



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA - UFBA**  
**FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS - FFCH**  
**NÚCLEO DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES SOBRE A MULHER**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ESTUDOS**  
**INTERDISCIPLINARES SOBRE MULHERES, GÊNERO E FEMINISMO**

**NÚCLEO**  
**DE ESTUDOS**  
**INTERDISCIPLINARES**  
**SOBRE A MULHER**

**MÁRCIA BARBOSA DE MENEZES**

**A MATEMÁTICA DAS MULHERES: as marcas de gênero na trajetória profissional  
das professoras fundadoras do Instituto de Matemática e Física da Universidade da  
Bahia. (1941-1980)**

**SALVADOR**

**2015**

MÁRCIA BARBOSA DE MENEZES

**A MATEMÁTICA DAS MULHERES: as marcas de gênero na trajetória profissional das professoras fundadoras do Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia. (1941-1980)**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo da Universidade Federal da Bahia, como um dos requisitos para obtenção do Título de Doutora.

Orientadora: Profa. Dra. Ângela Maria Freire de Lima e Souza.

**SALVADOR**

**2015**

---

M543 Menezes, Márcia Barbosa de  
A matemática das mulheres: as marcas de gênero na trajetória profissional das professoras fundadoras do Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia. (1941-1980) / Márcia Barbosa de Menezes. -- 2015.  
381f.: il.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Dra Ângela Maria Freire de Lima e Souza.

Tese (doutorado) - Universidade Federal da Bahia. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Salvador, 2015.

1. Mulheres – Ensino superior – Bahia – Séc. XX. 2. Professoras – Formação – Universidade Federal da Bahia. Instituto de Física e Matemática. 3. Gênero.  
I. Souza, Ângela Maria Freire de Lima e. II. Universidade Federal da Bahia.  
II. Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. III. Título.

CDD: 305.42

---

TERMO DE APROVAÇÃO

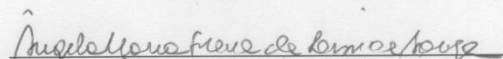
MÁRCIA BARBOSA DE MENEZES

**A MATEMÁTICA DAS MULHERES: as marcas de gênero na trajetória  
profissional das professoras fundadoras do Instituto de Matemática e Física  
da Universidade da Bahia. (1941-1980)**

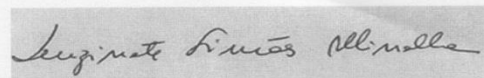
Tese aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutora em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo do Programa de Pós-Graduação do PPGNEIM, da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal da Bahia – UFBA.

Salvador, 03 de março de 2015.

BANCA EXAMINADORA:



Prof.<sup>a</sup> Dra. Ângela Maria Freire de Lima e Souza - orientadora  
Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia – UFBA, 2003.  
Professora aposentada da UFBA.  
Pesquisadora do Núcleo de Estudos Interdisciplinares sobre a Mulher  
PPGNEIM/ FFCH/UFBA



Prof.<sup>a</sup> Dra. Luzinete Simões Minella  
Doutora em Sociologia pela Universidad Nacional Autónoma de México - UNAM, 1989.  
Professora aposentada da UFSC.  
PPG Interdisciplinar em Ciências Humanas da UFSC.  
Pesquisadora do Instituto de Estudos de Gênero da UFSC.

Lindamir S. Casagrande

Profª. Dra. Lindamir Salette Casagrande  
Doutora em Tecnologia e Sociedade pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, 2011.  
Professora do Departamento Acadêmico de Matemática da UTFPR  
PPGTE/ UTFPR

Tereza Cristina Pereira Carvalho Fagundes

Profª. Dra. Tereza Cristina Pereira Carvalho Fagundes  
Doutora em Educação pela Universidade Federal da Bahia – UFBA, 2001.  
Professora e coordenadora do Curso de Pedagogia da Universidade Salvador – UNIFACS/Laureate.

Solene Vanin

Profª. Dra. Solene Macedo Vanin  
Doutora em História pela Universidade Federal da Bahia – UFBA, 2008.  
Professora do Departamento de Ciência Política da UFBA  
PPGNEIM/FFCH/UFBA

MARCELA, MONIQUE E MARCELO,  
razão do meu viver. A vocês dedico.

*“As melhores e as mais lindas coisas do mundo não se pode ver nem tocar.  
Elas devem ser sentidas com o coração.”*

*(Charles Chaplin)*

# AGRADECIMENTO ESPECIAL

---

Neste momento de reflexão, todos os passos dados aparecem em flashes: momentos de incertezas, angústias e aflições, ao lado de momentos de esperança, garra e determinação. Mas enfrentei todos estes momentos com o apoio e incentivo constante da minha amiga/orientadora ÂNGELA MARIA FREIRE DE LIMA E SOUZA. Sem essa presença, sem a voz da sua palavra motivadora com certeza eu teria desistido no primeiro obstáculo.

Ângela, você é verdadeiramente a responsável pelo meu caminhar até este momento e, com toda certeza continuará sendo daqui em diante, pois nossos caminhos não se cruzaram por acaso.

*"Cada um que passa em nossa vida, passa sozinho,*

*pois, cada pessoa é única e nenhuma substitui outra.*

*Cada um que passa em nossa vida, passa sozinho, mas não vai só nem nos deixa sós.*

*Leva um pouco de nós mesmos, deixa um pouco de si mesmo.*

*Há os que levam muito, mas há os que não levam nada.*

*Essa é a maior responsabilidade de nossa vida, e a prova de que duas almas não se encontram ao acaso. "*

*(Antoine de Saint-Exupéry)*

Não há como expressar em simples palavras o que sinto e gostaria de lhe dizer. Só sei que a amizade e o amor se constroem com pequenas, mas, essenciais atitudes, gestos e palavras. E foi assim que construímos nossa trajetória até aqui, não apenas através da relação orientadora/orientanda, mas fundamentalmente uma relação baseada no profissionalismo - incentivo - sororidade - amizade e ética. Particularmente neste momento final em que, inesperadamente, tive que enfrentar as adversidades da vida, encontrei em você um porto seguro, o qual me agarrei e no qual procuro conforto. Eu lhe sou eternamente grata por toda a aprendizagem, por todos os seus valores, por todas as suas palavras, pela amizade. Você é muito importante para mim. Você se tornou a minha referência.

**OBRIGADO! OBRIGADO! OBRIGADO!**

*"A amizade é o ingrediente mais importante na receita da vida."*  
*(Renato Russo)*

# AGRADECIMENTOS

---

Primeiro agradeço a Deus e aos irmãos de luz que me iluminam em todos os momentos.

Meu carinho a MARCELA, MONIQUE E MARCELO. Esse trabalho não teria se concretizado sem o apoio e incentivo incondicional de vocês.

Marcela, mil vezes obrigada por partilhar desta caminhada. Você participou e nunca poupou esforços no sentido de incentivar, ler meus textos, discutir e opinar sobre os vários temas que iam aparecendo no transcorrer dos estudos. Sei que também atrapalhei várias vezes os seus próprios estudos querendo que você olhasse logo o que eu estava escrevendo, mas eu precisava dos seus palpites. As discussões que fazíamos clareavam minhas ideias. Você é brilhante na arte de sintetizar com clareza o contexto das discussões e leituras. Sem o seu olhar atento e seu incentivo constante nada seria possível. Obrigada, filha! Meu orgulho por você estar ao meu lado sempre e me apoiar em todas as minhas jornadas.

Monique, sua ajuda computacional foi essencial. Sei que muitos dos meus choros e desesperos ocorreram porque não fazia o que você me explicava, não salvava os textos que escrevia e depois corria em seu socorro para você dar conta, “pelo amor de Deus, Monique, procure, veja onde “eles” foram parar. Eu salvei, eu juro que eu salvei!” E você, sem se abalar, sempre me dizia: “Não adiante esse choro, você não vai me sensibilizar, você vai é ouvir: - Olhe bem, na hora que você perder tudo, nem bata na minha porta. Da próxima vez eu não vou te ajudar.” E foram muitas as vezes..... Ainda bem que acabou...Será??? Valeu filha. Obrigada! Você é um gênio na arte e na computação e eu te admiro e tenho imenso orgulho do seu potencial e de tê-la como minha filha.

Marcelo, a sua compreensão e apoio foram fundamentais, sem isso não teria chegado até aqui. Voltar a se dedicar à música para que eu pudesse sentir-me livre para estudar, só demonstra o quanto você também cresceu no sentido de valorizar os meus desejos e meus sonhos. Meu orgulho por você. Finais de semana de estudos passaram a fazer parte do nosso cotidiano. Formamos uma bela dupla de “estudantes cinquentões”. Depois deste meu processo, estou pronta para apreciar suas futuras apresentações musicais. Obrigado por estarmos juntos e unidos em todos os momentos.

*Assim como o oceano, só é belo com o luar.  
Assim como o coração só tem razão se cantar.*



*Assim como viver sem ter amor, não é viver.  
Não há **vocês** sem mim. E eu não existo sem **vocês!!!**  
(Parafraseando Vinicius de Moraes)*

Agradeço com carinho aos meus pais, irmã, irmãos, cunhadas, sobrinhas, sobrinhos, afilhadas, amigos e amigas da minha “cidade maravilhosa” que mesmo distante estão sempre ao meu lado. Carinho especial a minha irmã “tia Gal” por todos os nossos momentos de cumplicidade.

As “minhas” mestras, sem as quais esse estudo não teria razão de ser. Primeiro, a mestra Arlete Cerqueira Lima que sempre com dedicação, atenção e carinho me recebeu em sua casa e com uma memória invejável me presenteou com momentos históricos sobre a fundação do Instituto de Matemática da UFBA e, particularmente, me encantou com a história de sua trajetória de vida – uma história que revela a determinação de uma jovem mulher matemática Idealista. Obrigado Arlete! Obrigado também por ter me levado a conhecer sua irmã, D. Odete com a qual tive o prazer de desfrutar uma agradável conversa em Arembepe. Meu carinho à vocês.

Carinho especial à todas as pioneiras do IM/UFBA, particularmente àquelas que, gentilmente, me receberam em suas casas e me proporcionaram momentos de total compartilhamento de suas vidas e suas emoções. A *ELAS* só tenho muito, muito a agradecer e dizer: OBRIGADO! Obrigado por terem me mostrado e me ensinado o verdadeiro sentido de lutar por ideais. Ideais que construíram o campo Matemático no qual eu me formei e no qual atuo. Obrigado, essencialmente, por seus exemplos de vida. Mestras, vocês são verdadeiros tesouros!

A todas as professoras do NEIM que me mostraram o caminho da construção teórica e metodológica dos estudos de Gênero, particularmente: Ana Alice Costa, Cecília Sardenberg, Ângela Freire, Márcia Macedo, Iole Vanin, Sílvia Lúcia Ferreira, Enilda Nascimento, Márcia Tavares, Alda Motta.

Um sincero agradecimento a Cecília Sardenberg pela ajuda constante em revisar com carinho todos os “*abstracts*” dos meus artigos. Valeu Ceci!

As professoras que participaram da banca de qualificação, Ângela Freire, Luzinete Minella e Iole Vanin, que pontuaram com dedicação e profissionalismo os caminhos que melhor deveria seguir para alcançar os objetivos propostos. Particularmente, agradeço o incentivo e a presença constante da professora Luzinete que me acompanha desde a primeira apresentação deste estudo em 2011, em um momento em que me sentia tão perdida e

insegura. Sempre que foi solicitada, lá estava ela pontuando com firmeza o que não estava bom, mas indicando os possíveis caminhos.

As professoras Luzinete Simões Minella (UFSC), Lindamir Salete Casagrande (UTFPR), Tereza Cristina Pereira Carvalho Fagundes (UNIFACS), Iole Macedo Vanin (UFBA) por aceitarem participar e contribuir na banca de defesa deste estudo.

Agradeço a atenção da coordenadora do PPGNEIM, professora Márcia Tavares, neste momento final do meu processo de doutorado e, particularmente, pela gentileza em aceitar participar da leitura deste estudo, contribuindo assim com as futuras considerações para o aprimoramento do mesmo.

Aos professores e colegas do IM, particularmente Enaldo Vergasta e José Nelson Barbosa pelo apoio e incentivo na realização da inscrição do curso de Doutorado e, pela emissão carinhosa da carta de recomendação a comissão do concurso. Provavelmente, o professor Enaldo nem imagine o peso positivo e determinante que suas palavras tiveram na minha decisão final de enfrentar as provas e em todo o meu processo até esse momento. Muito obrigado!

*- Enaldo, talvez eu não utilize a carta, por isso, não se preocupe, só vou colocar seu nome em “jogo” se realmente conseguir terminar a leitura dos textos selecionados.*

*- Márcia, eu estou tranquilo em lhe recomendar. Será que não tem um jeitinho de você terminar as leituras? Faça um esforço. Vale a pena. Faça uma leitura mais geral do que falta para se situar e vá enfrente. Eu sei que você vai conseguir.*

Agradeço o apoio das minhas amigas-irmãs do IM: Cristiana, Cristina, Glória, Graça, Jodália, Leopoldina, Rita (em ordem alfabética, contra o ciúme). Particularmente, agradeço por terem sido minhas “cobaias” na realização da entrevista piloto, momento que ficou marcado como o nosso “primeiro encontro para discutir as relações de gênero que permeiam nossas trajetórias de vida.” Como aprendemos naquele momento! Lembro com carinho e orgulho de uma fala em particular: -“Quando teremos outra entrevista? Essa tarde foi muito, muito melhor mesmo que horas de terapia.” *Obrigado meninas! Obrigada “gatasgarotas”!*

Às colegas do curso Elaine Mesquita e Sílvia Barbosa por estarem ao meu lado nos primeiros anos do curso sempre incentivando e apoiando. O nosso “trio” de estudos foi essencial na minha caminhada e, nossa ida ao REDOR em João Pessoa, marcou o “batismo” da minha primeira participação em eventos. E claro, nem tudo é só trabalho, nossos papos nos jantares e nossa ida ao espetáculo do pôr do sol ao som do “*Bolero de Ravel*” na praia do Jacaré-PB deixaram saudades. Obrigado, colegas!

A todas/os as/os colegas do grupo de pesquisa, CIGE, pelos momentos de consolidações teóricas e práticas dos nossos estudos e, em especial, as discussões e ideias para o aprimoramento do objeto de estudo. Agradecimento muito especial a professora Ívia Iracema Alves por proporcionar ao grupo o Curso de Análise do Discurso Crítica.

A Marie France Dupuit responsável pelo arquivo da Faculdade de Filosofia que sempre me recebeu com um sorriso no rosto, muito prestativa e dedicada em me ajudar. Marie você é DEZ! Obrigado.

A Maria José (Zezé) nossa eterna secretária do IM por sempre me ajudar, segundo ela, na “*sessão nostalgia*”. Nunca mediu esforços para atender os meus inúmeros pedidos.

A Claudio, Jairo, Arthur, Wende e toda a equipe da secretária da direção do IM que sempre foram solícitos com os meus pedidos de ajuda e orientação na busca de documentos.

A toda a equipe do CEAG/IM, particularmente a Kleber que sempre me atendeu da seguinte forma - “*Lá vem ela com a “nostalgia”. Pró eu já lhe disse que não posso saber nada disso, eu não era nem nascido nesta época!*”, apenas brincadeiras, pois quebrava a cabeça para indicar os caminhos e as pessoas “certas” que deveria procurar para localizar os documentos que precisava.

A equipe do CAD-UFBA, particularmente a Antônio José Guedes, Nanci Santos, Clécia Lima que me receberam sempre com apoio e atenção.

A bibliotecária Alda Lima, e, a Cynthia Nascimento da Seção de Referência, ambas da Biblioteca Reitor Macedo Costa/UFBA, pela ajuda sempre atenciosa e dedicada em localizar os livros e documentos solicitados.

A Aurea Ana Oliveira do SEDIC/UFBA no resgate dos registros dos diplomados em Matemática de 1969. Aurea, você é um ser iluminado e só tenho a lhe agradecer.

Ao professor Clóvis Pereira da Silva que, mesmo distante e sem me conhecer pessoalmente, sempre me atendeu com cordialidade, carinho e incentivo, repassando todas as informações solicitadas.

Ao professor Dante Galleffi, o meu agradecimento carinhoso pela entrevista, e particularmente, muito obrigado por suas palavras de incentivo e apoio.

Às mestrandas e doutorandas do IMPA, Ana Maria Menezes de Jesus, Gisele Teixeira Paula e Letícia Alves da Silva que gentilmente atenderam as minhas solicitações.

A todos que direta ou indiretamente contribuíram neste estudo, o meu MUITO OBRIGADO!

*Seja qual for o seu sonho, comece.  
Ousadia tem genialidade, poder e  
magia.*

*Goethe*

# RESUMO

---

Analisar a majoritária participação e a atuação de mulheres em um curso superior de matemática na Bahia na década de 40 de século XX e o envolvimento dessas mulheres na articulação e fundação do IMFUBa constituiu o objetivo central deste estudo, com foco nas implicações de gênero na trajetória profissional das professoras fundadoras do IMFUBa e das que as sucederam na consolidação desta Instituição. A abordagem teórica utilizada para o alcance dos objetivos propostos envolveu o estudo da História da Ciência com o apoio de Paolo Rossi e outros; da História da Educação a partir de estudos de Arilda Ribeiro, Tereza Cristina Fagundes, Maria Hilsdorf e outras; do ponto de vista epistemológico, este estudo se apoiou no pensamento de Sandra Harding, Evelyn Fox Keller, Nancy Hartsock, Ruth Hubbard e Donna Haraway. As reflexões de Londa Schienbinger, Ângela Freire de Lima e Souza, Cecília Sardenberg, Carla Cabral, Lindamir Casagrande, Luzinete Minella, dentre outras, sobre Gênero e Ciência foram fundantes para desenvolvimento das análises. Neste contexto, as estratégias metodológicas escolhidas para a obtenção das informações deste estudo, de caráter qualitativo, incluíram as entrevistas semi-estruturadas, coerente com a ideia dos estudos críticos feministas de dar voz aos, em geral, “silenciados” pela historiografia oficial. Arquivos de documentos da antiga Faculdade de Filosofia, bem como de outros acervos da Universidade Federal da Bahia também constituíram fontes de informação que possibilitaram a construção da história aqui contada. Os dados encontrados na pesquisa revelam a importância fundamental da análise na perspectiva dos Estudos de Gênero para se entender em sua completude a importância histórica de Martha Dantas e Arlete Cerqueira e a dimensão de seus respectivos trabalhos para a criação e a consolidação do Instituto de Matemática da UFBA. Os relatos das demais professoras permitem afirmar que a subjetividade, as emoções e a sororidade foram características importantes na trajetória profissional das agentes construtoras do conhecimento aqui retratadas. A análise dos depoimentos revela que a História da fundação do IMF está profundamente marcada pelas relações de gênero em articulação com outras categorias, particularmente, a classe social. As entrevistadas, na sua maioria, associam a construção de suas identidades de gênero à maternidade, mostrando a permanência desta relação estabelecida deste outras gerações. Também se revelou, de modo marcante, a diferença geracional existente entre as entrevistadas em relação à conciliação das atividades profissionais e atividades familiares; as pioneiras demonstraram “naturalidade” ao dizer que vivenciaram essa conciliação, contando com o apoio de outras mulheres e exercendo a dupla jornada. Não houve por parte delas nenhuma menção sobre a participação dos companheiros. As mais jovens relataram a mesma dinâmica, mas pontuaram a falta de “ajuda” dos companheiros, talvez sinalizando uma tomada de consciência sobre a assimetria dos papéis de gênero no que se refere aos cuidados com a família. Apesar da unanimidade da negação das discriminações de gênero no ambiente de trabalho, os depoimentos revelaram que as docentes eram marcadas pelas suas identidades femininas, muitas vezes de forma pejorativa, no ambiente institucional. Desdobramentos deste estudo incluem novos enfoques de pesquisa que podem revelar, em investigações futuras, por exemplo, a razão da não implantação de um curso de Doutorado no IM/UFBA, como a nova geração de acadêmicas que estão atuando no IM pensa (ou não) sobre a sua identidade de

gênero, como as identidades de gênero das docentes atuais se refletem em suas práticas pedagógicas, ou ainda se são problematizadas as questões diferenciadas que cercam a construção das carreiras acadêmicas de homens e mulheres, entre outros questionamentos possíveis.

**Palavras-chave:** Gênero. Matemática. Relações de Poder.

# ABSTRACT

---

Analyzing the female massive participation and performance in a mathematics college in Bahia in the 1940's of the 20th century and the involvement of those women in the articulation and foundation of IMFUBa was the central aim of this study, focusing on the gender implications in the professional trajectory of the founding professors of IMFUBa and of those who succeeded them in consolidating this Institution. The theoretical approach used to achieve the proposed objectives involved the study of: the History of Science with the support of Paolo Rossi and others; the History of Education from studies of Arilda Ribeiro, Tereza Cristina Fagundes, Maria Hilsdorf and others. From the epistemological point of view, this study was supported by the thoughts of Sandra Harding, Evelyn Fox Keller, Nancy Hartsock, Ruth Hubbard and Donna Haraway. The reflections about Gender and Science of Londa Schienbinger, Ângela Freire de Lima e Souza, Cecilia Sardenberg, Carla Cabral, Lindamir Casagrande, Luzinete Minella, among others, were foundational to the development of the analyses. In this context, the methodological strategies chosen to obtain the information from this study, of qualitative character, included semi-structured interviews, consistent with the idea of the feminist critical studies of giving opportunity for expression to those who are generally ignored by official historiography. Document files of the former Philosophy college, as well as other assets of Universidade Federal da Bahia also constituted sources of information that allowed the construction of the history mentioned here. The data found in the research disclose the fundamental importance of the analysis from the perspective of Gender Studies to understand the historical importance of Martha Dantas and Arlete Cerqueira in its entirety, and the size of their work for the creation and consolidation of the of the UFBA Mathematics Institute. The reports of the other professors allow us to assert that subjectivity, emotions and sisterhood were important features in the career of the knowledge construction agents portrayed here. Reports analysis reveals that the IMF foundation history is deeply marked by gender relations in conjunction with other categories, specially the social class. These women, mostly associate the raise of their gender identities to motherhood, showing the permanence of this relationship established in former generations. Another remarkable disclosure, was the generational difference between the interviewees regarding the reconciliation of professional and family activities; the pioneers "plainly" talked about reconciling those activities, and were supported by other women and practicing double shift. None of them ever mentioned the participation of spouses. The younger ones reported the same reality, but emphasized their partners lack of "help", perhaps signaling an awareness of the asymmetry of gender roles concerning family care. Despite the unanimous denial of gender discrimination at work environment, the reports revealed that female professors were often pejoratively marked by their gender identities. Outspreads of such studies include new research focuses that may disclose in future investigations, for example, the reason for not implementing a PhD Graduation in the Mathematics Institute/UFBA, as the new generation of scholars who are working in the Mathematics Institute think (or not) about their gender identity, as the gender identities of the current professors reflect on their teaching practices, or if the different issues surrounding the raise of the academic careers of men and women are still troubled, among other possible questions.

**Keywords:** Gender. Mathematics. Power Relations.

# LISTA DE FIGURAS

---

Fotografia 1 - Liceu Provincial.....	89
Fotografia 2 - Foto da turma de estudantes de 1920 do Colégio Ypiranga.....	101
Fotografia 3 – Solenidade da instalação da Sociedade Civil FF .....	115
Fotografia 4 – Comissão da colônia espanhola .....	116
Fotografia 5 – Junta Mantedora da FF da Bahia .....	118
Fotografia 6 – Relação nominal dos participantes da fotografia 5 .....	118
Fotografia 7 - Fundadores da FF da Bahia .....	119
Fotografia 8 – Relação nominal dos participantes da fotografia 7 .....	119
Fotografia 9 - Maria Luigia Magnavita Galeffi.....	120
Fotografia 10 - Guiomar de Carvalho Florence.....	120
Fotografia 11 - Gabriela Leal de Sá Pereira .....	121
Fotografia 12 - Solenidade de abertura dos cursos da FF (15/03/1943).....	126
Fotografia 13 - Solenidade de abertura dos cursos da nova sede da FF (20/03/1944).....	126
Fotografia 14 - Formatura da primeira turma do curso de Matemática da FF .....	128
Fotografia 15 - Pasta funcional de Guiomar Florence.....	143
Fotografia 16 – Pasta funcional de Gabriela de Sá.....	145
Fotografia 17 – Arlete.....	150
Fotografia 18 – Martha.....	150
Fotografia 19 – Arlete.....	155
Fotografia 20 – Família de Arlete.....	155
Fotografia 21 - Sitio: Casa Branca da Serra .....	156
Fotografia 22 - As irmãs Arlete e Odete.....	161
Fotografia 23 - Arlete “a menina de saia estampada” .....	168
Fotografia 24 – Arlete atuando na docência da FF.....	189
Fotografia 25 – Certificado de publicação do artigo de Arlete .....	202
Fotografia 26 – Martha .....	207
Fotografia 27 - Capa da Revista Presença de 1948 .....	213
Fotografia 28 - Capa da 17ª edição da Revista UNESP Ciência.....	295



# LISTA DE QUADROS

---

Quadro 1 - Perfil das entrevistadas.....	38
Quadro 2 - Níveis de formação segundo o sexo no IMPA.....	74
Quadro 3 - Graduados em Matemática da FF de 1945 a 1968.....	130

# LISTA DE SIGLAS

---

ABC – Academia Brasileira de Ciências

ADC – Análise de Discurso Crítico

ALB – Academia de Letras da Bahia

CAD – Coordenação de Arquivos e Documentação da UFBA

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CECIBA – Centro de Treinamento de Ciências para Professores da Bahia

CNPQ – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

COSUPI – Comissão Supervisora do Plano dos Institutos

FBPF – Federação Baiana pelo Progresso Feminino

FF – Faculdade de Filosofia da Bahia

FFCL – Faculdade de Filosofia Ciências e Letras

FNFi – Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil

GPEM – Grupo de Ensino e Pesquisa em Educação Matemática

GB – Ginásio da Bahia

IF – Instituto de Física

IGB - Instituto Genealógico da Bahia

IM – Instituto de Matemática

IMF – Instituto de Matemática e Física

IMFUBa – Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia

IMPA – Instituto de Matemática Pura e Aplicada

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Anísio Teixeira

SBEM – Sociedade Brasileira de Educação Matemática

SBM – Sociedade Brasileira de Matemática

TRS – Teoria das Representações Sociais

UBA – Universidade da Bahia

UDF – Universidade do Distrito Federal

UFBA - Universidade Federal da Bahia

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

UNB – Universidade de Brasília

UNESP – Universidade Estadual Paulista

USP – Universidade de São Paulo

# SUMÁRIO

---

## INTRODUÇÃO

Considerações Iniciais .....	20
Abordagem Teórico-Metodológica .....	24

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

“Sujeitos” da Pesquisa .....	37
Coleta de dados.....	39
Estrutura da Tese .....	41

## Capítulo I - Mulheres matemáticas no Brasil: uma história a ser contada.

Introdução .....	43
1.1 Primórdios da educação das mulheres no Brasil .....	44
1.2 Gênero e Matemática.....	52
1.3 A Matemática no Brasil.....	58
1.4 A Chegada da Família Real ao Brasil e a Matemática .....	60
1.5 A Matemática na Academia Real Militar .....	63
1.6 Fundação da USP da UDF e a inserção das mulheres na matemática.....	65
1.7 A pequena participação das mulheres na SBM, na ABC e no IMPA .....	71
1.8 Dando voz as mulheres.....	76
1.8.1 Marília Chaves Peixoto (1921- 1961).....	77
1.8.2 Maria Laura Mouzinho Leite Lopes (1917/2013) .....	78
1.8.3 Elza Furtado Gomide (1925/2013) .....	80
As divergências em relação à titulação de Doutora.....	81
1.8.4 Ketí Tenenblat (1944).....	83
1.8.5 Maria Aparecida Soares Ruas (1948) .....	84
1.8.6 Maria José Pacífico (1952) .....	85

## **Capítulo II - Da Faculdade de Filosofia da Bahia ao Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia – trajetórias e protagonismos marcados pelo gênero.**

Introdução.....	88
2.1 Breve contexto histórico da situação educacional na Bahia.....	88
2.2 Anísio Spínola Teixeira (1900/1971) .....	92
2.3 Isaías Alves de Almeida (1888/1968) .....	100
2.4 Isaías Alves e Anísio Teixeira .....	109
2.5 Isaías Alves e a fundação da Faculdade de Filosofia da Bahia – FF.....	111
2.6 O curso de Matemática da FF e a fundação do IMF graças a tenacidade de duas mulheres .....	125
2.7 Brevíssimo relato sobre Edgard Santos (1894/1962) .....	134
2.8 Algumas mulheres pioneiras na atuação docente da Faculdade de Filosofia.....	137
2.8.1 Maria Luigia Magnavita Galeffi (1916/2005) .....	140
2.8.2 Guiomar de Carvalho Florence (1907/1969).....	143
2.8.3 Gabriela Leal de Sá Pereira (1891/1986) .....	144
2.8.4 Edith Mendes Gama e Abreu (1903/1982).....	145

## **Capítulo III - Arlete Cerqueira Lima e Martha Maria de Souza Dantas – história de vida das articuladoras no processo de fundação do IMFUBa, numa perspectiva feminista.**

Introdução.....	150
<b>3.1 ARLETE</b> .....	155
3.1.2 O começo de uma nova vida – surge o entusiasmo da “primeira chutadora oficial da Bahia” A matemática ganha com seus “belos chutes” .....	162
3.1.3 A Trajetória Profissional da “MENINA DE SAIA ESTAMPADA” .....	164
3.1.4 Mulher, Jovem e Nordestina – desafiando uma teia de preconceitos.....	171
3.1.5 A professora Arlete começa a tensionar as hierarquias do poder na UFBA .....	174
3.1.6 Arlete e as atividades do novo IMF.....	187
3.1.7 Interseccionalidades entre Gênero, Raça e Classe articulando a vida da Arlete e Odete.....	202
3.1.8 Algumas atividades exercidas por Arlete .....	204
<b>3.2 MARTHA</b> (1923/2011).....	207
3.2.1 Martha Dantas e Isaías Alves na busca pela melhoria na educação .....	215

3.2.2	A realização do encontro sonhado: I Congresso Nacional de Ensino da Matemática no Curso Secundário.....	224
3.2.3	Martha no Colégio de Aplicação e a introdução da Matemática Moderna no Ensino Secundário .....	232
3.2.4	Martha e o CECIBA .....	236

**Capítulo IV - A Matemática das mulheres: as professoras que consolidaram a matemática na Bahia.**

	Introdução .....	242
4.1	A relação desafiante: Mulheres e a Matemática .....	244
4.2	Analisando as falas .....	247
4.2.1	Educação diferenciada de meninas e meninos .....	247
4.2.2	Modelos de Exemplaridade .....	263
4.2.3	Escolha Profissional da Matemática.....	266
4.2.4	Identidade de Gênero e Habilidades Matemáticas .....	276
4.2.4 a	O olhar do outro.....	285
4.2.5	Conciliação entre atividades profissional X atividade familiar.....	287
4.2.6	Relações de poder no ambiente de trabalho .....	297
4.2.7	Obstáculos e estratégias.....	304
4.2.8	Pesquisa e Ensino: em discussão, uma dicotomia incômoda no exercício Profissional .....	309
5	Considerações .....	315
6	Corpus Documental .....	326
6.1	Referências .....	331
7	Apêndices	
7.1	Apêndice A .....	352
7.2	Apêndice B .....	357
7.3	Apêndice C .....	358
7.4	Apêndice D .....	360
7.5	Apêndice E .....	362
8	Anexos	
8.1	Anexo A.....	363
8.2	Anexo B.....	365
8.3	Anexo C.....	366
8.4	Anexo D.....	373

# INTRODUÇÃO

---

## Considerações Iniciais

O trabalho que ora se apresenta é resultado de quatro anos de estudos junto ao Programa de Pós-graduação em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo, enfocando a professora Arlete Cerqueira Lima e os documentos referentes a professora Martha Maria de Souza Dantas, articuladoras do processo de fundação do Instituto de Matemática da Universidade Federal da Bahia e as professoras que atuaram na docência deste Instituto, consolidando o espaço matemático baiano desde sua fundação, no ano de 1960.

Na Bahia dos anos 40 do século passado, a matemática era desenvolvida nas escolas politécnicas em geral pelos professores catedráticos engenheiros de formação e também pelos homens intelectuais da sociedade baiana. Com a fundação da Faculdade de Filosofia (FF/1941) uma nova etapa foi inaugurada, com a formação do curso específico para matemáticos. Diante deste novo contexto, a Bahia começou a apresentar uma novidade: as mulheres começaram a se inserir neste curso e, essa graduação passou a apresentar um índice numérico de predominância das mulheres em suas turmas<sup>1</sup>. Além disso, algumas delas mantiveram-se ativas no cenário matemático baiano, mantendo e consolidando as atividades do Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia (IMFUBa)<sup>2</sup>. Dentre estas, duas professoras participaram como as pioneiras na articulação da fundação do referido Instituto, Martha Maria de Souza Dantas e Arlete Cerqueira Lima.

Considero que vários fatores permearam a minha motivação para a realização deste estudo e foram fundamentais para a “grande guinada” que realizei na minha trajetória profissional que hoje considero como essenciais na condução da minha própria vida.

Digo que dei um giro de 360° porque “sai” da minha “zona de conforto”, ou seja, da matemática, caminho até então mais firme na minha jornada para me inserir por completo num espaço repleto de novas e múltiplas teorias, as quais eu não conseguia encaixar nas minhas “caixinhas” mentais e fazer o elo com as minhas certezas de que  $2+2=4$  em qualquer

---

<sup>1</sup> De acordo com o Livro de Bacharéis e Licenciados diplomados pela FF da Bahia de 1945-1968. (Arquivo da FF)

<sup>2</sup> Somente em 1965 a Universidade da Bahia passou a ser chamada Universidade Federal da Bahia – UFBA, atendendo as determinações da Lei n. 4759/65.

teoria. Realmente foi um grande desafio para uma professora de matemática que até então só se via escrevendo na linguagem matemática e utilizando apenas os conectivos: “Se ...então”, “Portanto”, “logo”, etc. Precisei me reinventar.

Reinventar-se supõe despregar-se da imagem do que se foi, daquilo que fizemos ou do que foi feito de nós mesmos, de nossas experiências, aspirações e realizações, buscando não esquecê-las, mas criar novos sentidos para elas e, sobretudo novos espaços sociais, subjetivos e simbólicos, na atualidade. Reinventar-se significa despedir-se de quem um dia fomos, a fim de construirmos outras subjetividades, dando passagem a novas formas de expressão. (RAGO, 2013, p. 152)

Os pontos que me motivaram a reinventar-me foram: Primeiro, minha condição de professora de Matemática da Universidade Federal da Bahia – UFBA, que sutil e de forma imperceptível, me levou a enfrentar o primeiro obstáculo no meu “labirinto de cristal”<sup>3</sup> quando terminei em 1997, o curso de mestrado em Matemática<sup>4</sup>. Preparada, dentro dos moldes acadêmicos do bacharelado e do mestrado, enfrentei a impossibilidade de cursar o doutorado em Matemática naquele momento, devido a inexistência deste curso na Bahia<sup>5</sup>. Como deixar a capital sendo casada e com duas filhas pequenas? Questões de Gênero! Sei que algumas mulheres enfrentaram (e enfrentam) essa situação e tomaram posições contrárias as minhas. Contudo, não podemos generalizar. Cada uma de nós tem uma história que envolve distintas e diversas circunstâncias. O segundo ponto foi fundamental para minha inserção nos estudos de gênero, participei do 1º Curso de Especialização “Mulher, Gênero e Desenvolvimento” realizado pelo NEIM, no qual comecei a perceber as nuances das desigualdades de gênero que permeiam sutilmente a vida das mulheres e, particularmente, comecei a perceber que os papéis de gênero estavam determinando o meu caminhar profissional e das minhas amigas no Instituto de Matemática. Terceiro ponto, chave para o atual estudo, foi a leitura da tese de doutorado do Professor André Mattedi<sup>6</sup>, na qual ele revela a presença das mulheres no curso de Matemática da FF desde 1943, levando-me a querer conhecer a trajetória profissional das minhas antigas mestras e, as possíveis barreiras de gênero enfrentadas por elas.

<sup>3</sup> Expressão usada por Lima (2013)

<sup>4</sup> Minha dissertação de mestrado com título ‘Teoria de Galois sobre anéis comutativos’ foi um trabalho desenvolvido na área de álgebra com a orientação do professor Drº David Arneson Hill.

<sup>5</sup> O curso de doutorado em matemática começou em Salvador no ano de 2010, sendo um doutorado oferecido em associação conjuntamente entre a Universidade Federal da Bahia e a Universidade Federal de Alagoas.

<sup>6</sup>DIAS, André Luís Mattedi. Engenheiros, mulheres, matemáticos: Interesses e disputas na profissionalização da matemática na Bahia (2002).

A “novidade” presente no índice numérico da participação das mulheres no curso de Matemática em plena década de 40 do século passado se mostrou motivadora pelo fato do campo da Matemática ainda ser considerado adverso à participação das mulheres, portanto, no passado, mulheres ingressando no curso superior em Matemática configurava-se como uma novidade surpreendente no cenário baiano.

O estudo apresentado se caracteriza, portanto, pela minha situação de pesquisadora, profundamente situada no contexto de sua pesquisa, desde que construiu e vivencia sua trajetória profissional neste espaço. E neste sentido, de acordo com Sandra Harding (1998) e Donna Haraway (1995), o envolvimento da pesquisadora, longe de prejudicar a sua acuidade, tornou o estudo mais fecundo, mais rico em informações e, num certo sentido, privilegiado.

Durante todo processo de estudo busquei adquirir e ampliar a base dos conhecimentos em relação aos estudos de Gênero e Ciência, visando me tornar uma multiplicadora destas discussões, particularmente nos espaços acadêmicos matemáticos, atendendo ao pensamento de Maria Mies (1998, p. 64) quando diz:

[...] enquanto as mulheres que trabalham nas universidades não transformarem as ciências num instrumento contra a opressão e exploração das mulheres, assim como, enquanto não se dispuserem a modificar o *status quo* da Ciência, [...] sem divulgá-los ou fazerem um trabalho de conscientização para fora do meio acadêmico, de nada adiantará os debates para uma nova iniciativa teórica e metodológica.

Acrescento ainda neste pensamento que os debates devem sim, ultrapassar os muros das academias, mas precisam atingir primeiro os “redutos” acadêmicos que ignoram - ou fingem ignorar - as discussões das críticas feministas à ciência, sob o argumento de que estas constituiriam algo alheio aos seus campos de atuação. Esta é uma tarefa árdua, pois, como argumenta Tânia Navarro-Swain (2006, p. 121):

Em alguns círculos acadêmicos, fazer a crítica das representações constitutivas da produção do conhecimento científico e dos mecanismos de poder por elas engendrados ainda é problemático; [...] Falar de epistemologias feministas, em femininos, ao se propor a produção de um conhecimento situado e sexuado, nesses meios, significa desafiar um dos tabus mais evitados, sobretudo por mulheres, que temem ser consideradas “feias, mal amadas, lesbianas, inadequadas”.

Complementando as considerações de Navarro-Swain, acrescento que essas mulheres que “ousam” discutir as relações de gênero nos “redutos acadêmicos masculinizados”, muitas



vezes são também consideradas intelectualmente despreparadas para avançar no seu campo de atuação inicial – em especial nas áreas de ciências exatas e tecnológicas. Usando as concepções de poder de Michel Foucault, percebe-se que essas “falsas caracterizações” dadas as mulheres são “manobras” das relações de poder vigentes como forma de manter estes espaços longe de tais discussões. E Navarro-Swain (2006, p.129) complementa: “Ignorar a produção feminista do saber é tentar manter uma ordem discursiva androcêntrica”. E mais ainda, “ignorar diferenças de gênero pode deixar no lugar hierarquias de poder invisíveis” (SCHIEBINGER, 2001, p. 140) Além disso, é preciso criar um elo do espaço matemático baiano com a sua história, pois:

os mais velhos estão desaparecendo e os mais jovens desconhecem o passado, pelo qual, aliás, têm pouco interesse, enquanto os mecanismos sociais que vinculavam as experiências compartilhadas por gerações sucessivas se romperam. [...] (Portanto), o trabalho de historização da memória permite colocar o passado em seu devido lugar, para que não pese demasiadamente e, como um trauma, impeça a ação no presente. (RAGO, 2013, p. 153)

É neste sentido que o estudo se apresenta, evidenciando a história de um passado de lutas, articulações de poder, fraturas de gênero e classe, vivenciadas por mulheres no espaço matemático baiano.

No contexto dos Estudos de Gênero nas Ciências, que buscam analisar as complexas relações entre esses dois campos de conhecimento, registrar e analisar as dificuldades encontradas pelas professoras fundadoras do Instituto de Matemática bem como a suas estratégias de “sobrevivência” em um mundo tão masculino, ao longo da vida acadêmica, se constituiu em uma excelente oportunidade para desmistificar os estereótipos de gênero que desqualificam as mulheres para as ciências exatas, o que motivou o objetivo central desta pesquisa – analisar as implicações de gênero na trajetória profissional das professoras fundadoras do IMFUBa e das que as sucederam na consolidação da Instituição. Os objetivos específicos são:

- Evidenciar os estereótipos de gênero relacionados à presença feminina no campo da matemática.
- Contextualizar a criação do Instituto de Matemática considerando o meio acadêmico da época na Bahia.

- Identificar as professoras que atuaram no Instituto de Matemática desde sua fundação até o ano de 1980, traçando o seu perfil sócio-econômico.
- Identificar as dificuldades encontradas pelas professoras fundadoras do IMFUBa, assim como as estratégias de ‘sobrevivência’ dentro do meio acadêmico.
- Analisar trajetórias de vida pessoal e profissional de mulheres matemáticas pioneiras, destacando suas estratégias de conciliação entre a vida pessoal e a carreira.

Vale ressaltar que ao analisar a trajetória profissional das professoras Arlete e Martha, a vida pessoal também se fez presente e relevante nas análises, pois, segundo António Nóvoa (1992, p. 17, grifo do autor): “É impossível separar o *eu* profissional do *eu* pessoal”.

Além disso, vale ainda ressaltar que este estudo não visa avaliar positiva ou negativamente o comportamento e atitudes dos “sujeitos”<sup>7</sup> aqui analisados. O foco do estudo foi discutir as assimetrias de gênero que permearam a trajetória profissional das docentes do IMF<sup>8</sup>, particularmente, buscando visibilizar a contribuição destas mulheres no cenário matemático baiano.

## **ABORDAGEM TEÓRICO-METODOLÓGICA**

A participação ativa de mulheres na busca por melhores condições de estudo e ensino no campo da Matemática, na perspectiva deste estudo, é de extrema relevância; basta lembrar que, historicamente, a Matemática “era” vista como um campo de predominância masculina por ser considerado, dentre outras coisas, abstrato, objetivo, no qual a razão predomina, essas características foram impostas e generalizadas como de domínio masculino. A ideia difundida na sociedade é que “a razão não só se opõe à emoção, mas é associada ao mental, ao cultural, ao universal, ao público e ao masculino, enquanto a emoção é associada ao irracional, ao físico, ao natural, ao particular, ao privado e obviamente, ao feminino”. (JAGGAR, 1997, p. 157). Neste sentido, “naturalizou-se” e configurou-se determinados comportamentos e habilidades específicas para se exercer o papel de produtor do conhecimento, como sendo apto ao gênero masculino e “inadequado” ao feminino.

No campo específico das Ciências Exatas e Tecnológicas ainda persistem os estereótipos em relação ao desempenho matemático das meninas. As representações sociais “naturalizam” a ideia de que elas não gostam de matemática, mas Michèle Ferrand (1994,

---

<sup>7</sup> De acordo com as regras da Ciência Moderna.

<sup>8</sup> Devido a reforma universitária o IMF se dividiu em dois institutos: o IM – Instituto de Matemática e, o IF – Instituto de Física.

p. 359) contra-argumenta: “Será que são as moças que não gostam de matemática ou a matemática que não gosta das moças?” A autora segue afirmando que tanto as moças quanto o espaço matemático refletem as construções históricas e culturais nas quais foram moldados, ou seja, a matemática foi moldada através das concepções de que as “moças” não apresentam capacidades cognitivas próprias ao seu domínio; em contrapartida, as moças foram criadas de forma a não desenvolver o gosto pelas aptidões matemáticas, pois, estas são consideradas inerentes apenas aos homens. Essa problemática se fundamenta na construção de certos discursos e pensamentos ditos “ingênuos” que acabam se cristalizando como “verdades naturais”. Esse critério de demarcação é reforçado pelos estudiosos da área da neurociência que continuam tentando encontrar respostas nas funções cerebrais, com o objetivo de reforçar o caráter biológico e naturalizado das diferenças entre homens e mulheres construídos pelas representações sociais. Estes estudos veem sendo criticados por estudiosas, a exemplo de Ruth Hubbard (1993), Cordelia Fine (2010; 2012) e Anne Fausto-Sterling (2001/02; 2006), as quais revelam que os argumentos biológicos utilizados são falhos em seus aspectos metodológicos científicos.

No caso específico da matemática, os estudos de Londa Schiebinger (2001), Lindamir Salete Casagrande (2005, 2006, 2011), Fanny Tabak (2002) - que estão há algum tempo discutindo a presença feminina neste espaço - foram contribuições interessantes. Esses estudos sinalizam que alguns dos estereótipos que afastam as mulheres da matemática estão sendo rompidos e “elas” estão se afirmando nos cursos de Matemática e nos meios universitários acadêmicos, contudo ainda se mantém marcante a diferença da participação feminina nos cursos de doutorado e pós-doutorado.

A fim de desconstruir essa dicotomia no campo matemático baiano da década de 40 do século passado, nesta pesquisa, utilizou-se *gênero* como categoria de análise relacional que de acordo com Joan Scott (1995): “é a organização social da diferença sexual, não refletindo ou implementando diferenças físicas e naturais entre homens e mulheres, mas o conhecimento que estabelece significações para as diferenças corpóreas”. Somam-se as discussões, os argumentos de Linda Nicholson (2000), Judith Butler (1995), Heleieth Saffioti (1992), dentre outras, que vem demonstrando como as relações de gênero interferem de forma desigual nas posições assumidas por homens e mulheres nas instituições, comunidades e academias científicas. Posições que são afetadas pelos papéis de gênero que estabelecem um modo binário de comportamento e polos distintos de hierarquias no qual um será considerado superior ao outro, gerando e legitimando estereótipos e desigualdades. Portanto, o gênero deve ser compreendido

como uma trama de relações sociais entre os seres humanos. (SAFFIOTI, 1992, p. 211). Consequentemente essa trama estabelece relações de gênero entrecruzadas com as relações de poder.

Escolher **gênero** como uma categoria de análise possibilitou um novo olhar sobre o objeto de estudo, proporcionando quebrar as estruturas dicotômicas que foram sendo criadas ao redor de homens e mulheres, e assim, alcançar uma nova forma de se fazer ciência. “O resgate de uma ontologia relacional deve ser, portanto, parte integrante de uma maneira feminista de fazer ciência” (SAFFIOTI, 1992, p. 211)

Corroborando com essa ideia, Guacira Lopes Louro (2006, p. 5) argumenta: “lidar com o conceito de gênero significa colocar-se contra a naturalização do feminino e, obviamente, do masculino.”

O estudo apresentado mostra o papel indiscutível que as mulheres “sujeitos” da pesquisa desempenharam na trajetória do desenvolvimento matemático na Bahia, mostrando a contradição desta “lógica” empreendida pela ciência moderna, que “em virtude de seu poder para designar, descrever e estruturar a realidade e a experiência, o mundo da torre (“de marfim”), científico, branco, masculino, torna-se onipresente em nossas vidas cotidianas, em suas muitas cores, formas e dimensões.” (HUBBARD, 1993, p. 30). Portanto, como forma de combater esse pensamento androcêntrico, se justifica a utilização dos estudos de gênero na ciência em uma perspectiva qualitativa. Neste sentido, o estudo mantém a concordância com os argumentos de Evelyn Fox Keller (1996), no qual a autora sugere que o pensamento feminista pode e deve iluminar as subestruturas das ciências, trazendo novos *insights* na abordagem da Natureza e do mundo social.

Seguindo esse pensamento, o suporte para as reflexões da Teoria Feminista tiveram o apoio de Sandra Harding (1991, 1996, 1998, 2001), Donna Haraway (1995), Linda Nicholson (2000), Evelyn Fox Keller (1991, 1996, 1998), Ruth Hubbard (1993), dentre outras.

Os estudos já realizados neste contexto de gênero e ciência, a exemplo de Sandra Harding (1991, 1996, 1998), Evelyn Fox Keller (1991, 1996, 1998), Carla Giovana Cabral (2006), Londa Schiebinger (2001), Cecilia Sardenberg (2002), Ângela Maria Freire de Lima e Souza (2002), dentre outros, demonstram a existência ainda hoje, da forte concepção do patriarcado na ciência, baseado na visão androcêntrica do homem positivista, cartesiano para o qual a ciência moderna é

um artefato ou um empreendimento coletivo, capaz de se desenvolver por si próprio, voltado para conhecer o mundo e a intervir sobre o mundo. Tal empreendimento, que com certeza não é inocente, nem jamais se considerou

tal, [...] tornou-se uma poderosíssima *força unificadora* da história do mundo. (ROSSI, 2001, p. 22)

A relação entre gênero e ciência na perspectiva da crítica feminista se fez relevante porque, como afirma Lima e Souza (2002, p. 78):

A originalidade da crítica feminista reside na identificação e na denúncia do forte viés androcêntrico que permeia o pensamento científico e os seus desdobramentos, que incluem assimetrias de gênero no ambiente acadêmico e nas instituições de pesquisa, os princípios epistemológicos que norteiam o fazer científico, a forma pela qual são treinados e socializados os aspirantes à carreira de pesquisa, entre outros aspectos.

A crítica feminista à Ciência é essencial no combate ao caráter universalizante do pensamento científico e na exigência de se transformar a ciência moderna em uma nova ciência, pois “essa ciência” que impera na nossa sociedade, não nos atende, não foi pensada para nós, não responde aos nossos anseios, as nossas reivindicações.

A Ciência Moderna objetificou a nós, mulheres, negou-nos a capacidade e autoridade do saber, e vem produzindo conhecimentos que não atendem de todo aos nossos interesses emancipatórios. (SARDENBERG, 2002, p. 89)

Neste sentido, precisamos de uma ciência mais libertadora, não totalitária, não masculinizada, não colonizadora do poder e do saber, originando uma sociedade mais empenhada em práticas libertadoras, que impediriam a (re) criação de outras relações de poder dando espaço para a inserção de novas construções sociais e novas formas de viver. Faz-se necessário continuarmos a luta em função da valorização e respeito a todas as formas de conhecimento.

De acordo com o objetivo central do estudo, a epistemologia do ponto de vista (Standpoint Epistemology) se fez pertinente, pois de acordo com Nancy Hartsock (2004), Sandra Harding (2004), Dorothy Smith (1987), Donna Haraway (1995), Lourdes Maria Bandeira (2008) as desigualdades de gênero se baseiam na posição das mulheres que são estruturalmente diferentes da dos homens e suas realidades de vidas também. Neste sentido, as mulheres desenvolvem uma visão diferenciada, ou seja, adquirem uma compreensão baseada numa “dupla visão” (oprimido/opressor) que pode até levá-las a ter uma vantagem epistêmica em relação à visão dos homens. Haraway (1995) argumenta que: “as perspectivas dos subjugados não são posições inocentes.”

Na compreensão defendida por Sandra Harding (2004), os estudos devem partir de “baixo para cima”, ou seja, valorizando a vida cotidiana das pessoas que pertencem a grupos oprimidos com o objetivo de identificar as fontes de sua opressão. Esse contexto encontra consonância com os estudos de Michel Foucault (1995, 2005), nos quais o autor também valoriza a voz dos oprimidos, particularmente ao definir a genealogia como

uma espécie de empreendimento para *dessujeitar* os saberes históricos e torna-los livres, isto é, capazes de oposição e luta contra a coerção de um discurso teórico unitário, formal e científico. (2005, p. 15)

Para Harding (2004) e Bandeira (2008), o ponto de vista das mulheres deve ser valorizado como mais uma forma de mostrar que de modo algum a razão, a objetividade são propriedades exclusivas dos homens, ou seja, as mulheres podem, devem e fazem produção de conhecimento dentro de suas heterogeneidades. Para Harding (2004), essas objetividades não tem um caráter fixo, atemporal, elas são tratadas como “objetividade forte”, ou seja, a ênfase está em começar a pesquisa localizando e valorizando atores que antes estavam excluídos do contexto da produção de conhecimento e, desta forma, criam-se perspectivas mais objetivas.

A epistemologia perspectivista tem enfrentado diversos questionamentos, a exemplo de ser vista como “parcial” e apresentar uma perspectiva “universalista” da experiência feminina. (FLAX, 1991/BUTLER, 1995). Respondendo a essas críticas, Donna Haraway (1995) propõe a noção de “conhecimento situado” (social e historicamente), ou seja, o conhecimento é produzido com base nas práticas de cada grupo, considerando a perspectiva, a localidade, o contexto, a crítica, a situação e posição social de cada “sujeito” pesquisado, “o único modo de encontrar uma visão mais ampla é estando em algum lugar em particular.” (HARAWAY, 1995, p. 33) “é o conhecer a partir de dentro. Nós nunca podemos estar fora dele.” (SMITH, 1987, p. 9) Além disso, a epistemologia do ponto de vista dialoga constantemente com outras epistemologias buscando as “redes de conexões”, ou melhor, “as conversas compartilhadas” para atingir e dar conta das pesquisas. “É precisamente na política e na epistemologia das perspectivas parciais que está a possibilidade de uma avaliação crítica objetiva, firme e racional.” (HARAWAY, 1995, p. 23-24) Portanto, valorizando e dando voz às mulheres do meu espaço de trabalho, busquei assumir meu olhar de professora de Matemática, que reflete este lugar, mas que tem a noção de que é impossível não assimilar outras epistemologias para dar conta da complexidade do meu objeto de estudo.

Diante do contexto das epistemologias feministas observa-se que há áreas de tensões com embates de posicionamentos plurais<sup>9</sup>, por isso a impossibilidade de falar sobre epistemologia feminista no singular, como argumenta Harding (1996), porém a autora segue afirmando que o “compromisso com o enfraquecimento das relações opressivas de poder baseado em gênero” é talvez o ponto de interseção das muitas proposições neste campo. Apesar de todos os conflitos internos, o que deve ser referendado é que “história, filosofia e teoria da ciência [...] analisem exemplos específicos de gênero na ciência” através de posicionamentos críticos. (SCHIEBINGER, 2001, p. 334)

Utilizar o pensamento feminista está em concordância com os argumentos de Luzia Margareth Rago (1998, p. 10) quando a autora diz: “Não há dúvidas de que o modo feminista de pensar rompe com os modos hierárquicos de funcionamento da ciência e com vários dos pressupostos da pesquisa científica.”

Luzinete Simões Minella segue afirmando que os estudos que valorizam o cotidiano e “seus códigos de sociabilidade” são fundamentais

porque é na esfera da cotidianidade que se constituem os sujeitos. Porque a ciência não chega antes, mas depois do senso comum, tendo que correr atrás dele, desvendá-lo, decodificá-lo, construindo certos parâmetros que retornarão a esta mesma esfera (do senso comum), num diálogo permanente que impulsiona um caminho (*de novas junções entre ciência e senso comum*). (MINELLA, 2004, p. 231, grifo nosso)

Além destes argumentos, os estudos de gênero e ciência são importantes para comprovar que historicamente grandes mulheres contribuíram, e continuarão contribuindo, como “sujeitos” e produtoras de conhecimento, além de serem vistas como “modelos de referência” para as futuras gerações. (VALLEJOS et al. , 2003, p. 281)

A fim de evitar possíveis discordâncias, vale argumentar que a utilização neste trabalho dos autores Pierre Bourdieu e Michel Foucault, por vezes tomados como contraditórios em suas abordagens teóricas, mas que, segundo Mônica Carvalho Alves Cappelle, Marlene Catarina de Oliveira Lopes Melo e Mozar José de Brito (2005, p. 367), “não diametralmente antagônicos”, não prejudicou o desenvolvimento e análise do estudo, ao contrário, cada um a seu modo e com suas potencialidades, teve uma significativa relevância de acordo com os argumentos que foram usados para fundamentar as questões inerentes aos “sujeitos” e ao espaço desta pesquisa.

---

<sup>9</sup> As posições feministas variam de acordo com os pertencimentos e as concepções das epistemologias feministas, a exemplo do: empiricista, perspectivista e pós-moderna.

Particularmente como o estudo em questão envolve o campo acadêmico da Matemática, as ideias defendidas por Bourdieu em relação ao campo científico, agentes sociais e *habitus* são relevantes e essenciais neste contexto.

En términos analíticos, un campo puede definirse como una red o configuración de relaciones objetivas entre posiciones. Estas posiciones se definen objetivamente en su existencia y en las determinaciones que imponen a sus ocupantes ya sean agentes o instituciones, por su situación (situs) actual y potencial en la estructura de la distribución de las diferentes especies de poder (o de capital), - cuya posesión implica el acceso a los ganancias específicos que están en juego dentro del campo - y, de paso por sus relaciones objetivas con las demás posiciones (dominación, subordinación, homología, etc.)<sup>10</sup>. (BOURDIEU, 1995, p. 64)

Utilizando ainda as ideias de Bourdieu quando o mesmo defende que “pensar em términos de campo es pensar relacionalmente” considerando que “lo que existe en el mundo social son relaciones”, contribuiu fundamentalmente para entender as “estruturas objetivas” que determinaram a formação do IM e as “estruturas incorporadas” pelos agentes (ou seja, o *habitus*).

O campo estrutura o *habitus* e o *habitus* constitui o campo. Bourdieu (1983, p. 15) concebe o *habitus* como:

Sistemas de disposições duráveis, estruturas estruturadas predispostas a funcionarem como estruturas estruturantes, isto é, como princípio que gera e estrutura as práticas e as representações que podem ser objetivamente ‘regulamentadas’ e ‘reguladas’ sem que por isso sejam o produto de obediência de regras, objetivamente adaptadas a um fim, sem que se tenha necessidade da projeção consciente deste fim ou do domínio das operações para atingi-lo, mas sendo, ao mesmo tempo, coletivamente orquestradas sem serem o produto da ação organizadora de um maestro.

O conceito de *habitus* ajudou a traçar um paralelo entre as identidades dos agentes e as regras estabelecidas nos seus campos de atuação, considerando, assim, a ideia de Bourdieu de que os agentes sociais se utilizam de estratégias para reagir, adaptar-se e construir novas

---

<sup>10</sup> Em termos analíticos, um campo pode ser definido como uma rede ou configuração das relações entre as posições objectivas. Estas posições são objetivamente definidas na sua existência e nas determinações que impõem sobre seus ocupantes, quer os agentes ou instituições, por sua situação (situs) atual e potencial na estrutura da distribuição das diferentes espécies de poder (ou de capital), - cuja posse implica o acesso aos lucros específicos que estão em jogo no campo - e, ao mesmo tempo, por suas relações objetivas para outras posições (dominação, subordinação, homologia, etc.) (Tradução nossa)



histórias. Neste sentido, ao preferir falar de agentes ao invés de indivíduos, o autor estabelece uma ruptura com o estruturalismo, pois segundo sua concepção, os agentes incorporam um “*habitus* gerador (disposições *adquiridas pelas experiências*) [...] que são variáveis segundo o lugar e o momento.” (2004 (a), p. 21, grifo do autor) Ou seja, os agentes “não são apenas autômatos regulados como relógios”, ao contrário, são eles que fazem as coisas acontecerem, são eles que podem e são capazes de construir a transformação; eles possuem uma “capacidade criadora, ativa e inventiva.” (Bourdieu, 2004 (a), p. 25) Foi neste sentido que visualizei a caminhada profissional das pioneiras do IM – elas foram as agentes transformadoras no campo matemático baiano.

Neste sentido, o autor segue afirmando que tanto os campos como os agentes envolvidos nestes espaços não são estáticos e nem homogêneos, ao contrário, a depender do contexto histórico, social e cultural ao qual estão inseridos ocorrem constantes processos de transformações. Ou seja, “en todo momento, el estado de las relaciones de fuerza entre los jugadores es lo que define la estructura del campo.”<sup>11</sup> (BOURDIEU, 1995, p. 65)

Esta argumentação se aproxima do pensamento de Thomas Kuhn e Foucault quando estes afirmam que a construção do conhecimento se baseia também em processos de transformações. O campo do conhecimento passa por transformações no momento em que ocorrem “crises” em relação ao paradigma existente, ou seja, a “crise” se instala quando o paradigma utilizado e aceito no campo do conhecimento naquele momento não consegue explicar as demandas dos novos fenômenos e problemas que se instalam. Assim, o “paradigma mais antigo é total ou parcialmente substituído por um novo, incompatível com o anterior” (KUHN, 2000, p. 125), o qual ficará em vigor enquanto atender e responder as novas demandas. Quando uma nova “crise” surgir, automaticamente novo paradigma também surgirá, mantendo o processo denominado por Kuhn como “revoluções científicas”. Para Kuhn as teorias são sustentadas por paradigmas que estão sempre em “revolução” de acordo com o tempo e o contexto histórico ao qual estão inseridos. Para Foucault (1988) ao adquirir conhecimento os agentes estabelecem uma autonomia na relação entre saber e poder e, desta forma, cria-se o elo de possibilidades de transformações.

Outros trabalhos de Bourdieu, a exemplo *A Dominação Masculina* (2009) e *O Poder Simbólico* (2003), foram utilizados para discutir de que forma estes conceitos influenciaram a conduta dos “agentes” tratados neste estudo. Segundo Bourdieu (2009) a construção da identidade feminina se mantém influenciada pelo poder da dominação masculina que é uma

---

<sup>11</sup> Em todos os momentos, o estado das relações de poder entre os jogadores é o que define a estrutura do campo. (Tradução nossa)

forma particular de violência – violência simbólica, a qual sutilmente determina espaços de atuação diferenciados para homens e mulheres.

As divisões constitutivas da ordem social e, mais precisamente, as relações sociais de dominação e de exploração que estão instituídas entre os gêneros se inscrevem [...] de princípios de visão e de divisão, que levam a classificar todas as coisas do mundo e todas as práticas segundo distinções redutíveis à oposição entre o masculino e o feminino. (BOURDIEU, 2009, p. 41)

Bourdieu (2009, p. 45) continua argumentando que as assimetrias de gênero vão sendo moldadas e, particularmente, não de forma ingênua, a “divisão sexual do trabalho de produção e reprodução biológica e social confere aos homens a melhor parte”.

Esses conceitos são importantes no sentido de desmistificar a visão de que a identidade feminina é inerente a “natureza” das mulheres, mostrando que elas são construídas pelas imposições do poder masculino dominante.

Os homens (e as próprias mulheres) não podem ignorar que é a lógica da relação de dominação que chega a impor e inculcar nas mulheres, [...] todas as propriedades negativas que a visão dominante atribui à sua natureza. (BOURDIEU, 2009, p. 42)

Corroborando com as discussões de identidade, neste estudo, foram utilizados os trabalhos de Stuart Hall (2001), Kathryn Woodward (2000) e Tomaz Tadeu da Silva (2000), os quais seguem argumentando que “as posições que assumimos e com as quais nos identificamos constituem nossas identidades”. (WOODWARD, 2000, p. 55). E Da Silva (2000, p. 97) complementa: “A identidade é instável, contraditória, fragmentada, inacabada.”

Neste sentido, concordando com o argumento de Da Silva (2000, p. 97) de que “a identidade tem estreitas conexões com as relações de poder”, as quais estão associadas as relações de gênero, formando, assim, um triplo elo de influências nas construções dos saberes, utilizar portanto, as ideias defendidas por Foucault (1985, 1988, 1995) sobre relações de poder, estratégias de resistências, saber e poder, dentre outros, se revestiram de fundamental relevância, particularmente, por se tratar de uma articulação realizada pelas mulheres na luta pela fundação do IMF e pela consolidação do espaço matemático baiano.

Ao falar em relações de poder, Foucault (1985, p. X) argumenta: “o poder não é um objeto natural, uma coisa; é uma prática social e, como tal, constituída historicamente” e com possibilidades de reação individual gerando, inclusive, a união coletiva em prol de ações

positivas e produtivas dentro do campo estabelecido. Essas ações são estabelecidas através de estratégias de resistências que levam os agentes a terem condições de se inserir e transitar com maior poder de conhecimento nas estruturas do campo.

Uma das manobras estabelecidas pelas relações de poder que tem como objetivo fixar suas estruturas são as concepções retratadas pelas representações sociais que permeiam o espaço social. Diante desse contexto, a Teoria das Representações Sociais (TRS) foi usada tendo como referencial os estudos de Serge Moscovici (2003), no qual o autor empenhou-se em compreender como a produção de conhecimentos plurais constitui e reforça a identidade de grupos e como influencia em suas práticas.

Corroborando com os estudos de Moscovici, a pesquisadora Denise Jodelet (1990, p. 361) sintetiza a definição de representação social:

Une forme de connaissance spécifique de savoir de seus commun, dont les contenus manifestent l'opération de processus génératifs et fonctionnes socialementmarqués. Plus largement, il (le concept) designe une forme de pensée sociale.<sup>12</sup>

A autora segue afirmando a importância de se estudar as representações sociais articulando-se os elementos afetivos, mentais e sociais integrados a linguagem, a comunicação e, particularmente as relações sociais.

Alda Alves-Mazzotti (2008, p. 34) argumenta que ao se utilizar essa teoria nas análises dos dados é preciso ter em mente que ela “deve responder à dupla questão: como o social interfere na elaboração psicológica que constitui a representação e como essa elaboração psicológica interfere no social”.

Neste estudo, além da importância de se trabalhar a TRS nas análises dos discursos vinculados as mulheres na Matemática, esta teoria está em consonância com as teorias feministas em vários pontos.

- Essas teorias não surgem desligadas das realidades concretas, mas em estreita sintonia com elas, a exemplo do conceito de gênero.
- Explicitam, [...] o quanto o campo de saber são também campos de disputas.

---

<sup>12</sup> Uma forma específica de conhecimento, o saber do senso comum, cujos conteúdos manifestam a operação de processos generativos e funcionais socialmente marcados. De uma maneira mais ampla, ele designa uma forma de pensamento social. (Tradução nossa)

- Destinam-se a revelar e/ou conceituar aspectos de objetos até então subvalorizados pela ciência, considerados como menores (a mulher, o senso comum).
- Tomam seus temas/objetos ao mesmo tempo como processo e produto, o que exige abordagens mais dinâmicas e flexíveis. Em consequência [...] trabalham [...] usando metodologias criativas [...] nem sempre consideradas legitimamente científicas.
- Tecem uma crítica ao binarismo natureza/cultura, razão/emoção, ciência/senso comum. Dessa forma, afirmam a importância das dimensões subjetiva, afetiva, cultural na construção do saber e nas ações humanas, e a importância de considerá-las na construção do conhecimento e no fazer científico.
- Ambas, propõem teorias relacionais. Neste sentido, gênero é uma categoria relacional que se manifesta nas relações de poder e nas experiências do cotidiano, valoriza a subjetividade e o saber concreto. Da mesma maneira, a TRS não separa o sujeito social e o seu saber concreto do seu contexto, assim como a construção desse saber não pode se desvincular da subjetividade. (ARRUDA, 2002, p. 132)

Outro ponto relevante para o estudo da TRS se baseou no fato das representações sociais representarem um intermediário de peso entre o que cientificamente se busca comprovar sobre a capacidade intelectual das mulheres na matemática através da sua biologia/genética e o que a sociedade acredita e absorve sobre isso.

Durante o estudo ficou evidente a perspectiva de classe social existente entre as articuladoras do processo de fundação do IMF, Martha e Arlete. Neste sentido, o conceito<sup>13</sup> foi discutido e articulado com outras variáveis de análises.<sup>14</sup> O pesquisador e historiador Edward Palmer Thompson resgata o conceito da seguinte forma:

Por classe, entendo um fenômeno histórico, [...] uma relação [...] uma formação social e cultural. A classe acontece quando alguns homens, como resultado de experiências comuns (herdadas ou partilhadas), sentem e articulam a identidade de seus interesses entre si, e contra outros homens cujos interesses diferem (e geralmente se opõem) dos seus. A experiência de classe é determinada, em grande medida, pelas relações de produção em que os homens nasceram – ou entraram involuntariamente. A consciência de classe é a forma como essas experiências são tratadas em termos culturais: encarnadas em tradições, sistemas de valores, ideias e formas institucionais. Se a experiência aparece como determinada, o mesmo não ocorre com a consciência de classe. (1987, p. 10 e 12)

---

<sup>13</sup> Segundo Marcelo Mattos (2007, p. 35) “O conceito de classe surgiu em Marx e Engels como o centro de sua proposta para a análise das sociedades modernas. O ponto de partida dos autores era uma constatação política de que o proletariado constituía-se numa nova força política, que acreditavam teria papel preponderante na luta pela emancipação.”

<sup>14</sup> Econômicas, históricas, política, social e cultural.

Complementando a discussão, Thompson na obra “A miséria da teoria” argumenta:

a experiência é uma categoria [...] que compreende a resposta mental e emocional, seja de um indivíduo ou de um grupo social. [...] a experiência é um termo médio necessário entre o ser social e a consciência social; é a experiência (muitas vezes a experiência de classe) que dá cor à cultura, aos valores e ao pensamento; é por meio da experiência que o modo de produção exerce uma pressão determinante sobre outras atividades; e é pela prática que a produção é mantida. (1981, p. 15 e 112)

Diante da perspectiva central – gênero, os estudos de Saffioti ajudaram na “rearticulação entre gênero e classe social.” A autora argumenta que Thompson não teve um olhar sensível as relações de gênero quando elaborou seus trabalhos.

Se o olhar de Thompson tivesse sido sensibilizado pelas relações de gênero, [...] em seu parêntese caberia *a experiência de gênero*, já que homens e mulheres vivenciam diferentemente, inclusive quando pertencem à mesma classe social, os fatos de seu cotidiano. (1992, p. 191)

Apesar de Martha e Arlete terem pertencido a classes sociais distintas, elas se uniram em prol da consolidação dos estudos matemáticos e alcançaram seus objetivos.

Rigorosamente, não existem fronteiras para as relações humanas, sejam elas de gênero ou de classe, uma vez que elas são constitutivas umas das outras, fundindo-se numa simbiose de lógica contraditória. (SAFFIOTI, 1992, p. 206)

Assim como Thompson não teve um olhar sensível as relações de gênero, Bourdieu, ao elaborar e aprofundar o conceito de campo, não chegou a incorporar à sua discussão as tensões das relações de gênero existentes no interior destes espaços. Uma importante contribuição dos Estudos Feministas foi justamente esta ampliação, o que exemplifica a natureza política, engajada e necessariamente interdisciplinar desses estudos.

Nas análises dos documentos e das entrevistas utilizou-se a Análise de Discurso Crítica (ADC) que de acordo com Viviane de Melo Resende e Viviane Ramalho (2011, p. 11, grifo das autoras) constitui-se um

modelo teórico-metodológico aberto ao tratamento de diversas práticas na vida social, capaz de mapear relações entre os recursos linguísticos utilizados por atores sociais e grupos de atores sociais e aspectos da rede de práticas em que a interação discursiva se insere. Os conceitos centrais [...] são os de *discurso* e *prática social*.”

A ADC se insere no contexto defendido por Harding e Haraway em relação ao conhecimento situado, pois nesta discussão o discurso é analisado

*como modo de ação historicamente situado.*[...] Considerando que, por um lado, *estruturas* organizam a produção discursiva nas sociedades e que, por outro, cada enunciado novo é uma *ação* individual sobre tais estruturas, que pode tanto contribuir para a continuidade quanto para transformação de formas recorrentes de ação. (RESENDE e RAMALHO, 2011, p. 25, grifo das autoras)

As autoras afirmam que a ADC concorda com o pensamento de Foucault em relação a adotar a “linguagem como espaço de luta hegemônica<sup>15</sup>(2011, p. 18), uma vez que viabiliza a análise de contradições sociais e lutas pelo poder que levam o sujeito a selecionar determinadas estruturas linguísticas ou determinadas vozes, [...], e articulá-las de determinadas maneiras.” Neste sentido, “o uso da linguagem como prática social implica compreendê-lo [...] tanto constituído socialmente como também constituído de identidades sociais, relações sociais e sistemas de conhecimento e crenças.” (RESENDE; RAMALHO, 2011, p. 26)

A pesquisadora Jodelet (1990) corrobora com essa discussão ao afirmar a importância da linguagem e das relações sociais no estudo das representações sociais. De maneira semelhante, Maria Cecília de Souza Minayo (2009, p. 108) reforça esse contexto quando diz:

As representações sociais se manifestam em palavras, sentimentos e condutas e se institucionalizam, portanto podem e devem ser analisadas a partir da compreensão das estruturas e dos comportamentos sociais. [...] A realidade vivida é também representada e através dela os atores sociais se movem, constroem sua vida e explicam-na mediante seu estoque de conhecimentos. [...] Portanto, devem ser analisadas criticamente, uma vez que correspondem às situações reais de vida. Neste sentido, a visão de mundo dos diferentes grupos expressa as contradições e conflitos presentes nas condições em que foram engendradas.

As autoras reforçam a concepção dos estudos críticos que devem considerar a heterogeneidade dos grupos sociais.

A luta pela inserção das mulheres no cenário educacional brasileiro teve o apoio de várias/os pesquisadoras/os, dentre os quais destacamos: Jane Soares de Almeida (1998), Arilda Inês Miranda Ribeiro (2002, 2007) e Heloísa de Oliveira Santos Villela (1990, 2007).

---

<sup>15</sup> Segundo as autoras, “a hegemonia é vista em termos da permanência relativa de articulações entre elementos sociais, e, portanto, existe uma possibilidade intrínseca de desarticulação e rearticulação desses elementos. Essa possibilidade relaciona-se à agência humana.” (RESENDE; RAMALHO, 2011, p. 44)

Essas educadoras revelam o pensamento reinante na época em relação à educação das mulheres, “mulher que sabe muito é mulher atrapalhada, para ser mãe de família, saiba pouco ou não saiba nada.” (RIBEIRO, 2007, p. 79)

Para contextualizar a história da matemática no Brasil desde os seus primórdios o apoio foi dos pesquisadores Clóvis Pereira da Silva (1998, 2006, 2007, 2009) e Wagner Rodrigues Valente (2007, 2008, 2010). Estes autores revelaram que o estudo da matemática esteve ligado inicialmente ao “interior dos cursos técnicos-militares” (VALENTE, 2007, p. 107) e, neste sentido, pode-se visualizar um dos pontos iniciais do tardio ingresso das mulheres nos espaços matemáticos.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

### **“SUJEITOS” DA PESQUISA**

Arlete Cerqueira Lima foi a depoente chave neste estudo por se tratar da única articuladora do processo de fundação do IMF que permanece entre nós.

Ao falar de Martha Maria de Souza Dantas (in memoriam) foram utilizados depoimentos, discursos e entrevistas da docente que estão registradas na historiografia baiana.

Além das duas docentes, foram ouvidas, como corpo fundante deste estudo, as docentes matemáticas do IM-UFBA, que atuaram no processo de consolidação deste espaço. O período delimitado entre 1941 a 1980 foi estabelecido visando abranger a fundação da FF e a respectiva criação do curso de Matemática, a fundação do IMF (1960), a Reforma Universitária quando ocorreu a separação dos Institutos em IM e IF (1968) e, posteriormente, um período de consolidação dos estudos matemáticos no IM.

Neste universo composto de 19 mulheres, apenas duas se autodeclararam negras e, destas, apenas uma mulher relatou ter sofrido discriminação em relação a sua cor. Como se pode observar no apêndice A que consta deste estudo, o curso de Matemática da FF da Bahia desde seu início manteve uma predominância de estudantes brancas/os (74% de 1945/1968).

Quadro 1: Perfil das entrevistadas.

	Idade no momento da entrevista	Estado Civil	Ano de ingresso como docente no IM	Número de Filhos
Grace	78	casada	1960	0
Lovelace	62	casada	1980	3
Winifred	69	casada	1968	0
Goldie	81	solteira	1960	0
Germain	58	casada	1980	3
Emilie	69	divorciada	1968	0
Gilmer	76	viúva	1960	0
Olive	62	divorciada	1975	1
Noether	60	divorciada	1975	1
Agnesi	73	solteira	1965	0
Dusa	72	viúva	1965	5
Somerville	69	casada	1968	4
Caroline	87	viúva	1960	4
Hopper	71	casada	1960	4
Ingrid	59	viúva	1977	4
Hipatia	68	casada	1968	4
Piscopia	74	casada	1960	3

Fonte: Dados das entrevistas.

Como forma de resguardar as falas e emoções das entrevistadas, seus nomes de batismo foram substituídos por nomes de outras mulheres matemáticas que também fizeram história no cenário matemático mundial. A associação dos nomes fictícios com os verdadeiros



ocorreu de forma arbitrária para evitar qualquer tipo de comparação. Realizei um sorteio em paralelo, ou seja, a cada retirada de um nome de batismo correspondia a retirada de um nome fictício.

## COLETA DE DADOS

Após identificação e contato com os “sujeitos” da pesquisa, foram realizadas e analisadas as entrevistas. A entrevista semi-estruturada foi escolhida por ser mais pertinente aos objetivos da pesquisa, a qual buscou obter dados mais subjetivos que estão relacionados com a memória, as emoções, as atitudes, as opiniões dos “sujeitos” envolvidos no estudo. Segundo diz Valdete Boni e Sílvia Jurema Quaresma (2005):

As entrevistas semi-estruturadas combinam perguntas abertas e fechadas, onde o informante tem a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto. [...] Além disso, a interação entre o entrevistador e o entrevistado favorece as respostas espontâneas,...., podem assim fazer surgir questões inesperadas ao entrevistador que poderão ser de grande utilidade em sua pesquisa.

A importância da entrevista nesta pesquisa se baseou no fato de se estar obtendo as informações necessárias através dos próprios “sujeitos” da pesquisa.

A minha condição de pesquisadora, sendo também, professora de matemática, da mesma instituição de formação e trabalho das entrevistadas, se tornou um ponto facilitador do processo e proporcionou uma atmosfera de maior aproximação e confiança. Ainda de acordo com Boni e Quaresma (2005) “[...] quando existe uma certa familiaridade ou proximidade social entre pesquisador e pesquisado as pessoas ficam mais à vontade e se sentem mais seguras para colaborar.”

Sendo a entrevista a principal fonte de informações deste estudo, foi elaborado inicialmente um roteiro preliminar<sup>16</sup> que foi aplicado em quatro entrevistas realizadas com docentes atuantes também no departamento de matemática da UFBA com o propósito deste material servir de modelo piloto para averiguações e ajustes que se fizessem necessários. Um roteiro<sup>17</sup> diferenciado foi elaborado para a entrevista com Arlete de forma a abranger sua participação na construção do processo de fundação do IMF.

O primeiro contato realizado via telefone foi com a professora Arlete que prontamente se dispôs a colaborar com o estudo. No primeiro contato pessoal, após a nossa conversa, ela

---

<sup>16</sup> Apêndice B

<sup>17</sup>Apêndice D

me levou para participar de um almoço com as professoras pioneiras do IMF e, durante o evento, mantive os primeiros contatos explicando o objetivo do estudo. No segundo momento, através de telefonemas, todas as docentes foram contactadas e convidadas a participar do estudo. As docentes que se dispuseram a participar agendaram os horários e me atenderam, em geral em suas residências.

Realizei 6 encontros com a professora Arlete, sendo 5 em sua residência e 1 na residência da sua irmã Odete. O último encontro citado foi importante para resgatar a memória das duas irmãs em relação as suas trajetórias de vida, as dificuldades enfrentadas juntas e, particularmente, ouvir a voz e a emoção daquela que representou (e representa) um ícone na vida de Arlete. Sempre que surgiram dúvidas em relação as falas de Arlete, busquei solucioná-las através de telefonemas para sua residência.

Para compor o quadro dos “sujeitos” da pesquisa foram realizadas 17 entrevistas, que se mostraram suficientes para atender os objetivos do estudo. Todas as entrevistas foram conduzidas, gravadas e transcritas pela própria pesquisadora. Foram utilizados dois aparelhos de gravação de voz: um Ipod e o celular.

Apesar das entrevistas inicialmente terem seguido a formalidade do roteiro pré-estabelecido, na maioria dos encontros com o desenvolvimento das conversas, surgiram novas abordagens e algumas vezes, emoções que foram compartilhadas, gerando novas e importantes informações que compuseram o estudo.

Buscando ampliar o contexto das entrevistas para dar conta do objeto de estudo, foram utilizados também análise de documentos referente a fundação da FF: Ata da fundação, Livro de posse dos docentes, atas de reuniões, fotografias da fundação, pasta funcional das/os professoras/es, discursos do fundador da FF - Isaías Alves, matérias de jornais da época, dentre outros. Foram analisados o livro de licenciados e bacharéis da FF (1945- 1968) e pastas dos alunos do curso de Matemática da FF. Essa pesquisa documental foi realizada nos arquivos do Instituto de Matemática, Faculdade de Filosofia e Coordenação de Arquivo e Documentação da UFBA. Os jornais pesquisados encontram-se na sessão de jornais antigos da Biblioteca Central dos Barris (Salvador).

A utilização de documentos oficiais, tais como atas de reuniões, atas de fundação de Instituições, arquivos funcionais dos professores, dentre outros, ajudou a construir as análises referentes ao objeto de estudo, mas não se pode esquecer que estes documentos foram ‘construídos’ para guardar a memória do passado que se desejava apresentar para o futuro. Ou seja, os documentos retratavam os acontecimentos de acordo com a

perspectiva dos “homens do poder”, do modo como eles desejavam que fossem preservados. Além disso, a construção das documentações oficiais seguia regras e normas de linguagem escrita que eram determinadas pelo poder da sociedade da época. Neste sentido, os acontecimentos históricos passavam por uma “limpeza” antes de serem descritos nos documentos oficiais; discussões, conflitos e contradições passavam pelo processo de ocultamento oficial. E é neste sentido que a leitura de tais documentos precisou ser feita de maneira crítica e tendo em mente que os registros históricos do passado, assim como os do presente, não são inocentes.

## **ESTRUTURA DA TESE**

A tese consiste de uma introdução, quatro capítulos e as considerações finais.

**A introdução** abrange a contextualização do objetivo central da pesquisa e seus objetivos específicos e o diálogo com as referências bibliográficas que deram suporte ao estudo.

**No capítulo I intitulado: Mulheres matemáticas no Brasil: uma história a ser contada.** O objetivo foi analisar a pequena participação das mulheres no contexto matemático brasileiro, relacionando tal situação ao tardio acesso destas aos meios educacionais, à influência dos papéis de gênero que estabelecem espaços para o desempenho de cada indivíduo, os quais estão associados aos estereótipos de gênero que associam as mulheres uma inferioridade intelectual frente ao conhecimento matemático. Foram analisadas três instituições de renome no cenário brasileiro – Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Academia Brasileira de Ciência (ABC), Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) buscando observar a participação das mulheres nestes espaços. A teoria das relações de gênero e a teoria das Representações Sociais mostraram como a hegemonia da Ciência Moderna apresenta um forte viés androcêntrico que perpassa a construção do pensamento matemático afetando a historiografia e deixando as mulheres fora deste contexto.

**No capítulo II intitulado: Da Faculdade de Filosofia da Bahia ao Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia – trajetórias e protagonismos marcados pelo gênero.** O objetivo foi contextualizar a criação do IMFUBa e a presença majoritária das mulheres nesta fundação. Contextualizou-se a presença das mulheres no curso de matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia desde seu início em 1943, procurando identificar as razões desta presença num curso tido como de predominância masculina, assim como, analisar as

estratégias desenvolvidas por elas para participarem efetivamente da criação e desenvolvimento do IMFUBa. Buscou-se analisar o momento histórico, econômico e social da época, assim como, as relações de gênero que se faziam presente.

Devido ao percurso da fundação da FF da Bahia que está associado à figura do seu fundador, Isaías Alves, foi preciso inserir uma breve discussão sobre os caminhos deste educador, assim como sobre Anísio Teixeira e Edgard Santos.

**No capítulo III intitulado: Arlete Cerqueira Lima e Martha Maria de Souza Dantas – história de vida das articuladoras no processo de fundação do IMFUBa, numa perspectiva feminista,** o objetivo foi contextualizar com o olhar de gênero, as trajetórias profissionais e pessoais das duas mulheres articuladoras da fundação do IMFUBa. Buscando identificar as condições e estratégias que envolveram a inserção e participação destas nesta fundação e o desenvolvimento profissional de ambas, sempre referenciando os seus perfis de gênero, classe e raça.

**No capítulo IV intitulado: A matemática das mulheres: as professoras que consolidaram a matemática na Bahia,** o objetivo foi contextualizar a trajetória profissional das pioneiras na matemática da UFBA, utilizando o referencial dos estudos de gênero, identificando as estratégias empreendidas para serem aceitas no espaço matemático da época, traçando seus perfis sociais e econômicos. Buscando identificar a concepção destas professoras quanto à escolha profissional, carreira, família e filhos.

**Considerações Finais.** Baseado nos dados das entrevistas e nas análises realizadas em cada um dos capítulos precedentes, algumas considerações se fizeram pertinentes diante do contexto e da época estabelecida na pesquisa.

# CAPÍTULO I

---

## **Mulheres matemáticas no Brasil: uma história a ser contada.**

*De um lugar estigmatizado e inferiorizado, destituído de historicidade e excluído para o mundo da natureza, associado à ingenuidade, ao romantismo e à pureza, o feminino foi recriado social, cultural e historicamente pelas próprias mulheres.*

*Margareth Rago*

Os estudos na área da História da Educação no Brasil, a exemplo de Guacira Lopes Louro (1999), Martha Maria Leone Lima (2006), Jane Soares de Almeida (1998), dentre outros, demonstram que as diferenças de gênero têm pautado os sistemas de ensino desde a sua implantação, o que levou o país a apresentar um déficit de participação das mulheres nos setores educacionais, tanto como alunas quanto como profissionais. Os desequilíbrios advindos dessa realidade provocam ainda nos dias atuais o alijamento de mulheres e desníveis nos diversos setores profissionais, como apontam alguns dados estatísticos, ainda que se observem, no contexto histórico, muitos avanços e a possibilidade de acesso das mulheres a diferentes setores educacionais.<sup>18</sup>

Como se sabe, a educação não foi pensada de maneira inclusiva, ao contrário, desde sua concepção no cenário nacional foi sedimentada a partir das construções de gênero, atribuindo-se papéis diferenciados para homens e mulheres.

Este capítulo se inicia com uma breve contextualização da educação das mulheres ao longo da história no nosso país, a partir da qual se delineará sua participação no campo específico da Matemática, refletindo sobre sua ausência ou invisibilidade na construção e consolidação deste campo de conhecimento no Brasil.

---

<sup>18</sup> Para maior aprofundamento: MENEZES, Márcia B. de.; LIMA e SOUZA, ÂNGELA M.F. de. Gênero e Matemática na mesma equação: possíveis implicações nas escolhas profissionais.

## 1.1 Primórdios da educação das mulheres no Brasil

A educação feminina é uma história de árduas lutas, de grandes conflitos e da busca pela igualdade de direitos e equidade de gênero. Desde suas primeiras elaborações, o acesso ao ensino, à possibilidade de conhecer e aprender as letras e os números foram direitos adquiridos e direcionados apenas a uma parte dos indivíduos – os homens - que eram considerados os únicos “sujeitos” sociais dignos de tal distinção, especialmente, os brancos de classes abastadas.

Desde 1549, quando os jesuítas fundaram as primeiras escolas no Brasil, as desigualdades de gênero já se fizeram presentes, evidenciando as concepções históricas e culturais dos homens que dominavam o país.

Os portugueses mantiveram aqui no Brasil a concepção educacional trazida de Portugal quanto à educação feminina, ou seja, em Portugal havia um “completo desprezo à educação das mulheres, conduzindo a um analfabetismo generalizado”. (RIBEIRO, 2002, p. 41) As mulheres portuguesas eram vistas como propriedade dos homens; viviam sob a tutela do pai, marido ou irmão, não havia possibilidade de serem livres e expressarem seus desejos e vontades.

Neste sentido, quando os jesuítas começaram a introduzir as primeiras letras em solo brasileiro, “naturalmente” as meninas índias foram excluídas e, apenas os meninos índios tiveram permissão de frequentar estes espaços de ensino.

Os índios, no entanto, ao perceberem que suas filhas não podiam frequentar os espaços de ensino, se dirigiram, com inocência e livres de qualquer discriminação, ao padre Manoel da Nóbrega<sup>19</sup> e lhe pediram que fossem construídas escolas para meninas, de forma que elas tivessem a possibilidade de aprender também a ler e escrever. Esse pedido me leva a inferir que os índios se mostraram possuidores de uma visão perspicaz, capazes de enxergar que algo não estava ocorrendo de maneira igualitária entre meninos e meninas. (RIBEIRO, 2007, p. 80)

Sugere-se, diante deste fato, que a cultura indígena não estabelecia uma “divisão cultural” entre os sexos, pelo menos no que diz respeito ao campo do conhecimento, nem tampouco dominavam as concepções tradicionalmente dominadoras do patriarcado presentes

---

<sup>19</sup> Sacerdote jesuíta português. Chefe da primeira missão jesuítica à América. Segundo Ribeiro (1995), o padre Manoel da Nóbrega foi responsável pelo primeiro plano educacional no Brasil – básico: aprendizado da língua portuguesa, doutrina cristã, escola de ler e escrever; opcional: canto orfeônico e de música instrumental. Nóbrega procurou respeitar os valores e costumes da população indígena. Disponível em: <http://www.historiabrasileira.com/biografias/manuel-da-nobrega> Acesso 12/11/2012.

e predominantes na corte portuguesa - concepções patriarcais que atravessaram o oceano enraizando-se na cultura do povo brasileiro e, se perpetuando de geração a geração.

A posição dos índios relativa à educação das mulheres só vem demonstrar e fortalecer o argumento defendido pelas feministas, com o qual concordo, de que uma das causas das desigualdades de gênero tem origem cultural.

Segundo Arilda Ribeiro (2007, p. 80), na concepção indígena, condenar às mulheres “ao analfabetismo e à ignorância lhes parecia uma ideia absurda. [...] o indígena considerava a mulher uma companheira, não encontrando razão para as diferenças de oportunidades educacionais.”

A obra de catequese dos jesuítas implantada pela Companhia de Jesus no Brasil tinha inicialmente o objetivo de evangelizar os índios, contudo, aos poucos essa visão foi desaparecendo e, a instrução das elites tornou-se o objetivo fundamental da Companhia. Segundo Otaíza de Oliveira Romanelli (2002, p. 35):

Foi ela, a educação dada pelos jesuítas, transformada em educação de classe, com as características que tão bem distinguiam a aristocracia rural brasileira, que atravessou todo período colonial e imperial e atingiu o período republicano, sem ter sofrido, 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.

O ensino brasileiro já começou sendo elitizado, apenas os homens brancos de classe favorecida participaram das primeiras escolas jesuíticas e, as mulheres foram excluídas.

Diante deste contexto, percebe-se que a educação das mulheres sempre esteve associada as concepções do pensamento patriarcal dominante trazido de Portugal, retratado nas seguintes palavras de Ribeiro (2007, p. 79): “mulher que sabe muito é mulher atrapalhada, para ser mãe de família, saiba pouco ou não saiba nada”. Com esse pensamento, eles “resistiam ao fato de se oferecer às mulheres, erudição. As poucas que alcançaram uma educação mais aperfeiçoada foram motivos de críticas e deboches de homens e mulheres que as rodeavam”. (RIBEIRO, 2002, p. 34). Portanto, a rejeição a educação feminina não era um pensamento isolado, visto que as próprias mulheres achavam “natural” receberem apenas ensinamentos das “prezadas domésticas”, tanto que as escolas para as meninas só começaram a serem fundadas, em Portugal, por volta de 1790. (RIBEIRO, 2002, p. 34) Diante deste quadro, o Brasil se condicionou a esse pensamento durante muito tempo, provocando assim, um imenso atraso educacional na vida das mulheres.

A desigualdade educacional entre homens e mulheres se fazia presente em todos os continentes, e na Europa do século XVIII encontrava eco nas denúncias de Mary Wollstonecraft que publicou o livro “Vindication of right of woman”, relatando exatamente o estado de submissão e subordinação que se encontravam as mulheres. Wollstonecraft, com seu pioneirismo, denunciou o estado de miséria opressiva em que estas viviam e levantou a bandeira de luta contra estas condições de subjugação e opressão. Para Wollstonecraft, a luta principal deveria estar baseada na obtenção do acesso das mulheres a educação, pois essa era a forma primeira e marcante deste estado de desigualdade social em que se encontravam. No Brasil, as ideias de Wollstonecraft, encontraram apoio e foram divulgadas através da tradução livre do seu livro, pela brasileira, nascida no Rio Grande do Norte em 1810, Nísia Floresta Brasileira Augusta<sup>20</sup>.

Nísia pode ser considerada a pioneira a denunciar o determinismo biológico no Brasil, pois estava convicta do fato de que não era o fator biológico que afastava as mulheres dos campos educacionais, pensamento que prevalecia e estabelecia as condutas da época, e sim as concepções culturais que predominavam na sociedade patriarcal. Essas concepções da sociedade em manter as mulheres afastadas dos campos educacionais criava um movimento circular sem saída, mantendo-se uma situação de ignorância pela falta de instrução, o que as deixava afastadas da vida pública. Em contrapartida, não podiam participar da vida pública porque não eram instruídas. (TELLES, 2004, p. 406).

A situação educacional de algumas mulheres começou a contar com algumas “migalhas de melhoras” apenas quando entrou em vigor lei brasileira de 1827, que estabeleceu a instrução primária para toda a população<sup>21</sup>. Este ato, apesar de ter nas entrelinhas o objetivo central de instruir a população como forma de controle, submissão e hierarquia, acabou configurando-se como um ato inicial de transformação na vida das mulheres, porque favoreceu pelo menos a inserção no espaço escolar, contudo, note-se que a “palavra final” em relação a necessidade da instrução feminina ficou nas mãos dos homens.

Artº 11: Haverão escolas de meninas nas cidades e vilas mais populosas, em que os Presidentes ou Conselhos julgarem necessários este estabelecimentos.

---

<sup>20</sup> Esse era seu pseudônimo – Nísia diminutivo de Dionísia, Floresta nome do sítio onde nasceu, Brasileira devido ao sentimento de nacionalidade, Augusta homenagem ao seu segundo marido Manuel Augusto de Faria Rocha um acadêmico em Direito. Seu nome de batismo era Dionísia Gonçalves Pinto. Disponível em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Dion%C3%ADsia\\_Gon%C3%A7alves\\_Pinto](http://pt.wikipedia.org/wiki/Dion%C3%ADsia_Gon%C3%A7alves_Pinto) Acesso 9/05/2012

<sup>21</sup> D. Pedro I estabelece na lei de 15 de outubro de 1827, no artº I: “Em todas as cidades, vilas e lugares mais populosos, haverão as escolas de primeiras letras que forem necessárias.”



Se o pensamento reinante determinava para as mulheres o contato apenas com as primeiras letras, imagine o que lhes foi reservado em relação aos estudos da matemática uma área considerada de domínio dos homens?

Inicialmente a matemática foi aparecendo aos poucos através do ensino das quatro operações: adição, subtração, multiplicação e divisão, destinadas aos homens. As mulheres brancas da elite recebiam ensino apenas religioso e das artes ligadas aos afazeres domésticos: cozer, bordar e cuidar da casa e das/os filhas/os.

Com a lei da Instrução Primária de 1827, no artigo 6º ficou estabelecido uma maior abrangência dos conteúdos matemáticos.

[...] Os professores ensinarão a ler, escrever, as quatro operações de aritmética, prática de quebrados, decimais e proporções, as noções mais gerais de geometria prática, a gramática de língua nacional, e os princípios de moral cristã e da doutrina da religião católica e apostólica romana, proporcionados à compreensão dos meninos; preferindo para as leituras a Constituição do Império e a História do Brasil.

Contudo o artigo 12 feriu, mais uma vez, a possibilidade de “igualdade” na educação de meninas e meninos, particularmente ao que se refere aos estudos matemáticos, o artigo determinou limitações ao aprendizado das mulheres.

[...] As Mestras, além do declarado no Art. 6º, com **exclusão das noções de geometria e limitado a instrução de aritmética só as suas quatro operações**, ensinarão também as prendas que servem à economia doméstica; e serão nomeadas pelos Presidentes em Conselho, aquelas mulheres, que sendo brasileiras e de reconhecida honestidade se mostrarem com mais conhecimento nos exames feitos. (Grifo nosso)

Esses artigos demarcavam com clareza os papéis que eram determinados pela sociedade para cada sexo. Para as mestras a exigência de uma “conduta honesta e comprovada”, pode-se inferir que a “honestidade” estava associada a “sexualidade”, a mestra deveria ser uma mulher recatada, controlada e contida sexualmente. Como argumenta Louro (2004, p. 466): “a representação de professora ideal – a grande mestra – dedicada integralmente aos alunos e completamente afastada de outras relações afetivas.”

Além disso, a matemática começa a aparecer como um divisor de águas: geometria - visão espacial, abstração, objetividade, etc. - apenas para os meninos; noções de aritmética – as quatro operações, prendas domésticas ligadas às subjetividades - para as meninas. Os usos dos conhecimentos matemáticos e de qualquer outra natureza disseminados na escola já

assinalavam o lugar social dos futuros homens e futuras mulheres, delimitando os espaços e as concepções gendradas. Para as mulheres as operações matemáticas fundamentais eram permitidas para que fossem utilizadas na economia doméstica, como por exemplo, para orientar suas criadas na execução das receitas culinárias, nas compras de mercado, já para os homens eram permitidas as elaborações matemáticas mais complexas, pois os espaços a que eles se destinariam seriam os espaços públicos do trabalho nas indústrias, nas construções das estradas, portos, na inserção no campo da ciência como médicos, advogados, engenheiros - campos nos quais as mulheres só tiveram acesso tempos depois.

Importante destacar que para as moças dos grupos sociais privilegiados outras dinâmicas de ensino foram inseridas, como as aulas de piano e de francês, que de acordo com Louro (2004, p. 446), eram ministradas particularmente nas residências das alunas, das professoras ou em espaços religiosos. Esse tipo de educação estaria intrinsecamente ligado à mentalidade de que as mulheres deveriam estar inseridas nos espaços domésticos, portanto, seria necessária uma preparação para dinamizá-las no trato com o lar, privilegiando os “trabalhos de agulhas”, os dotes culinários, elementos que poderiam torná-las uma companhia mais agradável para seus maridos. A casa era seu domínio, os espaços públicos deveriam ser evitados, o pensamento era que as mulheres não possuíam competência para ocupá-los.

Outro momento marcante para educação das mulheres ocorreu com a fundação das Escolas Normais. Inicialmente essas escolas foram pensadas e abertas para ambos os sexos, porém, seus bancos foram dominados pela presença dos homens, não excluindo a presença das mulheres que se concentravam em menor número e com dificuldades múltiplas para sua inserção neste espaço. As mulheres, por seu tardio ingresso no espaço escolar como alunas, pela parcialidade dos conteúdos de conhecimento que poderiam ter acesso, e pelas imposições da classe a que pertenciam, tiveram dificuldades maiores na ascensão ao magistério (LOURO, 2004, p. 448). No entanto, devido às condições econômicas, políticas e sociais que estavam afetando o Brasil na época, as mulheres passaram a ganhar espaço e serem entendidas como necessárias para o trato da docência, sendo então convocadas a exercerem a função de mães abnegadas, cuidadoras e responsáveis pela educação dos futuros homens da nação brasileira. Portanto, as mulheres foram introduzidas no espaço profissional educacional para atender as expectativas e demandas de desenvolvimento e formação dos cidadãos, ou seja, para atender o projeto de nacionalidade idealizada politicamente pelos intelectuais e governantes da época, e não para alcançar um saber, um conhecimento que atendesse seus próprios desejos. Nada ocorreu de forma ingênua, as mulheres através das representações de gênero passaram a

serem vistas como “boas futuras esposas, mães e professoras”, demarcando assim, os espaços para sua aceitação no domínio público. Como argumenta Joana Pedro (1994, p. 43): “Buscava-se a ‘emancipação moral’ das mulheres, e isto significava instruí-las. Pretendia-se, não que ela saísse do lar e fosse competir com o homem no espaço público, mas que exercesse melhor os papéis de esposa e mãe”.

Segundo Teresa de Lauretis (1994), as “tecnologias de gênero”<sup>22</sup>, criaram no imaginário da sociedade, as concepções de que só as mulheres desempenhariam com louvor o papel de educadoras dos futuros “homens bons e disciplinados” capazes de desenvolver o progresso do país. Diante deste contexto, as mulheres perceberam nas escolas normais as oportunidades de conciliar vida doméstica e trabalho.

Contudo, a permanência das mulheres e sua ascensão na docência não passou apenas pelos debates de sua necessidade neste espaço, caminhou também através da dinâmica do próprio afastamento dos homens deste campo. Se por um lado as mulheres começaram a avançar neste nicho, os homens começaram a avançar em outros, dando ênfase a campos de trabalhos diferenciados e com melhores remunerações, nos quais as mulheres ainda encontravam-se alijadas. O país passava por um crescimento econômico, urbano e industrial que permitia aos homens, já possuidores de um ofício<sup>23</sup>, ingressarem nestes novos espaços. Este processo acabou auxiliando a delimitação do espaço escolar e a docência como profissão feminina.

Vale neste momento levantar a seguinte questão: Por que as escolas destinadas a formação de professoras/es receberam a denominação de “Escolas Normais”?

A história dessa denominação está associada aos mecanismos de controle social idealizado pelos governantes. Ou seja, a institucionalização das Escolas Normais tinha como propósito formar professoras/es através de “regras” e “normas” objetivando o controle social da nação.

Segundo Villela (1990), o Brasil atravessava um momento de crise política entre o império e a República e, desta forma, buscava mecanismos que pudessem absorver e envolver a juventude em um projeto de construção da nação. A Escola Normal foi pensada com a função de transmitir, consolidar e garantir, através de “normas”, os objetivos de ordem social

---

<sup>22</sup> Segundo Lauretis (1994), “tecnologias de gênero” são técnicas, símbolos, imagens, estratégias, discursos que são normatizados e concebidos ao redor do que é ser homem ou ser mulher, produzindo determinados efeitos nos corpos das pessoas, nas relações sociais, nos comportamentos, nas escolhas, na vida, transformando e criando um produto final: o “ser masculino” e o “ser feminino”.

<sup>23</sup> Os homens nesta época eram preparados para determinados ofícios como carpinteiro, sapateiro, ferreiro, oleiro, mestre de açúcar, etc.

e moral estabelecidos por seus dirigentes, de maneira que as/os futuras/os professoras/es se identificassem e assumissem tais objetivos como seus.

Portanto, como a função fundamental das escolas na época era controlar a população e integrá-la aos ideais da boa ordem e da boa conduta, não tardou para que as mulheres fossem vistas como o elemento agregador e transmissor destas características.

Assim, o termo “Escola Normal” esteve associado as pretensões de “normalidade” que significava, neste caso, seguir as regras da moral, da boa conduta, do amor a pátria e aos seus dirigentes. Características condizentes ao que se estabelecia como próprio da conduta feminina. Portanto, a meu ver, as mudanças pretendidas em relação a valorização do sistema educacional, particularmente, o ensino em nível fundamental, deve partir inicialmente de se descaracterizar essa “naturalidade” da docência como função feminina, concordando com o que diz Louro (1999, p. 63), “a tarefa mais urgente talvez seja [...] desconfiar do que é tomado como “natural”.

Na Bahia a situação educacional das mulheres não era diferente, seguia as concepções impostas pela sociedade dominante “aos homens, o cérebro, a inteligência, a razão lúcida, a capacidade de decisão. Às mulheres, o coração, a sensibilidade, os sentimentos.” (PERROT, 1988, p. 177). Concordando com esse pensamento, Rago (1998, p. 25), pontua:

Pensa-se a partir de um conceito universal de homem, que remete ao branco-heterossexual-civilizado-do-Primeiro-Mundo, deixando-se de lado todos aqueles que escapam deste modelo de referência. Da mesma forma, as práticas masculinas são mais valorizadas e hierarquizadas em relação às femininas, o mundo privado sendo considerado de menor importância frente à esfera pública, no imaginário ocidental.

Essa situação começou a mudar um pouco, quando houve a possibilidade de inserção das mulheres na Escola Normal<sup>24</sup>, fato que ocorreu devido aos movimentos de revolta e insatisfação contra as condições de miséria por que passavam a classe pobre baiana. Segundo Lima (2006) no período de 1820 a 1840, a Bahia atravessava um período de grandes conturbações econômicas e sociais devido à crise na exportação do açúcar<sup>25</sup>, um dos fatores responsável pela falta de emprego, alimentação e saúde da população desfavorecida.

Dentre os movimentos de revolta impetrados pela população de negros livres e pobres que eram submetidos a trabalhos pesados, submissão, humilhação, enfim, ao “caos” de miséria foi a “Revolta dos Malés” que ocorreu em 1835, na qual os negros lutaram contra a

---

<sup>24</sup> A primeira Escola Normal na Bahia foi fundada em 1842.

<sup>25</sup> O comércio do açúcar era responsável pela riqueza e manutenção da elite baiana.

elite branca dominante que mantinha o “status” da nobreza, enquanto o resto da sociedade atravessava momentos de total desprezo. Além de lutarem por melhores condições de sobrevivência, os negros reivindicavam liberdade para cultuar seus próprios deuses. (LIMA, 2006)

Corroborando com essa discussão, Lélia Gonzalez (1982, p. 91) revela a importante participação de uma mulher neste conflito.

A resistência negra [...] se deu em termos de movimentos urbanos armados, [...] iniciando-se em 1807 na cidade de Salvador. Culminariam com a famosa Revolução dos Malês [...] em 1835. Sua importância maior reside no fato de que, diferentemente dos demais, seu objetivo primordial era a efetiva tomada do poder. Nela se destacaria a figura de uma mulher extraordinária, Luiza Mahim<sup>26</sup>, que não só participou da organização, como também da luta armada contra a minoria branca dominante. Como de hábito, também ela manteve uma espécie de concubinato<sup>27</sup> com um branco que acabou por abandoná-la. O fruto dessa relação viria a ser uma das maiores figuras negras do movimento abolicionista, [...] Luiz Gama<sup>28</sup>.

Outro movimento que marcou a província baiana foi a “Sabinada”<sup>29</sup>, revolta ocorrida em 1837. Diferentemente do Levante dos Malês, que foi organizado pelos negros, a Sabinada envolveu vários setores da sociedade, a exemplo dos funcionários públicos, intelectuais e professores<sup>30</sup>. Havia na época uma insatisfação geral com a situação da Bahia: altas taxas de desempregos, insegurança, falta de infraestrutura da cidade, saúde, liberdade de pensamento e expressão, dependência a Portugal, etc. (LIMA, 2006, p. 142)

Na opinião de Martha Lima, esses movimentos foram decisivos para que as mulheres passassem a serem vistas como o agente modificador e moderador das relações sociais, visto que, com esses movimentos de revolta, a elite passa a temer a população de classe baixa, perdem a confiança nos professores que participaram dos movimentos, e buscam a todo custo

<sup>26</sup> Há controvérsias sobre a participação de Luiza nesta luta, mas segundo Gonçalves (2011, p. 13) “Luiza Mahin - mulher negra, africana livre, da Costa da Mina”, virou escrava em Salvador, mas se tornou “uma revolucionária atuante na década de 1830, impaciente, irrequieta e incapaz de conformar-se com situações de injustiça.” (Para maiores esclarecimentos ver: GONÇALVES, Aline Najara da Silva. Luiza Mahin: uma rainha afriacana no Brasil. 1ªed., Rio de Janeiro: CEAP, 2011)

<sup>27</sup> Concubina – mulher que vive em manebria com um homem (sinônimo: amante) (Dicionário Aurélio)

<sup>28</sup> Poeta, jornalista e advogado, Luiz Gama é um dos raros intelectuais negros brasileiros do século XIX, o único autodidata e o único, também, a ter vivido a experiência da escravidão antes de obter “ardilosa e secretamente”, [...] as provas de ter nascido livre.” (FERREIRA, 2007, p. 271)

<sup>29</sup>Francisco Sabino Álvares da Rocha Vieira – médico e cirurgião-mor do exército brasileiro. Era um político de formação liberal-constitucionalista e militante da Sabinada, movimento que exigia reformas institucionais para o Brasil monárquico que tinha sido instituído pela Constituição de 1824. Os “Sabinos” desejavam um sistema político federalista, com maior autonomia para as províncias. “A Sabinada foi a última revolução armada ocorrida na Bahia. Derrotada, ela deixou suas marcas”. (TAVARES, 2008, p. 266)

<sup>30</sup> Alguns professores do Liceu Provincial, entre os quais o padre Doutor Antonio Joaquim das Mercês, participaram do movimento. (TAVARES, 2008, p. 272)

encontrar um meio de “adestrar” a população de acordo com sua visão disciplinar. É diante deste contexto, que a educação ganha respaldo e as mulheres ingressam no mundo público,

a instrução pública seria o caminho, [...] e a tarefa de “adestrar” a mocidade será confiada às mulheres. [...] a importância que a educação vai ganhar nesse período tão convulsionado e empobrecido para a Bahia: o caráter de conter e disciplinar os negros livres, brancos e pobres. Triste Bahia... (LIMA, 2006, p. 141-147)

Mesmo diante deste quadro de intensas revoltas na Bahia, não é possível desvencilhar sua importância em relação à educação das mulheres. Além disso, a Bahia foi também, neste período, palco de mais um pioneirismo, em 1843, um ano após ter sido criada, a Escola Normal baiana apresentou em seu quadro discente a participação de três mulheres, algo que não ocorreu nas outras províncias brasileiras, “É a Bahia que estabelece, de forma pioneira, no Brasil, uma sessão feminina”. (LIMA, 2006, p. 120).

Este pequeno quadro da educação inicial no Brasil, teve apenas o objetivo de introduzir a exclusão educacional feminina desde a formação do país, com o fito de chegar ao objetivo central do trabalho, qual seja, visibilizar o caminhar profissional e singular de algumas mulheres na Bahia num campo acadêmico visto e construído historicamente como de predominância masculina - o espaço acadêmico da matemática.

## **1.2 Gênero e Matemática**

Reflexões sobre Gênero e Matemática abordam a questão de modos variados, como, aliás, acontece em relação à articulação de gênero a outros campos do conhecimento; assim, é possível dizer que, de maneira simplificada, os estudos que trazem esta associação se situam em três perspectivas: (1) analisam a presença (ou a ausência) das mulheres nas atividades científicas e acadêmicas numa perspectiva histórica; (2) discutem questões epistemológicas segundo os estudos feministas e (3) focalizam os contextos sociais e as metáforas de gênero presentes no conteúdo do conhecimento produzido pelas diversas disciplinas (YANNOULAS; LIMA E SOUZA, 2010, p. 38). Este estudo pretende agregar as três abordagens, ao discutir, a partir da análise de uma situação específica, a sempre desafiante relação entre as mulheres e a Matemática. Sua ênfase maior se associa aos itens 1 e 2 expressos acima, focalizando ainda os contextos sociais e as metáforas de gênero presentes no conteúdo do espaço estudado.

Vários fatores contribuíram para a manutenção da subordinação das mulheres, como o fato de desconhecerem sua própria história, serem convencidas de sua inferioridade e

incapacidade para muitas habilidades, terem cerceadas a liberdade e a autonomia, viverem sua sexualidade de acordo com o desejo do outro e, principalmente, lhes ter sido negado o direito à educação. Essas negações lhes reservou, durante muito tempo, o afastamento dos espaços acadêmicos, com repercussões importantes sobre seus destinos e sua própria condição de seres autônomos e produtivos socialmente. De modo nem sempre muito sutil, as redes do patriarcado deixaram suas marcas sobre as mulheres.

Gerda Lerner (1990) pontua as relações de gênero, os simbolismos de gênero e principalmente sinaliza a presença forte do patriarcado no universo do saber. De acordo com a autora “o patriarcado é uma criação histórica elaborada por homens e mulheres, e que inicialmente esteve baseado nas concepções da família patriarcal, através de suas normas e valores” (LERNER, 1990, p. 310). A autora afirma, ainda, que as diferenças construídas em relação ao sexo, foram marcadas pelos valores, leis, costumes, papéis sociais impostos a cada ser e que são afetados pelas metáforas criadas em torno do simbolismo de gênero. Estas metáforas estão tão impregnadas nas concepções do ser homem e do ser mulher que acabam sendo absorvidas como “naturais” e deixam muitas vezes de serem questionadas.

Neste contexto, as metáforas de gênero foram e continuam sendo impregnadas na Matemática, que é vista como um campo de predominância masculina, em que as realizações das mulheres são invisibilizadas e são a elas negadas as atividades científicas de maior poder e prestígio.

Como observado anteriormente, desde o surgimento da Ciência Moderna, que se fundamentou na busca das “verdades absolutas”, na qual o conhecimento científico é pautado nos pressupostos da objetividade, neutralidade e razão – os quais são combatidos e criticados, particularmente pelas estudiosas feministas que vem demonstrando que a Ciência é um construto social, com estrutura e bases androcêntricas - a matemática constituiu-se como a principal ferramenta para a execução do novo modo de pensar o mundo. Diante desta concepção, a matemática ficou sendo considerada uma área imprópria para as mulheres, exatamente devido às características que a elas foram impostas: ser apropriado para a reprodução, voltada para o lar, ligada as emoções e a natureza; características contrárias ao desenvolvimento lógico, abstrato e objetivo que se impunham ao *campo* de estudo das ciências consideradas “duras”, a exemplo da matemática. Portanto, concordando com o pensamento de Jane Flax (1991, p. 224), “os arranjos de gênero que se escondem atrás das fachadas ‘neutras’ e ‘universalizantes’ da Ciência Moderna precisam ser revelados e combatidos de forma a obtermos avanços.”

Ao tratar o *campo da matemática*, utilizou-se o suporte de Bourdieu (2004a, p. 119), segundo o qual existe “um espaço - o que eu chamaria de campo - no interior do qual há uma luta pela imposição da definição do jogo e dos trunfos necessários para dominar nesse jogo.”

O campo científico é o universo no qual estão inseridos os agentes e as instituições que produzem, reproduzem ou difundem a arte, a literatura, a ciência. [...] este universo obedece a leis sociais mais ou menos específicas. (BOURDIEU, 2004, p. 20)

Deve-se considerar, contudo, que esse espaço não se manteve estático e hegemônico desde o seu surgimento. As mudanças ocorreram e ocorrem de acordo com as novas concepções históricas, culturais, econômicas e sociais que influenciam os integrantes deste espaço - os agentes sociais - em cada período determinado. Essas mudanças de acordo com Thomas Samuel Kuhn (2000) são provocadas pelas chamadas “revoluções científicas” que estabelecem a formação de novos paradigmas. Paradigmas que se tornam dominantes num determinado período, até ocorrer uma nova “revolução”. A grande questão em relação à ciência e, em particular com a matemática é que “a matemática é ainda às vezes referida como ‘a rainha’ das ciências” (SCHIEBINGER, 2001, p. 157). E nesse sentido, apesar de todas as revoluções, todos os novos paradigmas, ainda não ocorreu de fato uma revolução consistente para romper definitivamente com a hegemonia masculina presente neste espaço, no qual as mulheres ainda ingressam e se desenvolvem de forma “acanhada”. Não por falta de condições intelectuais, mas assim devido às “teias” culturais e históricas que envolvem o ser mulher.

Particularmente no contexto de escolarização, a matemática surgiu como “uma balança desnivelada” em relação aos mitos das desigualdades de gênero, pois ao se estabelecer na lei de 1827, que o ensino da geometria deveria ser destinado apenas aos homens, a balança ficou desnivelada em relação aos conteúdos destinados aos meninos e as meninas. Normatizou-se no imaginário das representações sociais uma “balança” tendenciosa a agregar o poder da abstração, da visão espacial, da objetividade, do pensamento lógico e indutivo ao lado de peso maior da balança e, não ingenuamente, configurou-se este lado como definidor de características inatas aos homens. Desde então a matemática foi se desenvolvendo como uma disciplina “avessa” às mulheres, sob a sombra da naturalização de preconceitos ou representações de uma pretensa dificuldade feminina em lidar com estas características. Estas concepções, aceitas e assumidas como “naturais”, isto é, como biologicamente determinadas, são na verdade formas sutis de excluir e invisibilizar as mulheres dos campos científicos e



manter a predominância do poder patriarcal. Lembrando Michelle Zimbalist Rosaldo (1979, p. 26):

[...] a facilidade de associação entre a natureza não humana e feminina propicia um fundamento cultural lógico para a subordinação feminina; a biologia, o papel social e a personalidade feminina estimulam as culturas a defini-la como mais próxima da “natureza” do que o homem e por isso subordinada, controlada e manipulada em prol dos objetivos “culturais”.

Neste sentido, Lucía Piave Tosi (1998, p. 11) comentava que:

[...] as mulheres foram consideradas inaptas ao exercício dessa atividade pela sua falta de racionalidade, de objetividade e pela predisposição às emoções. Foram, contudo, aceitas, em certas ocasiões, na periferia dessas instituições, como auxiliares dos homens da Ciência ou como amadoras e permaneceram assim durante quase três séculos.

No “sistema de coordenadas” em que se encaixam certos discursos científicos, especialmente fundamentados nas Ciências Biológicas, vigora a concepção de que as mulheres são acometidas por crises hormonais intensas, que possuem a emoção aflorada, o crânio menor que os dos homens e, o lado direito do cérebro menos desenvolvido do que o dos homens, sendo que este lado direito está exatamente relacionado com o desenvolvimento abstrato e espacial, o que leva os “homens” da ciência, de forma “conveniente”, a concluir que as mulheres estariam automaticamente inaptas para as áreas das ciências exatas e tecnológicas e, desta forma não teriam condições de ser, por exemplo, uma boa matemática. Para Valerie Walkerdine (2003, p. 15), essa trama na busca por “provas” biológicas que visam qualificar a maior capacidade cognitiva dos homens na área da matemática, não passa de um “playing the game by patriarchal rules”<sup>31</sup> predominantes na sociedade, com o objetivo de manter a concepção de que “as mulheres não são boas em matemática”. Mantendo essa concepção, o jogo em paralelo determina que os homens automaticamente estariam acometidos de forma “in natura” da “expertise” do domínio matemático.

A falsa metáfora de que “as mulheres não são boas em matemática” devido a suas características biológicas reflete os mitos que foram sendo construídos pela ciência para conservar sua condição de hegemonia masculina. Schiebinger (2001, p.69) relata sobre essa construção:

As instituições científicas – universidades, academias e indústrias - foram estruturadas sobre a suposição de que os cientistas seriam homens com esposas em casa para cuidar deles e de suas famílias.

---

<sup>31</sup> ‘jogo regido por regras patriarcais’ (Tradução nossa)

Os mitos sobre as capacidades intelectuais das mulheres podem provocar internalizações por parte destas e, levá-las ao afastamento dos espaços matemáticos, principalmente dos espaços dos estudos científicos de maior prestígio. A matemática Cláudia Henrion destaca alguns destes mitos.

Primeiro, a matemática é um campo habitado por indivíduos tempestuosos que, trabalhando sozinhos, criam grande matemática pela pura força de seu gênio imaginativo. Segundo, ser matemático e ser mulher é incompatível: a matemática, com sua ênfase na mente, não é profissão para as fêmeas da espécie, com seus corpos incômodos que as vezes ficam grávidos e dão à luz. Terceiro, a matemática fornece conhecimento certo, eterno e universal ao qual se chega pelo raciocínio dedutivo e por provas formais. (Citado por SCHIEBINGER, 2001, p. 312)

Apesar destas construções históricas e culturais é importante ressaltar que desde a antiguidade algumas mulheres romperam os limites dessas estruturas, ingressando em espaços tradicionalmente masculinos, mostrando sua capacidade de produzir conhecimento apesar de todas as barreiras construídas em torno dos estereótipos de gênero. Podemos citar algumas destas grandes mulheres matemáticas, a exemplo de: Theano, Hipátia (ou Hipácia) de Alexandria, Emilie du Chatelet, Maria Gaetana Agnesi, Sophie Germain, Sofia (ou Sonya) Kovalevskaya, Caroline Herschel, Mary Somerville, Ada Lovelace, Emmy Noether, Grace Young, Grace Hopper, Elena Piscopia, Dusa Mc Duff, Gloria Gilmer, Olive Hazlett, Goldie Horton, Ingrid Daubechies, Winifred Edgerton Merrill, dentre outras.

O exemplo destas mulheres serve para mostrar que a capacidade do ser humano em desenvolver o cérebro, formar conceitos, pensar o abstrato, desenvolver raciocínios lógicos, dentre outros, depende de estímulos, incentivo, determinação e estudos.

Baseada nesta concepção Fine (2010, 2012) vem combatendo e contra argumentando os pressupostos de alguns pesquisadores, em particular, alguns neurocientistas que continuam trabalhando na tentativa de atribuir os comportamentos associados aos gêneros às estruturas e fisiologia cerebrais. Esses cientistas buscam explicações em padrões estruturais do cérebro para “explicar” as diferenças cognitivas entre homens e mulheres. Fine apresenta uma crítica muito bem construída a esses autores, argumentando que não existe um “macho” ou uma “fêmea” pré-definidos no cérebro humano. As supostas diferenças no uso da linguagem masculina e feminina, em particular sobre as habilidades em matemática, muitas vezes inexistentes, são influenciadas por ideias e concepções culturais e históricas sobre o que as mulheres e os homens devem “ser”, “fazer” e “pensar”. Segundo Fine, os testes de inteligência e habilidades cognitivas, aplicados “cientificamente”, também são articulações já

gendradas, decodificadas a partir de compreensões múltiplas de gênero e de suas significações no mundo em que os/as pesquisados/as e pesquisadores/as estão envolvidos/as.

Corroborando com este pensamento, Lerner (1990, p. 323) complementa:

...un pensamiento abstrato, obviamente, esto no depende del sexo; la capacidad de pensar es inherente a la humanidad: puede alimentársela o desanimarla, pero no se la puede reprimir.<sup>32</sup>

Nesta mesma linha Harding (1996, p. 96) argumenta: “Los individuos no se constituyen en mujeres ni en hombres por una fatalidad biológica; se constituyen como individuos generizados a través de procesos sociales identificables”<sup>33</sup> e, Keller (1991, p. 12) enfatiza: “...lo masculino y lo femenino son categorías definidas por una cultura, que no por una necesidad biológica”.<sup>34</sup>

Portanto é cada vez mais claro que as características pretensamente definidoras do sexo feminino são na verdade construções interligadas com fatores diversos<sup>35</sup>, que precisam ser analisados.

Particularmente essas construções sociais que estabelecem papéis “apropriados” para os homens e para as mulheres estão permeando os campos científicos e tecnológicos e, determinando quem pode e deve fazer ciência. Neste sentido as mulheres que ingressam nestes espaços, muitas vezes, se comportam assumindo os estereótipos associados ao “cientista”, cujo modelo é masculino, ou seja, há uma adequação feminina ao “fazer ciência hegemônico”. Como nos diz Lima e Souza (2002, p. 80):

As pessoas que são treinadas cotidianamente para o trabalho científico aprendem e incorporam o modelo dominante de produção do conhecimento e o reproduzem sem contestação, para que sejam aceitas por seus pares e se sintem adequadas ao trabalho que executam.

Portanto, se faz necessário que transformações e mudanças ocorram nas perspectivas do ensino e nas concepções de ciência. É preciso que a categoria gênero seja utilizada como uma categoria de análise, no sentido de revelar a importância de um novo olhar voltado para o

<sup>32</sup> [...] criar um pensamento abstrato, obviamente, isto não depende do sexo; a capacidade de pensar é inerente a humanidade: pode-se alimentá-la ou desanimá-la, mas não se pode reprimi-la. (Tradução nossa)

<sup>33</sup> “os indivíduos não se constituem homens ou mulheres por um destino biológico, constituem-se como indivíduos gendrados através de processos sociais identificados” (Tradução nossa)

<sup>34</sup> O masculino e o feminino são categorias definidas por uma cultura, e não por uma necessidade biológica. (Tradução nossa)

<sup>35</sup> Fatores de ordem social, cultural, econômico, histórico, político, dentre outros.

estudo das assimetrias de gênero com o objetivo de minimizar os efeitos dessas ideias pré-concebidas que afastam as mulheres dos espaços matemáticos.

Desta forma, haverá, possivelmente, uma maior inserção das mulheres nestes espaços em nível de igualdade com os homens. Concordando com o pensamento de Janet Mertz (2009) quando ela diz que se oferecermos às mulheres mais oportunidades educacionais e de trabalho em campos que exigem o conhecimento avançado da matemática, certamente passaremos a encontrar mais mulheres aprendendo e executando muito bem essa área do conhecimento.

Foi exatamente essa nova oportunidade educacional na matemática que ocorreu no cenário baiano dos anos 40 do século passado, com algumas mulheres que se inseriram no Curso de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia. Um pioneirismo baiano: Mulheres construindo um novo saber matemático.

### **1.3 A matemática no Brasil<sup>36</sup>.**

O Brasil manteve como país colonizado, por um longo período, um ensino pobre e arcaico no qual a educação, de modo geral, visava preparar apenas os homens para o conhecimento das letras, da escrita e da contagem.

Verificou-se que anteriormente os jesuítas tiveram papel significativo na constituição do ensino no Brasil, já que foram eles os primeiros mestres que aqui fizeram raízes, sendo os responsáveis pelo ensino.

O primeiro jesuíta a introduzir a matemática na ordem jesuítica foi o matemático e astrônomo Christopher Clavius (1537-1612). Neste período a física, devido a Aristóteles, tinha um prestígio superior à matemática devido ao status filosófico e, Clavius esforçava-se para demonstrar a importância científica da matemática e da astronomia.

Há divergências quanto às origens do ensino da matemática no Brasil. Para alguns autores, a exemplo de Clóvis Pereira da Silva (1998) e Ubiratan D'Ambrosio (1999), este ensino começou a ser introduzido pelos jesuítas. Contudo, Wagner Rodrigues Valente (2007) considera “errônea” a ideia de que teriam sido os jesuítas os primeiros a introduzirem o ensino matemático no Brasil, pois segundo este, apesar dos jesuítas terem acesso a vários livros

---

<sup>36</sup>Uma discussão preliminar deste capítulo foi apresentada no Livro “Trabalhadoras – análise da feminização das profissões e ocupações.” (Ver referências)

matemáticos que circulavam na Europa<sup>37</sup>, nas práticas de ensino realizadas aqui no Brasil, esse conhecimento não era utilizado. Nos colégios jesuítas, inicialmente, o estudo da matemática esteve condicionado ao estudo da física, “dentro do espírito escolástico de tratar as ciências”. (VALENTE, 2007, p. 29)

[...] as ciências, e em particular a matemática, não constituíram, ao longo dos duzentos anos de escolarização jesuítica no Brasil, um elemento integrante da cultura escolar e formação daqueles que aos colégios da Companhia de Jesus acorriam. (VALENTE, 2007, p. 35)

Mas, segundo Silva (1998), um fato marcante na história da consolidação deste conhecimento no Brasil foi, sem dúvida, o ensino da Matemática no Colégio da Bahia. A Bahia foi palco de originalidade, uma vez que, neste colégio, foi fundado o primeiro ‘Curso de Artes’ (1572), no qual durante três anos, os alunos estudavam: Lógica, Física, Ética e Metafísica. Para a compreensão desses conteúdos, o estudo da Matemática era imprescindível. Em 1757, neste colégio, foi criada a Faculdade de Matemática, na qual os alunos estudavam geometria euclidiana, perspectiva, trigonometria, equações algébricas, entre outros. (SILVA, 1998, p. 14). Embora estes temas sejam hoje estudados no Ensino Fundamental, para a época a implementação desses estudos se revestiu de fundamental relevância, constituindo-se o começo de uma longa jornada.

O ensino matemático brasileiro, mesmo mantendo-se como uma necessidade prática, entrou numa nova fase com as ‘Aulas de Artilharia e Fortificação’ no Rio de Janeiro em 1738, com o objetivo de atender os futuros oficiais militares num estudo mais apropriado para realização dos traçados e construções de fortalezas militares para proteção do país. Todo oficial militar era obrigado a frequentar as aulas para ser promovido ou nomeado. É a era da matemática prática para as construções militares e para a artilharia. (VALENTE, 2007, p. 40). Fazia-se necessário preparar os futuros homens oficiais militares para os *Exames de Artilheiros* – que envolvia o conhecimento de *Aritmética – Geometria – Artilharia; e os Exames de Bombeiros – Geometria e Trigonometria*.

Todos os cursos militares foram organizados tendo as matemáticas como elemento de base, e fazendo parte sempre do início do curso. A “geometria prática” representará matéria fundamental para as Aulas de Artilharia e

---

<sup>37</sup> Livros escritos por filósofos, matemáticos, astrônomos tais como: Christoph Clavius, Athanasius Kircher, Ruggiero Boscovich, entre outros que já relatavam o desenvolvimento da aritmética, geometria plana e sólida, trigonometria, mecânica, arqueologia. Contudo, esses livros não eram passados aos alunos da Companhia de Jesus.

Fortificação... A aritmética fica reservado o papel de matéria prévia, requisito primeiro para frequentar as Aulas. (VALENTE, 2007, p. 42)

Em 1792, em substituição às Aulas de Artilharia e Fortificação foi criada, a ‘Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho’. Nesta instituição foi oferecido um curso de matemática com duração de seis anos para todos os militares; foram utilizados os livros dos engenheiros militares matemáticos: José Fernandes Pinto Alpoim, Bernard Forest de Bélidor, Etienne Bézout<sup>38</sup>. Todos apresentavam a forma de manuais didáticos para os militares<sup>39</sup>. Segundo Valente (2007, p. 88):

A adoção de Bézout e Bélidor inaugura no Brasil a separação entre a aritmética e a geometria. Assim é gerado o embrião de duas disciplinas autônomas dentro das escolas. Posteriormente virá a álgebra. Será essa matemática, inicialmente ligada diretamente à prática, que, desenvolvida pedagogicamente nas escolas técnico-militares, organizada, dividida e didatizada para diferentes classes, passará para os colégios e preparatórios do século XIX, e orientará os autores brasileiros a escreverem seus próprios livros didáticos.

Foi diante deste quadro que a matemática começou a se consolidar no Brasil. Essas inovações ocorreram devido à vinda da família real ao país, começando assim um ensino matemático mais aprimorado. É interessante ressaltar que, já no início, o ensino e o próprio pensamento matemático estavam associados ao universo masculino em sua representação mais radical na nossa cultura: a prática militar e os objetivos bélicos.

#### 1.4 A Chegada da Família Real ao Brasil e a Matemática

Para entender de que modo a inserção da família real portuguesa teve repercussão na história da Matemática em nosso país, devemos resgatar um pouco do cenário europeu à época.

No século XI, na Europa Ocidental, o surgimento da pequena burguesia atrelado às expansões econômicas, sociais e políticas faz surgir os chamados ‘lugares de instrução’ depois designados ‘studium generale’ (futuras universidades). Esta burguesia passa a exigir

---

<sup>38</sup> **José Fernandes Alpoim** – “o grande Alpoim” como era chamado, engenheiro militar, professor de matemática da Academia de Viana do Castelo em Portugal. Atuou no Brasil como militar; escreveu os dois primeiros livros didáticos brasileiros – *Exame de Artilheiros (1744)* e *Exame de Bombeiros (1748)*. **Bernard Bélidor** – engenheiro militar francês atuou como professor de matemática no Regimento Real de Artilharia francês e na Escola de Artilharia de La Fère. Escreveu alguns livros entre estes o *Nouveau cours de mathématiques à l’usage de l’artillerie et du génie*. **Étienne Bézout** – matemático francês atuou na Academia de Ciência da França. Escreveu alguns livros entre estes *Cours de mathématiques (1770)* (VALENTE, 2007)

<sup>39</sup> Para um estudo mais detalhado dos conteúdos destes livros, ver Valente (2007).

das autoridades competentes da época a formação de uma escola com nível de ensino mais elevado que os das escolas religiosas para instrução de seus filhos. (SILVA, 1998, p. 2)

Em Portugal, os ‘Estudos Gerais de Lisboa ou Universidade de Lisboa’ foi criado em 1290, pelo rei D. Dinis, conhecido como Rei Trovador. Neste espaço, o ensino era Humanidades, Direito Canônico, Leis, Medicina e Artes. Em 1431, o militar infante D. Henrique (filho do rei de Portugal, D. João I) cria nesta instituição o curso ‘artes liberais’<sup>40</sup> onde se ensinava aritmética, geometria e astrologia. D. Henrique é considerado o criador dos estudos matemáticos em Portugal, mas apesar do seu empenho e gosto pela matemática, o ensino mais científico desta matéria em Portugal, durante o século XV ao XVII, não se desenvolveu como já estava ocorrendo em outros países, a exemplo da França e da Itália. De acordo com Silva (1998, p. 7)

[...] de 1612 a 1653 não houve professor de matemática na Universidade de Lisboa. [...] o ambiente matemático (ensino e pesquisa) português dos séculos XV ao XVII e parte do século XVIII, fora incipiente.

Entretanto, neste período, um grande matemático português se sobressaiu, Pedro Nunes<sup>41</sup>, professor brilhante que trabalhava a Matemática conciliando teoria e prática, ou seja, unia a Matemática à solução de problemas da navegação marítima. Toda a matemática desenvolvida em Portugal nesta época visava o aprimoramento da navegação.

Em 1772, devido às reformas do Marquês de Pombal, foi criada na Universidade de Coimbra<sup>42</sup>, a Faculdade de Matemática. Segundo Anísio Teixeira (1989, p. 59):

[...] a reforma pombalina, levando a Universidade de Coimbra a ensaiar os primeiros passos para a modernização de seu ensino, num movimento que corresponderia, a rigor, ao espírito do Renascimento, revivido pelo iluminismo do século XVIII.

A partir deste momento, intensifica-se o intercâmbio dos alunos brasileiros das elites para estudos nesta universidade. Esse intercâmbio irá permanecer durante muito tempo, inclusive abrangendo outros países.

[...] a reforma do ensino português executada pelo primeiro ministro, afetara também a vida cultural, científica e comercial da colônia Brasil. [...] no

---

<sup>40</sup> Também chamado “Escolas Menores” (ensino secundário), em 1555 a direção destes colégios foram entregues a Companhia de Jesus. (SILVA, 1998, p. 8)

<sup>41</sup> Com o nome latinizado Petrus Nonius.

<sup>42</sup> A Universidade de Lisboa passou a ser chamada de Universidade de Coimbra definitivamente em 1537. (SILVA, 1998, p. 8)

período de 1550 a 1808, cerca de dois mil e quinhentos jovens brasileiros passaram pelos bancos daquela instituição de ensino. (SILVA, 1998, p. 21)

Lembremos que o Brasil vai esperar até 1920 para inaugurar sua primeira Universidade<sup>43</sup> - a Universidade do Rio de Janeiro. Segundo Maria de Lourdes de Albuquerque Fávero (2006, p. 22) “na história da educação superior brasileira a Universidade do Rio de Janeiro foi à primeira instituição criada legalmente pelo Governo Federal.”

Portanto, a formação da juventude masculina brasileira esteve atrelada às concepções portuguesas, que, por sua vez, recebiam marcadas influências francesas. A relação dos jovens com a Universidade era tão intensa que segundo Anísio Teixeira (1989, p. 65): “o brasileiro da Universidade de Coimbra não era um estrangeiro, mas um português nascido no Brasil, que poderia mesmo se fazer professor da Universidade”.

A historiadora da Educação Maria Lúcia Hilsdorf também chama atenção para essa interação dos estudantes brasileiros com o contexto francês.

No Brasil as ideias “afrancesadas” chegam com os alunos que estudavam fora da colônia. Com seus estudos científicos modernos pós-reforma, Coimbra era a universidade mais procurada, podendo ser considerada como uma verdadeira matriz de toda uma geração de intelectuais e cientistas que iniciaram o cultivo das ciências naturais e exatas. (HILSDORF, 2011, p. 29)

Serão esses jovens matemáticos os futuros professores na Academia Real Militar brasileira. Como já ressaltado anteriormente, vale lembrar que o estudo da Matemática continuou tendo como objetivo a formação dos homens para desenvolverem suas atividades como artilheiros, construtores das fortificações, engenheiros, etc.

O ensino e a pesquisa das Matemáticas introduzidas na *nova* Universidade de Coimbra jamais traduziram os padrões do ensino e da pesquisa científica daquela ciência à época e realizadas em instituições universitárias de outros países da Europa Ocidental. (SILVA, 1998, p. 23)

A vinda da família real para o Brasil favoreceu os estudos da Matemática, pois junto com a corte vieram também todos os alunos, mestres e material didático da Academia Real dos Guardas-Marinha, que, desde sua fundação, mantinha um curso de Matemática; além disso, em 1810, o príncipe regente funda à Academia Real Militar<sup>44</sup> tendo como objetivo o

<sup>43</sup> Em 1934, foi fundada a Universidade de São Paulo (USP), e em 1935 a Universidade do Distrito Federal (UDF). Segundo Luiz Antônio Cunha (2007, p.215) no Brasil houve a implantação de três universidades “*passageiras*” [...] Manaus (1909), São Paulo (1911) e Paraná (1912)”

<sup>44</sup> Após a independência do Brasil, 1822, a Academia passou a denominar-se Imperial Academia Militar. Disponível em: <http://www.aman.ensino.eb.br/index.php/informacoes/historico> Acesso em 22/04/2012.



ensino das Ciências Exatas e da Engenharia em geral. Nesse momento, um programa de ensino da Matemática passou a ser estabelecido, baseado nos manuais matemáticos usados na Universidade de Coimbra.

Os lentes (professores)<sup>45</sup> da Academia Real Militar e da Academia Real dos Guardas-Marinha<sup>46</sup> foram intelectuais portugueses e alguns brasileiros da elite que estudaram na Universidade de Coimbra, mas em Coimbra não se tinha um estudo matemático direcionado à pesquisa Matemática mais avançada, vez que seu objetivo era formar engenheiros. Portanto, na Academia Real Militar formaram-se as primeiras gerações de engenheiros-matemáticos, futuros professores das escolas politécnicas e faculdades de filosofia do Brasil.

### 1.5 A Matemática na Academia Real Militar

Na estrutura curricular da academia, aparecem o Cálculo Diferencial e noções mais avançadas de tópicos matemáticos, através da utilização dos livros de Leonardo Euler, Legendre, Francois Lacroix<sup>47</sup>.

Segundo Valente (2007, p. 106), a Academia Real Militar aos poucos foi se tornando um curso “superior” de matemática, enquanto a Academia Real dos Guardas-Marinha sedimentava o caráter de colégio – ensino secundário elementar. Era um saber técnico e especializado para formação dos engenheiros.

[...] é mesmo no interior dos cursos técnicos-militares que vai se constituir o rol de conteúdos da matemática escolar secundária que estará presente nos liceus e preparatórios do século XIX. (Valente, 2007, p. 107)

<sup>45</sup> **Francisco Vilela Barbosa (1769-1846)** brasileiro, bacharel em matemática, professor, militar, político, literato, poeta. Atuou na Real Academia de Marinha e na Academia Real de Ciências em Coimbra. Escreveu *Elementos de Geometria e Tratado de geometria esférica (1837)*. Em 1 recebe o título de Marquês de Paranaguá. **Antonio José do Amaral (1782-1840)**, brasileiro, bacharel em matemática pela Universidade de Coimbra; **José Saturnino da Costa Pereira (1773-1852)**, brasileiro, bacharel em matemática pela Universidade de Coimbra; **José Victorino dos Santos e Souza (1780-1852)**, brasileiro, bacharel em matemática pela Universidade de Coimbra. (SILVA, 1998, p. 34)

<sup>46</sup> A partir de 1810, na Academia Real Militar, o ensino da matemática passa a atender a sequência didática: Aritmética – Álgebra – Geometria.

<sup>47</sup> **Leonardo Euler** – considerado o maior escritor de matemática de todos os tempos. Seus trabalhos abrangem vários tópicos: Teoria dos Números, Séries, Análise, Cálculo de Variações, Cálculo Infinitesimal, Geometria, Álgebra, dentre outros. Escreveu inúmeras obras na matemática, na óptica e na astronomia. Foi professor da Academia de S. Petersburgo, ganhou por duas vezes o Grande Prêmio da Academia de Paris. **Adrien-Marie Legendre** considerado um matemático de grande valor. Foi professor da Escola Militar de Paris. Membro da Academia de Ciências da França. Sua atividade principal era a pesquisa matemática, desenvolveu trabalhos na área da teoria dos números e integrais elípticas. Escreveu o livro *Éléments de Géométrie (1794)*. **Sylvestre-François Lacroix** – professor de matemática da École des Gardes de la Marine, em Rochefort, e da Academia Militar de Paris. Escreveu *Essais sur l'enseignement en general et sur celui des mathématiques en particulier (1805)*. Trabalhou nas Equações Diferenciais parciais e no Cálculo de Variações.

A Academia Real Militar foi pensada e concebida tendo como base o modelo de organização, regulamentação e ensino da École Polytechnique de Paris. Em geral, o desenvolvimento de todas as escolas, colégios e escolas normais no Brasil, seguiram basicamente os modelos das escolas francesas.

Observa-se, mais uma vez, que o ensino brasileiro esteve durante muito tempo vinculado ao ensino militar e, o ensino da Matemática se traduzia na formação do oficial engenheiro militar. Somente através do Decreto Imperial de 1874 ocorreu a separação entre o ensino militar e civil. Surgem assim as Escolas Politécnicas, com o objetivo exclusivo ao ensino das engenharias.

Neste decreto ficou estabelecido que tais escolas teriam a seguinte estrutura:

Um curso geral (*introdutório e obrigatório para todos os alunos com duração de dois anos*) e os cursos especiais: Curso de Ciências Físicas e Naturais, Curso de Ciências Físicas e Matemática, Curso de Engenheiros Geógrafos, Curso de Engenharia Civil, Curso de Minas, Curso de Artes e Manufaturas [...] (SILVA, 1998, p. 38)

O Curso de Ciências Físicas e Matemática tinha duração de três anos e, ao final, o aluno recebia o título de bacharel. Neste decreto ficou estabelecido que o grau de doutor em Matemática só seria conferido ao candidato aprovado em todas as “cadeiras” do bacharelado e que defendesse uma tese com aprovação.

O estudo mais sistemático da Matemática Superior, neste período, levou aproximadamente 22 anos para ocorrer, pois em 1896, durante a República, esses estudos passaram por uma estagnação. As reformas ocorridas, neste ano, nos estatutos da Escola Politécnica estabeleceram a extinção dos Cursos de Ciências Físicas, Matemáticas e Naturais. De 1896 até 1934, o ensino da Matemática Superior passou a ser apenas uma ferramenta para os cursos de Engenharia, e como estes estavam ainda pouco desenvolvidos no Brasil, em relação aos avanços que já ocorriam na Europa, seu ensino apresentava “um pobre elenco das matemáticas, mas que estava de acordo com as necessidades para formação de engenheiros à época”. Contudo, estes foram os únicos espaços até 1933, em que a Matemática Superior fora ensinada de maneira contínua<sup>48</sup>. (SILVA, 1998, p. 39)

A Matemática, por ter sido estruturada como ferramenta das engenharias, e estas estarem apoiadas nas concepções do positivismo, acabou por assumir também as

---

<sup>48</sup> O ensino da Matemática Superior de forma contínua entre 1811 a 1875, só ocorreu no Rio de Janeiro. Somente em 1876 começou em Minas Gerais na Escola de Minas de Ouro Preto, e em 1894 começa na Escola Politécnica de São Paulo. (SILVA, 1998)

características da universalidade, imparcialidade e neutralidade, conforme salienta Carla Giovana Cabral:

As escolas de engenharia no Brasil nasceram em berço militar e sua fundamentação teórica remonta-se ao ensino francês, praticado no século XIX. Influenciadas pelo positivismo, essas escolas promoviam um ensino científico que reforçava a ideia de ciência como atividade universal, imparcial e neutra. (CABRAL, 2010, p. 1)

Essa ideia de universalidade, imparcialidade e neutralidade que impera na Ciência Moderna e atravessa os espaços educacionais estão sendo combatidas pelas/os teóricas/os feministas e, estas/es seguem levantando novas e promissoras bandeiras visando a construção de uma Ciência mais libertadora e empenhada em valorizar todas as formas de conhecimento.

## **1.6 Fundação da USP da UDF e a inserção das mulheres na matemática.**

Anteriormente foi discutido que as escolas primárias<sup>49</sup> foram oficialmente criadas no Brasil em 1827, com o objetivo de ensinar a ler, escrever e conhecer as quatro operações fundamentais. Tempos depois, foram introduzidas as noções de geometria no ensino secundário. Entretanto foi somente através da criação do Colégio Pedro II no Rio de Janeiro que o ensino matemático secundário passa a ser referência<sup>50</sup>. A finalidade principal do ensino secundário era preparar os alunos para os estudos superiores<sup>51</sup>. “É por força dos exames preparatórios que as Matemáticas vão sendo amalgamadas à cultura clássico-literária predominante”. (VALENTE, 2007, p. 119)

Em 1934, com a fundação da Universidade de São Paulo (USP) e sua Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras ocorreu no país um considerável desenvolvimento da Matemática.

Naquela instituição tivera início um novo ciclo para o ensino e desenvolvimento das matemáticas no Brasil, livre, por exemplo, das influências do positivismo comtiano. Nela fora criado um curso de graduação em matemática, formando exclusivamente matemáticos e professores de matemática para o ensino superior e para o ensino secundário. Um fato novo no país dos bacharéis. (SILVA, 1998, p. 51)

<sup>49</sup> Através da carta outorgada por D. Pedro I em 15 de novembro de 1824, a gratuidade do ensino primário fica estabelecida.

<sup>50</sup> A aritmética era ensinada nos três primeiros anos do curso, seguida pela geometria por mais dois anos e álgebra no sexto. Nos dois últimos anos tratava-se do ensino de trigonometria e mecânica. (SILVA, 1998)

<sup>51</sup> À partir deste momento ocorre o processo de passagem da matemática de saber técnico para o saber cultural geral.

Outra instituição que mereceu destaque no cenário educacional da década de 1930, foi da Universidade do Distrito Federal – UDF, fundada em 1935, tendo Anísio Teixeira como um dos seus idealizadores. A UDF mantinha o objetivo principal de formar as/os futuras/os professoras/es para o magistério e também estruturar a formação da elite intelectualizada brasileira.

A UDF foi constituída por cinco escolas, além de instituições complementares: a Escola de Ciências, o Instituto de Educação, a Escola de Economia e Direito, a Escola de Filosofia e Letras e o Instituto de Artes. Manteve a concepção de contratação de professores estrangeiros para compor seu quadro docente, particularmente, professores franceses<sup>52</sup>.

Devido às agitações políticas que estavam ocorrendo no país com a implantação do Estado Novo e às disputas pelo controle dos rumos educacionais nacional, a UDF foi extinta em 1939, sendo suas/seus alunas/os e professoras/es transferidos para a nova Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil<sup>53</sup>.

Há polêmicas em relação ao estabelecimento dos estudos científicos no Brasil terem como marco de desenvolvimento matemático a fundação das Faculdades de Filosofia, deixando às margens a participação dos jesuítas no desenvolvimento desta disciplina. Segundo Dias (2002, p. 172), autores como Fernando de Azevedo, Elza Gomide e Chaim Honig afirmam que:

Não teria havido no Brasil cientistas e pesquisa científica sistematicamente praticada e organizada segundo os padrões da ciência moderna europeia. [...] Entretanto, [...], historiadores formados nos últimos vinte anos [...] têm apresentado abordagens diferentes sobre as atividades científicas desenvolvidas no Brasil nos períodos anteriores àquele marco.

A nova geração de historiadoras/es matemáticas/os, a exemplo de Carlos Ziller Camenietzki, Circe Mary Silva da Silva, Clóvis Pereira da Silva, Ubiratan D'Ambrosio vem demonstrando que apesar de serem incipientes os estudos sobre as pesquisas matemáticas

---

<sup>52</sup> Há registros da presença e atuação de professores franceses, na UDF, em 1936, lecionando nas Escolas de Economia e Direito e de Filosofia e Letras. São eles: Émile Bréhier, Eugène Albertini, Henri Hauser, Henri Tronchon, Gaston Leduc, Etienne Souriou, Jean Bourciez, Jacques Perret, Pierre Deffontaines e Robert Garric na Escola de Ciências, registra-se a presença, em 1935 e 1936, de outros estrangeiros, como: Viktor Lenz e Bernhard Gross. Entre os brasileiros, destacamos: além de Anísio, Afrânio Peixoto, Roberto de Azevedo, Hermes Lima, Lelio Gama, Josué de Castro, Gilberto Freyre, Lauro Travassos, Lúcio Costa, Heitor Villa-Lobos, Sérgio Buarque de Holanda, Abgar Renault, Antenor Nascente, Cândido Portinari, Heloisa Alberto Torres, Joaquim Costa Ribeiro, Lourenço Filho e Carneiro Leão. Fica claro nesta relação a predominância do sexo masculino na composição do quadro docente. Disponível em: <http://www.fe.ufrj.br/proedes/arquivo/udf.htm> Acesso em 20/10/2014.

<sup>53</sup> Esse processo de extinção ocorreu em 1939, por meio do Decreto nº 1.063, de 20 de janeiro.

desenvolvidas pelos jesuítas nos colégios da Bahia, pode-se afirmar através dos estudos de alguns proeminentes jesuítas, como Valentim Standel, que na Companhia de Jesus “o estudo matemático era muito valorizado desde finais do século XVI. [...] os esforços do padre Christophorus Clavius de construir grupos de investigação astronômica e matemática nas escolas já existia”. (CAMENIETZKI, 1999, p.162).

Além disso, Camenietzki (2005, p. 3) segue afirmando:

Em Salvador, [...] eles se esforçaram para manter uma biblioteca atualizada em obras matemáticas e alguns de seus membros praticaram a astronomia escrevendo livros e discutindo os resultados de suas observações com astrônomos do velho mundo. [...] Com isso, constatamos que a prática científica não se apresentava como algo estranho aos religiosos.

Esse pensamento está de acordo com os estudos de Valente (2007), quando argumenta que os jesuítas possuíam um conhecimento matemático avançado, mas tais conhecimentos só eram discutidos com os alunos interessados<sup>54</sup>.

Segundo Dias (2002), apesar de ser possível demarcar as atividades Matemáticas em quatro períodos: Matemática desenvolvida nos colégios jesuítas; nas escolas de engenharia militar e civil; nas faculdades de filosofia; nos institutos ou departamentos de matemática autônomos, como no IMPA e no Instituto de Física e Matemática do Recife; o importante é pensar o desenvolvimento matemático valorizando todas as fontes e todos seus resultados. Para o autor (2002, p. 189)

[...] o que importa não é o modelo em si, mas o princípio que a fundamenta, isto é, a ideia de que em todos os momentos da história brasileira existiram atividades Matemáticas que poderiam ser investigadas pelos historiadores.

As/Os novas/os estudiosas/os da História da Matemática<sup>55</sup> baseiam seus esforços na construção de uma nova historiografia da Matemática brasileira, que de acordo com Circe Mary Silva da Silva (2001, p. 38, grifo nosso) deve ampliar as pesquisas,

[...] não numa perspectiva eurocentrista, valorizando apenas os grandes nomes, as criações, mas, também, e, sobretudo, procurando mostrar **as pequenas contribuições de personagens anônimos e esquecidos, que desenvolveram suas atividades como educadores, como professores de matemática e como pesquisadores** e que influíram nos rumos que a matemática e a educação tomaram no País. [...] Está na hora de, em cada

<sup>54</sup> Neste caso, apenas os homens interessados. As mulheres não faziam parte do conjunto de alunos das escolas jesuítas.

<sup>55</sup> Carlos Ziller Camenietzki, Circe Mary Silva da Silva, Clóvis Pereira da Silva, Ubiratan D’Ambrosio.

estado deste imenso País, começamos a desenvolver pesquisas, mesmo inicialmente modestas, buscando, nos relatos oficiais e não oficiais ampliar os nossos conhecimentos sobre a história dos educadores brasileiros.

É nesta perspectiva de valorização de novos atores e atoras que contribuíram e contribuem na formação do espaço matemático brasileiro, que esta pesquisa ganha enfoque, objetivando contribuir para tirar do anonimato as vozes das mulheres matemáticas que iniciaram e expandiram o ensino matemático na Bahia.

Neste sentido, este estudo, ao abranger o contexto local e cotidiano da matemática na Bahia, aproxima-se do pensamento foucaultiano quando este argumenta que os estudos devem:

Partir da especificidade da questão colocada - que para a genealogia [...] é a dos mecanismos e técnicas infinitesimais de poder que estão intimamente relacionadas com a produção de determinados saberes - e analisar como esses *micropoderes*, que possuem tecnologia e história específica, se relacionam com o nível mais geral do poder constituído pelo aparelho de Estado (*macropoderes*). (FOUCAULT, 1985, p. 172)

Desta forma, utilizando os estudos de Foucault que inicialmente estudou o ‘como’ os saberes se constituíam e se transformavam – ‘Arqueologia do Saber’, e depois, ampliando seus estudos, interessou-se pelos “Porquês” dos saberes através das condições de possibilidades, situando esses saberes como peça fundamental das relações de poder – ‘Genealogia do poder’, a qual estabeleceu que

Seria, portanto, com relação ao projeto de uma inscrição dos saberes na hierarquia de poderes próprios à ciência, um empreendimento para libertar da sujeição os saberes históricos, isto é, torná-los capazes de oposição e de luta contra a coerção de um discurso teórico, unitário, formal e científico. A reativação dos saberes locais, [...] contra a hierarquização científica do conhecimento e seus efeitos intrínsecos de poder. [...] Enquanto a arqueologia é o método próprio à análise da discursividade local, a genealogia é a tática que, a partir da discursividade local assim descrita, ativa os saberes libertos da sujeição que emergem desta discursividade. (FOUCAULT, 1985, p. 172)

Defendo, assim, a concepção de que este estudo se situa na seara dos saberes históricos locais que possibilitaram a inserção das mulheres no espaço matemático em busca da ativação e renovação de novos saberes conquistados através da luta contra a hierarquização dos espaços de poder.

Além disso, ao resgatar a importância dos estudos matemáticos realizados pelos jesuítas, principalmente no Colégio da Bahia, infere-se que a criação da USP e da UDF estabeleceu um novo ciclo para os estudos e desenvolvimento da Matemática no Brasil, voltados à concepção de ensino e pesquisa.

Durante todo esse processo histórico de consolidação das transformações no campo da matemática ficou evidente a ausência das mulheres. Essa ausência está ligada ao contexto histórico e social da época, e principalmente ao processo de ensino da Matemática Superior que sempre estiveram ligados ao ensino militar e depois ao ensino das engenharias, contextos que não permitiam a presença das mulheres.

Não se pode esquecer que as mulheres só tiveram acesso ao ensino superior a partir de 1879, através da Reforma Leôncio de Carvalho<sup>56</sup>. Entretanto, essa questão de seu acesso às universidades já vinha sendo reivindicada através do empenho e luta de mulheres da elite brasileira. Algumas romperam barreiras para ingressar e estudar em universidades de outros países, a exemplo da primeira brasileira a formar-se em Medicina nos Estados Unidos, Maria Augusta Generosa Estrela, em 1879, que, ao retornar ao Brasil, sofreu discriminação para exercer sua profissão devido ao pensamento arcaico patriarcal da sociedade em relação à conduta das mulheres.

Segundo Iole Macedo Vanin (2008), o Decreto nº 7.247, de 19/04/1879, determina no art. 24, parágrafo 20, que: “É facultada a inscrição [...] ao individuo do sexo feminino...”. Mas, Vanin argumenta que os motivos deste decreto:

[...] não foi apenas uma benesse do então ministro do Império, mas fruto também das reivindicações que as mulheres fizeram a partir dos recursos que dispunham naquele momento – artigos nos jornais femininos e, quiçá, discursos públicos... (2008, p. 97)

Segundo Silva (1998), as primeiras mulheres de que se tem registro no Ensino Superior foram encontradas nas matrículas da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro em 1884: Rita Lobato Velho Lopes, Ermelinda Lopes de Vasconcelos e Antonieta César Dias. Ainda segundo esse autor, a primeira mulher a graduar-se em engenharia na Escola Politécnica do Rio de Janeiro foi Edwiges Maria Becker, em 1919.

---

<sup>56</sup> A Reforma de 1879, elaborada pelo ministro e secretário de Estado dos Negócios do Império, Carlos Leôncio de Carvalho, estabelece a liberdade de implantação na Corte do ensino primário e secundário; estabelece a obrigatoriedade do ensino para todas as crianças de 7 a 14 anos. Contudo, mantém as discriminações de gênero ao estabelecer diferenças de ensino para meninos e meninas. “Noções de economia social e práticas manual de ofícios (para os meninos). Noções de economia doméstica e trabalhos de agulhas (para as meninas)”.

Com a fundação da USP, criou-se o primeiro Curso de Matemática para formação de professoras/es civis. A partir deste momento, a Matemática passou a caminhar desvinculada das concepções militares e da Engenharia. É o início da chamada “Matemática Institucionaliza”.

A Universidade de São Paulo foi à instituição que deu início ao processo de pesquisa matemática continuada, formando quadros de pesquisadores antes da institucionalização, pelo governo federal, dos programas de pós-graduação *stricto sensu*. (SILVA, 2006, p. 68)

Mesmo com o incremento nos estudos superiores da Matemática, a ausência das mulheres nestes espaços, ainda continuou sendo marcante. Atualmente, o número de mulheres no curso de graduação em Matemática vem crescendo, contudo esse aumento não está sendo acompanhado nos níveis das pesquisas científicas e tecnológicas da área. Nestes espaços ainda há uma predominância acentuada dos homens. Como afirma Tabak (2002, p. 41):

[...] houve nas últimas décadas do século XX uma presença muito forte da mulher nas universidades, nas instituições de ensino superior, o que não contribuiu, porém para um aumento relativo de mulheres naqueles campos da Ciência e Tecnologia, ou seja, os índices de participação feminina continuam a estar muito aquém do que seria necessário e razoável esperar.

Vários são os fatores que continuam mantendo este desnível numérico da participação das mulheres nestes espaços, a exemplo da combinação entre a estrutura androcêntrica da ciência e os papéis de gênero que moldam a identidade das mulheres.

Segundo Harding (1996, p.57) a estrutura androcêntrica da ciência parece resguardar os receios dos homens em relação aos avanços das mulheres.

Las necesidades individuales y colectivas de los hombres de preservar y mantener una identidad defensiva de género parecen constituir un obstáculo para que las mujeres adquieran y asciendan de categoría en la ciencia. En otras palabras, la identidad masculina de género es tan frágil que no puede consentir que las mujeres igualen a los hombres en la ciencia.<sup>57</sup>

O pensamento de Harding relembra as discussões feitas por Nísia Floresta desde 1989, em seu livro “Direitos das mulheres e injustiça dos homens” quando a autora questiona as restrições ao ingresso das mulheres nos espaços educacionais: “Por que se interessam tanto

<sup>57</sup> As necessidades individuais e coletivas dos homens de preservar e manter uma identidade defensiva de gênero parece constituir um obstáculo para que as mulheres adquiram e progridam de categoria na Ciência. Em outras palavras, a identidade masculina de gênero é tão frágil que não pode consentir que as mulheres se igualem aos homens na Ciência. (Tradução nossa)



em nos separar das ciências a que temos direito como eles, senão pelo temor de que partilhemos com eles, ou mesmo os excedamos [...]?”

As autoras ao ironizarem revelam que essa estrutura androcêntrica da Ciência pode está encobrindo uma possível fragilidade da identidade dos homens frente ao empenho das mulheres.

Buscando entender o processo de ausência ou invisibilização das mulheres no campo da Matemática, se fez necessário uma pequena observação em três instituições de mérito relacionadas às pesquisas e ao ensino Matemático no Brasil – SBM, IMPA e ABC.

### **1.7 A pequena participação das mulheres na SBM, na ABC e no IMPA**

Uma visita ao site da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM)<sup>58</sup> é uma excelente oportunidade para uma reflexão sobre a presença feminina neste campo do conhecimento. Há, neste site, uma página em que estão citados os Associados Honorários, que são aqueles que, segundo o texto que os apresenta, “são matemáticos e cientistas cujo trabalho tenha contribuído de forma relevante para o desenvolvimento da Matemática no Brasil.” O texto continua explicitando que o título é concedido levando-se em conta os seguintes parâmetros:

[...] contribuição científica do pesquisador e seu impacto no desenvolvimento da Matemática, a formação de pesquisadores e o papel que estes exerceram ou exercem na Matemática brasileira e as marcas positivas que a atuação do cientista deixou na Matemática brasileira, bem como sua contribuição para projetá-la no exterior.

Parecendo corroborar com as representações sociais sobre diferenças no campo cognitivo entre mulheres e homens, representações estas que apontam certa incompatibilidade entre as mulheres e os números, não há sequer uma mulher entre os Associados Honorários da SBM. Analisando-se ainda as Secretarias Regionais da SBM, também citadas no site, verifica-se que entre as 27 existentes, apenas cinco são presididas por mulheres. Continuando a breve, mas profícua incursão na entidade mais representativa da Matemática no Brasil, pode-se ver ainda, nas publicações reunidas pela SBM, a pequena representação de mulheres matemáticas pesquisadoras publicando regularmente em importantes periódicos nacionais dedicados à Matemática<sup>59</sup>.

<sup>58</sup> Entidade civil fundada em 1969, voltada principalmente para estimular o desenvolvimento da pesquisa e do ensino matemático no Brasil. Disponível em: [www.sbm.org.br](http://www.sbm.org.br) Acesso 8/06/2012

<sup>59</sup> Summa Brasiliensis Mathematicae; Bulletin of the American Mathematical Society; Anais da Academia Brasileira de Ciências.

Visitando o site do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA)<sup>60</sup> no Rio de Janeiro, importante e consagrada instituição de estudos de matemática - inclusive sendo considerado o Instituto Matemático de maior prestígio na América Latina - observa-se a ausência das mulheres tanto como alunas quanto como pesquisadoras.

O IMPA foi criado pelo Conselho Nacional de Pesquisas<sup>61</sup> (CNPq) em 1952, com o objetivo de estimular a pesquisa científica Matemática no Brasil. Nos dias atuais, o Instituto apresenta, além dos programas de formação de pesquisadoras/es – mestrado profissional, mestrado e doutorado - o fomento ao intercâmbio de pesquisa nacional e internacional, realização de reuniões científicas, o Colóquio Brasileiro de Matemática e Programas de Pós-Doutoramento e Pós-Graduação de verão. Além destas atividades, o IMPA vem oferecendo com frequência o Curso de Reciclagem para as/os professoras/es de Matemática do Ensino Secundário.

No cenário nacional das universidades brasileiras atuam algumas/alguns professoras/es e pesquisadoras/es oriundas/os deste espaço matemático. Contudo, desde a sua fundação, as mulheres ainda continuam afastadas deste lugar tão privilegiado. O atual diretor do IMPA, o matemático e pesquisador César Camacho, em entrevista concedida ao jornal ‘Folha de S. Paulo’,<sup>62</sup> ao ser questionado sobre a pequena participação das mulheres na história do Instituto, revela:

De fato, há só **uma** pesquisadora no momento e houve **outra** no passado. No último concurso para vagas de pós-doutorado, dos 175 candidatos, (...) havia só **três** mulheres. Ou seja, **não depende só de nós**. Outro exemplo: na Olimpíada Brasileira de Matemática temos três níveis de avaliação de acordo com a idade. No primeiro nível, entre os medalhistas de ouro, cerca de 25% são mulheres, no último nível apenas 9% das mulheres recebem medalhas. Não sabemos explicar o fenômeno. Mas, queremos mudá-lo. No último edital mundial que fizemos para o programa de pós-doutorado, dissemos que o IMPA aprecia a diversidade em todas as suas formas e vê com muita boa vontade a candidatura de mulheres. (Grifo nosso)

Ao analisar a fala do diretor Camacho, pode-se inferir que pelo menos já existe uma percepção de que algo vem acontecendo em relação à ausência tão marcante das mulheres no IMPA. Contudo, parece não existir a consciência de que não basta uma chamada em editais valorizando as diversidades; há tempos as estudiosas de gênero e ciência vem denunciando a

<sup>60</sup> Disponível em: [www.impa.br](http://www.impa.br) Acesso em 06/12/2012.

<sup>61</sup> Desde 1971 passou a denomina-se Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, mantendo a sigla – CNPq.

<sup>62</sup> MORAES, Fernando. Centro de Matemática busca diversidade. Folha de S. Paulo, 12/10/2012. Disponível em: [www.folha.uol.com.br/ciencia/1168156-centro-de-matematica-busca-diversidade.html](http://www.folha.uol.com.br/ciencia/1168156-centro-de-matematica-busca-diversidade.html) Acesso 06/12/2012.

necessidade de mudanças e mecanismos que favoreçam o desenvolvimento matemático das meninas desde as brincadeiras infantis voltadas ao raciocínio, à abstração, às quebras de concepções estereotipadas na família, na escola, nos órgãos governamentais, enfim, na sociedade.

O processo de trazer mulheres para a ciência exigiu, e vai continuar a exigir, profundas mudanças estruturais na cultura, métodos e conteúdo da ciência. Não se deve esperar que as mulheres alegremente tenham êxito num empreendimento que em suas origens foi estruturado para excluí-las. (SCHIEBINGER, 2001, p.37)

O pesquisador Camacho diz: “**não depende só de nós**”; acrescento que de fato **depende de todos nós**. Inicialmente, ao ler essa frase, é possível pensar: Será que as discussões sobre as relações de gênero, as abordagens levantadas pelas críticas feministas às frágeis oportunidades para o trabalho na área das ciências estão começando a penetrar nesses espaços matemáticos tão privilegiados e completamente dominados pelos homens? Ou será que essa frase, na verdade somente revela o pensamento androcêntrico e mítico de que as mulheres não estão nestes espaços por razões biológicas inerentes a elas mesmas?

Muito ainda será preciso avançar para localizar todos os fatores que estão contribuindo para essas ausências. Pode-se, contanto, afirmar que muitos destes fatores estão tão naturalizados, tão “invisíveis” nas instituições, na academia, que as próprias mulheres acreditam na sua não existência.

(...) é provável que em geral, a mulher não tenha sido objeto de discriminação direta e ostensiva, mas o próprio fato de ser reduzida a sua participação é indicador claro da existência de obstáculos poderosos a seu ingresso e desenvolvimento na carreira científica. (BARROSO, 1975, p. 613)

Os dados do IMPA não deixam dúvidas quanto à ausência das mulheres em todas as categorias educacionais da Instituição.

Quadro 2: Níveis de formação segundo o sexo no IMPA.

ALUNOS	MULHERES	HOMENS	TOTAL
Iniciação Científica	00	03	03
Mestrado	07	33	40
Mestrado Profissional	03	10	13
Doutorado	09	88	97

Fonte: IMPA/2014 ([www.impa.br](http://www.impa.br)). Quadro elaborado pela autora<sup>63</sup>.

No corpo docente/científico, dentre os 41 nomes, apenas uma única mulher: Carolina Bhering de Araújo. Em todas as outras categorias: Pesquisador Emérito; Pesquisador Extraordinário; Pesquisador Honorário, Pesquisador da UMI/IMPA-CNRS<sup>64</sup> há apenas homens. Como pesquisador visitante no período anual de 2013, do total de 80 visitantes, apenas seis (6) mulheres compuseram a lista. Em 2014, a lista está sendo composta por 129 homens e 13 mulheres.

A única pesquisadora do IMPA, Dr<sup>a</sup> Carolina Bhering de Araújo inicialmente ingressou no curso de engenharia na PUC-RJ, influenciada pela presença marcante de vários engenheiros na família. Contudo, logo no primeiro ano da faculdade viu sua tendência aflorar para os estudos da matemática, sentia-se cada vez mais apaixonada por essa área. Mudou de curso, terminou a graduação e se envolveu nos estudos de pós-graduação no exterior. Doutorou-se em Matemática pela Princeton University e fez pós-doutorado no Mathematical Science Research Institute (MSRI) em Berkeley. Concentra sua pesquisa na área da Geometria Algébrica.

Em 2008 foi laureada com o prêmio L'Oréal “Mulheres na Ciência”<sup>65</sup>, com a pesquisa “O espaço projetivo e variedades de Fano”. E, em 2009, passou a fazer parte da Academia Brasileira de Ciência (ABC) como membro associado<sup>66</sup>.

Esta Academia<sup>67</sup> foi fundada em 1916 nas dependências da Escola Politécnica do Rio de Janeiro com o objetivo de estimular o trabalho científico, seu desenvolvimento e a difusão

<sup>63</sup> Agradeço a Ana Maria Menezes de Jesus, Gisele Teixeira Paula, alunas do doutorado do IMPA pelas informações prestadas para construção deste quadro.

<sup>64</sup> A Unidade Mista Internacional (UMI) foi criada através de acordo envolvendo o Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS) que viabiliza a estadia de pesquisadores franceses do CNRS e de universidades francesas, no IMPA durante o período de um ano.

<sup>65</sup> O PROGRAMA L'ORÉAL – ABC – UNESCO, para Mulheres na Ciência foi criado em 2006, numa parceria destas três entidades com o objetivo de premiar recém-doutoras brasileiras com projetos de alto mérito a serem desenvolvidos no período de um ano em instituições brasileiras. O prêmio consiste numa bolsa no valor de 20 mil dólares para realização do projeto. ([www.abc.org.br](http://www.abc.org.br))

<sup>66</sup> Essa categoria foi criada em 2007 com o objetivo de proporcionar a jovens cientistas um intercâmbio com a academia, durante um período de cinco anos.

da ciência. O século XXI chegou trazendo inovações na missão da ABC, que a partir de então, começou a atuar na política de desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), além de estar participando de fóruns para discussão de questões envolvendo educação, pobreza, meio ambiente, gênero, violência, dentre outros. Pode-se inferir que esse novo modelo de atuação se deve às pressões que vêm ocorrendo nos meios científicos, provocadas pelas manifestações feministas e dos vários movimentos sociais, na busca de um desenvolvimento científico igualitário.

Participar de fóruns de discussões envolvendo as questões de gênero significa uma abertura nas concepções androcêntricas<sup>68</sup> que pautavam (?) as estruturas da ABC. Observa-se que a ABC nasceu no berço das engenharias, marcadamente constituída e dirigida por homens. As mulheres permaneceram ausentes deste espaço durante muitos anos. Segundo Tabak (2002, p. 206), só em 1951, após 35 anos de criação, uma mulher Marília Chaves Peixoto, engenheira formada, mas apaixonada pela Matemática foi eleita membro da ABC<sup>69</sup>. Em 1952, houve a participação da segunda mulher, Maria Laura Mouzinho. De 1953 a 1990, as mulheres matemáticas ficaram novamente ausentes deste espaço científico - nenhuma mulher foi eleita neste período. Em 1991, a pesquisadora Ketí Tenenblat foi consagrada membro titular devido a suas renomadas pesquisas. Ainda hoje, o índice de participação feminina é muito baixo. Segundo Melo (2003, p. 8), os dados de 2003 da ABC revelam que dos: “571 sócios, apenas 56 são mulheres, ou seja, 9,8% dos acadêmicos”. Apesar destes pequenos índices, não se pode negar que uma ‘pequenina fissura’ já foi formada, restando agora a implementação de ‘novas rupturas’ para que este espaço possa ser transformado e o nome de grandes mulheres cientistas figurem em seus quadros.

Em 2001, o diretor da ABC, Eduardo Krieger, durante a comemoração dos 50 anos de criação da instituição, comentou: “Comprova-se, assim, o princípio universalmente aceito de que só pode aspirar a usar e aplicar Ciência o país que produz Ciência”. (TABAK, 2002, p. 241). Portanto, para se produzir ciência não se pode ignorar, excluir e invisibilizar a participação e o conhecimento de metade da população capaz de absorver, compreender, transmitir, transformar, desenvolver e criar novas formas de conhecimento científico.

---

<sup>67</sup> Inicialmente foi denominada de Sociedade Brasileira de Ciências.

<sup>68</sup> Segundo Vallejos et al. (2003, p. 29): “o enfoque de gênero é postulado como potencial alavanca das estruturas científicas existentes. Negá-lo ou desconhecê-lo significa, sem dúvida, parcializar o conhecimento ou diminuir seu potencial emancipador.”

<sup>69</sup> Dez anos depois de sua criação, duas mulheres receberam as condecorações de membros intermediários da ABC: Madame Curie e Emilie Snethlage em 1926; Carlota Joaquina de Paiva Maury (paleontóloga) em 1937. Oficialmente, Marília Peixoto é considerada a primeira mulher brasileira. (MELO, 2003, p. 13)

Uma estratégia interessante para minimizar as assimetrias observadas e descritas até aqui seria tornar visíveis às contribuições de mulheres cientistas matemáticas, apresentando suas trajetórias profissionais e suas contribuições para o desenvolvimento do pensamento matemático no país. Neste momento é preciso chamar atenção para as dificuldades de encontrar na historiografia brasileira os dados da participação das mulheres nas diversas áreas do conhecimento, prejudicando assim os relatos. Como argumenta Jacqueline Leta (2003, p. 3-4),

A literatura brasileira sobre essa temática (...) é de difícil acesso e muito dispersa. [...] a falta de dados sistemáticos no Brasil sobre a formação e o perfil dos recursos humanos na educação superior e na ciência, [...] dificultam muito a contextualização dessa discussão.

Se faz necessário e urgente o resgate e a criação de um perfil histórico que valorize todas as formas e vozes de produção do conhecimento.

### **1.8 Dando voz as mulheres.**

O critério utilizado neste trabalho para a escolha das mulheres matemáticas que teriam uma “pequena” descrição das suas trajetórias acadêmicas foi o pioneirismo na vida acadêmica do ensino superior, bem como as que fizeram e fazem parte da ABC<sup>70</sup>, não desmerecendo as que por certo realizam várias pesquisas significativas e importantes neste cenário, a exemplo da professora Suely Druck, idealizadora da Olimpíada Brasileira de Matemática da Escola Pública – OBMEP, que vem desenvolvendo um trabalho importante junto aos alunos de classe social menos privilegiada. Contudo, não se pode esquecer que mesmo que fosse possível revelar neste espaço mais mulheres matemáticas cientistas, o número seria pequeno em relação à quantidade de matemáticos homens que lideram os espaços historiográficos.

---

<sup>70</sup> Agradeço a Elisa Oswaldo-Cruz, assessora de comunicação da ABC pelas informações concedidas via e-mail.

### 1.8.1 MARÍLIA CHAVES PEIXOTO (1921- 1961)<sup>71</sup>

Ingressou, em 1939, na Escola Nacional de Engenharia da Universidade do Brasil (atual Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ) na qual foi monitora, graduando-se em 1943. Mas sempre foi apaixonada pela matemática, tanto que durante a graduação frequentava o curso da Faculdade de Filosofia como aluna ouvinte. Casou-se com o matemático Maurício Peixoto com quem passou a pesquisar e trabalhar no gabinete de mecânica da escola. Publicou um livro sobre Cálculo Vetorial e artigos Matemáticos na área da Teoria Qualitativa das Equações Diferenciais Ordinárias, que atualmente compõe a subárea matemática dos Sistemas Dinâmicos. (SILVA, 2009, p. 56)

Ainda, segundo Silva (2006, p.95), “[...] em 1948, Marília Chaves Peixoto obteve o grau de Doutor<sup>72</sup> [...] pela Escola Nacional de Engenharia, ao ser aprovada em concurso para livre-docente. [...] Ela defendeu a tese intitulada *On Inequalities  $y''' \geq G(x, y, y', y'')$* ”. Silva (2006) argumenta que apesar da professora Marília ter realizado o trabalho de livre-docência na Escola de Engenharia, o título era aceito como se fosse, em Matemática. Os programas de pós-graduação *stricto sensu* ainda não tinham sido instituídos no Brasil nesta época, o que vai ocorrer apenas na segunda metade da década de 1960.

A professora Marília foi a primeira mulher brasileira a ingressar na ABC em 1951. Dentre os trabalhos que realizou destaca-se o artigo: ‘Structural stability in the plane with enlarged boundary conditions’, o qual é mais conhecido como o teorema de ‘Peixoto & Peixoto’<sup>73</sup>. (DA SILVA, 2006)

Mesmo tendo formação na área da engenharia e, portanto, ser considerada uma “politécnica”, Marília Peixoto muito contribuiu para o desenvolvimento da matemática no país, o que a torna uma matemática por mérito.

Considerando a formação recebida, personagens abordados foram sem dúvidas, politécnicos. Mas, estamos convictos de que alguns deles foram, em sua época mais que politécnicos, e, pelos trabalhos desenvolvidos, podem ser denominados de matemáticos brasileiros. (DA SILVA, 2006, p. 907)

<sup>71</sup> As fontes consultadas nestas descrições das trajetórias das pesquisadoras foram os sites da ABC, CNPq, IM/UFRJ, ICMC-USP/SÃO CARLOS os quais constam nas referências finais.

<sup>72</sup> Há algumas divergências em relação às primeiras mulheres a receber esse título. Iremos discutir essa questão.

<sup>73</sup> A referência “Peixoto & Peixoto” se deve ao fato do teorema ter sido publicado junto com o marido, o pesquisador matemático Maurício Peixoto.

Reforçamos, mais uma vez, que o fato da matemática ter sido desenvolvida inicialmente nos espaços militares e posteriormente nos espaços das escolas de engenharia, determinou que algumas/alguns das/os engenheiras/os que ali desenvolviam seus estudos tinham na matemática seu ideal de trabalho.

### 1.8.2 MARIA LAURA MOUZINHO LEITE LOPES (1917/2013)<sup>74</sup>

A professora Maria Laura revelou em entrevista a Alicia Ivanissevich (2009) que no primário não se sentia atraída pela matemática devido à forma como eram realizados os estudos; o ensino era mecanizado, os alunos faziam contas enormes sem sentido e sem motivações. Mas, segundo ela, ao ingressar na Escola Normal conheceu o seu grande incentivador e inspirador o professor Luiz de Barros Freire, que ensinava mostrando a função de cada assunto. Desta forma Maria Laura se apaixonou pela matemática.

Nesta entrevista, Maria Laura revelou as condutas que eram esperadas das mulheres na sua época.

Durante uma aula no Colégio Sion/ RJ, a ‘mestra de classe’ – uma freira francesa me pergunta: “O que você vai fazer quando sair do colégio Maria Laura?” E eu respondi: “Acho que engenharia ou Matemática.” Então rapidamente ela disse: “E o que você vai conversar com o seu marido?” Era essa a mentalidade da época, [...] o Sion tinha que formar aquelas damas da sociedade muito cultas, que falavam línguas, etc. (IVANISSEVICH, 2009, p. 71)

Maria Laura enfrentou, assim como suas contemporâneas, os questionamentos sobre suas possíveis atitudes de divergências em relação aos papéis de gênero determinados pela sociedade.

Em 1938, fez vestibular para engenheira, obtendo boas notas em matemática e física, mas perdendo em desenho. Esta reprovação foi um choque devido ao empenho e dedicação que sempre marcaram a trajetória estudantil da aluna. Mas, nas palavras de Pereira (2010, p. 36): “foi muito ruim para está área do conhecimento (engenharia), mas ótimo para a matemática”.

Coincidência ou não, o fato foi que Maria Laura reencontrou seu antigo professor Luiz Barros agora na Universidade do Distrito Federal (UDF). Tomando conhecimento da reprovação de Marília no vestibular, o professor resolve analisar as notas da aluna e percebe

---

<sup>74</sup> Segundo Pereira (2010, p. 26), a professora Maria Laura nasceu em 1919, mas em 1935 devido às exigências do Exame de Madureza que só era permitido a pessoas com idade de 18 anos, o pai fez um novo registro de nascimento alterando o ano, e à partir de então 1917 passou a ser a data oficial.



que com as médias alcançadas em matemática e física, ela estava apta a cursar a graduação em Matemática. Desta forma, Maria Laura começou seu curso de Matemática na UDF. (PEREIRA, 2010, p. 34)

Quando em 1939, o governo federal estabeleceu a extinção da UDF, os alunos foram todos direcionados para a Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil (FNFi); nesta faculdade, Maria Laura formou-se em Bacharel em 1941 e em Licenciatura em 1942, sendo contratada como professora assistente de geometria em 1943, após progressões assumiu, em 1967, o quadro de professores titulares. (IVANISSEVICH, 2009)

Em 1944, começou seu projeto de estudos para obtenção do título de livre docência. Durante seis anos preparou o trabalho intitulado ‘Espaços Projetivos – Reticulado de seus Subespaços’, apresentado em 1949, com orientação do matemático Antônio Aniceto Monteiro, professor visitante no departamento de matemática da FNFi. Com a defesa da livre docência recebe o título de Doutor na especialidade Geometria. (PEREIRA, 2010, p. 40)

Em 1952, a professora passou a integrar o quadro de membro associado da ABC. Lecionou também no Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), participou do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas.

Em 1969, devido as crises políticas que atingiam o país, a professora Maria Laura foi aposentada pelo AI-5<sup>75</sup>, sendo exilada com seu marido, o físico José Leite Lopes. O casal permaneceu exilado durante seis anos. Neste período, Marília teve contato, na França, com os estudos sobre Formação Continuada de Professores e Didática da Matemática, estudos que visavam “consolidar e ampliar o pensamento crítico do professor e pesquisador visando à melhoria da qualidade do ensino da matemática”. (PEREIRA, 2010, p. 100).

De volta ao país em 1974, a professora incentivou e participou da criação do Grupo de Ensino e Pesquisa em Educação Matemática – GEPEN<sup>76</sup> (1976), sua nova paixão. Em 1980, obteve a anistia e foi reintegrada ao quadro de professores da UFRJ; neste retorno, elaborou a criação do Projeto Fundão – desafio para a Universidade do SPEC/CAPES/PADCT<sup>77</sup>, o qual coordenou desde seu início em 1983. Este projeto visa a formação continuada de professoras/es de matemática e áreas afins, e está vinculado ao IM/UFRJ. O principal objetivo deste projeto é a valorização do/a professor/a mediante sua atualização no uso de

<sup>75</sup> AI-5- Ato Institucional de número 5- foi um decreto emitido pelo governo militar brasileiro dando poderes quase absolutos ao regime militar.

<sup>76</sup> Neste grupo várias mulheres que estão envolvidas na Educação Matemática, merecem os devidos reconhecimentos: Anna Averbuch, Estela Kaufman Fainguelernt, Franca Cohen Gottlieb, Moema Sá Carvalho.

<sup>77</sup> SPEC/ PADCT – Subprograma Educação para a Ciência, do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico, com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. (MOUZINHO, 2004)

metodologias inovadoras e seu aprofundamento em conhecimento científico e matemático. (IVANISSEVICH, 2009).

A professora Maria Laura foi uma entusiasta da Educação Matemática no Rio de Janeiro, contribuindo no desenvolvimento dos cursos de licenciatura Matemática em todo o país.

Ela foi também professora Honorária da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM); e em 1996, recebeu o título de professora Emérita da UFRJ. Publicou cinco livros.

Uma mensagem que considero importante deixada gravada pela professora Maria Laura na revista *Ciência Hoje* (2009) revelava sua preocupação em relação aos rumos da Matemática. Ela diz:

Antes de ser matemático é preciso ser um cidadão preocupado com os problemas da sua época, [...] mais importante do que fazer pesquisa é poder formar alunos; é entender que a matemática é uma forma de pensar, de interpretar o mundo e resolver as situações que se apresentam. (IVANISSEVICH, 2009, p. 68)

Esse pensamento da professora Maria Laura reforça o quanto precisamos desenvolver a Ciência em conjunto com a formação, a ética e o desenvolvimento da pessoa humana.

### **1.8.3 ELZA FURTADO GOMIDE (1925/2013)**

Filha do professor de matemática Cândido Gonçalves Gomide, Elza recebeu forte influência e incentivo do pai no seu processo de aprendizagem. Segundo Melo (2006), a professora Elza afirmava que “seu pai considerava natural que as mulheres estudassem e tivessem uma carreira”.

Quando a professora Elza preparava-se para o vestibular, o Brasil vivia um momento de expectativas e crescimento na área da Física, devido a descoberta do ‘Méson pi (ou pion)’<sup>78</sup> realizada pelo físico brasileiro César Lattes<sup>79</sup>. Além disso, a exemplaridade e motivação de Elza para ingressar no curso de Física da USP estava associada a presença de outra mulher no curso, a física Sonja Ashauer. Desta forma, Elza Gomide ingressou no curso de graduação em Física, formando-se em 1944.

<sup>78</sup> Partícula sub-atômica que garante a coesão do átomo.

Disponível em: [http://www.canalciencia.ibict.br/notaveis/cesar\\_lattes.html](http://www.canalciencia.ibict.br/notaveis/cesar_lattes.html) Acesso em 03/07/2013.

<sup>79</sup> Cesare Mansueto Giulio Lattes (1924/2005) mais conhecido como César Lattes. Junto com Lattes nesta descoberta (1947) estavam os pesquisadores Giuseppe Occhialini e Cecil Powell.

Contudo, durante o curso de Física, ela percebeu que gostava muito mais de matemática do que de Física e resolveu então frequentar durante um ano disciplinas no curso de matemática da USP. A partir daí, a matemática ganha uma nova contribuição no ensino e nas pesquisas, a professora e pesquisadora Elza Gomide.

Inicialmente trabalhou com pesquisas, principalmente na área da Análise Matemática e, conjuntamente, dedicou-se ao ensino. Orientou muitas/os alunas/os de mestrado e doutorado contribuindo no incentivo e desempenho de uma nova geração.

Em 1950, Elza Gomide recebeu o título de Doutor/a em Ciências (Matemática) pela USP, em concurso específico para obtenção deste grau. Sua tese intitulada ‘Sobre o Teorema de Artin-Weil’, foi orientada pelo professor Jean A. F. Delsarte<sup>80</sup>. Assim, Elza Gomide ingressou no grupo das três primeiras mulheres que receberam o título de Doutor em Matemática no nosso país<sup>81</sup>. Elza fez pós-doutorado no Institut Henri Poincaré (Paris) em 1962.

Elza Gomide desde 1968, quando assumiu a chefia do departamento de matemática da USP, até 2013, passou a se dedicar exclusivamente ao ensino e, particularmente, empenhou-se com as reformas dos cursos de Licenciatura, buscando novas formas para aprimorar a formação das/os professoras/es licenciadas/os em matemática.

### **As divergências em relação à titulação de Doutora**

Existem divergências entre alguns autores em relação à primeira doutora em matemática no Brasil. Tais divergências envolvem Marília Chaves Peixoto, Maria Laura Mouzinho e Elza Furtado Gomide. O livro de Clóvis Pereira da Silva (A Matemática no Brasil) revela Elza Gomide como a primeira matemática doutora no Brasil com defesa de tese em 1950. Já a tese de doutorado de Pedro Carlos Pereira, apresenta Maria Laura como a primeira doutora matemática, com defesa de livre docência em 1949.

O pesquisador Pedro Pereira, durante seus estudos de doutoramento, buscou analisar essa divergência através da opinião do professor matemático Ubiratan D’Ambrosio, a resposta deste ao caso se baseia nos regimentos universitários. De acordo com o professor:

---

<sup>80</sup> Jean A. F. Delsarte professor visitante da USP na época, era membro fundador do grupo ‘Nicolas Bourbaki’ – grupo criado em 1934, por jovens matemáticos, na maioria franceses que tinham como objetivo principal fundamentar a matemática através de estruturas-mãe: algébricas, de ordem e topológicas. (VALENTE, MATOS, 2010, p. 1)

<sup>81</sup> A segunda mulher a receber o título de doutora, em concurso específico, foi Ofélia Teresa Alas, pela USP em 1968.

Sobre a primeira mulher, é só questão de regimento universitário. A Maria Laura fez Livre Docência direto, o que era uma posição universitária, e que automaticamente atribuía o título de Doutor. A Elza defendeu o doutorado. Nem precisa ser professor universitário para ser doutor. Depois (a Elza) teve que fazer a Livre Docência, pois na USP para fazer a Livre docência tinha (e tem) que ser Doutor. (D'Ambrosio apud Pereira, 2010, p. 43)

Ao começar a realizar meus estudos, também tive as mesmas dúvidas, as quais foram agravadas quando, lendo outro trabalho do professor Clóvis da Silva (2006), encontrei o nome da professora Marília Peixoto com defesa de livre-docência em 1948. Em uma comunicação pessoal com o professor Clóvis<sup>82</sup>, ele esclareceu:

Com respeito à livre-docência, era e ainda é um concurso apenas para obter o título (*livre docente*) e que por lei também dava o título de doutor. Neste caso, o candidato fazia um trabalho solitário, uma tese, sem obrigação de fazer curso algum. [...] no diploma era mencionada a especialidade na qual o candidato havia sido aprovado. No caso de Maria Laura, foi livre-docente em Geometria pela FNFi, em 1949; para Marília Chaves, foi em mecânica pela ENE, em 1948. O caso de Elza Gomide foi diferente, ainda não havia por parte do governo federal a institucionalização dos programas de pós-graduação, a USP o fez. [...] os candidatos da pós-graduação, tinham que trabalhar durante dois anos e fazer cursos específicos. Havia o orientador formal para a tese. Elza Gomide foi à primeira brasileira a obter o doutorado em Ciências (Matemática) por meio de um programa previamente estabelecido. (e-mail do professor Clóvis, recebido em 30/03/2013)

De acordo com os professores Clóvis e D'Ambrósio, o concurso a Livre Docência poderia ser realizado por qualquer professor das instituições superiores sem a necessidade de orientador ou cursos específicos. O Decreto de nº 8.659 de 1911, estabeleceu que com a aprovação neste concurso, o candidato obtinha o título de Doutor.

Em 1976 ocorreu mudanças neste Decreto, a partir desta data, o título de Livre-Docente passou a ser concedido apenas aos candidatos que já possuísem o grau de doutor.

Mas, antes desta mudança no Decreto, a USP, desde 1942, tomou esta iniciativa exigindo o grau de Doutor para a obtenção da Livre-Docência. No caso particular da matemática, o título passou a ser Doutor em Ciências (Matemática).

Assim, como a professora Elza Gomide fazia parte do corpo docente desta Instituição, ela defendeu sua tese de doutorado, de acordo com estes novos critérios obtendo assim o primeiro título de doutor nestes moldes.

Independente da forma institucionalizada que foi utilizada para obtenção do título, o mérito destas três mulheres, Marília Chaves Peixoto – Doutora através da livre-docência em

---

<sup>82</sup> Agradeço a gentileza do professor Clóvis Pereira da Silva em resposta às minhas solicitações.

1948; Maria Laura Mouzinho – Doutora através da livre-docência em 1949 e, Elza Furtado Gomide – Doutora através do curso de Doutorado em 1950 são os exemplos que precisamos absorver e divulgar para as novas gerações de meninas e jovens mulheres que ingressam nos cursos de Matemática no nosso país.

#### **1.8.4 KETI TENENBLAT (1944)**

Nasceu na Turquia, mas, veio para o Brasil em 1957, permanecendo e consolidando aqui, toda sua formação. Fez licenciatura em matemática na FNF<sub>i</sub>, formando-se em 1967. Concluiu o mestrado em 1969, na University of Michigan, UMICH (EUA). Doutorou-se no IMPA em 1972, apresentando a tese ‘Uma estimativa para o comprimento de Geodésicas Fechadas em Variedades Riemannianas’. Foi à primeira mulher a receber o título de Doutora em Matemática pelo IMPA. Realizou o pós-doutorado na University of Califórnia System (Berkeley), entre 1975-1978.

Iniciou na docência universitária na UFRJ em 1968, mas desde 1973 transferiu-se para a Universidade de Brasília (UNB). Nesta Instituição obteve o título de professora titular em 1989 e em 2005 o título de professora emérita.

A professora e pesquisadora Tenenblat atuou como professora visitante em várias universidades fora do país, a exemplo de McGill University; Institute for Mathematics and its applications; University de Montreal, dentre outras.

Na área das pesquisas científicas é considerada uma pesquisadora de alto mérito, sendo convidada a apresentar-se em palestras e congressos em vários países. Tem vários livros e artigos publicados e a participação em inúmeras orientações de mestrado e doutorado. Seus trabalhos estão mais voltados para a área da Geometria Riemanniana; Aplicações da Geometria Diferencial a Equações Diferenciais; Geometria das Subvariedades e Geometria de Finsler. Participou também da criação do software ‘Acogeo’, para a computação gráfica e o estudo da geometria diferencial.

Nos cargos administrativos da UNB, a professora já exerceu a chefia do departamento de matemática, a coordenação de pós-graduação, o conselho diretor da SBM, o conselho de ensino, pesquisa e extensão, dentre outros.

Desde 1991, a pesquisadora faz parte da ABC na categoria de membro titular. Em 1996 foi condecorada com a medalha ‘Comendador da Ordem Nacional do Mérito

Científico’, pelo então presidente da república Ernesto Geisel, foi a primeira mulher matemática a receber essa condecoração.

Em 2005 foi nomeada Membro da ‘The World Academy of Sciences – TWAS’. Em 2012, recebeu a ‘Menção Honrosa da Câmara Legislativa do Distrito Federal’.

Keti Tenenblat é uma pesquisadora atuante e brilhante, no cenário científico matemático nacional e internacional.

### **1.8.5 MARIA APARECIDA SOARES RUAS (1948)**

Licenciou-se em Matemática em 1970, pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – Unesp. Fez mestrado (1974) e doutorado (1983) no Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da USP, apresentou a tese de doutorado intitulada ‘CI-determinação finita e aplicações’. Concluiu a Livre Docência em 1992.

Iniciou sua carreira docente na FFCL/Araraquara e atualmente é professora titular no Instituto de Ciências Matemáticas e Computação da USP/ São Carlos. Nesta instituição, já foi chefe do departamento de matemática, vice-diretora e presidente das Comissões de Pós-Graduação e Pesquisa.

Foi sócia fundadora da SBM e atualmente faz parte da comissão de membro diretor. É a líder do grupo de pesquisa na área das Teorias das Singularidades e coordena vários projetos nacionais e internacionais.

Possui vários trabalhos científicos publicados em revistas de circulação internacional. Suas pesquisas versão na área da Teoria das Singularidades e Teoria das Catástrofes: classificação de singularidades; Topologia de Singularidades Reais e Complexas; Trivialidades Topológicas e Equisingularidades de famílias de conjuntos e aplicações; Aplicações da Teoria de Singularidades à Geometria. Tem orientado várias/os alunas/os de iniciação científica, mestrado e doutorado que hoje já são multiplicadoras/es destes temas.

A pesquisadora, desde 2008 passou a integrar o quadro de membros titulares da ABC. Em maio de 2010, recebeu das mãos do presidente da república, Luiz Inácio Lula da Silva, a ‘Comenda da Ordem de Mérito Científico’ na categoria Grã-Cruz, graças ao mérito das suas pesquisas científicas.

A professora Maria Aparecida é reconhecida pelas grandes contribuições as pesquisa e a formação de novas/os pesquisadoras/es.

### 1.8.6 MARIA JOSÉ PACÍFICO (1952)

Iniciou seus estudos na Matemática no curso de Licenciatura da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho - Unesp. Fez mestrado (1976) e doutorado (1980) no IMPA. Seu trabalho de tese foi intitulado ‘Campos de Morse-Smale em 3-variedades compactas com bordo’. Realizou seu pós-doutorado (2008-2009) na Scuola Normale Superiore Di Pisa.

Atua na linha de pesquisa dos Sistemas Dinâmicos e Teoria Ergódica. Possui vários trabalhos publicados nos *Annals of Mathematics*; *Publications Mathématiques*, dentre outros.

Iniciou a carreira acadêmica na Universidade Federal Fluminense - UFF, mas atualmente integra o quadro de professora titular da UFRJ.

Promove sempre o intercâmbio entre as/os professoras/es do IM/UFRJ com professoras/es de outros países, promovendo reuniões científicas.

Possui vários trabalhos completos publicados em revistas de circulação internacional, além da publicação de quatro livros na área de Sistemas Dinâmicos.

Em 2005, a professora Maria José passou a integrar a lista de membros titulares da ABC. Recebeu inúmeros prêmios devido aos méritos das suas pesquisas acadêmicas e seu empenho no desenvolvimento da Matemática.

Em 2007 foi condecorada pelo presidente da república, Luiz Inácio Lula da Silva, com a ‘Medalha da Ordem ao Mérito Científico’ na categoria comendador.

A professora Maria José muito tem contribuído para o desenvolvimento da Matemática.

Esse pequeno relato da significativa participação de algumas mulheres no desenvolvimento da matemática é revelador em vários aspectos. Primeiro, as mulheres que conseguem alcançar os meios científicos, realizam suas pesquisas de forma brilhante e habilidosa, contribuindo significativamente para elevar a Matemática em nível nacional e internacional. Segundo, demonstram que o mito da incapacidade das mulheres quanto às habilidades cognitivas matemáticas é falso, e que não passa de uma ‘armadilha’ criada pelo poder patriarcal. Contudo, não podemos negar as perguntas que surgiram durante esta elaboração: Por que tanta dificuldade em encontrá-las? Por que um relato com um número tão pequeno de mulheres pesquisadoras matemáticas?

Algumas possíveis respostas: não há uma divulgação ampla das realizações ocorridas nos meios científicos, fora dele. Para conseguir pequenas informações, na maioria das vezes incompletas e dispersas, foi preciso primeiro buscar conhecer os caminhos de acesso a essas informações. Como se trata de conhecer histórias de mulheres cientistas matemáticas, a

historiografia é muito incipiente e demonstra que apesar do aumento da inserção destas nos ciclos universitários, este fato ainda não mostrou as/aos historiadoras/es que elas precisam e devem ser reveladas na história brasileira.

Sabe-se que ainda é preciso continuar buscando os mecanismos que afastam as mulheres dos espaços que envolvem o conhecimento matemático. Mas, pode-se inferir que um dos caminhos será a transformação das concepções que lideram os espaços acadêmicos científicos, que continua adotando “o rigor científico, porque fundado no rigor matemático, é um rigor que quantifica e que ao quantificar, desqualifica”. (SANTOS, 2008, p. 54). Desqualifica a participação das mulheres, por meio dos mitos da inferioridade, os quais são, comprovadamente, uma grande “armadilha” no jogo de interesses e poder.

Neste sentido, concordo com Carla Cabral (2005, p. 5), ao argumentar que as mulheres continuam sofrendo com as barreiras invisíveis que afetam suas trajetórias profissionais:

Hoje, não há restrições aparentes para o seu acesso aos sistemas educacionais, mas ergue-se uma série de outras barreiras que restringem sua participação na produção do conhecimento científico e tecnológico, hierárquica e territorialmente, num universo androcêntrico de pesquisa e trabalho.

No Estado da Bahia, a atenção se volta para a fundação da Faculdade de Filosofia, Ciência e Letras da Bahia (FF, 1941), onde era oferecido o curso de Matemática, cuja criação se deu de modo muito peculiar, pois, desde o início o número de mulheres a colar grau nos cursos de graduação foi superior ao número de homens. Além disso, algumas destas mulheres matemáticas mantiveram-se ativas no cenário matemático baiano, mantendo e consolidando as atividades do Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia (IMFUBa). Dentre estas, duas professoras participaram como as pioneiras na articulação da fundação do referido Instituto (1960), Martha Maria de Souza Dantas e Arlete Cerqueira Lima.

No intuito de incentivar os debates quanto as discriminações de gênero muitas vezes veladas e silenciosas nos espaços acadêmicos e científicos, serão analisadas nos próximos capítulos as contribuições de algumas mulheres baianas no desenvolvimento da Matemática na Bahia.

A história da criação do Instituto de Matemática e Física, por exemplo, objeto do próximo capítulo, contextualiza a história de luta destas duas mulheres: Arlete e Martha; diferentes em quase tudo se complementaram e construíram suas histórias em torno de um objetivo comum: modernizar o pensamento matemático na instituição que começava a se consolidar naquele momento, a Universidade da Bahia. As marcas de gênero, embora jamais



explicitadas nos seus discursos, se fizeram sentir e determinaram, em muitos momentos, uma espécie de “opacidade” das suas figuras. Este estudo busca desvelar estas duas mulheres. Para tanto, faz-se necessário uma incursão prévia nos meandros políticos e acadêmicos em que se moviam as personalidades que se constituíram como os principais atores e atrizes naquele contexto específico: a Faculdade de Filosofia.

## CAPÍTULO II

---

### Da Faculdade de Filosofia da Bahia ao Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia – trajetórias e protagonismos marcados pelo gênero.

*Existe história enquanto existem pessoas que se revoltam e que fazem histórias.*

*Bourdieu*

Neste capítulo será contextualizado os caminhos percorridos para criação do IMF e a participação efetiva das mulheres articuladoras do processo que se desenvolveu na Bahia para concretizar essa fundação. Com esse objetivo, se fez necessário voltar um pouco no tempo, para traçar a presença marcante de mulheres no curso de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia. Desta forma, foi preciso trazer um pouco da história da fundação da Faculdade de Filosofia que se tornou também responsável pela criação da primeira Universidade da Bahia (UBa) atual Universidade Federal da Bahia. Neste percurso, destacou-se a situação da educação baiana na época, a participação dos educadores Anísio Teixeira e Isaías Alves, este último responsável pela fundação da referida Faculdade de Filosofia. Destaca-se também a participação de três mulheres no corpo docente desta faculdade no período da sua fundação.

#### **2.1 Breve contexto histórico da situação educacional na Bahia<sup>83</sup>.**

No capítulo I, de um modo geral, foi traçado o perfil da educação brasileira que inicialmente esteve centrada nas mãos dos jesuítas, os quais contribuíram com os avanços ocorridos na época. Apesar de terem uma proposta, inicialmente, de evangelizar os índios, mas já fazendo uma discriminação de gênero, pois apenas os meninos nativos e os filhos

---

<sup>83</sup> Para um maior aprofundamento, analisar as referências no final deste trabalho.

homens dos colonos foram aceitos neste espaço, acabou perdendo de vista essa concepção de apenas evangelizar, e se moldou ao contexto burguês dos portugueses – educar as classes elitizadas, formar os homens, particularmente, priorizando a formação dos homens que desejavam a carreira eclesiástica. Assim, as meninas foram excluídas deste contexto, mantendo-se a tradição portuguesa da não aceitação da educação das mulheres.

Com essa concepção de promover conhecimento apenas aos homens das elites, o Brasil manteve durante muito tempo uma situação de abandono no ensino. Particularmente, na Bahia, segundo Luís Henrique Dias Tavares (2008), a educação da população apresentava altos índices de precariedade, não havia estrutura educacional, bem como interesses políticos em prol de mudanças. A existência do Liceu Provincial (1837) e da Escola Normal (1842) que eram responsáveis pelo “magistério secundário de então como um autentico ensino de elite”, não atendia a formação de uma cultura educacional que pudesse suprir a demanda da população. Essas escolas eram juntas “a faculdade de filosofia que não tínhamos.” (MACHADO NETO, 1972, p. 274)

Fotografia 1 - Liceu Provincial



Fonte: Jornal A Tarde de 28/04/1942

Além de poucos estabelecimentos de ensino e a visão de ensino elitizado, a Bahia mantinha “uma política clientelista responsável pelas injustiças educacionais” (TAVARES, 2008, p. 280).

Esse pensamento é revelado, também, por Paulo Santos Silva (2000, p. 16) quando fala da formação das/os intelectuais baianas/os,

tanto antes quanto depois de 1930, os indivíduos que exerciam atividades intelectuais encontravam-se vinculados aqueles que ocupavam posições-chaves no aparelho do Estado ou que gozavam de situação econômica privilegiada. Não há como pensar a vida intelectual baiana dissociada dos grupos dirigentes locais, [...] era a própria classe dirigente na dupla tarefa de se dedicar às letras e à atividade política. [...] Em sua grande maioria foram bacharéis em Direito, ocuparam funções no magistério secundário e superior, participaram de debates políticos do período, influenciando na formação de opiniões.

Realidade enfatizada e ironizada também por Jorge Amado no seu livro “O país do carnaval”.

Porque na Bahia, boa cidade de Todos os Santos e em particular de Senhor do Bonfim, todo mundo é intelectual. O bacharel é por força escritor, o médico que escreve um trabalho sobre sífilis passa a ser chamado de poeta e os juízes dão valiosas opiniões literárias, das quais ninguém tem coragem de discordar. (AMADO, 1999, p. 23)

O famoso “apadrinhamento” dos intelectuais era tão demarcado que Silva (2000, p. 102) parece também ironizar ao considera que:

Não seria exagero tratá-los como uma grande família. Eram pessoas ligadas entre si pelos mais variados laços: parentescos, longas amizades, formação escolar, credos políticos, filiações partidárias, empregos, casamentos e *apadrinhamentos*. (Grifo nosso)

Aliado ao “intelectualismo baiano das elites”, Tavares (2008, p. 284) argumenta que os baixos índices de educação da população, tanto no período colonial, como no império, estavam vinculados à estrutura econômica<sup>84</sup> “agrária, dominada pelo latifúndio, baseada no trabalho escravo, dependente da economia internacional dominante”.

A Bahia era um Estado que funcionava de acordo com as concepções do poder dominante e, as mudanças políticas só eram aceitas quando caminhavam no rumo do favorecimento das oligarquias. Segundo Silva (2000, p. 85), tudo se organizava e “se caminhava em um campo permeado por favores, amorismo e improviso”.

Um fato pertinente em relação à Proclamação da República demonstra o poder centralizador das oligarquias baianas. Na passagem do império para a república, enquanto nos outros Estados brasileiros a República começou no dia 15 de novembro, na Bahia houve “um

---

<sup>84</sup> “A Bahia produzia para exportação: açúcar, fumo, diamante, café, couro, cacau e algodão. Mas era dependente da importação de produtos manufaturas: tecidos, carnes, máquinas, ferragens” (TAVARES, 2008, p. 284)

pequeno atraso”, oficialmente aconteceu “uma nova Proclamação da República, [...], na parte externa do forte de São Pedro, às 17 horas do dia 17 de novembro de 1889”. Segundo Tavares (2008), esse episódio correspondeu à resistência a “nada de mudanças”, o que “correspondia à sobrevivência política de homens que há muito dominavam a Bahia”. (TAVARES, 2008, p. 302)

Como se observa, o poder das oligarquias baianas influenciava toda a estrutura social da época e mantinha a economia, a educação e a saúde concentradas nas mãos de poucos.

No início do século XX “assistiu-se na Bahia ao declínio de culturas básicas como o açúcar e o tabaco e o desgaste do intercâmbio comercial interno, decorrentes da política cambial vigente no país que agravou a descapitalização do Estado.” (SPINOLA, 2001, p. 35)

No Brasil, um país de industrialização retardatária, o processo de transição do capitalismo agrário exportador para o capitalismo industrial ocorreu de forma descontínua. O planejamento nacional [...] contribuiu para aceleração da industrialização. [...] A Bahia ficou de fora [...] e ficou condenada a uma condição de economia periférica, condicionada e reflexa do centro industrial paulista. (SPINOLA, 2001, p. 35)

Essa mudança econômica de “região hegemônica” na produção do açúcar, cacau, fumo, dentre outros, para “região periférica” industrial do novo sistema, causou perplexidade na população baiana, levando suas elites a buscarem entender as causas e encontrar as soluções. Situação que ficou conhecida na história como “enigma baiano”<sup>85</sup>. (ALBAN, 2005, p. 2)

De acordo com Spinola (2001, p. 36), uma possível causa do ‘enigma’ se devia ao fato de que na Bahia “havia um grande descompasso entre a mentalidade técnica progressista emergente na época e os interesses políticos e econômicos dominantes que eram marcados por posições retrógradas e conservadoras.”

Esses acontecimentos demonstram as concepções das oligarquias de manterem-se no poder, no controle político e econômico, gerando insatisfações por parte da população que começava a reivindicar por espaços de trabalho e acesso aos campos educacionais.

Mesmo diante desta conjuntura que mantinha a educação voltada apenas para as elites, fatos isolados ocorreram em relação à participação das mulheres nas duas escolas baianas: em 1843, a Escola Normal matriculou três mulheres no seu curso. (LIMA, 2006); em 1900, o Ginásio da Bahia (antigo Liceu Provincial) ofereceu turmas mistas e matriculou neste ano

---

<sup>85</sup> Segundo Alban (2005, p. 2): “em síntese, o ‘enigma baiano’ consistia na não industrialização da Bahia, ou melhor, no porquê dessa não industrialização.”

quatro mulheres; além disso, em 1927 a Instituição recebeu no seu quadro de funcionários a primeira docente – a professora Hedyr Peltier dos Santos Cajueiro<sup>86</sup>. Pode-se inferir que estas mulheres provinham das elites, iniciaram seus estudos nas escolas internas e nas aulas particulares; além disso, observa-se que as relações de classe foram priorizadas em relação às posições de gênero. Mas, o importante é observar e chamar a atenção para o fato de que algumas mulheres já se faziam presente no espaço educacional favorecendo assim, as rupturas das discriminações gênero.

Apesar destes “avanços” pontuais na educação feminina, a Bahia seguia na precariedade do ensino em geral. Com as preocupações decorrentes do “enigma baiano” se fazia necessário revitalizar a estrutura baiana para ingressar na era da modernidade e da industrialização de acordo com as novas tendências capitalistas. Assim, os intelectuais da elite começaram a imprimir pressões diante do governo com o objetivo de formar uma sociedade capaz de atender a nova demanda e, esse processo configurava uma nova mentalidade em relação à educação – expandir o ensino em número e qualidade.

É neste sentido que o governador eleito da Bahia, Francisco Marques de Góes Calmon convida Anísio Teixeira a assumir a área da educação.

## **2.2 Anísio Spínola Teixeira (1900/1971)**

Nenhum outro dever é maior do que o da reconstrução educacional e nenhuma necessidade é mais urgente do que a de traçar os rumos dessa reconstrução e a de estudar os meios de promovê-la, com a segurança indispensável para que a escola brasileira atinja os seus objetivos. (TEIXEIRA, 1953 a, p. 7)

Querer, em poucas palavras, falar do educador Anísio Teixeira seria uma grande pretensão. Pretensão por se tratar de uma tarefa complexa, já que a história de Anísio Teixeira no cenário educacional brasileiro envolve lutas, mudanças e transformações nos meios sociais, políticos e econômicos da época. Contudo, a importância de Anísio Teixeira no contexto deste trabalho é relevante por alguns motivos: primeiro, o educador Anísio, assim como os “sujeitos” desta pesquisa, lutou pela transformação e formação de um sistema educacional de qualidade para o Brasil e, em particular para a Bahia; segundo, com as reformas educacionais que inseriu no ensino primário e secundário, estabeleceu o princípio da “educação unificada para todos”, portanto demonstra a importância do ensino para as mulheres; além disso, essas reformas também influenciaram o pensamento da sociedade no

---

<sup>86</sup> Disponível em [www.colegiocentralba.blogspot.com.br](http://www.colegiocentralba.blogspot.com.br) Acesso em 07/05/2013.

sentido de obterem educação em nível mais elevado - universidades também para todas/os; terceiro, todo o percurso de Anísio Teixeira em prol de uma educação universal, gratuita estava baseado na formação total dos indivíduos, os quais, na visão do educador, não deveriam ser apenas um receptor de conhecimentos prontos, deveriam ser capazes de despertar e desenvolver suas capacidades e habilidades através da experimentação; “dê-lhe oportunidade para pensar e julgar por si. [...] Ele vai viver a vida um passo adiante do mestre. [...] Dê-lhe liberdade de pensar.” (TEIXEIRA, 1968, p. 50)

Na visão do educador, devia-se dar oportunidade do aluno aprender por si só, neste sentido, pode-se inferir que essas ideias foram absorvidas por Martha Dantas que também lutou, durante todo seu percurso de educadora, para estimular o aluno a descobrir, experimentar, construir e aprimorar os seus próprios conhecimentos. Neste sentido, ela trabalhou durante muito tempo com o ‘Projeto entre a exposição e a descoberta’ que foi aplicado em várias escolas de Salvador<sup>87</sup>.

Diante desta concepção será realizado um pequeno relato de alguns pontos da trajetória de Anísio Teixeira<sup>88</sup>, que podem ter influenciado as mulheres matemáticas “sujeitos” desta pesquisa.

Anísio Teixeira nasceu em Caetité, sertão da Bahia, em 12/07/1900. Estudou em escolas jesuítas, primeiro no Instituto São Luiz Gonzaga (Caetité) - “colégio que educava os filhos dos grandes senhores de terras da região” (TAVARES, 1968, p. 119), e depois no Colégio Antônio Vieira (Salvador), onde concluiu o ensino secundário. Pensou em seguir o Seminário na Companhia de Jesus, e tornar-se padre, mas não teve apoio da família e acabou ingressando no Curso de Direito da Universidade do Rio de Janeiro, formando-se bacharel em Direito aos 22 anos. (Biblioteca Virtual Anísio Teixeira)

Os intelectuais brasileiros pertenciam as elites e Anísio Teixeira não fugia a regra. Era filho do médico, político e fazendeiro de Caetité, Deocleciano Pires Teixeira. Segundo Silva (2000, p. 103) “Filhos de famílias com tradição política e intelectual, ou - descendentes de proprietários rurais, muitos almejavam colocação e projeção na sociedade a partir de méritos intelectuais.” Portanto, os jovens baianos eram encaminhados às escolas tradicionais para

---

<sup>87</sup> Colégio Estadual Duque de Caxias, Centro Educacional Carneiro Ribeiro, Colégio Nossa Senhora da Piedade, dentre outros. (DANTAS, 1993)

<sup>88</sup> Para maior aprofundamento: [www.bvanisioteixeira.ufba.br](http://www.bvanisioteixeira.ufba.br); ABREU, Jayme. Anísio Teixeira e a Educação na Bahia. In: Anísio Teixeira: pensamento e ação. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1960, p.1-68; PÓRTO JUNIOR; REBOUÇAS, Francisco Gilson. Anísio Teixeira: vida e obra em movimento. Revista de Educação Pública, Cuiabá, UFMT, v.2002, n.18, p. 125-140, 2002; VIDAL, Diana Gonçalves. 80 anos do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova: questões para debate. Revista Educação e Pesquisa, v.39, n.3, jul/set. 2013, São Paulo: USP, p. 577-588.

assegurarem uma formação de qualidade. “Os latifundiários queriam filhos bacharéis ou ‘doutores’”. (CUNHA, 2000, p. 157)

Aos 24 anos assumiu, a convite do governador Góes Calmon, o primeiro cargo público na área da Educação, Inspetor Geral da Instrução Pública (1924/1929). (TAVARES, 2008, p. 351). Neste período, Anísio Teixeira se dedicou basicamente aos estudos da situação educacional baiana, com o objetivo de acabar com a precariedade e transformá-la em um sistema educacional público e de qualidade para ‘todos’. O pensamento do educador era “sou contra a educação como processo exclusivo de formação de uma elite, mantendo a grande maioria da população em estado de analfabetismo e ignorância” (TEIXEIRA, 1958, p.139). Devido a esse pensamento, Anísio Teixeira agregou seguidores, mas, principalmente, enfrentou diversos opositores a sua filosofia educacional<sup>89</sup>.

Em 14/08/1925, ele conseguiu a aprovação da Lei 1.846 conhecida como “Reforma Anísio Teixeira”<sup>90</sup>, na qual ficaram estabelecidos os seguintes critérios:

Prestígio maior ao serviço de instrução pública; ênfase no problema do ensino primário, ampliado para sete anos. Divisão do ensino em: ensino infantil, ensino primário elementar, ensino primário superior, ensino complementar, ensino normal, ensino secundário, ensino profissional, ensino especial (para anormais). O ensino no Estado da Bahia tem por objetivo a educação física, intelectual e moral do indivíduo de modo a formar homens aptos para a vida em sociedade e cidadãos úteis à comunhão nacional. (ABREU, 1960, p. 8)

Diante destes critérios, observa-se que a reforma de 1925, visava formar um sistema educacional de maior qualidade e de maior abrangência para a realidade baiana – ensino profissional voltado ao preparo de pessoas para o mercado de trabalho. Outro aspecto marcante na reforma foi a preocupação com a educação dos “ditos anormais”, demonstrando a ênfase dada por Anísio a “educação para todos”. A reforma também proporcionou mudanças na “importância dada à formação do magistério”. (TAVARES, 1968, p. 128).

Em 1929, após quatro anos de implantação da reforma, Anísio Teixeira realiza uma avaliação criteriosa em relação aos efeitos e alcances das suas propostas educacionais. Nesta avaliação concluiu que eram necessárias novas mudanças, pois segundo seus critérios “a escola falhara nos seus objetivos”, contudo, segundo Tavares (1968, p. 132): “essas

---

<sup>89</sup> Segundo Abreu (1960) “é explicável que aos titulares do poder político quiza não fosse agradável a área de autonomia reivindicada por Anísio para a educação, para preservá-la de incursões de clientelismo eleitoral.”

<sup>90</sup> Também conhecida como “Reforma Góes Calmon” devido ao então governador do Estado da Bahia, Francisco Marques de Goés Calmon (1924/1928), que assumiu as ideias defendidas por Anísio Teixeira em relação a importância da educação no Estado.

Disponível em <http://www.bvanisioteixeira.ufba.br/livro7/anisio1.html> Acesso em 03/04/2013.



conclusões, que podiam semelhar um pessimismo e um negativismo, em verdade elas serviam de preparo para a reforma da reforma que Anísio Teixeira sugeriu ao (*novo*) governador Vital Soares”<sup>91</sup>. Como suas sugestões não foram aceitas pelo governador devido a “luta política partidária, colocada na faixa estreita do grupo no governo e do grupo na oposição, [...] Anísio [...] tinha que ser pessoalmente atingido no bojo do vale-tudo político” (TAVARES, 1968, p. 124), Anísio pede demissão do cargo de Diretor Geral da Instrução. Fato que deixou a Bahia “parada no esforço de atualização educacional” (TAVARES, 1968, p. 124)

Este período de atividade na Inspeção Geral da Educação contribuiu e marcou a vida de Anísio, fazendo nascer o ‘educador inovador e democrático’, que muito lutou pela educação no Brasil e, em particular pela educação baiana.

Durante sua atuação como inspetor-geral, fez viagens aos EUA com o objetivo de observar a organização escolar daquele país e, poder adaptar os novos conhecimentos a realidade brasileira. Em 1928, participou do curso de especialização em Educação no Teachers College da Universidade de Columbia- Nova York, no qual obteve o título de Master of Arts. A importância maior deste curso foi o contato de Anísio Teixeira com dois educadores e sociólogos que estavam divulgando novos conceitos e ideais em relação a educação – John Dewey<sup>92</sup> e William Heard Kilpatrick<sup>93</sup>. (FARIAS; AMARAL; SOARES, 2001, p. 208) Neste convívio, Anísio Teixeira absorveu os conceitos de educação “ampliada e transformadora” no sentido da construção do ser humano na sua totalidade.

A escola tem de se fazer prática e ativa e não passiva e expositiva, formadora e não formalista. Não será a instituição decorativa pretensamente destinada à ilustração dos seus alunos, mas a casa que lhe ensine a ganhar a vida e a participar inteligente e adequadamente da sociedade. (TEIXEIRA, 1953b, p. 43)

Na visão do educador, o essencial em qualquer país era proporcionar a **toda** a população iguais de oportunidades, através da educação pública, universal, gratuita, laica e de qualidade. Na sua concepção, a escola pública era a marca essencial na construção de

---

<sup>91</sup> Vital Henrique Batista Soares governador da Bahia de 1928/1930; eleito vice-presidente republicano do Brasil em 1930, mas não tomou posse devido a Revolução de 1930. Disponível em [http://www.bvanisioiteixeira.ufba.br/livro10/chama\\_capitulo3.html](http://www.bvanisioiteixeira.ufba.br/livro10/chama_capitulo3.html) Acesso 03/04/2013.

<sup>92</sup> John Dewey foi um progressista social que concebia a educação como um processo de recriação e reconstrução do educando por meio da experimentação. Propunha a educação *em e para* o educando. (PÓRTO JUNIOR, 2002, p. 126)

<sup>93</sup> Foi matemático e físico nos EUA, mas buscou a interação destas áreas com a pedagogia. Foi discípulo de John Dewey e criou o ‘método de projeto’ que consistia em desenvolver atividades fundamentadas na ‘intenção’ de “tornar o educando agente que prepara e executa”.

Disponível em <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/modules/galeria/detalhe.php?foto=297&evento=9>, Acesso 03/04/ 2013.

um país democrático: “Só existirá democracia no Brasil no dia em que se montar no país a máquina que prepara as democracias. Essa máquina é a escola pública.” (TEIXEIRA, 1936, p. 247)

Em 1929, depois de pedir demissão do cargo de Inspetor Geral, Anísio Teixeira se dedica a docência da Escola Normal da Bahia como professor de Filosofia da Educação. De 1931 a 1935, trabalhou no Rio de Janeiro como funcionário do Ministério da Educação e Saúde, depois assumiu a direção geral do Departamento de Educação e Cultura. Neste período (1932), o educador fundou o “Instituto de Educação que integrou a antiga Escola Normal (RJ) com jardim de infância, primário e secundário em um único estabelecimento”. (FARIAS; AMARAL; SOARES, 2001, p. 208)

Através desta Instituição o educador pretendia preparar, formar e aperfeiçoar os professores que atuavam no ensino primário e em nível superior. Portanto, a visão dele englobava a formação de qualidade dos professores em todos os níveis, pois, segundo seu pensamento, só desta forma a educação poderia avançar. Neste sentido, atua nesta Instituição colocando em vigor as reformas educacionais que já vinha implementando, desde 1925.

Em 1932, o educador assinou, junto com mais 26 intelectuais, o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, redigido por Fernando de Azevedo<sup>94</sup>, cujo teor era a reivindicação de soluções para os problemas da educação brasileira.

o dever mais alto, mais penoso e mais grave é, de certo, o da educação que, dando ao povo a consciência de si mesmo e de seus destinos e a força para afirmar-se e realiza-los, entretém, cultiva e perpetua a identidade da consciência nacional, na sua comunhão inteira com a consciência humana. (TEIXEIRA, 1984, p. 425)

Nas análises de Libânia Nacif Xavier (2002, p. 5, grifo da autora), o manifesto dos pioneiros “registrava um *momento de compromisso*, no qual intelectuais de diferentes posições ideológicas selaram uma aliança em torno de alguns princípios gerais que confluíam para a modernização da educação e da sociedade brasileira”.

A ideia defendida pelo grupo dos pioneiros fundamentava-se em torno da escola pública, universal, gratuita e laica – “Educação Nova”. Ao defender a escola universal para ‘todos’, o grupo estabeleceu avanços nas questões educacionais relacionadas ao gênero, já que abriram espaços para que houvesse igualdade de oportunidades para ambos os sexos.

---

<sup>94</sup> Professor, educador, crítico, ensaísta e sociólogo. Um educador ávido pela educação de qualidade. Disponível em: [www.academia.org.br/abl/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=536&sid=181](http://www.academia.org.br/abl/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=536&sid=181) Acesso em 9/03/2012.

A escola unificada não permite ainda, entre alunos de um e outro sexo *outras separações que não sejam as que aconselham as suas aptidões psicológicas e profissionais*, estabelecendo em todas as instituições “a educação em comum” ou coeducação, pondo-os no mesmo pé de igualdade. (TEIXEIRA, 1984, p. 414, grifo nosso)

Analisando o trecho pode-se considerar um avanço a possibilidade da coeducação, favorecendo a inserção das mulheres nos espaços educacionais. Contudo, a discriminação fica evidente no seguinte trecho: “outras separações que não sejam **as que aconselham as suas aptidões psicológicas e profissionais.**”

Questionando a fala analisada, através dos estudos de gênero, infiro que a redação deveria ser “outras separações que não sejam as **impostas pelas construções sociais que interferem na formação dos sujeitos**, imprimindo aptidões psicológicas e profissionais que atendam as concepções da sociedade em questão, levando os sujeitos a se manterem fieis as regras e normas consideradas mais apropriadas para cada sexo.”

As velhas concepções patriarcais parecem continuar se impondo, vez que ao estabelecerem que a escola unificada não permitiria “entre alunos de um e outro sexo outras separações que não sejam as que aconselham as suas aptidões psicológicas e profissionais”, os pioneiros reforçam que haveria separações devido ao processo “natural” de diferença entre os sexos, deixando de considerar que as diferentes aptidões psicológicas e profissionais advém de um longo processo de construção social e histórica imposta pela sociedade patriarcal que interfere nas identidades de gênero, levando os “sujeitos” a se manterem fiéis as regras e normas consideradas mais apropriadas para cada sexo.

A educação foi pensada como uma forma de controle, de adestramento em função de objetivos pré-determinados. Particularmente, a educação feminina foi sempre pensada como mecanismo de disciplinamento “método que permite o controle minucioso das operações do corpo, que realizam a sujeição constante de suas forças e lhes impõe uma relação de docilidade – utilidade.” (FOUCAULT, 1995, p. 118) É através deste poder disciplinador que as mulheres adquirem determinados preconceitos concebidos e tidos como “próprios da sua natureza”, a exemplo da subserviência, da doçura, do sentimentalismo, dentre outros. Corroborando com essa discussão, Louro (1999, p. 63) enfatiza: “o processo de ‘fabricação’ dos sujeitos é continuado e geralmente muito sutil, quase imperceptível.”

Analisando também as ideias defendidas para o ensino secundário, observa-se a continuidade das discriminações de gênero e de classe.

Escola secundária, em que se apresentam [...] a educação chamada “profissional” (de preferência manual ou mecânica) e a educação humanística ou científica (de preponderância intelectual), sobre uma base comum de três anos. (AZEVEDO, 2010, p. 52)

Cunha (2000, p. 171) enfatiza também essa discussão ao relatar que “a política educacional [...] estava marcada por uma [...] estrutura [...] discriminatória, caracterizava-se pelo ensino propedêutico para as “elites condutoras” e o ensino profissional para as “classes menos favorecidas.”

Apesar de ter uma base comum na primeira etapa, ao se estabelecer uma divisão entre “profissional” e “científico” para a segunda etapa, acabou mantendo uma cisão de gênero e classe, pois as elites masculinas seguiam os estudos intelectuais e as classes menos favorecidas iam para ensino profissional em busca de uma inserção mais rápida ao mercado de trabalho. Além disso, particularmente, de acordo com as concepções vigentes à época, as mulheres seguiam as atividades ligadas ao manual.

O manifesto dos pioneiros ainda hoje, causa debates e discussões em torno das ideias defendidas e divulgadas. Para Xavier (2002, p. 20), apesar de todas as manifestações de apoio e de aversões, o manifesto acabou se configurando como um divisor de águas na história da educação brasileira: “O manifesto é situado como o núcleo a partir do qual serão datados todos os demais acontecimentos considerados dignos de significados para a história da educação brasileira.” Além disso, segundo a autora, a geração dos pioneiros impulsionou “homens, ideias e fatos a um pujante processo de revisão, conjugando reflexão e ação e, desta forma, impulsionando uma tomada de posição em prol da busca de soluções para os problemas do país”. (XAVIER, 2002, p. 22)

Em abril de 1935, Anísio Teixeira viu seu sonho de educação integral – do primário a universidade – ser realizado com a fundação da Universidade de Distrito Federal (UDF). Ele vislumbrava através das universidades a formação de uma cultura intelectual brasileira solidária, pois até aquele momento no Brasil a educação era destinada apenas as elites que mantinham o individualismo e exclusivismo cultural. Na sua visão, a criação das universidades mudaria estas concepções individualistas.

Em países de tradição universitária, a cultura une, solidariza e coordena o pensamento e a ação. No Brasil, a cultura isola, diferencia, separa. E isso, por quê? Porque os processos para adquiri-la são tão pessoais e tão diversos, e os esforços para desenvolvê-la tão hostilizados e tão difíceis, que o homem culto, à medida que se cultiva, mais se desenraiza, mais se afasta do meio comum, e mais se afirma nos exclusivismos e particularismos de sua luta pessoal pelo saber. [...] A heterogeneidade e deficiência dessas diferentes

culturas individuais e individualistas fazem com que o campo de ação intelectual e pública, no país, se constitua um campo de lutas mesquinhas e pessoais, em que se entredoveram, sem brilho e sem glória, os poucos homens de inteligência e de imaginação que ainda possuímos. (TEIXEIRA, 1962, p. 187)

O discurso de Anísio Teixeira deixava claras as disputas de poder travadas no campo do saber, as quais estão de acordo com o pensamento de Bourdieu (2003, p. 196): “não há empreendimento político que [...] não deixe de ser lugar de defrontações entre tendências e interesses divergentes.”

No discurso proferido por Anísio Teixeira na fundação da UDF, este ressaltou a importância da universidade para acabar com esse isolamento: “A universidade socializa a cultura, socializando os meios de adquiri-la” e, além disso, enfatizou a formação de jovens intelectuais capazes de elevar a cultura e construir “uma comunidade governada por um espírito comum e de comuns ideais”. Neste sentido, concluiu que a UDF “nasce sob um signo sagrado, que a fará trabalhar e lutar por um Brasil de amanhã fiel às grandes tradições liberais e humanas do Brasil de ontem” (TEIXEIRA, 1962, p. 188)

Apesar do empenho de Anísio Teixeira, Darcy Ribeiro<sup>95</sup>, dentre outros, o sonho não durou, a UDF foi fechada em 1939, devido às políticas ditadoras do governo Getúlio Vargas.

Neste período de intensos conflitos políticos, Anísio Teixeira foi alvo de calúnias e perseguições que envolviam seu projeto de educação pública, como aponta Silva (2000, p. 109)

Segmentos do clero e civis, ligados a grupos católicos contrários ao seu projeto de educação pública, encarregaram-se de acusa-lo de objetivos e ideias as quais o educador não defendia. Além de acusado de “estatista”, por defender a primazia do ensino público, e de adversário dos preceitos religiosos católicos na educação, foi tido como comunista sem haver lido, confessadamente, sequer textos elementares do marxismo. O levante comunista de 1935 precipitou atitudes, resultando no desligamento de Anísio Teixeira do governo do Distrito Federal. Fora do governo, retornou à Bahia, amargando um exílio que o fazia isolado da vida intelectual por mais de dez anos.

Mas, Anísio continuou lutando pelas transformações educacionais, de volta ao cenário social, em 1947, assumiu o cargo de Secretário de Educação e Saúde da Bahia, época em que

---

<sup>95</sup> Darcy Ribeiro foi antropólogo, educador, romancista e político. Colaborou na criação do Parque Indígena do Xingu. Participou da criação da UNB sendo o primeiro reitor desta Instituição. Foi ministro da educação e chefe da Casa Civil no governo de João Goulart. Em 1991 assumiu o cargo de senador da república do Rio de Janeiro e neste período elaborou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, que ficou conhecida como Lei Darcy Ribeiro. Disponível em: <http://www.fundar.org.br> Acesso em 20/10/2014.

realizou a fundação do Centro Educacional Carneiro Ribeiro<sup>96</sup> (conhecida como Escola Parque – 1950), no qual desenvolveu suas concepções de escola integral – formação completa do aluno: alimentação, saúde, atividade física, formação ética e cidadã, construção do conhecimento através da experimentação. Essa ideia era tão inovadora que a Escola Parque foi considerada como parâmetro internacional pela UNESCO. (PÔRTO JUNIOR, 2002, p. 130)

O educador trabalhou na CAPES (1951/1964), foi diretor do INEP (1952/ 1964), fundou em 1955 o Centro Brasileiro de Pesquisas Educacionais (CBPE), em 1962 participou do Conselho Federal de Educação, em 1963 tornou-se presidente da Comissão Nacional do Ensino Primário, participou ativamente das discussões e elaboração da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional em 1961. Trabalhou como professor visitante nas universidades de Nova York, Califórnia e Colúmbia. Foi consultor da Fundação Getúlio Vargas – RJ (1966/1971) (FARIAS; AMARAL; SOARES, 2001, p. 207-210)

Durante toda sua trajetória profissional, em todos os cargos que exerceu manteve-se firme nos seus ideais de transformar os indivíduos em seres humanos democráticos através da escola pública, gratuita, universal e laica. Essas características tiveram repercussões e influenciaram várias gerações, inclusive as gerações de mulheres baianas que lutaram por melhorias no ensino matemático do Estado.

Assim como Anísio Teixeira, outro educador que também lutou por melhores condições educacionais na Bahia foi Isaías Alves.

### **2.3 Isaías Alves de Almeida (1888/1968)**

A educação baiana, particularmente o ensino superior vinculado à fundação da primeira universidade em solo baiano – UFBA, muito devem ao empenho dos seus idealizadores, a exemplo de Anísio Teixeira, Edgard Santos, Isaías Alves, dentre outros.

Falar da Faculdade de Filosofia da Bahia é falar de seu fundador Isaías Alves - formado Bacharel em direito tornou-se um educador.

Isaías Alves nasceu em Santo Antônio de Jesus – Bahia em 29 de agosto de 1888. Filho de Aprígio Alves de Almeida e Ana Augusta de Almeida Sampaio. Não foi exceção no cenário das elites baianas - era filho e neto de família tradicional e ilustre do Recôncavo - motivo que lhe proporcionou acesso aos colégios de educação privilegiada. (IGB, 2005, p. 260)

---

<sup>96</sup> O nome foi uma homenagem ao educador Ernesto Carneiro Ribeiro.

Iniciou seus estudos com a professora Adelina Cunha Barreto Costa e concluiu o estudo primário na escola do professor Viriato da Silva Lobo, em Santo Antônio de Jesus<sup>97</sup>. Em 1903, veio para Salvador estudar como aluno interno do Ginásio Carneiro Ribeiro na Soledade, ginásio fundado (1884) e dirigido pelo médico, professor e literato Ernesto Carneiro Ribeiro. Formou-se Bacharel em Direito pela Faculdade Livre de Ciências Jurídicas e Sociais em 1910. (IGB, 2005, p. 261).

Iniciou a carreira de professor no curso primário do Ginásio Ipiranga em 1905, ainda como estudante. Neste colégio foi vice-diretor, diretor e, em 1911 tornou-se proprietário. (IGB, 2005, p. 261)

De 1909/1910, exerceu o magistério no curso popular do Liceu de Artes e Ofícios, lecionando História do Brasil. [...] De 1920 até 1931 lecionou no Ginásio da Bahia. [...] Em 1931, o governo do Estado o transferiu para a Escola Normal da Bahia onde passou a reger a cadeira de Psicologia Educacional, até o ano de 1958. No Rio de Janeiro ensinou no Instituto de Educação, em 1932, [...] de 1933 a 1938 ensinou na Escola Wenceslau Braz. (PINTO, 1988, p. 37)

Fotografia 2 - Foto da turma de estudantes de 1920 do Colégio Ypiranga.<sup>98</sup>



Fonte: Diário de classe do Colégio, arquivo da Biblioteca da FF.

<sup>97</sup> Nas minhas buscas não encontrei nenhuma referência a professora Adelina, podemos inferir que a mesma seguia o comportamento das professoras da época: mulheres escolarizadas que alfabetizavam as crianças, mas que não tinha vínculo empregatício. Já o professor Viriato Lobo foi professor na rede estadual de ensino, e encontrei no site a informação de que em Santo Antônio de Jesus existem três ruas e um posto de saúde, em sua homenagem: “Rua Viriato Lobo”, “Travessa Viriato Lobo”, “Travessa Segunda Viriato Lobo”, “Posto de Saúde Viriato Lobo” Disponível em: <http://informacoesdobrasil.com.br/rua/ba/santo-antonio-de-jesus/rua-viriato-lobo+957/> Acesso 3/07/2012. Portanto, a professorinha era a doce figura maternal, mas que foi esquecida pela historiografia. O professor homem era figura importante e ilustre na época e, neste sentido tem seu nome marcado pelas homenagens.

<sup>98</sup> Esta fotografia retrata a presença de apenas sete meninas no Colégio Ypiranga na época.

Ainda estudante de Direito foi eleito para participar como representante da sua turma do ‘Primeiro Congresso Brasileiro de Estudantes’ em São Paulo (1909), apresentando uma proposta pioneira de criação de universidades nos principais centros culturais do país. (PINTO, 1988, p. 33). Mas, somente em 1941 lhe foi possível começar a dar os primeiros passos para a estruturação e fundação da universidade em solo baiano – Isaías funda a Faculdade de Filosofia da Bahia (FF). O sonho começou a se realizar.

Apesar da formação em Direito, Isaías Alves abraçou o magistério e a educação construindo uma trajetória de luta pela formação e pela qualidade do sistema educacional brasileiro. “Educar foi a grande missão do Mestre que a exerceu, sem desfalecimento, com sabedoria, sem vanglórias, sem exibicionismo, sem se preocupar com a riqueza ou, mesmo, com a fama e com prestígio”. (PINTO, 1988, p. 49)

Preocupação com riqueza, fama e poder, por certo não faziam parte do elenco de prioridades de Isaías já que este fazia parte da elite intelectual e econômica do Estado. E por fazer parte desta elite pode com tranquilidade deixar a área do Direito, curso considerado na época mais apropriado para o masculino e, seguir a área educacional. Contudo, ao analisar a trajetória do educador, observa-se que o percurso seguido por ele não contrariava o padrão seguido pelos homens da sua época e de sua condição social. Isaías Alves fez sua ‘escalada de sucesso’ sempre assumindo posições de direção e de poder nas funções que exerceu a exemplo da direção do Colégio Ipiranga, Secretário da Educação e Saúde, diretor da Faculdade de Filosofia. Essas funções mantinham as características e padrões de masculinidades impostos pela sociedade da época. Portanto, a mudança de carreira

não significou mudança de padrão, nem implicou em renúncia de padrão de masculinidade; transferiu-se para a educação não como professor primário, e sim, como intelectual e mentor de um plano político considerado meritório, pois voltado para o bem comum em geral, e da Nação em específico. (PASSOS, 1999, p. 69)

Isaías Alves construiu sua trajetória de vida empenhando-se em transmitir e, formar a sociedade brasileira com ideais de amor à pátria e, ordem e progresso da nação; “propõe uma educação democrática voltada ao bem comum – materializado no amor e no serviço à Pátria.” (MELLO, 2005, p. 131)

Segundo Elizete Silva Passos (1999) e Alba Guedes Machado Mello (2005), a preocupação de Isaías Alves com a formação educacional do cidadão estava interligada a sua concepção e projeto político – “Nacionalidade, ou mais especificamente de *brasilidade* [...]



preocupando-se mais em propor diretrizes políticas para a educação do que formular teorias pedagógicas”. (MELLO, 2005, p. 125, grifo da autora)

Sua vida e prática educacional foram totalmente coerentes com a opção política feita, que consistia em acreditar no Estado Integral, onde os interesses sociais impunham-se sobre o individual, e todas as forças estariam articuladas em defesa de Deus, da Pátria e da Família, em síntese, da unidade nacional. (PASSOS, 1999, p. 70)

Ainda de acordo com o pensamento de Passos (1999, p. 71), Isaías Alves via naquele momento<sup>99</sup>

a educação surgir como redentora, desde que fosse voltada para a prática, comprometida com a grandeza e a segurança do país, o que incluía a formação moral e religiosa dos seus membros. [...] Num período de guerra sua preocupação, enquanto nacionalista assumido estava voltada para a formação de líderes nacionalistas, capazes de organizar, dar firmeza, segurança e harmonia, [...] promover o desenvolvimento social no país.

A família e a escola constituíam-se como as bases primordiais que Isaías Alves deveria aprimorar para levar avante seus ideais políticos de “brasilidade”. Na visão do educador a família e a escola traduziam-se em “veículos de transmissão de valores, espaço de disciplinamento e de exercício da autoridade. Elementos que o Estado necessitava, pois ele próprio funcionaria com tal estrutura.” (PASSOS, 1999, p. 70)

Segundo Foucault (1995, p. 134) a organização espacial das instituições visava uma arquitetura que permitia a obtenção da ordem disciplinar através dos mecanismos de vigilância. Neste sentido, “o espaço escolar (*funcionava*) como uma máquina de ensinar, mas também de vigiar, de hierarquizar, de recompensar”.

Isaías Alves não fugia a regra dos seus companheiros intelectuais que comandavam o cenário social e político da época. Todos vivenciavam um momento de conflitos no país – pós-guerra, industrialização, deficiência na saúde e na educação, falta de liberdade de opinião, falta de aspirações. O país necessitava ingressar numa “nova era”, construir uma nova “brasilidade” empenhada na ordem e progresso.

Diante deste quadro, “os donos do poder”<sup>100</sup>, moldaram seus ideais políticos em função da constituição e formação de uma nova geração de crianças e jovens. Nova geração totalmente absorvida, moldada, controlada e consciente do seu papel de defensor da Pátria,

<sup>99</sup> O país passava por um momento de crise: iniciava-se o processo de mudança entre o agrário-exportador para o modelo industrial, a população crescia e reivindicava melhores condições de vida.

<sup>100</sup> Parafrazeando Costa (1998) em “As donas no poder: mulher e política na Bahia”.

servidor obediente e disciplinado. Portanto, o ideal político de Isaías Alves seria alcançado através da educação do cidadão.

A função educativa do Estado não é sobre os indivíduos. Estes são por demais diferenciados. [...] Resta a função sobre a coletividade. Que aqui não é a soma de indivíduos. O Estado pode e deve coordenar as organizações sociais, dentro dos quadros tradicionais, no sentido de melhor disciplinar dos seus grupos humanos. (ALVES, 1939, p. 3)

Isaías como especialista da Psicologia Educacional, a qual se tornou ‘Master of Arts e Instructor in psychology pela Columbia University’ – New York, em 1931, tinha convicção de que seus projetos políticos seriam alcançados através do poder da educação na formação dos cidadãos. Neste sentido, fez parte do grupo de intelectuais que integraram os órgãos do Estado<sup>101</sup>, acreditando que seus métodos eram fundamentais para racionalizar a máquina do Estado. Assim, intelectuais e Estado, criaram “elos” que beneficiaram a ambos.

Os primeiros passaram a ser centrais na elaboração de projetos de construção e reforma da administração pública e o segundo ganhou papel fundamental nas ideias de mudança ou inovação pensadas por estes educadores. (ROCHA, 2011, p. 34)

As obras escritas<sup>102</sup> por Isaías Alves revelavam sua ligação com a Psicologia Educacional. Mesmo tendo se especializado na área apenas em 1931, ele já trabalhava com a aplicação de testes de inteligência com seus alunos do Colégio Ipiranga desde 1924.

Já proprietário do Ginásio Ipiranga<sup>103</sup>, fundou em anexo ao colégio, um Centro de Pesquisas Psicopedagógicas. O objetivo era aprofundar seus estudos em relação a utilidade de testes de inteligência para classificação de crianças em idade escolar. (ROCHA, 2010, p. 2)

Estes testes são conhecidos como “QI” – quociente de inteligência<sup>104</sup>. São testes que avaliam a capacidade das crianças através da relação entre a idade cronológica e a idade mental. Os resultados apresentados pelas crianças nos testes são avaliados e relacionados a uma escala numérica padrão que indica o desempenho da criança, ou seja, estabelece o “QI” que a criança possui. A partir destes resultados as crianças serão tratadas de modo

<sup>101</sup> Anísio Teixeira, Lourenço Filho, entre outros.

<sup>102</sup> “Teste individual de Inteligência”. “Os testes e a reorganização escolar”, “Dados de Psicologia da criança”, “Administração Educacional e Psicologia”, “Matas do Sertão de Baixo”, dentre outras. (IGB, 2005, p. 262)

<sup>103</sup> Isaías Alves fundou também o Colégio Clemente Caldas na cidade de Nazaré (conhecida como Nazaré das Farinhas) – Bahia. (PINTO, 1988, p. 51)

<sup>104</sup> Ainda hoje, a eficácia e objetivos destes testes são bastante discutidos.

diferenciado. Segundo Mello (2005, p. 126), para Isaías “a lei da vida é a lei da diferença e não da igualdade, tendo em vista que todo ser humano tem talentos e vocações singulares e nasce com determinado potencial intelectual”.

Ainda, segundo Mello (2005, p. 126), Isaías Alves defendeu e aplicou os testes em várias escolas de Salvador e do Rio de Janeiro<sup>105</sup>, pois segundo ele, os testes são “um instrumento de gestão que tanto incidem na organização das classes como no atendimento individual às crianças.”

Para Isaías os testes eram essenciais na formação do sistema escolar, pois de acordo com o “QI” dos alunos seriam formadas “classes homogêneas” que facilitariam “o trabalho do professor e melhorariam o rendimento do aluno, pois a adequação do nível de inteligência ao processo de aprendizagem proporcionaria maior interesse pelo estudo, evitando a indisciplina e diminuindo o fracasso escolar.” (MELLO, 2005, p. 126)

Segundo o educador, o modelo tradicional das classes heterogêneas favorecia o aumento dos índices de repetências escolares e, com isso, a falta de estímulo destes alunos, levando-os a evasão escolar. De acordo com as análises de Rocha (2011, p. 79) “a proposta de homogeneização das classes escolares atendia, portanto a uma dupla necessidade: a de aumentar os níveis de aprovação e também diminuir os índices de deserção”.

Para Michel Schiff (1993, p. 38), a separação das crianças em turmas homogêneas ocorreu em certo sentido por um “deslize”: “Por um lado, confunde-se QI com inteligência. Por outro, confunde-se o resultado de um exame com a qualidade permanente da criança. Por esse duplo deslizamento de sentido, justifica-se uma decisão de segregação ou exclusão”.

Aplicar ensino diferenciado de acordo com os resultados de testes que classificam e rotulam as crianças através de tabelas “estatísticas frias”, ainda é um assunto que apresenta muitas discussões, particularmente porque utilizam um conceito também ainda controverso – conceito de inteligência. As/Os estudiosas/os contrárias/os a essa linha de pensamento acreditam que a utilização dos testes precisam ser analisados e reavaliados com muita cautela para não correr o risco de “desperdiçar” a individualidade, a criatividade e os talentos de cada criança em particular. Howard Gardner<sup>106</sup> no seu livro ‘Estruturas da Mente’ (1983) defende a tese das “inteligências múltiplas”<sup>107</sup>, neste sentido, segundo o autor os testes de inteligência

---

<sup>105</sup> Ginásio Ipiranga, Escola Normal, Ginásio da Bahia (ROCHA, 2010)

<sup>106</sup> Doutor pela Universidade de Harvard (1971) em Psicologia Cognitiva.

<sup>107</sup> Inteligências: Visual/Espacial; Linguística; Musical; Lógica/Matemática; Interpessoal; Intrapessoal; Corporal; Naturalista; Existencialista. Disponível em: <https://pt.scribd.com/doc/61223890/A-Teoria-das-Inteligencias-Multiplas-e-suas-implicacoes-para-Educacao> Acesso 04/06/2013.

utilizam “teorias superadas”: “os testes tradicionais de inteligência só levam em consideração as inteligências verbal e a lógica/matemática.”

Segundo Rocha (2011), Isaías Alves não deixou transparecer em seus trabalhos que buscava obter resultados distintos de QI entre os homens e as mulheres como forma de ministrar ensino diferenciado, “as diferenças de inteligência não justificam a educação separada dos sexos. Talvez haja outras bases. Elas podem ser de ordem social, moral, vocacional; nunca, porém, de ordem intelectual.” (ALVES, 1933, p. 78) Contudo, pela análise dos seus discursos percebe-se que ele mantinha concepções distintas em relação ao que seria um comportamento “natural” do masculino e do feminino. Nas entrelinhas dos seus discursos, o papel da mulher continuava sendo o da “patriótica servidora” empenhada na formação moral da nova juventude brasileira, papel que deveria desempenhar com qualidade, dedicação e solidariedade.

A prática da utilização dos testes para aferir diferenças entre os gêneros, particularmente, tentando mostrar que os homens são melhores em matemática do que as mulheres, ainda é uma prática utilizada em alguns países. Contudo, estudiosas como, Cordelia Fine (2010, 2012), Anne Fausto-Sterling (2001/02) e Londa Schiebinger (2001) apresentam críticas sobre a manipulação intencional destes testes, que particularmente, nas suas análises já começam direcionados para demonstrar maior capacidade intelectual dos meninos em relação às meninas.

Fine argumenta e apresenta críticas contundentes em relação às “ditas verdades” científicas estabelecidas pelos testes.

But when we follow the trail of contemporary science we discover a surprising number of gaps, assumptions, inconsistencies, poor methodologies, and leaps of Faith – as well as more than one echo of insalubrious past. (FINE, 2010, p. XXVII)<sup>108</sup>

Ao questionarem, as autoras apontam a não neutralidade dos testes e demonstram que o aprendizado em qualquer circunstância depende de inúmeros fatores que estão inter-relacionados, tais como: fatores sociais, culturais, econômicos, históricos, políticos, dentre outros. Ou seja, o “desenvolvimento do cérebro [...] (é) [...] construídos em contextos sociais e históricos específicos, e carrega suas marcas.” (FAUSTO-STERLING, 2001/02, p. 79)

---

<sup>108</sup> Mas quando seguimos a trilha da ciência contemporânea, descobrimos um número surpreendente de lacunas, suposições, inconsistências, metodologias pobres e saltos de fé – assim como, mais do que um eco do passado insalubre. (Tradução nossa)

Na sua pesquisa de doutorado, Natália de Lacerda Gil expressa a sua concordância em relação às críticas feministas em torno da suposta “neutralidade” assumida pela Ciência.

A neutralidade atribuída às estatísticas é um traço construído pelos discursos que acompanham os números. Longe de serem neutras, as estatísticas expressam posições e interesses bem delimitados pela maneira como são organizados os dados, nas categorias formuladas, na decisão do que incluir e de que cálculos fazer. Ao se instituir a confiança na neutralidade dessas informações procede-se a um movimento de naturalização das situações delineadas pelos números. (GIL, 2007, p. 19)

Esse movimento de naturalização matemático e estatístico se apresenta “composto por ferramentas, técnicas e resultados desenvolvidos por pessoas em momentos e contextos específicos, com suas próprias razões [...] e com ideias singulares sobre o que isso significa”. (ROQUE, 2012, p. 16)

Contudo, a leitura destes números mudam de acordo com a interpretação de quem os leem, mudam com o contexto histórico e temporal ao qual estão inseridos, etc. Segundo Roque (2012, p. 31): “a matemática que lemos nos livros já foi produzida há muito tempo e reorganizada inúmeras vezes. Entretanto, não se trata de um saber pronto e acabado”. Portanto, estabelecer definições estatísticas para direcionar o aprendizado das crianças em plena fase de formação, pode acabar prejudicando a formação de suas múltiplas inteligências.

A separação das crianças em classes homogêneas defendida por Isaías Alves, inicialmente, não primava pela divisão de classes, pois no entender do educador:

Dever-se-ia dar oportunidade a todos, independente da condição social ou de raça, para que cada individuo pudesse assumir a sua verdadeira vocação. [...] Quantas crianças dotadas de valor intelectual, que a Pátria não aproveita, [...] nas camadas inferiores da sociedade? (ALVES, 1939, p. 37)

Pode-se inferir que há controvérsias entre o discurso e a teoria usada, ou seja, a utilização dos testes provavelmente acabava favorecendo as crianças das classes mais favorecidas, já que estas supostamente estavam em melhores condições sociais e culturais de realizá-los. Assim, as elites continuavam recebendo um ensino diferenciado e, logicamente, seriam os “líderes da nação”, atendendo o perfil defendido por Isaías nas suas concepções nacionalistas: “desses homens, depende toda a obra de conquista dos territórios bravios da pátria e todo esforço de metodização da vida”. (ALVES, 1939, p. 7)

As classes menos favorecidas desempenhariam, na concepção do educador, o papel da mão de obra qualificada: “Há necessidade de encarar, corajosamente, a situação das crianças

menos inteligentes, dando-lhe educação prática e utilitária e, sobretudo, de orientação agrícola”. (ALVES, 1939, p. 15). Neste sentido, a meu ver, as concepções do educador continuavam demarcando espaços entre as classes sociais.

De 1931/1934, Isaías chefiou a seção de Testes e Medidas da Diretoria Geral de Instrução Pública do Rio de Janeiro, onde foi responsável pelas aplicações dos testes nas escolas públicas. De 1931/1958 participou do Conselho Nacional de Educação. (ROCHA, 2011, p. 39)

Em 1938, quando foi nomeado por Landulfo Alves, seu irmão e interventor da Bahia no governo de Getúlio Vargas, para assumir a Secretaria de Educação e Saúde da Bahia<sup>109</sup>, Isaías encontrou problemas que precisavam ser solucionados de forma emergencial: altos índices de analfabetismo<sup>110</sup>, número reduzido de escolas para atender a nova demanda do ensino, alto índice de evasão escolar das crianças. Em função de empreender no país uma nova dinâmica na área educacional, Isaías, assim como outros intelectuais e educadores<sup>111</sup>, concentraram esforços para combater essa situação. Segundo Rocha (2010, p. 20): “a educação, ao lado da saúde, ganhou status de panaceia dos problemas nacionais”. “Panaceia” bem vinda para a educação e para a saúde, questões que não deveria jamais deixar de ser prioridade nas pautas governamentais.

Assim que assumiu este cargo, Isaías começou seu trabalho de reformulações, implementou políticas de ampliação e transformações nos dois setores, empreendeu todos os recursos e esforços que lhe eram disponibilizados pela gestão do interventor Landulfo Alves. A população baiana recebeu com entusiasmo os empreendimentos e as reformas realizadas pelo novo secretário da Educação e Saúde, como se pode observar através da manchete do jornal A Tarde de 30/03/1942: “Quatro anos de proveitosas realizações – Reorganização do ensino, Maior eficiência dos métodos educacionais, Aumento do número de escolares e da respectiva frequência, Hospitais e Postos de Saúde na capital e no interior”.

Cresceu o número de escolas, em 1937 [...] funcionavam 1406, em 1940 passaram a funcionar 1631 e em 1942 foram criadas mais 300. [...] Houve a implantação do setor de assistência e inspeção do ensino elementar, profissional, secundário e normal na capital e no interior. Atividades extra-classe: Educação Física, Colônia de férias e exposições escolares. Aperfeiçoamento do professorado. [...] Implantação de escolas noturnas e

<sup>109</sup> Cargo que exerceu de 1938 a 1941. (PINTO, 1988, p. 40)

<sup>110</sup> De acordo com os Censos apresentados no mapa do analfabetismo no Brasil do INEP, os índices eram: em 1900 – 65,3%; 1920 – 65,0%; 1940 – 56,1% (escala de 1000), de pessoas analfabetas na faixa de 15 anos ou mais. Disponível em: <http://www.oei.es/quipu/brasil/estadisticas/analfabetismo2003.pdf> Acesso 8/02/2013

<sup>111</sup> Anísio Teixeira, Carneiro Ribeiro, dentre outros.

escolas normais rurais. [...] Bibliotecas. [...] Centros de Saúde, Postos de Higiene na capital e interior. (A Tarde, 30/03/1942)

Contudo, apesar de todas as suas lutas e empenho frente à Secretaria de Educação e Saúde da Bahia para realizar seus ideais políticos, mesmo contando com o apoio do irmão, seus projetos se confrontavam com os “parcos recursos financeiros disponíveis e o orçamento do Estado chegara ao limite extremo de dotação de meios, destinados a gerência daqueles serviços, a despeito da boa vontade do Interventor.” (PINTO, 1988, p. 82).

Diante a escassez de recursos e a impossibilidade de superar tais dificuldades, as quais se transformavam em “frustrações”, Isaías Alves decide abandonar a secretaria e buscar outros caminhos para sua trajetória de educador.

Nada mais me resta fazer na Secretaria. Não há dinheiro para mais nada. Ontem, à noite, no embalo da rede, tomei uma decisão que talvez sirva para dar novos rumos à educação de nível superior, na Bahia. Vou fundar uma Faculdade de Filosofia! (PINTO, 1988, p. 82, grifo nosso)

Frustrações que segundo Antônio Pithon Pinto (1988, p. 82), a qual estou de acordo, foram “Benéficas frustrações”, pois esta realização foi “certamente, a sua maior obra – a fundação da Faculdade de Filosofia da Bahia.” Obra que sem dúvida colocou a Bahia no futuro cenário das formações universitárias.

Antes de continuar falando do novo projeto de Isaías, vale aqui uma pausa para refletir sobre alguns pontos de concordância e discordâncias entre os dois educadores retratados.

## 2.4 Isaías Alves e Anísio Teixeira

Fazendo um paralelo entre os dois educadores, observa-se que a finalidade era comum: formação educacional de qualidade para os brasileiros. Mas, as concepções de ambos para atingir a meta eram distintas. Enquanto Anísio Teixeira tinha como base despertar a capacidade intelectual das crianças valorizando a autonomia de cada uma; Isaías Alves defendia a capacidade intelectual como algo inato, único e geral e, que através do rigor, obediência e disciplina essa capacidade seria ampliada. Além disso, Anísio defendia o ensino laico e a escola pública para todas/os, sem separação em classes homogêneas. Já Isaías defendia a obrigatoriedade do ensino católico, a utilização dos testes de inteligência para formação de turmas homogêneas, e ensino diferenciado de acordo com a capacidade intelectual de cada criança.

Na década de 1920 os propagandistas da educação compartilhavam o isolamento em relação ao poder político, mas fora isso, estavam profundamente divididos. [...] A diferença principal estava em que enquanto alguns se inspiravam no Iluminismo francês e no espírito republicano dos dreyfusards<sup>112</sup> outros encontravam maior inspiração no realismo conservador da Action Française<sup>113</sup> (SCHWARTZMAN, 2001, p. 3)

Anísio Teixeira defendia as propostas da Escola Nova, pois de acordo com suas concepções,

Toda educação até hoje foi autocrática! Os mestres sofriam a autocracia dos administradores, e as crianças as dos mestres. Na reorganização democrática das escolas, a uns e outros temos que dar independência. Educar é uma arte tão alta que não se pode subordinar aos métodos de imposição das simples tarefas mecânicas. Mestres e alunos trabalharão em liberdade e à luz do que o filósofo e cientista esclarecem sobre a profissão dos primeiros e o labor dos últimos. [...] Precisamos preparar o homem para indagar e resolver por si os seus problemas; temos que construir a nossa escola, não como preparação para um futuro conhecido, mas para um futuro rigorosamente imprevisível. (TEIXEIRA, 1968, p. 50)

Para Isaías Alves a educação deveria se basear nos princípios da moral, do civismo e no amor a Deus.

Não bastam ideias para construir as nações. São necessárias forças morais e espirituais que congregam as multidões e coordenam os guias do pensamento coletivo. As ideias tornam-se forças quando alcançam as camadas médias da sociedade, e chegam a esclarecer os rumos da vida humilde dos construtores anônimos da Pátria. (ALVES, 1939, prefácio)

Isaías Alves era contra a educação escolanovista, no seu entender “os teóricos da educação (nova) estão ajudando a destruição das doutrinas tradicionais, julgando que é possível a vida democrática sem a noção de dever, de obediência, de autoridade. (ALVES, 1959, p. 16)

Apesar das diferenças de posições, os dois educadores lutaram por posições de prestígio e poder no cenário educacional. De acordo com Schwartzman (2001) o processo de modernização e industrialização do país favoreceu uma nova concepção na qual a “educação passou a ser uma preocupação fundamental”.

---

<sup>112</sup> Dreyfusards, muitos deles então pejorativamente apelidados intelectuais, eram os apoiantes de Alfred Dreyfus no episódio conhecido como o Caso Dreyfus. Eram, sobretudo, pessoas com acesso à educação: professores, estudantes, artistas, escritores. Disponível em <http://pt.wikipedia.org/wiki/Dreyfusards> Acesso 04/06/2013.

<sup>113</sup> Action Française é um movimento [contra revolucionário monarquista](#) e [orleanista francês](#) fundado em 1898. Disponível em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Action\\_Française](http://pt.wikipedia.org/wiki/Action_Française) Acesso 04/06/2013.



Se o país pudesse reconhecer a importância da educação, os intelectuais – e especialmente os que trabalhavam no setor educacional – ocupariam o primeiro plano na vida nacional [...] Um novo interesse pela educação produziria não só mais escolas mas também mais instituições, secretarias e até mesmo um ministério responsável pela educação - e portanto *mais poder e emprego para os intelectuais*. (SCHWARTZMAN, 2001, p. 1, grifo nosso)

Mesmo visando poder e prestígio, os educadores tiveram importância fundamental nos rumos educacionais do país. A educação era defendida como a “mola mestra” do desenvolvimento social.

A “grande sociedade” está a se constituir e o homem deve ser preparado para ser um membro responsável e inteligente desse novo organismo. [...] A finalidade da educação se confunde com a finalidade da vida. (TEIXEIRA, 1968, p. 34)

O sistema educacional que se pretendia implantar deveria primar pela formação integral de cidadãos e cidadãs da sociedade brasileira.

## **2.5 Isaías Alves e a fundação da Faculdade de Filosofia da Bahia – FF**

Várias tentativas de implantação das universidades ocorreram desde o período da colônia até o início do século XX. Durante o período colonial no qual a educação esteve entregue aos jesuítas, o Senado da Câmara de Salvador solicitou a Portugal o reconhecimento do Colégio da Bahia como Universidade, já que o mesmo desempenhava suas atividades com base nos moldes da Universidade de Coimbra, inclusive os alunos ao terminarem os cursos recebiam os diplomas de bacharéis expedidos por esta Universidade. Contudo, esta solicitação nunca foi concedida. (SILVA, 1956, p. 101)

Alguns historiadores apresentam o Brasil como um país que tardou a ingressar no cenário de criação das universidades. Fato que é questionado, por exemplo, por Cunha (2007, p. 17) quando argumenta “é possível que boa parte dessa polêmica esteja presa a mera questão de nome: não seriam muitas das universidades hispano-americanas equivalentes aos colégios jesuítas da Bahia, do Rio de Janeiro, de São Paulo, de Olinda, do Maranhão, do Pará?” A argumentação deste estudioso das universidades, se baseia no fato das colônias espanholas possuírem universidades e, Portugal não conceder ao Brasil este “título”, já que, o ensino praticado em várias cidades era equiparado ao grau universitário, a exemplo, particularmente,

do que ocorria no Colégio da Bahia, criado em 1553, que desenvolvia ensino superior de qualidade “chegando a existir até mesmo um curso de Matemática” (CUNHA, 2007, p. 12).

O autor comenta ainda que se faz necessário um estudo detalhado dos currículos e programas das universidades hispânicas para “arrefecer boa parte do lamento da universidade tardia no Brasil...” (CUNHA, 2007, p. 17)

Corroborando com o pensamento de Cunha, o professor Edivaldo Boaventura (2009, p. 80) comenta que apesar do *status* de “Universidade” ter demorado a ser institucionalizado no Brasil, o ensino das elites, nos colégios jesuítas, contou com uma “educação superior desde muito cedo.”

Durante muito tempo, o ensino superior praticado no Brasil esteve vinculado as escolas isoladas, particularmente na Bahia existiam três: Medicina<sup>114</sup>, Direito<sup>115</sup> e Engenharia<sup>116</sup>.

Esse processo inicial de educação superior filiado as Faculdades isoladas demonstra o pensamento vigente na época de formação profissional visando o exercício prático e imediato da profissão, ou seja, o corpo discente não tinha uma perspectiva, nem incentivo para as atividades científicas. Segundo o professor Roberto Santos (2008, p. 74),

o ensino superior no Brasil sofreu de um pecado original, de conseqüências que ainda não se esgotaram, [...] pois, as origens das nossas universidades deixaram marca permanente no sentido pragmático e imediatista de que se reveste a formação profissional, limitada, em geral, à transmissão de conhecimentos e habilidades inerentes a determinada profissão.

Essa foi uma das questões de divergências entre os antigos catedráticos da Escola Politécnica da Bahia e a nova geração de matemáticas/os que lutaram pela implantação de um saber mais amplo com base nas novas concepções da Matemática Moderna, como veremos mais adiante.

Segundo Fávero (2006, p. 21) somente em 1915 o governo “[...] por meio do Decreto 11530, dispõe a respeito da instituição de uma universidade”, mas esse decreto foi restrito a cidade do Rio de Janeiro, capital federal na época. Somente em 1931, através do Decreto

---

<sup>114</sup> Em 18/02/1808 foi criada a Escola de Cirurgia da Bahia, a qual em 1832 passou a denominar-se Faculdade de Medicina da Bahia e em 1946, Faculdade de Medicina da Universidade da Bahia. Disponível em: [www.fameb.ufba.br](http://www.fameb.ufba.br) Acesso em 09/09/2013.

<sup>115</sup> Em 15/04/1891 foi criada a Faculdade Livre de Direito da Bahia, a qual em 1956, já agregada a Universidade foi federalizada e passou a designar-se Faculdade de Direito da Universidade da Bahia. Disponível em: [www.direito.ufba.br](http://www.direito.ufba.br) Acesso em 09/09/2013.

<sup>116</sup> Em julho de 1896 instalou-se o Instituto Politécnico da Bahia e em 14/03/1897 criou-se a Escola Politécnica da Bahia. Disponível em: [www.eng.ufba.br](http://www.eng.ufba.br) Acesso em 09/09/2013.

19851 o governo estabeleceu as condições para a constituição da Universidade no território brasileiro.

A constituição de uma Universidade brasileira deverá atender as seguintes exigências: congregar em unidade universitária pelo menos três dos seguintes institutos do ensino superior: Faculdade de Direito, Faculdade de Medicina, Escola de Engenharia e Faculdade de Educação Ciências e Letras. (Decreto 19851/31 art.5º)<sup>117</sup>

Com esse decreto ficaram estabelecidos dois grandes acontecimentos para o Brasil: primeiro a criação oficial das universidades tão almejada pelos intelectuais e, segundo a criação e obrigatoriedade da Faculdade de Educação, Ciências e Letras.

Portanto, a partir deste momento, surgiu uma nova concepção frente à/ao professora/o autodidata que até aquele período exercia o magistério em nosso país – surge a figura do profissional docente com formação na Faculdade de Filosofia.

Particularmente na Bahia, Isaías Alves foi responsável pelo primeiro passo na concretização da fundação da futura universidade em solo baiano quando idealizou e fundou a Faculdade de Filosofia.

A criação de uma universidade na Bahia fazia parte dos projetos políticos do poder público e do desejo da sociedade, devendo ter como estruturantes as Faculdades de Medicina, Direito e Engenharia, já existentes (...) e a Faculdade de Filosofia, a ser criada. (PASSOS, 1999, p. 26)

Vale lembrar que Isaías Alves encontrava-se preocupado com os rumos que o país seguia em relação às questões políticas e, particularmente, em relação à educação. Na visão do educador, a educação baseava-se na instrução imediatista, relegando aos indivíduos um conhecimento cultural geral; neste sentido, o momento exigia que a educação passasse a ser a chave para as transformações do país, de forma a construir cidadãos aptos a defender e desenvolver o progresso.

O desequilíbrio reinante, a crise econômica que convulsiona o país, a constante agitação dos partidos, a diversidade das ideias, tudo isso ameaça a sociedade. A cultura é seu único remédio. [...] A cultura passa além do conhecimento: humaniza-o. [...] E, as Faculdades de Filosofia são suas pequenas células disseminadoras [...] do seu sentido humano. (DANTAS, 1948, p. 10)

---

<sup>117</sup> Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19851-11-abril-1931-505837-publicacaooriginal-1-pe.html> Acesso 20/03/2013.

Diante deste contexto e do pensamento que lhe fluiu no “embalo da rede”, Isaías Alves então presidente da Liga de Educação Cívica, convocou “os sócios para uma reunião de assembleia geral, no dia **16 de maio de 1941**. Pouco antes da abertura da sessão, [...] dera-me a incumbência de justificar a proposta de criação da Faculdade de Filosofia. A assembleia aprovou-a por unanimidade de votos”. (PINTO, 1988, p. 63, grifo nosso)

Os ideais de Isaías Alves começaram a se concretizar: “nasceu” em 16/05/1941 a Faculdade de Filosofia da Bahia. Ele foi eleito diretor pela Junta Mantedora e empenhou-se para conseguir obter os meios jurídicos legais para o funcionamento e manutenção da instituição.

Segundo Ruy Simões (1990, p. 23), apesar da Bahia ser “pobre e parca”, sediar a FF “foi mais fácil e mais simples” devido a presença de Landolfo Alves na interventoria do Estado. Landolfo Alves tinha transferido a Escola Normal para o novo prédio no Barbalho, que a partir de então passou a denominar-se Instituto Normal da Bahia (atual ICEIA), desta forma, concede o antigo prédio da Avenida Joana Angélica nº 183, para a instalação da FF.

As aulas na nova instituição só começaram em 15 de março de 1943, sendo ministrada neste primeiro ano na Faculdade de Ciências Econômicas (na Piedade). A mudança para o prédio da Avenida Joana Angélica ocorreu em 20 de março de 1944. (NOTAS, 1956, p. 1) “Em 1 de maio de 1970, nova mudança para o Terreiro de Jesus. [...] Em 1974, mudança [...] para a Estrada de São Lázaro.” (SIMÕES, 1990, p. 37)

Juridicamente, a nova instituição “foi constituída em Sociedade Civil Faculdade de Filosofia da Bahia, sem fins lucrativos, em 13 de junho de 1941; autorizada a funcionar por decreto [...] em 1942 e reconhecida pelo governo federal em 21 de novembro de 1944”. (NOTAS, 1956, p. 1)

Fotografia 3 – Solenidade da instalação da Sociedade Civil Faculdade de Filosofia da Bahia<sup>118</sup>.



Fonte: Pasta de fotografias do Arquivo da FF<sup>119</sup>

O lema da Faculdade “*Brasilidum Sobolem Traditione Paro*” revela a concepção fiel do seu fundador às tradições.

A tradição terá de ser dinâmica e reflexiva, *agitando os homens* para [...] outros campos de criação [...] *consequência da coragem e audácia dos moços, da firmeza e esclarecimento da idade viril*, da sabedoria e consciência do dever cumprido das gerações, [...] na comunhão de esforços pela construção do país. (ALVES, 1953, p. 28, grifo nosso)

Neste discurso, Isaías deixa claro que espera apenas dos homens o empenho na criação de um novo país, pois a “virilidade representa um dos principais códigos da masculinidade”. (PASSOS, 1999, p. 192) Observa-se que as nuances de gênero aparecem de forma sutil, nas entrelinhas dos discursos. Contudo, acabam sendo nuances que se perpetuam e, representações que marcam trajetórias e vidas.

Em relação à parte financeira, Isaías Alves contou com a ajuda e apoio de uma Junta Mantedora<sup>120</sup> composta por “figuras do empresariado baiano” que demonstraram, “devotamento e seu amor ao Brasil” repassando para a fundação da FF um “montante de quatrocentos e nove contos de réis, uma pequena fortuna, pois milionários, à época, era quem possuísse de mil contos de réis para cima.” (SIMÕES, 1990, p. 23).

<sup>118</sup> Solenidade realizada na sede da Associação Comercial da Bahia, às 15 horas do dia 13.06.1941, quando o Dr. Isaías Alves assinava o Estatuto.

<sup>119</sup> Dr. Isaías Alves assinando o Estatuto, mas não consta a identificação dos outros participantes da foto.

<sup>120</sup> “No início de suas atividades era constituída apenas por homens, em sua maioria, empresários, comerciantes e fazendeiros.” (PASSOS, 1999, p. 27)

Fica claro diante deste discurso que a sociedade baiana esteve integrada aos ideais de Isaías Alves na formação de uma cultura que abrisse caminho a outros cursos de formação superior, além dos já tradicionais Direito, Medicina e Engenharia.

Fotografia 4 – Entrega da contribuição para a fundação da FF em 11/09/1941.



Fonte: Pasta de fotografias do Arquivo da FF<sup>121</sup>

No jornal A Tarde do dia 21/05/1942, a manchete ‘A primeira festa cultural da Faculdade de Filosofia’ traz o discurso proferido por Isaías Alves no qual o mesmo faz elogios a participação generosa dos mantenedores da faculdade.

Cooperação nacional, em manifestação eloquente de consciência cívica e numa solidariedade que reconforta e anima, deu-lhes as bases materiais para existir. [...] Já não se pode dizer que o brasileiro é incapaz de cooperar na obra gloriosa de regeneração do homem pela alta cultura clássica e científica, filosófica e humanística.

Quanto à formação do corpo docente, Isaías Alves estabeleceu como critério a contratação “de um corpo docente tipicamente baiano. [...] Os santos de casa teriam que fazer milagres! [...] Foram 40% de médicos, 27% de engenheiros, 18% de advogados e 15% de humanistas – entre leigos e religiosos”. (SIMÕES, 1990, p. 25) Diferiu da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, fundada em 1934, que tinha por objetivo principal instituir um núcleo de pesquisa científica no Brasil e que devido a isto contratou professores estrangeiros para compor seu quadro docente, a Bahia manteve contratação apenas de professores locais. A ideia básica era formação de professores para o secundário.

<sup>121</sup> Na fotografia identifica-se apenas o professor Isaías Alves recebendo a contribuição financeira da Comissão da colônia espanhola da Bahia. Não foi encontrada a identificação dos outros participantes.

Em São Paulo, trouxeram da Europa missões de professores estrangeiros. Representavam real acréscimo ao ensino superior então existente no país e tinham (sobretudo em São Paulo) o propósito de se fazerem as escolas centrais da universidade. (TEIXEIRA, 1989, p. 99)

Ao analisar o Livro de Termo de Posse do Corpo Docente da FF -1942 a 1963<sup>122</sup>, na primeira solenidade de posse, realizada em 15 de dezembro de 1942, onde consta inclusive a posse de Isaías Alves como responsável pela cadeira de Psicologia Educacional, encontra-se apenas o nome de três mulheres: Gabriela Leal de Sá Pereira na cadeira de Língua e Literatura Alemã; Guiomar de Carvalho Florence na cadeira de História e Filosofia da Educação; Maria Luigia Magnavita Galeffi na cadeira de Língua e Literatura Italiana; entre os homens foram contabilizados um total de 47. Estes números não são assustadores quando se leva em conta que a educação feminina ainda não era valorizada no nosso país.

Buscando referências deste empreendimento no arquivo da FF, encontrou-se uma pasta de fotos contendo duas fotografias significativas dos fundadores da Instituição.

---

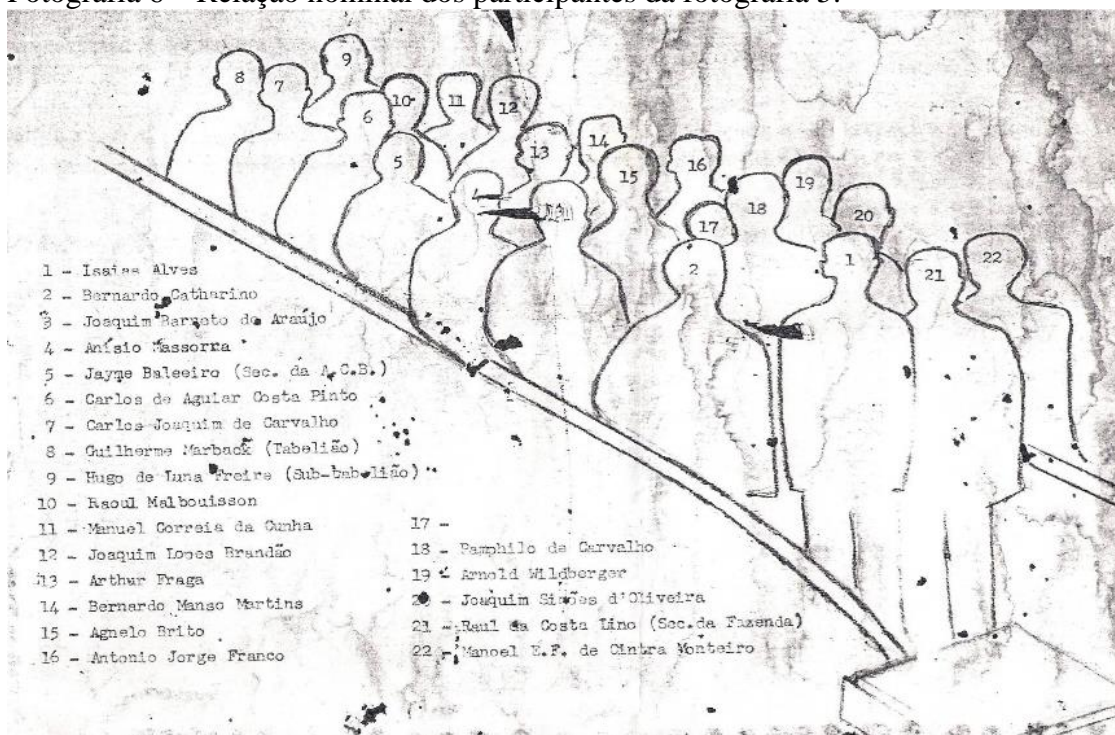
<sup>122</sup> Livro de termo de Posse – localizado na Coordenação de Arquivo e Documentação (CAD) da UFBA.

Fotografia 5 – Junta Mantedora da FF da Bahia.



Fonte: Pasta de Fotografias do Arquivo da FF

Fotografia 6 – Relação nominal dos participantes da fotografia 5.



Fonte: Pasta de Fotografias do Arquivo da FF

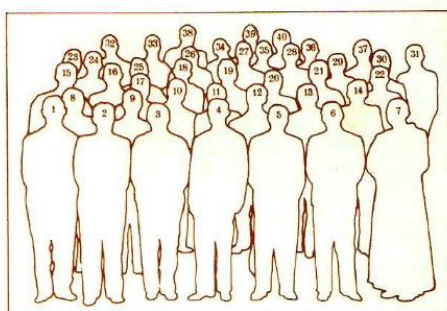


Fotografia 7 - Fundadores da FF da Bahia.



Fonte: Pasta de Fotografias do Arquivo da FF

Fotografia 8 – Relação nominal dos participantes da fotografia 7.

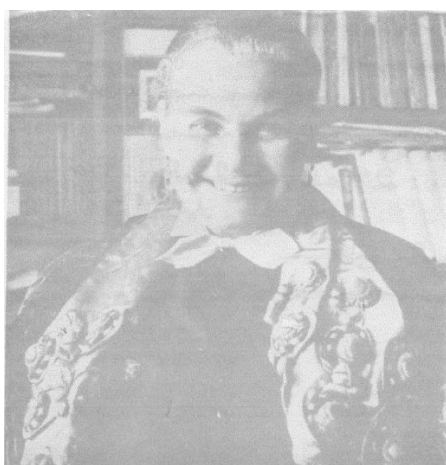


- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| 1 Cristiano Müller.      | 21 Frederico Edelweiss.   |
| 2 Antônio Balbino.       | 22 Thales de Azevedo.     |
| 3 César de Araújo.       | 23 Conceição Menezes.     |
| 4 Isaías Alves.          | 24 Moura Bastos.          |
| 5 Heitor Fróes.          | 25 Tito Vespasiano.       |
| 6 Antonino Dias.         | 26 Carneiro Ribeiro Fº    |
| 7 Fidelis Ott.           | 27 Jones Seabra.          |
| 8 Trípoli Gaudenzi.      | 28 Leal Costa.            |
| 9 Afrânio Carvalho.      | 29 Aristides Gomes.       |
| 10 Miguel Dultra.        | 30 Jorge Calmon.          |
| 11 Gama e Abreu.         | 31 Tavares de Macedo.     |
| 12 João Mendonça.        | 32 Moreira Pinto.         |
| 13 Herbert Fortes.       | 33 Barros Barreto.        |
| 14 Antônio Pithon.       | 34 Eloyvaldo C. Oliveira. |
| 15 Peter Baker.          | 35 Renato Mesquita.       |
| 16 Magalhães Neto.       | 36 Godofredo Filho.       |
| 17 Ricardo Pereira.      | 37 Afrânio Coutinho.      |
| 18 Arquimedes Guimarães. | 38 Paulo Pedreira.        |
| 19 Elísio Lisboa.        | 39 Raymundo Paturi.       |
| 20 Hélio Simões          | 40 Pedro Tavares.         |

Fonte: Pasta de Fotografias do Arquivo da FF

Como pontuado anteriormente, a educação feminina ocorreu de forma tardia. As poucas mulheres que ousaram infringir as regras e romper as barreiras faziam parte de uma elite que possuía condições econômicas e, por certo, capital social para tramitar nos cursos superiores. Analisando com atenção as fotografias oficiais do acervo da FF, observa-se a ausência das três únicas mulheres que assinaram o livro de Posse em 1942, – Questões de Gênero. Mas, fazendo valer a importância do nosso resgate histórico, elas se fazem presentes e merecedoras deste pequeno espaço.

Fotografia 9 - Maria Luigia Magnavita Galeffi<sup>123</sup>.



Fonte: Arquivo pessoal de Dante Galeffi

Fotografia 10 - Guiomar de Carvalho Florence.

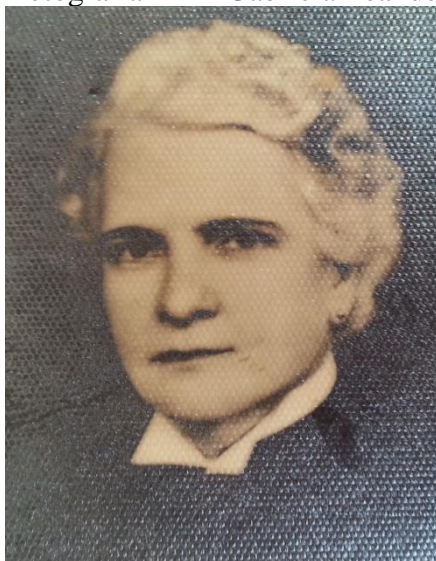


Fonte: Pasta funcional da docente  
Arquivo da FF

---

<sup>123</sup> Todas as informações e a foto da Professora Maria Luigia Magnavita Galeffi foram concedidas pelo professor Dante Augusto Galeffi, ao qual agradeço por partilhar um pouco da bela história de sua mãe.

Fotografia 11 - Gabriela Leal de Sá Pereira



Fonte: Pasta funcional da docente  
Arquivo da FF

Em relação ao corpo discente, segundo Passos (1999, p. 36) “no ano de 1952, [...] 76,2% do corpo discente da Faculdade de Filosofia era feminino”. Mas creio que esse dado ocorreu devido a certas circunstâncias que favoreceram o ingresso das mulheres na instituição e não como uma intenção primordial e objetiva de Isaías Alves e seus fundadores. Não vejo a fundação da FF, por seu idealizador, “em princípio”, tendo como objetivo fundamental a formação intelectual e profissional das mulheres. Tomo como base o pensamento de Isaías em relação às mulheres, durante o discurso no encerramento da Campanha de solidariedade dos leprosos ocorrida em 1939.

[...] movendo-se pelas ruas da cidade damas e senhorinhas, que pediam o óbulo da caridade pública para conforto daqueles que a sorte privou [...] Aquelas que tudo possuem [...] as graças da *formosura e da bondade*, distribuíram-se em pelotões, sacrificando os momentos de tranquilo recolhimento e de alegrias domésticas, para provocarem um sentimento de solidariedade dos cidadãos. [...] relembram os movimentos de vida das abelhas [...] voando de ponto em ponto, de flor em flor, as abelhas recolhem a riqueza das colmeias, mas, proporcionam também a multiplicação da natureza. [...] levam [...] o pólen que se transformará em fruto. (ALVES, 1939, p. 138, grifo nosso)

Em primeiro lugar, as mulheres são comparadas às “abelhas”, depois, neste mesmo discurso passam a “borboletas”.

Essas *borboletas* que adejaram de lar em lar, de rua em rua, retardando o tráfico dos carros, *colorindo* os bondes com o aspecto garrido das *horas de festas*, realizaram um despertar de consciência coletiva que é a expressão das nações despertas e preparadas para as empresas *morais em bem da humanidade*. (ALVES, 1939, p. 140, grifo nosso)

Ao analisar este discurso fica evidente que Isaías mantinha a concepção biológica das mulheres como reprodutoras da espécie, ao usar a metáfora do “pólen que se transformará em fruto”, revela o pensamento que em geral era compartilhado pela sociedade da época. A formosura e a bondade, o sacrifício dos “momentos de tranquilo recolhimento” - estão a serviço do próximo. Deixar o espaço doméstico, para Isaías, era visto como um sacrifício para as mulheres que se dispunham a fazê-lo porque sua bondade, seus sentimentos de dedicação e solidariedade para com o outro eram próprios da sua “natureza”. A beleza, a formosura, a elegância das mulheres proporcionavam um “colorido” harmonioso a cidade que só era visto nas horas de festas. Contudo, Isaías deixa claro que essas características ditas “próprias da natureza das mulheres” serão utilizadas nos momentos oportunos para despertar e preparar a consciência coletiva em função da moral e do bem da humanidade.

Diante destas concepções, como poderia Isaías Alves, construir um espaço de estudos superiores visando ter como discentes as mulheres? Nunca. Contudo, reafirmo a posição de Maria Helena Bueno Trigo (1994, p. 91): a abertura das Faculdades de Filosofia no país foi um “marco histórico da entrada das mulheres na universidade” e de Passos (1999, p. 89): “a abertura [...] representava uma inovação”, quaisquer que tenham sido as intenções do seu idealizador.

Vale lembrar a fala da professora Hildete Pereira de Melo durante uma palestra<sup>124</sup>: “É bom deixar claro, que quando as mulheres começaram a ingressar nas Faculdades não foi uma chamada do tipo “Venha meu bem!” e, sim, uma entrada feita a “pontapés” pelas próprias mulheres.” (Informação verbal)

O objetivo fundamental de Isaías era cumprir a exigência do Decreto 19851, para no futuro próximo concretizar seu sonho maior – fundar a Universidade. A seu ver, apenas através dos cursos universitários se conseguiria o elo de qualidade para formação da corrente entre ensino universitário, ensino secundário e ensino primário. O ensino universitário de qualidade formaria os multiplicadores da educação, que estariam aptos a transmitir conhecimento técnico, cultural, humanístico, moral e cívico, de acordo com os ideais nacionalistas vigentes da época. Portanto, qualificar, melhorar e ampliar o ensino secundário

<sup>124</sup> Palestra “Gênero e Produção Acadêmica” realizada no dia 29 de abril de 2014, em Salvador, durante o evento “Produção Acadêmica na Universidade: dinâmicas e desafios.”

era fundamental. Mas, lembremos que até então, o ensino secundário era exercido pelos homens formados nas escolas tradicionais de engenharia, direito e medicina, nestes cursos não havia preparação para o magistério, algo que Isaías considerava essencial e, além disso, na época,

Ser professor secundário possuía suas vantagens. Era um ensino destinado à elite. Assim como a imprensa, o ensino facilitava o acesso aos estratos dirigentes e mantinha atualizados os contatos entre seus membros. [...] o ensino secundário proporcionava certa realização intelectual para os que abraçavam a carreira. (SILVA, 2000, p. 88)

Neste sentido, vejo que a participação efetiva das mulheres ocorreu devido às oportunidades favoráveis que estavam começando a aparecer no cenário baiano. Lembremos que a nossa sociedade “era” conservadora nas suas tradições, “lugar das mulheres” era nos cursos da escola “normal” e dos homens nos cursos das escolas de engenharia, medicina e direito.

As mudanças sociais que a industrialização e a urbanização crescente estavam favorecendo, [...] levaram as mulheres a vislumbrar no magistério um espaço profissional que se adequasse ao que delas se esperava em termos sociais e aquilo de que realmente precisavam para ir ao encontro de um futuro com mais independência e menos opressão. (ALMEIDA, 1998, p. 74)

Quais eram as oportunidades que estavam surgindo? Após um período de crise, como já foi discutido, o Brasil precisava acompanhar o movimento de modernização e industrialização que já ocorria em outros países. Em particular, a Bahia vivenciava a descoberta do petróleo<sup>125</sup> (1941) e o empenho dos empresários e intelectuais para alcançar o crescimento e a modernização do Estado. Portanto, com as novas demandas industriais, construções de estradas, portos e ampliação do comércio em geral, os homens ampliaram suas escolhas, direcionando-se para cursos e postos de trabalhos que pudessem lhes proporcionar maior visibilidade, prestígio e retorno financeiro. Desta forma, o ensino secundário deixa de ser um “meio” vantajoso para a ascensão destes.

Diante deste cenário, os homens continuavam seguindo os cursos tradicionais, algo ainda persistente nos dias atuais. De acordo com pesquisa realizada por Márcia Barbosa e Ângela Freire de Lima e Souza (2012, p. 700) “a maioria dos homens continuam seguindo

---

<sup>125</sup> O primeiro poço de petróleo foi descoberto em Lobato – Recôncavo baiano, em 1939. Disponível em: <http://www.jblog.com.br/hojenahistoria.php?itemid=11133> Acesso em 09/09/2013.

carreiras em campos diferenciados economicamente e de poder – as carreiras associadas às ciências ‘duras’ – exatas.” Esses direcionamentos estão ligados as construções de gênero que delimitam espaços para a formação profissional de homens e mulheres. Segundo Louro (1999, p. 62) as representações sociais continuam “sob novas formas, [...] imprimindo sua “marca distintiva” sobre os sujeitos. Através de múltiplos e discretos mecanismos, [...] distinguindo-se corpos e mentes.”

Apesar dos mecanismos sociais imprimirem o afastamento das mulheres de determinados nichos educacionais, algumas delas<sup>126</sup>, por sua vez, já estavam vivenciando as ideias defendidas pelas feministas em relação ao direito ao voto e a educação.

Em abril de 1931, foi fundada a filial baiana da Federação Brasileira para o Progresso Feminino. [...] produzindo um amplo debate em torno da participação política da mulher – o sufrágio feminino, o direito à mesma educação que os homens, a atuação nos movimentos e seus objetivos. (VIEIRA, 2001, p. 115)

Esse novo contexto acabou sendo importante para que as mulheres pudessem ver na FF, a possibilidade de ampliar seus conhecimentos e ingressar numa carreira, mas, as carreiras pretendidas continuavam mantendo as perspectivas impostas pela sociedade, “que consistia em defender a maternidade, como sua principal ‘vocação’”. (PASSOS, 1999, p. 50)

A participação nos cursos de nível superior foi aos poucos, sendo ampliada, devido as próprias reivindicações das mulheres em relação as fronteiras que limitavam seu acesso, buscando ultrapassá-las através das fissuras que elas próprias iam imprimindo nos espaços públicos em busca de maior liberdade e autonomia. O ingresso no ensino superior tinha como objetivo principal a participação no ensino secundário e, desta forma, o magistério secundário passou a ser ocupado pelas mulheres “quase todas procedentes da Faculdade de Filosofia.” (PASSOS, 1999, p. 38)

A meu ver essa “oportunidade” de absorver as mulheres nos cursos da FF não passou despercebida para Isaías Alves, ele era um homem político e bem articulado com as lideranças baianas e educacionais. Ele soube absorve-las e envolve-las no seu ideal educacional e nacionalista. Não houve mudanças nas concepções do educador, às mulheres continuaram sendo “as abelhas e borboletas”, que “voando de flor em flor”, transformariam e formariam os

---

<sup>126</sup> Lembremos que as mulheres letradas pertenciam às elites e, com o movimento feminista, a classe média começava a unir-se também em prol dos seus direitos.

alunos de sua escola, uma noção clara do dever, criando em cada menino um batalhador pela honra, pela honestidade, pelo brio nacional, pela segurança moral das famílias, que constituem a base intangível de toda sociedade, que se transforma em Pátria. (ALVES, 1939, p. 119)

Mas, a partir deste momento Isaías passa a usar as características “próprias” às mulheres para alcançar seus ideais. Ou seja, as mulheres seriam os agentes apropriados à construção dos cidadãos e da nação, não seria mais possível mantê-las enclausuradas. Assim, a figura feminina surge como a “detentora natural” da boa conduta, da moral e da mãe devotada.

Com esse pensamento, as mulheres ávidas por se inserirem e alcançarem algumas mudanças nas estruturas do seu cotidiano começaram a ingressar, através das “brechas” deixadas no sistema educacional, nos cursos de formação superior da FF e aos poucos se tornaram maioria. Portanto, reforço neste momento, para que a história não seja mais uma vez favorável só as realizações dos homens, que não foi uma concessão de Isaías Alves ou dos poderes institucionais “conceder ou permitir” a entrada das mulheres nos cursos da FF, como algo pensado e idealizado por eles. Não! Não! A participação das mulheres nos cursos deveu-se a uma história de lutas, reivindicações, coragem e determinação das próprias mulheres através dos movimentos feministas. A historiografia tem que revelar essa **Conquista Feminista**.

Particularmente, algumas “borboletas” voaram na direção de cursos considerados “mais apropriados” à participação dos homens. Foi o que aconteceu com o curso de Matemática, que desde seu início teve a predominância feminina.

## **2.6 O curso de Matemática da FF e a fundação do IMF graças a tenacidade de duas mulheres.**

Dentre os cursos oferecidos inicialmente pela Faculdade de Filosofia encontrava-se o Curso de Matemática, que juntamente com os demais iniciou suas atividades em 1943, tendo no seu quadro docente os tradicionais engenheiros que já atuavam no ensino secundário e na Escola Politécnica. De acordo com as atas das reuniões do Departamento de Matemática da FF, os engenheiros catedráticos que desenvolveram efetivamente os trabalhos neste departamento foram: Elísio de Carvalho Lisboa, Pedro Tavares Filho, Aristides da Silva Gomes e Luiz Moura Bastos. Os quais assumiram a chefia do departamento, respectivamente na ordem acima citada. (Atas das reuniões do departamento)

Fotografia 12 - Solenidade de abertura dos cursos da FF, no salão nobre da Escola Politécnica em 15/03/1943.



Fonte: Pasta de fotografias do Arquivo da FF

Fotografia 13 - Solenidade de abertura dos cursos no salão nobre da nova sede da FF na Avenida Joana Angélica 183 em 20/03/1944.<sup>127</sup>



Fonte: Pasta de fotografias do Arquivo da FF

Destarte, não desmerecendo a capacidade destes intelectuais, vale lembrar que o nosso ensino esteve nas mãos de homens que não tinham formação didática para exercer esta atividade. Eram engenheiros que possuíam formação teórica para o seu campo de atuação. Não existia na formação destes a preocupação com a Metodologia do Ensino, visto que essa não era uma função prevista para a categoria. Mas lembremos: os intelectuais e engenheiros eram o que possuíamos, pois inicialmente a matemática esteve ligada a necessidade da demanda militar e, aos poucos, devido ao processo de desenvolvimento do país surgiram os

---

<sup>127</sup> Não foram encontradas as identificações dos participantes das fotografias.



cursos das Escolas Politécnicas voltados às elites masculinas. Além disso, particularmente, não se pode esquecer que ser professor do ensino secundário e superior tinha, até então, um alto valor de prestígio na sociedade.

Tanto médicos quanto engenheiros e advogados [...] gozavam de prestígio pela origem social e pela formação educacional. O diploma gerava capital cultural e possibilidades profissionais na área de especialização, assim como no jornalismo e em órgãos públicos. A magistratura e o magistério secundário e superior constituíam campo preferencial de atuação. (SILVA, 2000, p. 102)

A matemática dos engenheiros até então desenvolvida aqui na Bahia era uma matemática apenas prática, uma ferramenta que possibilitava o aprendizado as áreas técnicas e mecânicas das engenharias. Sendo assim, o curso de Matemática inaugurado na FF, estabeleceu um marco no ensino e nas características do novo docente, surgiu à figura da/o profissional professora/o licenciada/o em matemática. Particularmente na Bahia, surgiu a figura da docente matemática que imprimiu no ensino e nas atividades científicas uma nova visão dos conceitos e utilidades da matéria. As novas docentes foram responsáveis pelo “divisor de águas” no ensino da matemática, pois demarcaram o futuro das atividades matemáticas no Estado.

Foi exatamente através da fundação das Faculdades de Filosofia que se começou a pensar na formação didática das/os licenciadas/os com o objetivo de melhoria nos cursos primário e secundário que se encontrava em péssimas condições. Pode-se inferir, neste momento, que as condições desfavoráveis do ensino podem ter despertado também o interesse das mulheres ao ingresso aos cursos da FF, pois elas eram tradicionalmente educadas para o cuidar e o servir.

O ingresso das mulheres no curso de matemática da FF da Bahia apresenta-se como um diferencial em relação aos outros estados<sup>128</sup>, pois a formatura da primeira turma de bacharéis realizada em 05/12/1945 foi composta pelas seguintes graduandas: Lúcia Costa Nogueira, Araci Coelho Esteve, Maria Viète Seixas Pereira e pelo graduando Ramakrishna Bagavan dos Santos, portanto um predomínio das mulheres; fato que se efetivou e perdurou na formação do corpo discente deste curso.

Particularmente de 1945 a 1968<sup>129</sup>, formaram-se no curso de matemática 118 estudantes (Licenciados e/ou Bacharelados), sendo 84 mulheres e 34 homens. De 1969<sup>130</sup> a

---

<sup>128</sup> Para maiores esclarecimentos olhar Dias (2002) e Cavalari (2007) nas referências bibliográficas.

<sup>129</sup> De acordo com o Livro de Bacharéis e Licenciados da FF. (Arquivo da FF)

1980<sup>131</sup>, formaram-se 188 estudantes, sendo 121 mulheres e 67 homens. Em várias formaturas, o número de mulheres foi superior ao número de homens e, em algumas, formaram-se apenas mulheres, a exemplo de 1965 quando nove mulheres receberam o diploma de licenciadas em Matemática. As solenidades de formatura eram em geral, um momento de grande euforia e “requinte” na sociedade baiana.

Fotografia 14 - Formatura da primeira turma do curso de bacharelado em Matemática da FF. Formanda: Maria Viète Seixas Pereira recebendo o anel das mãos do Diretor da Faculdade, Prof<sup>o</sup> Dr. Isaías Alves, em 05/12/1945.



Fonte: Pasta de fotografias do Arquivo da FF

Esses números revelam as políticas de conciliação estabelecidas pelas mulheres da época, ou seja, conciliação entre paixão pela matemática e oportunidade de trabalho nesta área. O mercado de trabalho no ensino secundário era a única opção viável naquele momento para estas mulheres que desejavam aprimorar seus conhecimentos e trabalhar numa função que não “ferisse” as concepções patriarcais da época. Não havia a perspectiva de pesquisa acadêmica. Os cursos na FF eram o degrau final para a ascensão das mulheres de classe média e baixa que já tinham rompido com as barreiras existentes para o ingresso nos estudos. O momento estava favorável, pois, os homens estavam seguindo para as áreas privilegiadas da engenharia, vislumbrando as carreiras mais promissoras nas indústrias, na construção de estradas, na construção dos portos, na perfuração dos poços de petróleo, etc. Portanto, se encaminhavam para áreas que utilizavam a “matemática como um meio”, meio que lhes dariam maior ascensão profissional e, claro, maior prestígio econômico e social. Como visto

<sup>130</sup> De acordo com o Livro Registro de Diplomas – nº 28 e nº 7-A (Arquivo do SEDIC/UFBA), agradeço a colaboração de Aurea Ana Fagundes Oliveira do SEDIC.

<sup>131</sup> Os dados de 1970/1980 foram pesquisados no Livro do Termo de Colação de grau dos alunos dos cursos de Matemática e Processamento de Dados da UFBA. (Arquivo do IM)

anteriormente, a busca dos homens por novos meios de trabalho mais rentáveis e privilegiados, deixou um vazio na licenciatura, um vazio no magistério do ensino secundário matemático. Vazio que será preenchido pelas mulheres. Preenchido com entusiasmo, coragem e determinação, pois para elas, a licenciatura matemática era a única porta aberta para o seu aprimoramento e sua inserção no mercado de trabalho formal. Para essas mulheres, “a matemática era o fim”. Portanto, aproveitar essa demanda e inserir-se neste espaço era a oportunidade que desejavam, pois todas as mulheres que foram entrevistadas nesta pesquisa revelaram a paixão, o entusiasmo e o fascínio que a matemática exercia sobre elas. Elas não tinham o menor “pavor”, o menor receio em relação aos conteúdos matemáticos que lhes eram transmitidos; ao contrário, elas tinham “facilidade” em entender, abstrair, raciocinar e elaborar o pensamento lógico e intuir sobre as demonstrações matemáticas.

*Desde os primeiros contatos com o ensino da Matemática já me sentia **fascinada**. No 4<sup>a</sup> ano do primário já tinha definido que seria professora de matemática, achava tudo **admirável e empolgante**. (Agnesi)*

*Eu sempre **adorei** Matemática, tinha muito facilidade. Eu sempre quis ser professora de Matemática. Não tinha isso de decorar as coisas como uma receita de bolo não. Eu fazia **questão de saber sempre**, entender bem. (Caroline)*

Este pensamento também era compartilhado por Martha Dantas (1993, p.28, grifo nosso), “A minha vocação para a Matemática [...] foi muito simples. Eu não sentia dificuldade para estudar Matemática [...] A Filosofia me atraía, mas, **não tinha o mercado que a Matemática oferecia**”.

Essas falas das minhas futuras mestras revelam o entusiasmo e idealismo que as conduziram em suas trajetórias profissionais, com as quais foram capazes de lutar e imprimir transformações essenciais na Matemática e na Didática da Matemática.

Referendando o pensamento de Almeida (1998, p. 22) quanto à paixão pela matemática, o termo é usado no sentido de “desejo, coragem, esforço, desafio, luta, aquilo que impulsiona cada ser humano para superar-se e transcender-se.”

Segundo a entrevistada *Caroline*,

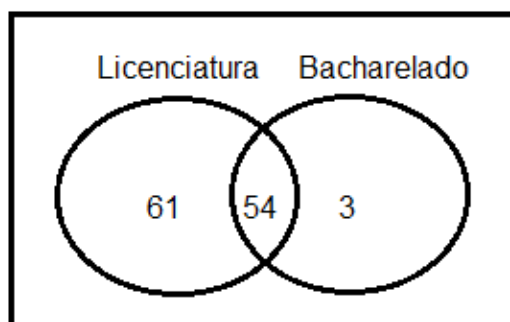
*as/os candidatas/os ao inscreverem-se para o vestibular de matemática realizavam provas escritas de português, física, inglês, matemática e desenho. Nesta etapa havia a exigência da nota mínima de cinco pontos, em cada prova, obtido essa pontuação as/os candidatas/os estavam aptas/os para realizarem a prova oral.*

O curso de Matemática da FF oferecia duas especializações: licenciatura e bacharelado, mas inicialmente o bacharelado não se fazia atrativo para a maioria das/os alunas/os, pois, segundo os depoimentos das entrevistadas, essa habilidade tinha como objetivo preparar o alunado para a pesquisa, contudo esse ainda não era um campo promissor no Estado.

*Existia o curso de bacharelado, mas poucas se interessavam. Eu mesma me matriculei, mas desisti. O curso não era atrativo, os professores eram fracos. Eu precisava ganhar dinheiro, precisava trabalhar e continuar dando minhas aulas particulares. (Arlete)*

O depoimento de Arlete demonstra o que ocorreu de 1945 a 1968 no quadro de graduadas/os em Matemática da FF.

Quadro 3 – Graduadas/os em Matemática da FF de 1945 a 1968



Fonte: Construção realizada com base nos dados encontrados no livro de formandos da FF.

Na leitura dos dois conjuntos: Licenciatura e Bacharelado observasse que dos 118 graduados no período, 115 concluíram o curso de Licenciatura em Matemática enquanto somente três graduadas fizeram apenas o curso de bacharelado<sup>132</sup>.

Os cursos da FF não visavam o aprimoramento para formação de futuras/os professoras/es para o ensino superior, nem tinham a pesquisa como meta. Essa concepção de pesquisa só ocorreu a partir de 1955 exatamente através do empenho de Arlete e Martha.

Apesar do empenho das/os professoras/es na formação dos licenciadas/os, o ensino desenvolvido era considerado fraco pelas alunas.

<sup>132</sup> Lucia Costa Nogueira (1945), Lícia da Silva Guimarães (1957) e Nina Rosa de Alencar Ribeiro (1969) formaram-se apenas no curso de bacharelado em matemática. (Livro de diplomados da FF)

*Ao ingressar na FF deparei-me com um grande professor: Aristides da Silva Gomes – era um esteta da Matemática. Apesar dele, o curso era melancólico: carecia de fundamentação teórica. A faculdade estava começando, os professores eram engenheiros, eles só sabiam aquela matemática para engenharia. O cálculo era só a uma única variável, as funções analíticas paravam no estudo dos números complexos. (Arlete)*

Mesmo não visando a pesquisa as queixas das professoras se fazem relevante no sentido de que, num curso superior o nível do ensino deve abranger uma gama maior de conhecimentos mesmo que estes não sejam necessários para o trabalho que as/os futuras/os profissionais irão realizar. Nas palavras da professora Gilmer, “o professor tem que saber dez vezes mais que os alunos.”

Estas questões motivaram Arlete e Martha na busca pela melhoria do ensino e introdução da pesquisa Matemática na Bahia, como veremos no capítulo III.

Segundo o depoimento das antigas alunas e futuras docentes da FF e do IM, que participaram das entrevistas, não houve nenhum tipo de discriminação enquanto estudantes do sexo feminino no curso de Matemática. Na lembrança delas o convívio era saudável, mantinham um bom relacionamento. Vale lembrar que apesar das alunas estarem no curso de Matemática, elas eram majoritárias naquele momento e, além disso, outro detalhe importante se deve ao fato do curso de Matemática, ser praticamente único com respeito à área das exatas na FF, pois de acordo com Pinto (1988, p. 65) “o curso de Física só começou a funcionar em 1952 [...] contando com um só aluno; em 1954, com 2; em 1955, com 1 e em 1956, com 4 alunos.” O primeiro físico formado na FF foi Álvaro da Silva Ramos que concluiu o bacharelado em 11/12/1956 e a licenciatura em 16/02/1956. Durante o período de 1958, 1959 e 1961 formaram-se mais dois homens<sup>133</sup> e a primeira mulher licenciada em Física pela FF: Bela Szaniecki (10/12/1959). De 1962 até 1968 formaram-se no curso de Física apenas 16 homens e 3 mulheres<sup>134</sup>. Portanto, enquanto o curso de Matemática da FF atraiu um número considerável de mulheres, o curso de Física mostrou-se avesso aos homens e às mulheres. Com esse perfil, as mulheres matemáticas lideraram o espaço das exatas na FF, integrando e aumentando o “predomínio do sexo feminino na composição do alunado, [...] sua presença era da ordem de 80,5%”. (PINTO, 1988, p. 67)

O curso de Matemática surgiu na vida das mulheres como a realização de um ideal, era a possibilidade de estudar a disciplina que as fascinavam, e alcançar os “meios” da realização

---

<sup>133</sup> Julian Armando Alvarez - licenciado em 11/12/1958 e Benedito Leopoldo Pêpe - bacharelado em 14/12/1961. (Arquivo da FF, Livro de diplomados da FF)

<sup>134</sup> Livro de diplomados da FF (Arquivo da FF)

profissional e pessoal. Para os homens da época, a matemática significava a ponte para atingir os “fins” nas carreiras de prestígio.

*Os homens, todos que tinham tendência para a matemática, iam para a engenharia. Só aqueles que perdiam o vestibular para a engenharia, para não ficarem “vadiando”, faziam matemática. Mas, esses homens estavam ali só interessados nas disciplinas para o vestibular de engenharia, a matemática era o trampolim. Então as mulheres eram muito melhores alunas que eles (os homens), porque elas estavam ali por um ideal. (Arlete)*

Este ideal refletia a luta para atingir um degrau maior no campo educacional. Ideal tomado como bandeira da única chance de obter um trabalho reconhecido, aceito e possível para a vida das mulheres. Além disso, o magistério facilitava a conciliação da vida profissional com a vida familiar.

*As mulheres que faziam o curso de matemática visavam o ensino secundário, todas precisavam trabalhar, eram todas de classe média. [...] Tínhamos um entusiasmo muito grande no curso, além disso, a profissão facilitava a condição de vida profissional e familiar. (Arlete)*

Observa-se mais uma vez a articulação entre gênero e classe social, estabelecendo para as mulheres das classes menos privilegiadas a necessidade e a oportunidade de um trabalho adequado. Segundo Louro (2004, p. 465), “para muitas jovens o trabalho remunerado se colocava como uma exigência para sua própria sobrevivência, e o magistério, como se sabe, apresentava-se como um trabalho digno e adequado”.

Esse depoimento revela ainda, mais um condicionante imposto socialmente e culturalmente a trajetória de vida das mulheres, qual seja, gênero e carreira. A conciliação entre vida familiar e vida profissional é algo que vem afetando a vida das mulheres desde muito, sendo um fator determinante em suas escolhas profissionais<sup>135</sup>.

Constata-se que, no Brasil, todas as mudanças sociais [...] ainda não transformaram o modelo patriarcal vigente na sociedade. Ainda cabem às mulheres, fortemente, as responsabilidades domésticas e socializadoras das crianças, além dos cuidados com os velhos. Assim as mulheres têm sempre a necessidade de articular os papéis familiares e profissionais para o seu desempenho no mercado de trabalho. (MELO; LASTRES; MARQUES, 2004, p. 79)

---

<sup>135</sup> Ver MENEZES, Márcia Barbosa; LIMA E SOUZA, Ângela Freire. Gênero e Matemática na mesma equação: possíveis implicações nas escolhas profissionais.

Portanto, esse aspecto é relevante para o ingresso das mulheres no curso de Matemática aqui na Bahia: conciliação entre Carreira e Vida Familiar.

Todos os aspectos descritos anteriormente se baseiam num ponto fundamental, as mulheres estavam na Matemática, mas com uma função essencial: elevar o nível do ensino matemático secundário, ou seja, estava na mão das mulheres a formação das/os jovens brasileiras/os, a formação, quem sabe, das/os futuras/os pesquisadoras/es da matemática. Eram as professoras matemáticas exercendo sua função primordial – ensinar. Elas continuavam mantendo o “padrão de normalidade” imposto pela sociedade patriarcal – “Mulheres na docência”. Contudo, essa inserção não ocorreu de forma “inocente”, estava “impregnada de preconceitos ligados ao sexo”, mas significou para as jovens a possibilidade de ocuparem um lugar público, em busca da liberdade e das possíveis mudanças e, “não apenas o que lhes foi reservado pela sociedade masculina.” (ALMEIDA, 1998, p. 23)

Dentre as alunas do curso de Matemática, duas começaram a buscar novos caminhos para se desenvolverem profissionalmente e alcançarem melhorias na qualidade do ensino Matemático praticado na universidade baiana. Neste processo de qualificação, estas mulheres empenharam-se para transformar, desenvolver e edificar o ensino Matemático e consolidar as raízes das pesquisas no Estado.

Após inúmeros obstáculos, inúmeras lutas, elas conseguiram romper barreiras, imprimir fraturas de gênero, pertença de classe e, inscreveram seus nomes na História da Matemática brasileira, inicialmente, através da fundação, em 1960, de um novo espaço para o desenvolvimento da matemática, - o Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia (IMFUBa). A fundação do referido Instituto, só foi possível graças a participação efetiva destas duas mulheres durante todo processo pioneiro de articulação, preparação e concretização de um sonho possível: Arlete Cerqueira Lima e Martha Maria de Souza Dantas.

A fundação do Instituto se integra a trajetória profissional de Arlete e Martha; assim, com detalhamento de toda esta história, apresento no capítulo III, a marcante presença dessas duas mulheres na história da Matemática na Bahia.

Mas, antes se faz conveniente (re) lembrar a criação da Universidade da Bahia e do seu reitor/fundador Edgard Santos.

## 2.7 Brevíssimo relato sobre Edgard Santos<sup>136</sup>. (1894/1962)

Edgard Santos era filho de João Pedro dos Santos – advogado, tornou-se promotor público em Nazaré<sup>137</sup> (Ba), foi deputado federal na Bahia e conselheiro do Tribunal de Contas – e de Amélia Rego dos Santos. Estudou no Colégio Americano e no Ginásio São Salvador. Graduou-se em Medicina pela Faculdade de Medicina da Bahia em 1917. (SANTOS, 2008, p. 11)

Ao se formar o Dr. Edgard trabalhou um período em São Paulo e outro na Europa. Ao retornar a Salvador fez concurso para a cátedra de Patologia Cirúrgica da Faculdade de Medicina da Bahia, assumindo a função em 1928. Trabalhou no Hospital Santa Isabel, no Sanatório Espanhol (no qual foi diretor durante quase trinta anos), dirigiu o Hospital do Pronto-Socorro da cidade (conhecido como “Assistência Pública”), além de atender no seu consultório particular. Em 1936 assumiu a direção da Faculdade de Medicina da Bahia, cargo que exerceu até 1946. Lutou pela melhoria da assistência a saúde da população baiana projetando a construção do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Bahia (atual HUPES – Hospital Universitário Professor Edgard Santos). As atividades médicas de Edgard Santos, principalmente suas aulas práticas nas enfermarias do Hospital Santa Isabel, mostraram-lhe que era preciso e urgente criar melhores condições para as/os pacientes e também para as/os novas/os médicas/os<sup>138</sup> que ali estavam se formando. Edgard Santos observou que era preciso implantar no Estado um corpo de Enfermagem com qualidade de formação superior. Nas palavras de seu filho Dr. Roberto Santos (2008, p. 43):

Graças à sensibilidade e à capacidade administrativa de Edgard, pressentiu Souza Campos<sup>139</sup> que existia na Bahia campo fértil para a modernização da área da saúde pela materialização de duas noções particularmente importantes: a da significação da boa arquitetura hospitalar para a administração profícua de hospitais e da necessidade da formação de quadros da Enfermagem de nível superior. De forma pioneira e definitiva,

---

<sup>136</sup> Não desmerecendo a importância do professor Edgard Santos na implantação, modernização e ampliação da Universidade da Bahia, será realizado aqui um pequeno relato da sua trajetória, apenas para situá-lo no nosso trabalho. Para maiores informações buscar as leituras dos trabalhos de André Mattedi (2002), Roberto Santos (2008) e Antônio Risério (2013).

<sup>137</sup> Cidade do Recôncavo baiano, conhecida como Nazaré das Farinhas devido a produção e comercialização deste produto. Disponível em: <http://bahia.com.br/cidades/nazare/> Acesso em 03/12/2014.

<sup>138</sup> Ver nas referências a indicação referente a tese de Iole Vanin na qual a autora revela a luta das mulheres para se inserirem no campo da medicina e da odontologia na Universidade da Bahia.

<sup>139</sup> Ernesto Souza Campos – professor de Microbiologia da USP e engenheiro diplomado pela USP. Souza Campos tinha posição privilegiada de liderança no país e, foi convidado por Edgard Santos a vim a Salvador para que juntos pudessem achar uma área apropriada para construção de Hospital Universitário. (SANTOS, 2008, p. 42)



Edgard implantou esses dois conceitos na Bahia, e assim revolucionou a tradicional organização de saúde em todo o Nordeste brasileiro.

E Antônio Risério (2013, p. 25) complementa,

Edgard, [...] era uma expressão da modernidade centralizadora que se firmou com a Revolução de 1930. Representava, aqui, o pensamento nacionalista autoritário. Fazia parte de uma elite modernizante que pretendia promover a Bahia. Potencializá-la ao máximo. [...] Edgard foi um grande *maker*<sup>140</sup>.

Edgard Santos tinha um excelente relacionamento com muitos políticos e soube manter seus contatos na busca pela realização do seu sonho maior – a Criação da Universidade da Bahia. Segundo Risério (2013, p. 24), “sua vida era o seu projeto”.

Através do Decreto-Lei nº 9155 de 8 de abril de 1946, no artigo 1º ficou estabelecida a criação da “Universidade da Bahia, instituição de ensino superior, como pessoa jurídica, dotada de autonomia administrativa, financeira didática e disciplinar, nos termos da legislação federal sobre o ensino superior e do seu Estatuto.” A Universidade

Compor-se-á inicialmente dos seguintes estabelecimentos de ensino superior, que funcionam na Capital do Estado: Faculdade de Medicina da Bahia com as Escolas anexas de Odontologia e Farmácia; Faculdade de Direito da Bahia; Escola Politécnica da Bahia; Faculdade de Filosofia da Bahia e Faculdade de Ciências Econômicas. (DECRETO LEI nº 9155, artigo 2º, 1946)

A Universidade da Bahia foi federalizada em 1950, através da Lei nº 1.254 de 04/12/1950. Em 1965, passou a denominar-se “Universidade Federal da Bahia”, através da Lei nº 4.759 de 20 de agosto de 1965<sup>141</sup>, que no art. 1º estabeleceu: “As Universidades e as Escolas Técnicas da União, vinculadas ao Ministério da Educação e Cultura, sediadas nas Capitais dos Estados serão qualificadas de federais e terão a denominação do respectivo Estado.”<sup>142</sup>

Desde a sua criação em 1946, Dr. Edgard Santos assumiu a Reitoria e neste cargo permaneceu até 1961. (SANTOS, 2008, p. 71).

A criação da universidade não agradou a todos os setores educacionais na época,

<sup>140</sup> *Maker* – produtor, construtor, idealizador (Dicionário inglês online)

<sup>141</sup> Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-4759-20-agosto-1965-368906-publicacaooriginal-1-pl.html> Acesso 27/10/2014.

<sup>142</sup> Agradeço a Dulce de Fátima Noronha – secretária executiva do gabinete da reitoria da UFBA - as informações a respeito destas leis, ao indicar a leitura da sua dissertação de mestrado intitulada “ Memória Documentada: atas do Conselho Universitário da UFBA (1982-1992)”

as escolas menos dotadas entusiasmaram-se pela ideia. Viam nela o caminho para a ascensão, para a participação em projeto maior, na associação com unidades mais prestigiosas. [...] Haviam, contudo, segmentos das faculdades de maior tradição, como as de Medicina, de Direito e a Politécnica, que mostravam reservas ao projeto. [...] Na percepção da maioria, estavam em jogo, apenas o prestígio e os possíveis benefícios materiais que resultariam da mudança. (SANTOS, 2008, p. 76)

A vida do professor Edgard Santos, assim como a dos intelectuais das classes dominantes, foi marcada pelo entrelaçamento das atividades e disputas políticas.

As disputas entre grupos rivais, fossem partidárias e entre políticos profissionais, fossem acadêmicas e entre intelectuais, também se orientavam pela afirmação ou negação do prestígio e do poder dos chefes ou líderes, pelo atendimento às conveniências e interesses dos grupos, às reivindicações dos correligionários, apadrinhados e clientes. (DIAS, 2002, p. 172)

Segundo Santos (2008, p. 77)

a visão de Edgard Santos, [...] tinha bem presente a ideia de que a Universidade devia ser muito mais que o conjunto de escolas que a formariam [...] era necessário projetá-la mais na sua dimensão cultural, [...] formação e seleção de professores, à ênfase na pesquisa e extensão. [...] O trabalho [...] foi muito árduo! [...] O sucesso do reitor dependeu, em grande parte, das *qualidades inatas de negociador*. E resultou, igualmente, da *autoridade* que lhe conferia a notória melhoria das condições de trabalho na instituição sob sua responsabilidade!

Dentre as realizações do Dr. Edgard frente à Universidade se destacaram: a valorização da Enfermagem; a Medicina universitária; a formação de geólogos, com a criação da Escola de Geologia; o incentivo constante aos profissionais da Administração; sua dedicação e empenho em fortalecer os setores artísticos: Música, Dança, Teatro; Escola de Nutrição; Jornalismo; Biblioteconomia; criou a Casa da França, o Instituto de Cultura Hispânica, o Instituto de Estudos Norte-Americanos, o Centro de Estudos Afro-Orientais; Museu de Arte Sacra. [...] As antigas unidades da universidade receberam incentivos e melhorias na sua gestão. (SANTOS, 2008)

Após deixar o cargo de reitor da UFBA, Edgard Santos assumiu a presidência do Conselho Federal de Educação do final de 1961 até 1962.

O reitor Edgard Santos muito contribuiu para os avanços da educação e da saúde no Estado baiano, particularmente, o “campo das artes: música, teatro, dança, artes plásticas, etc. [...] Ao lado das muitas realizações, entendo que mereça igual destaque a implantação do “Hospital das Clínicas” que hoje leva o seu nome.” (SANTOS, 2008, p. 139)

Na relação descrita por Santos (2008) dos empreendimentos realizados pelo Dr. Edgard na Universidade não se encontra especificamente menção à fundação do IMF. Uma grande e “audaciosa” vitória das mulheres! Vitória que será relatada no capítulo III.

No final do seu livro, *Vidas Paralelas*, o Dr. Roberto Santos, chama atenção ao empenho e visão futurista do Dr. Edgard em relação às ciências básicas na universidade.

Com a sua sempre renovada visão do futuro, meu pai *captou muito precocemente* os novos rumos que a universidade brasileira haveria de adotar. [...] No ambiente universitário nacional, [...] reconhecia-se o seu imenso atraso no tocante ao ensino e à pesquisa nos ramos básicos do conhecimento. Os organizadores da nova universidade (do Distrito Federal) se dispunham a começa-la [...] pelas unidades destinadas à Matemática, Física, Química, Biologia e às Ciências Humanas. (Assim) Dr. Edgard desencadeou as providencias de caráter preliminar para a implantação na Universidade da Bahia, dos novos institutos dedicados às ciências básicas. Foi esta a sua derradeira contribuição ao ensino superior no Brasil e uma das mais *importantes* e mais *audaciosas*. (SANTOS, 2008, p. 135, grifo nosso)

Se o Dr. Edgard Santos “captou muito precocemente” a ideia dos institutos básicos, por que reagiu severamente a solicitação da professora de matemática, Arlete Cerqueira, quanto a fundação de um Centro de Estudos em Matemática?

A discussão dessa história será fundamentada no próximo capítulo. Mas antes, reserva-se um espaço especial para as pioneiras da docência da FF.

## **2.8 Algumas mulheres pioneiras na atuação docente da Faculdade de Filosofia.**

O modelo historiográfico que se tem em voga é o modelo androcêntrico que deixa as realizações das mulheres no silêncio, fato que vem sendo criticado pelas estudiosas de gênero<sup>143</sup> que começaram a denunciar o grande lapso existente na historiografia, que encobriu a participação de muitas mulheres nas atividades sociais, políticas e científicas que ocorreram (e ocorrem) no país, e, particularmente na Bahia. Segundo Michelle Perrot (2007, p. 16):

As mulheres ficaram muito tempo fora desse relato, como se, destinadas à obscuridade de uma inenarrável reprodução, estivessem fora do tempo, ou pelo menos, fora do acontecimento. Confinadas no silêncio de um mar abissal.

<sup>143</sup> PERROT, Michelle. Escrever uma história das mulheres: relato de uma experiência. *Cadernos pagu*(4) 1995:pp.9-28.; SCOTT, Joan Wallach. História das Mulheres. In. BURKE, Peter (org.). *A escrita da História. Novas perspectivas*. São Paulo: Unesp.1992. p. 63-95.; TILLY, Louise. Gênero, História das mulheres e História Social. *Cadernos Pagu* (3) 1994, p. 29-62.

Na Bahia, segundo Silva (2000, p. 161), a história que se referenciava, que se constituía era: “a história (...) como a ciência dos homens, porém, dos ‘grandes homens’” - grandes no sentido social, político e econômico – os homens das elites, que nasceram em berços familiares e politicamente tradicionais que comandavam o Estado.

Segundo Joan Scott (1992, p. 38), “Las investigaciones recientes han mostrado, no el que las mujeres fuesen inactivas o estuviesen ausentes en los acontecimientos históricos, sino que fueron sistemáticamente omitidas de los registros oficiales.”<sup>144</sup> Foi o que aconteceu na FF, as fotos oficiais da sua fundação não registraram a presença das mulheres.

Neste contexto é fundamental resgatar a participação delas nos eventos, pois, concordando com Scott (1992, p. 65), “tal vez sea en el examen de la historia [...] encontremos la respuesta a la pregunta de la invisibilidad de las mujeres en la historia escrita en el pasado.”<sup>145</sup>

Buscando fazer o resgate desta história, é importante registrar que ao lado de suas características pessoais e de sua reconhecida competência, as mulheres que exerceram a docência por ocasião da criação da FF, também contavam com sua inserção nas redes de sociabilidade do seu fundador<sup>146</sup>. Lembremos a fala de Silva (2000, p. 16) ao revelar que “os indivíduos que exerciam atividades intelectuais encontravam-se vinculados aqueles que ocupavam posições-chaves no aparelho do Estado ou que gozavam de situação econômica privilegiada” e, com as mulheres não foi diferente. Se o “natural” era mantê-las afastadas dos acontecimentos públicos, as poucas que conseguiram destaque estiveram de alguma forma, ligadas ao ciclo de privilégios sociais e econômicos de seus pares.

Além disso, Isaías Alves como defensor da família e da religiosidade católica manteve ao seu lado pessoas que compartilhavam deste mesmo sentimento. Eram mulheres de fé católica praticante, que valorizavam a família, o amor à pátria e essencialmente buscavam através da educação, construir indivíduos aptos a formar um novo país, características primordiais para Isaías Alves, a exemplo de Martha Dantas, Gina Magnavita e Edith Gama e Abreu. Segundo Mello (2005, p. 126), para Isaías:

---

<sup>144</sup> “As investigações recentes tem mostrado, não que as mulheres foram inativas ou estiveram ausentes dos acontecimentos históricos e, sim que elas foram sistematicamente omitidas dos registros oficiais” (Tradução nossa)

<sup>145</sup> “Talvez no exame da história [...] encontremos a resposta a pergunta da invisibilidade das mulheres na história escrita do passado.” (Tradução nossa)

<sup>146</sup> Segundo depoimento de Piscopia (docente entrevistada) a professora Guiomar Florence, por exemplo, era comadre do professor Isaías.

A família é a base da Nação que está acima do individuo. A ordem e a disciplina fundamentam a vida social e são funções coletivas. [...] O sentido da vida, estava em servir. A vida é uma dádiva de Deus e seu sentido ontológico é servi-lo. [...] A doutrina cristã e católica é a base das suas concepções filosóficas.

Relembremos que no grupo de docentes fundadoras da FF, apenas três mulheres tomaram posse em 1942 e, de 1943 a 1956, assumiram a docência mais 33 homens e 10 mulheres. Estas mulheres foram: Abiah Elisabeth Reuter (História da Filosofia- 06/11/1945), Edith Mendes Gama e Abreu (Didática Geral-30/03/1946), Laura Eugênia Schlaepfer (Didática na secção de Letras- 31/03/1946), Jacinta Passos (Didática na secção de Letras- 31/03/1946), Maria Margarida Tobias e Silva (Didática na secção de Ciências Físicas da Farmacêutica-31/03/1946), Cora de Moura Pedreira (Didática na secção de Ciências Naturais- 31/03/1946), Edwiges de Carvalho Florence<sup>147</sup> (Didática na secção de Pedagogia- 31/03/1946), Simone de Araújo Bensabath (Didática na secção de Pedagogia- 31/03/1946), Maria Odete Pithon Raynal (Didática na secção de Pedagogia-31/03/1946), Rosa Pereira Ramos Florence (Didática na secção de Pedagogia- 31/03/1946).

O que se pode observar desta descrição? Em que funções as mulheres estavam alocadas? Praticamente todas se concentraram nos nichos da Didática, reforçando-se assim os estereótipos que ligam as mulheres a este lugar, que muito se aproxima das suas atribuições no mundo privado, do cuidado, da educação, da formação, lugar que lhes era mais “apropriado”.

Não desmerecendo a importante participação e contribuição destas mulheres no desenvolvimento da FF, mas tendo em vista o direcionamento do estudo, será realizado apenas um pequeno relato sobre as três professoras que tomaram posse em 1942<sup>148</sup> e, pelo fato do trabalho estar voltado para as questões de gênero, se torna imperativo falar de Edith Mendes Gama e Abreu, devido à sua intensa participação nas lutas do Movimento Feminista.

---

<sup>147</sup> No discurso proferido pelo diretor Isaías Alves em 1953, intitulado: Objetivos do segundo decênio: aula inaugural da Faculdade de Filosofia da Universidade da Bahia, encontra-se elogios a aluna Edwiges pela obtenção do grau de Bacharel e o de Master of Arts nos Estados Unidos e do Doutorado na Universidade de Ohio (1953) na área de Psicologia Educacional e Psicologia da Criança. (ALVES, 1953, p. 10)

<sup>148</sup> Os relatos e as fotos das professoras Guiomar e Gabriela estão baseados nos documentos arquivados nas pastas funcionais das professoras, as quais se encontram nos arquivos da FF da Bahia. Em relação a professora Gina, a pasta funcional da mesma não foi encontrada nos arquivos, buscou-se então contato com seu filho Dante Galeffi, que me concedeu as informações transcritas.

### 2.8.1 Maria Luigia Magnavita Galeffi – mais conhecida como Gina<sup>149</sup> Magnavita Galeffi (27/06/1916 – 09/06/2005)

Nasceu em Belmonte – Bahia, primeira filha do casal Pasquale Magnavita e Vicenzina Tosto Magnavita<sup>150</sup>, imigrantes italianos que se instalaram no Sul da Bahia. Segundo o depoimento do professor Dante Galeffi, filho de Gina, seu avô veio para o Brasil no final do século XIX e inicialmente se envolveu com a agrimensura, mas depois fixou suas atividades no cultivo e comercialização do cacau. Desenvolveu-se e prosperou neste ramo, fundando a Sociedade Patrimonial Pasquale Magnavita Ltda – Cacaucultura.

Dante relata que Gina teve uma formação diferenciada, pois desde nova teve acesso a uma educação primorosa. Iniciou seus estudos na Bahia, mas por volta dos nove aos dez anos de idade foi estudar numa escola interna de freira na Itália só para meninas, onde concluiu os estudos elementares e os estudos secundários. Neste período, ela ficou sozinha na Itália e, a família permaneceu no Brasil. Pode-se inferir que essa atitude despreendida dos pais em relação à sua filha é uma característica europeia, o que por certo proporcionou a Gina participar de atividades profissionais fora do Estado e do país, deixando as/os filhas/os aos cuidados da família sem se sentir culpada por essa atitude. (GALEFFI, depoimento 2014)

O professor Dante afirmou que Gina era uma excelente aluna, tanto que ao fazer o ‘Exame de Estado’ na Itália – um exame que avalia as/os alunas/os no final do curso médio (equivalente ao secundário) – ela tirou o *primeiro lugar* entre todos os alunos da província de Roma (equivale a Roma e seu entorno), um fato significativo e de extrema relevância, pois só demonstra a capacidade cognitiva das mulheres, contrariando o pensamento de alguns pensadores a exemplo de Kant e Rousseau que propunham uma educação diferenciada para elas. Mais uma vez se reafirma o pensamento defendido por Nísia Floresta (1989, p. 73): “não há ciência, nem cargo público [...], que as mulheres não sejam naturalmente próprias a preenchê-los tanto como os homens.”

Segundo o professor Dante, Gina formou-se em Música (piano) pela Academia di Santa Cecília em Roma. Ele relata também que quando sua mãe estava concluindo o doutorado em Filosofia e Pedagogia começou a Segunda guerra Mundial e, devido a essa situação Gina voltou para o Brasil. No período do pós-guerra ela retornou a Itália para defender sua tese de doutorado intitulada ‘La filosofia de Farias Brito’, na Università degli Studi di Roma (1949). Ainda, segundo Dante, foi neste período (1948) que Gina conheceu o

---

<sup>149</sup> Gina – diminutivo de Maria Luigia – Luigina.

<sup>150</sup> O casal teve 12 filhos, sendo 4 mulheres e 8 homens.

professor Romano Galeffi e com ele se casou na Itália. Dante afirma que foi por intermédio de Gina e com o apoio e intervenção de Isaías Alves que o então reitor da Universidade da Bahia, Edgard Santos, convidou Romano para visitar o Brasil como professor visitante da Universidade e, aqui, Romano fixou residência junto com Gina.

Ao analisar o Livro dos termos de posse da FF, observei que Gina, ao assinar seu contrato de docente da FF e tornar-se catedrática na cadeira de Língua e Literatura Italiana, tinha apenas 26 anos; era uma jovem mulher assumindo uma grande função, mas sua formação lhe conferia tal mérito. Ela tinha a licença para exercer o magistério, possuía formação universitária e pedagógica o que era um grande diferencial para a época; as mulheres, em geral, eram mantidas afastadas dos poucos espaços educacionais que existia.

Estudar Filosofia era algo muito peculiar na época e Gina foi realmente uma pessoa diferenciada, pois aliou seu desejo e capacidade cognitiva de estudo com a sua posição de classe e o pensamento diferenciado dos pais em proporcionar educação para todos os filhos, independente do sexo. Esse potencial de Gina foi observado e absorvido por Isaías Alves na composição do corpo docente da FF. Gina tinha uma “bagagem” intelectual meritória e, além disso, ela fazia parte da rede de relacionamento de Isaías; desta forma, a questão de gênero foi *a priori* invisibilizada em relação a questão de classe. A classe social de Gina permitiu o aprimoramento de suas capacidades intelectuais e favoreceu o seu reconhecimento diante de suas redes de sociabilidades.

Gina era uma filóloga<sup>151</sup>, falava bem o francês, estudou espanhol, alemão, inglês. E segundo seu filho, a dedicação de Gina ao estudo das línguas foi um traço marcante na sua trajetória de vida. Além da dedicação ao ensino da Língua Italiana, ela foi também professora de latim. Dante afirmou ainda que sua mãe era muito religiosa e, diz que desde criança tinha o traço marcante e inerente a sua personalidade, que era a questão da assistência social. Ela tinha uma propensão cristã muito genuína para a caridade. Segundo ele, a casa onde viviam sempre estava cheia de gente que a procurava em busca de ajuda e de conselhos.

A solidariedade, que segundo depoimento do seu filho, era um traço marcante na personalidade de Gina, pode ser observado nas obras assistenciais desenvolvidas por ela, a exemplo do ‘Lar Franco Belcaro’ que foi fundado para cuidar de crianças carentes. Essa Instituição foi fundada com a perspectiva de ajudar as mães que precisavam trabalhar, ou seja, o Lar cuidava das crianças enquanto as mães estavam no trabalho. Portanto, infiro que Gina lutou pelos direitos das mulheres. O Lar era a creche tão reivindicada pelo movimento

---

<sup>151</sup> Estudo da linguagem em fontes históricas; combinação de estudos literários, históricos e linguísticos. Conhecimento geral das línguas. Philos = amor + Logos = palavra. (Dicionário Aurélio)

feminista. Gina foi contemporânea de Edith Mendes Gama e Abreu, e elas atuaram juntas na FF,- infiro que mesmo que não estivesse diretamente envolvida na Federação Baiana pelo Progresso Feminino - FBPF, os ideais de luta do movimento, de alguma forma faziam parte também dos ideais de Gina. As palavras de Dante Galeffi corroboram com este pensamento, “seguramente ela foi uma defensora dos direitos de todos e da autonomia e igualdade das mulheres em sentido radical, e mesmo respeitando os preceitos morais do catolicismo nunca deixou de lado seu senso de justiça em relação a todos, acolhendo e não julgando ninguém”.

É sabido que Gina também criou a escola infantil ‘Dante Alighieri’, baseada na Pedagogia Montessoriana. Essa escola funcionou até a década de 80. Dante Galeffi afirmou também que sua mãe gostava muito de organizar festas na Casa da Itália e que durante as realizações das feiras internacionais, ela se caracterizava de italiana para divulgar essa cultura. Dedicou-se e fundou também, em 1953, a Associação Cultural Ítalo–Brasileira Dante Alighieri da Bahia, mantendo o intercambio cultural entre o Brasil e a Itália; em 1980, fundou a Associação Baiana de Professores de Italiano (ABPI), a qual assumiu a presidência e, o Instituto Brasileiro de Filosofia – Seção da Bahia. Foi embaixadora da Itália aqui no Brasil e tradutora juramentada da Língua Italiana, atividade que exerceu até antes de falecer.

O envolvimento, empenho e dedicação de Gina na divulgação da Língua e Cultura Italiana foram marcantes durante toda sua trajetória de vida. Dedicção que lhe conferiu a condecoração pelo Consulado Italiano da medalha da Ordem da Estrela da Solidariedade, recebida das mãos do Consul geral italiano, Francesco Mariano, em 15 de setembro de 2004.

A professora Gina foi acadêmica titular da Academia Baiana de Educação. Escreveu vários artigos que foram apresentados em Congressos a exemplo de: ‘A propósito de uma metafísica como ciência’ e ‘O problema religioso na presente encruzilhada’<sup>152</sup>. Ela tem também dois livros publicados, ‘Gramática da Língua Italiana (1973)’ e ‘Farias Brito, uma antologia (1979).’

Ela dedicou-se também a montagens de peças teatrais com os alunos da FF, a exemplo do “Avarento”, que em 1943 foi apresentada no Cine Guarani, demonstrando sua capacidade pedagógica de interagir com seus alunos através de uma didática diferenciada.

Segundo Dante Galeffi, apesar de todos os méritos acadêmicos, a professora Gina não se importava com papéis, era uma pessoa desprendida destas formalidades. Sua visão era de construir e aprimorar sem se preocupar com retornos e méritos pessoais. Ele afirma que sua

---

<sup>152</sup> Disponível em: [www.abeduc.org.br/abeduc/patronos.php](http://www.abeduc.org.br/abeduc/patronos.php)



mãe era uma pessoa muito simples, despojada, carismática, não se deixava vangloriar por suas atribuições acadêmicas, não tinha vaidades, tratava todas as pessoas por igual, sua atenção e dedicação não tinham precedentes. Ele conclui dizendo que para Gina os valores primordiais eram as pessoas – a valorização do ser humano.

## 2.8.2 Guiomar de Carvalho Florence (1907/1969)

Nasceu em Serraria município de Entre Rios – Bahia. Formou-se professora Primária pela Escola Normal da Bahia em 08/12/1926.

Segundo os documentos encontrados na pasta funcional da docente, Guiomar Florence atuou como professora primária no Colégio Nossa Senhora da Soledade e como professora de Pedagogia da Escola Normal deste mesmo colégio. Foi professora de Pedagogia e Psicologia da Escola Normal do Colégio São José. Atuou também como professora de Pedagogia na Escola Normal do Colégio Nossa Senhora de Lourdes e na Escola Normal da Bahia. Foi professora de Geografia no Colégio Carneiro Ribeiro. Atuou nas comissões de Inspetor da Pinacoteca, Museus e Monumentos de Salvador de 14/08/1938 à 09/02/1939. Foi fiscal do governo junto ao Ginásio São Salvador de 01/12/1930 à 31/12/1931.

Apesar de não possuir formação em nível superior, desenvolveu seus conhecimentos, aprimorou-se e assumiu em 1942 a cátedra de História e Filosofia da Educação na FF.

Fotografia 15 – Pasta funcional de Guiomar Florence.

Universidade da Bahia  
FACULDADE DE FILOSOFIA  
CIDADE DO SALVADOR - BAHIA

Nome *Guiomar de Carvalho Florence*

Matrícula *151*

*Guiomar de Carvalho Florence*

*Guiomar de Carvalho Florence*

*Guiomar de Carvalho Florence*

Nascido a *11/12/1907 em* Estado *Bahia*

Cargo *Catedrático de História e Filosofia da Educação*

Ato e data da 1ª investitura *sem 15/12/1942, por força da aprovação do parecer n.º 209, de 16/10/1942, do Conselho Nacional de Educação, pelo Decreto Federal n.º 10664, de 20/10/1942. Título rego as fls. 76, do livro competente.*

Fonte: Arquivo da FF

### 2.8.3 Gabriela Leal de Sá Pereira (1891/1986)<sup>153</sup>

Nasceu em Salvador, mas dos 8 aos 17 anos viveu e estudou na Alemanha. Como a situação educacional para as mulheres não era favorável, a jovem Gabriela dedicou-se aos estudos das línguas: alemão, francês e inglês.

Esteve ao lado de Isaías Alves desde os tempos do Colégio Ypiranga em 1911. (PINTO, 1989)

De acordo com os documentos encontrados em sua pasta funcional, Gabriela ingressou no Ginásio da Bahia (GB) em 1928 como estudante preparando-se para tentar o ensino superior. Preparou-se durante dois anos e, em 1930 ingressou na Faculdade de Direito da Bahia, formando-se em 1933.

Foi docente do Ginásio da Bahia de 1930/1938, atuando nas disciplinas Português, Francês, Geografia, Alemão e Inglês; em 1938 foi nomeada Catedrática interina de Inglês; em 1939, foi transferida do GB para o Instituto Normal da Bahia exercendo a cátedra de Inglês.

Em 1942 tomou posse como professora catedrática de Língua e Literatura Alemã na FF e, devido ao seu trabalho de divulgação desta língua recebeu em 1968, a medalha Goethe.

Participou também de bancas examinadoras de concursos de Vestibular de francês, alemão e inglês. Na FF participou de bancas de concursos de Livre Docência. E em Julho de 1960 assumiu as funções de Diretora da Instituição.

Foi Enfermeira Voluntária da Cruz Vermelha após concluir, em 1918, o curso da Escola de Enfermeiras da mesma Instituição. Podemos inferir que a preocupação em ajudar e cuidar dos carentes estava vinculada aos condicionantes impostos as mulheres. O país defendia e difundia a imagem da pátria mãe e de cidadãs/ões inseridos no amor ao seu país e aos seus governantes. Particularmente em relação às mulheres, o discurso hegemônico predominante enfatizava a imagem das mulheres cuidadoras e devotadas a sua pátria.

---

<sup>153</sup> Gabriela Sá Pereira fez parte do corpo docente do Ginásio Ipiranga sob a direção de Isaías Alves. No livro “Imagens de Isaías”, o autor Pithon Pinto apresenta uma lista com o nome de alguns professores que compuseram junto com Isaías Alves o quadro docente do Ginásio Ipiranga, aparecem apenas o nome de duas mulheres – Gabriela Sá Pereira e Alda Leal ao lado de 19 nomes de homens. (PINTO, 1989, p. 49).

Fotografia 16 – Pasta funcional de Gabriela de Sá.

**Universidade da Bahia**  
**FACULDADE DE FILOSOFIA**  
CIDADE DO SALVADOR - BAHIA

Nome *Gabriela Leal de Sá*  
*Pereira*

filiação *Leino de Sá Pereira*

*D. Clotilde Leal de Sá Pereira* Data */ / 19*

Nascido a *4 / 8 / 1891* em *Salvador* Estado *Bahia*

cargo *Prof<sup>a</sup> Catedrática de Língua e Literat. Alemã*

eto e data da 1.<sup>a</sup> investidura *Em 15/12/1942 por ordem da c*

Fonte: Arquivo da FF

#### 2.8.4 Edith Mendes da Gama e Abreu (1903/1982)

Nasceu em Feira de Santana-Ba, em 13 de outubro, filha de Maria Augusta Falcão Mendes da Costa e de João Mendes da Costa. Devido à condição social favorecida, o pai foi coronel da Guarda Nacional e prefeito de Feira de Santana de 1931-1933, Edith teve uma formação característica das mulheres de elite da época, estudou no Colégio Nossa Senhora de Lourdes de irmãs Sacramentinas francesas. Formou-se professora, em 1915, no Educandário Sagrado Coração de Jesus em Salvador (anexo à casa de Recolhimento dos Perdões). (IGB, 2005, p. 325)

A participação de Edith Gama e Abreu nas escolas de tradição religiosa para formação das elites femininas foi responsável por sua trajetória católica cristã, por seu empenho na transmissão dos conhecimentos e nas ideias de família como marco essencial na construção do ser humano.

Possuía preocupações femininas comuns às mulheres do seu nível social. Daí os cuidados com o lar, com a família. [...] Mulher de fé, católica praticante, devotava grande amor à Igreja e a Virgem Maria, por cuja devoção Mariana idealizou e criou a *Academia Mater Salvatoris*, a fim de que a mãe de Cristo fosse cultuada sob inúmeras invocações. (IGB, 2005, p. 327)

Edith se especializou nos estudos da literatura em geral, literatura luso-brasileira, literatura francesa. Estudou filosofia, ciências sociais, inglês e canto. Viajou para Europa com o propósito de estudar e observar o ensino da literatura. Foi uma mulher de grande cultura e empenhada principalmente na luta pelos direitos das mulheres à educação e aos espaços públicos.

Manifestando-se como mulher de vanguarda e de sociedade, não poderia jamais se conformar com o exclusivo papel secundário, exercido pelas mulheres. [...] Abrigava em si o germe da construção de uma nova imagem da mulher reivindicativa, envolvida com os problemas do seu tempo e da sociedade em transformação, recusando-se definitivamente a sustentar a condição subalterna em que viviam *as mulheres*. [...] rejeitava o modelo social limitante, que mantinha *as mulheres*, exclusivamente, confinadas ao espaço doméstico. (IGB, 2005, p. 327)

Este inconformismo frente à situação das mulheres a levou, junto com outras pioneiras, a exemplo de Bertha Lutz, Lili Tosta, Maria Luiza Bittencourt, Francisca Prager Fróes<sup>154</sup>, a lutar pela criação da Federação Baiana pelo Progresso Feminino – FBPF (1931) e após a fundação, assumir a presidência desta instituição.

Na sua atuação frente à FBPF, Edith desenvolveu uma postura de “cunho social” que segundo as análises de Claudia Andrade Vieira (2006, p. 3):

observa-se uma certa “idealização” a respeito do ser feminista, pautada nos valores que uma suposta “natureza feminina” conferia à mulher: maior senso de justiça, abnegação, generosidade, conduta moral inquestionável. E, sobretudo, consciente da sua responsabilidade social. Edith ressalta as qualidades femininas derivadas da função materna – papel que ela considera altamente qualificado e de enorme importância social. [...] E caberia às feministas saber conciliar, as funções próprias da natureza feminina com seus novos deveres públicos, fruto da consciência adquirida na luta por reivindicações e conquistas.

---

<sup>154</sup> **Bertha Maria Julia Lutz** - feminista e cientista. Formou-se em Ciências Naturais na Universidade de Paris (Sorbonne) em 1918. Fundou a Liga pela Emancipação Feminina (1919), tornada Federação Brasileira pelo Progresso Feminino- FBPF (1922). (LOPES, 2005, p. 1); **Amélia Teixeira Tosta** (Lili Tosta) – feminista e membro fundadora da FBPF. Escreveu inúmeros artigos para o Diário de Notícias defendendo as causas feministas (SIQUEIRA, 2009, p. 88); **Maria Luiza Doria Bittencourt** – feminista e advogada. Formou-se em direito pela Faculdade do Rio de Janeiro. Foi a primeira deputada baiana (1935). Lutou “pela democracia e contra a ditadura”. Fundadora da Associação Brasileira de Mulheres Universitárias. (COSTA, 1998, p. 98-99). **Francisca Prager Fróes** foi à quinta médica baiana formada na Faculdade de Medicina da Bahia em 1893, sendo a única mulher da turma. (RAGO, 2001, p. 5). Foi precursora do feminino na Bahia e Presidente da União Universitária Feminina. (RAGO, 2005, p. 3)

Não só a atuação da presidente Edith, mas também, de modo geral, a atuação da FBPF, apesar do pioneirismo frente às lutas pelo direito ao voto, direito à educação, direito a ocupar espaços públicos, foi considerada como limitada.

Elas (*as pioneiras*) de fato faziam parte de um pequeno grupo de mulheres letradas, integrantes das camadas médias e alta da sociedade. Se esse dado pode sinalizar os limites do movimento pode, também, apontar o nível de conscientização e comprometimento dessas mulheres com determinadas mudanças. (VIEIRA, 2006, p. 6)

Ao meu olhar, mesmo tendo sido um espaço considerado, ‘hoje’, como de atuação limitada e mantido por concepções de avanços e recuos, não se pode deixar de reforçar que estas mulheres atuaram de forma consciente e determinada no enfrentamento ao conservadorismo tradicional que vigorava na sociedade baiana, além disso, pode-se inferir que estas concepções poderiam na verdade tratar-se de estratégias assumidas por estas pioneiras para terem acesso aos espaços de lutas e conscientização os quais lhes eram possíveis naquele momento.

Silva (2000, p. 39) também analisa a militância “feminista” de Edith inclinando-se as feições conservadoras e de cunho social levando-a a atuar em diversas entidades e organizações assistenciais de Salvador – Sociedade Bahiana de Combate à Lepra, Presidenta de Honra da Pró-Mater, Membro da Cruz Vermelha, dentre outras. Da “militância” pelos direitos da mulher à militância político-partidária foi um passo. Em 1933, candidatou-se para as eleições da Assembleia Nacional Constituinte pela chapa de oposição (A Bahia ainda é Bahia), foi à única mulher a compor a chapa. Em 1946 candidatou-se a deputada estadual. Não obteve vitória.

Durante toda sua trajetória manteve a arte da escrita e da leitura como marcas essenciais das suas propostas de vida. A paixão literária era mantida pela participação e organização dos Salões Literários em Salvador. Atuou como colunista no Jornal baiano ‘O Imparcial’ no qual escreveu inúmeros artigos explicando a função da FBPF, no intuito de conscientizar as próprias mulheres e os homens sobre a importância da igualdade de direito entre os sexos.

Edith escreveu no Imparcial de 23/10/1935 o artigo ‘Ideal feminista’, no qual diz: “eu fiz, senhores, do ideal feminista o meu ídolo”, pois segundo a autora; “a mulher continua como um ser que se põe num trono com palavras e se atira ao solo com ações; que se endeusa com versos e se humilha com leis; que se entenece com a cortesia e se escraviza com o

preconceito.” E concluiu: “não esqueçam: os interesses feministas [...] são interesses de justiça humana.”

Edith escreveu também alguns livros: Problemas do coração: considerações sobre o amor e o casamento (1930); A cigana (1949) e O romance (1958).

Suas atividades literárias a levaram a candidatar-se a uma vaga na Academia de Letras da Bahia – ALB, em 1938, atitude que a fez enfrentar a discriminação de gênero por parte de alguns dos seus confrades, mas nessa luta, Edith saiu vitoriosa e, passou a ocupar a ALB em 09 de novembro de 1938, sendo, portanto, a primeira mulher<sup>155</sup> a ingressar neste espaço.

A ALB era “composta predominantemente por bacharéis em Direito e médicos, [...] uma confraria eminentemente masculina. [...] Embora o regimento não proibisse a entrada de mulheres na entidade, os acadêmicos foram resistentes ao ingresso de Edith Mendes. O seu concorrente, Eduardo Tourinho, não foi votado porque os seus eleitores não compareceram à sessão como forma de resistência ao nome de uma mulher para a Academia. Não conseguindo anular a eleição judicialmente, os acadêmicos que se opunham à participação feminina na entidade deixaram de frequentá-la por longo tempo. [...] No “Discurso de Posse” Edith Gama assumiu colorações proselitistas em defesa das mulheres. Momento de protesto, mas também de consagração. Para a nova confrade naquela ocasião atingia “o visio mais alto” das suas aspirações de toda a vida.” (SILVA, 2000, p. 137)

O jornal ‘O Imparcial’ de 12/08/1938 apresentou a seguinte manchete: ‘Academia de Letras da Bahia – a eleição da escritora Edith Mendes Gama e Abreu’, na qual relata as divergências por parte de alguns acadêmicos sobre a elegibilidade da candidatura de candidatas do sexo feminino para ocupar as cadeiras da Academia. Segundo estes acadêmicos, de acordo com o artigo 5º do Estatuto da Academia, “só podem ser membros efetivos *os bahianos* que tenham, em qualquer gênero de literatura, publicado trabalho”. Na concepção destes, a grafia “os bahianos” deixava claro que apenas os candidatos do sexo macho poderiam assumir as cadeiras da ALB. Concepção que enfatiza como a nossa grafia impõe a supremacia masculina. Após algumas reuniões, encontros e discussões, Edith conseguiu assumir a cadeira de número 37 na Academia.

Ela atuou também no Instituto Geográfico e Histórico da Bahia de 1935 até 1982, no qual participou como oradora oficial, vice-presidente e presidente. Era uma mulher de cultura elevada, participava da sociedade política e literária. Foi inspetora federal do ensino secundário, professora de literatura nos cursos de aperfeiçoamento mantidos pela FBPF, era católica e atuante das funções de cunho social, mantinha junto com o marido, o engenheiro e

<sup>155</sup> As restrições às mulheres continuaram tão marcantes na ALB, que somente em 1981 uma segunda mulher foi eleita - a folclorista HILDEGARDES VIANA.

professor da escola de engenharia, Jayme da Gama e Abreu um excelente convívio na sociedade baiana, todos esses atributos foram essenciais para que em 30/03/1946 assumisse a cátedra de Didática Geral na FF da Bahia, sendo uma das primeiras mulheres a exercer a docência na faculdade.

Como se pode ver, a complexa rede de interesses e relacionamentos sociais que marcaram a fundação da FF e posteriormente o IMF nunca prescindiu da presença de mulheres; embora lhes fossem sempre negados os “louros” pelas conquistas, seu trabalho e seu espaço foram fundamentais para o estabelecimento e consolidação das duas instituições. Neste contexto, e em função das especificidades deste estudo, as já várias vezes citadas Arlete e Martha merecem um capítulo à parte, em que busco narrar suas histórias, em que se entrelaçam a vida profissional e a vida pessoal, em um difícil equilíbrio que resultou, no caso das duas, em fatos extraordinários que marcaram a história da Matemática na Bahia.

## CAPÍTULO III

---

ARLETE CERQUEIRA LIMA E MARTHA MARIA DE SOUZA DANTAS – história de vida das articuladoras no processo de fundação do IMFUBA, numa perspectiva feminista.

*O valor da memória não está naquilo que o narrador possa esclarecer, informar [...] mas antes naquilo que ele pode transmitir como experiência vivida e revivida, como realidade subjetiva e única, como sabedoria, como “aura”.*

*Gallian*

Fotografia 17 - ARLETE



Fonte: Arquivo pessoal de Arlete

Fotografia 18 - MARTHA



Fonte: [www.google.com.br](http://www.google.com.br)



Ao iniciar este relato da história de vida das professoras de matemáticas Martha Dantas e Arlete Cerqueira se faz necessário observar que mais importante que identificar ou descobrir essa história, é confirmar a luta e as transformações realizadas por essas mulheres.

A questão não é saber quem chegou primeiro, quem levantou inicialmente a questão. [...] Importa saber que novas questões e novas possibilidades, um modo de pensar diferente pode suscitar, desviando-nos de caminhos já trilhados, conhecidos e saturados. [...] Importa, muito mais, confirmar o que, aos poucos, torna-se consenso na sociedade, a saber: que as mulheres aí estão transformando e inovando muito positivamente. (RAGO, 2006, p. 116)

O objetivo deste capítulo será discutir as transformações e inovações construídas por Arlete e Martha no percurso de suas trajetórias profissionais utilizando gênero como categoria de análise.

Inicialmente meu pensamento me leva à década de 40 do século XX, momento histórico de transformações econômicas, sociais e políticas na Bahia, que por certo influenciaram a vida e o destino destas mulheres.

Duas “grandes” mulheres. Grandes no sentido do pensamento inovador, idealizador; porque foram capazes de passos largos, passos firmes em busca de seus ideais; ideais que acabaram “contaminando” outras seguidoras, como será visto, ao longo do relato deste estudo. Tais proposições tensionaram as relações de poder e o campo do saber matemático hegemônico existentes na época. Como foi observado no capítulo I, a matemática no cenário baiano, neste período, ainda era dominada pelas concepções dos professores engenheiros das escolas politécnicas.

Martha Dantas, oriunda de uma família de classe burguesa baiana, estudou no colégio particular interno Nossa Senhora da Soledade, em Salvador. Acostumada a frequentar a elite baiana, possuía um prestígio de classe que lhe favorecia o contato com os meios políticos, econômicos e sociais da Bahia. Arlete Cerqueira Lima, oriunda de classe pobre, estudou em escola pública, em Aracaju no Grupo Escolar General Valadão e no Ateneu Sergipense, em Salvador no Colégio Central. Desde jovem teve que buscar trabalho remunerado para alcançar um nível melhor na educação e conseguir se inserir no campo universitário.

Martha, pela facilidade que sua classe social lhe proporcionava, teve contato com livros, revistas e pessoas influentes, o que lhe favorecia o acesso às ideias emancipadoras sobre a educação das mulheres. Desta forma, nasceu seu sentimento de independência e busca da liberdade social e econômica. Arlete, devido às dificuldades financeiras que sempre

acompanharam sua vida, mantinha o desejo de alcançar um trabalho digno que lhe proporcionasse independência e estabilidade financeira.

A relação de classe se articula à relação de gênero, mostrando que de fato não existe a categoria mulher e sim mulheres. Mulheres diferentes quanto à classe, raça, etnia, geração, orientação sexual, cultura, espaço, tempo, etc. São mulheres que, em função de relações sociais de classes, percorrem caminhos distintos na busca de suas trajetórias profissionais.

As mulheres nunca constituíram um grupo cerrado com interesses, antecedentes, valores, comportamentos e maneirismos comuns, mas sim vieram sempre de diferentes classes, raças, orientações sexuais, gerações e países; as mulheres têm diferentes histórias, necessidades e aspirações. (SCHIEBINGER, 2001, p. 26)

As duas professoras viram a oportunidade de alcançar suas metas através dos novos cursos disponíveis na Faculdade de Filosofia (FF). Faculdades, que como foi observado no capítulo II, nasceram com o objetivo primordial de oferecer cursos para formação de professoras/es de nível secundário. O país, em geral, apresentava uma precariedade muito grande nos níveis educacionais, e o sistema secundário de ensino encontrava-se desestruturado. Após a Revolução de 1930, o crescimento precisava ser alavancado, neste sentido, mudanças prioritárias na educação se faziam necessárias e urgentes. Desta forma, o Brasil começou a investir na fundação das FF. A sede baiana foi fundada em 1941 e tinha em seu quadro, o curso de licenciatura e bacharelado em matemática.

Devido à facilidade que tinham com os estudos da matemática e atraídas pela possibilidade de um emprego seguro no magistério secundário, Arlete em 1951 e Martha em 1945, ingressaram no curso de matemática da FF da Bahia. Arlete caracteriza a matemática na Bahia à época da seguinte forma:

*Neste período a matemática que aqui se praticava era uma matemática baseada nas concepções práticas dos professores-engenheiros.*

Após concluírem o curso, sentiram a necessidade de expandir seus conhecimentos e melhorar o nível de ensino neste campo, através dos contatos que passaram a ter com o ensino em outros estados. O intercâmbio cultural matemático com a USP e suas/seus novas/os professoras/es, possibilitou a aquisição de conhecimentos mais avançados e a certeza de que estes eram necessários para o professorado baiano. Assim nasceu a luta destas mulheres pela criação de um Centro de Estudos Matemáticos na Bahia, com o objetivo de fortalecer as bases matemáticas das novas/os professoras/es do ensino secundário e estabelecer no estado um

novo conceito no ensino desta disciplina. Ensinar matemática mostrando aos alunos as conexões entre as diversas subáreas da matemática e não mais como uma “colcha de retalhos” – uma álgebra, uma geometria, uma trigonometria, etc., - esses eram os desejos das novas docentes.

A matemática continua sendo ensinada como se fosse uma coberta de tacos: um pedaço de Aritmética, depois um pedaço de Geometria ou de Álgebra: esgota-se uma parte para começar a outra. Não se faz ensino paralelo, nunca se foi orientado para tal e a geometria é sempre a última para ser considerada. (DANTAS, 1954, p. 133)

Meu interesse por escrever sobre as mulheres matemáticas pioneiras na criação do IMFUBa, além de revelar a paixão e entusiasmo por suas lutas e conquistas, revela também, o interesse em divulgar para “as que ficaram de fora”, para “as futuras”, que as lutas são grandes, e às vezes árduas, mas que podemos e temos condições físicas e mentais de brilharmos em qualquer espaço, mesmo nos ditos “redutos das ciências chamadas duras”. Neste sentido concordo com Ferrand (1994, p. 360) quando afirma que

[...] interessar-se pelas moças que conseguem invadir esses bastiões masculinos, compreender como elas conseguem ter acesso a essas formações de prestígio e em que a análise de suas trajetórias singulares, de suas disposições peculiares, esclarece sobre a ausência e a exclusão das outras.

Investir na formação de novas docentes e rever as pautas curriculares em matemática, buscando inserir o enfoque de gênero deve ser a meta de trabalhos futuros. Corroborando assim com o pensamento defendido por Schiebinger (2001, p. 31) quando ela enfatiza que deve-se “incorporar uma consciência crítica de gênero na formação básica de jovens cientistas e no mundo rotineiro da ciência”.

Como afirma Carmen Ramos Escandón (1992, p. 10), a historiografia precisa ser revista para resgatar a parte da história que deixou invisível as conquistas das mulheres.

É necessário analisar a mulher como sujeito histórico e paralelamente criar uma consciência da especificidade histórica feminina tanto entre as próprias mulheres, como em âmbitos mais amplos, sobre tudo nos universitários e na historiografia oficial.

Martha e Arlete investiram em fazer a diferença. Não a diferença perversa e dicotômica, que está impregnada culturalmente na nossa sociedade: homem/mulher; razão/emoção; objetividade/subjetividade estabelecendo as primeiras como características

superiores e próprias dos homens e, respectivamente, as segundas como inferiores e destinadas às mulheres. Dicotomias que estão sendo desconstruídas pelos Estudos Feministas que buscam implodir e “rejeitar o caráter fixo e permanente da oposição binária.” (SCOTT, 1995, p.13)

Elas fizeram a diferença no sentido de terem provocado fissuras nas estruturas das relações sociais vigentes na época, mesmo sem se darem conta de que estavam assumindo posições contra as diferenças de gênero e as relações de poder existentes na sociedade e particularmente, no cenário matemático baiano.

Um abalo estrutural marcante foi à saída de Martha e Arlete para estudos em outro Estado e em outros países. Esse episódio causou espanto e inquietação, inclusive no seio familiar.

*Quando fui à primeira vez para a USP em São Paulo, já era noiva. O pai do meu noivo ficou ‘azedo’<sup>156</sup>. Não admitia que eu deixasse meu noivo, para fazer essa viagem sozinha. (Arlete)*

A sociedade patriarcal impunha regras e limites às condutas das mulheres. Como aceitar que uma mulher sozinha fizesse uma viagem? Ainda mais deixar o noivo em busca de aprimoramento educacional? Qual a necessidade e utilidade destes maiores aprimoramentos? A concepção vigente estabelecia a visão de mulheres recatadas, futuras esposas e boas mães. Quando em público deveriam estar acompanhadas dos pais, irmãos ou marido. Poderiam frequentar as escolas normais e se fosse preciso, trabalhar no ensino. As atividades deveriam se limitar preferencialmente ao lar.

Num meio no qual as formas sociais, as atividades profissionais e as expressões artísticas haviam sido moldadas pelos homens, a expressão feminina não seria nada fácil. (RAGO, 2013, p. 23)

Martha e Arlete vivenciaram este contexto no qual as atividades e expressões femininas ainda ‘eram’ pouco valorizadas e aceitas.

Começarei meu relato desenvolvendo a trajetória de vida da primeira mestra em matemática formada pela Universidade Federal da Bahia. Trata-se de Arlete Cerqueira Lima.

---

<sup>156</sup> “Azedo” neste contexto significa extremamente aborrecido, chateado.

### 3.1 ARLETE

Nasceu em Itabaiana município de Sergipe, no dia 27 de agosto de 1932, filha de Auto José de Jesus e de Silvina Vieira de Jesus. O casal teve 10 filhos, sendo 7 mulheres e 3 homens<sup>157</sup>.

Fotografia 19 - ARLETE



Fonte: Arquivo pessoal de Arlete

Fotografia 20 – Família de Arlete<sup>158</sup>



Fonte: Arquivo pessoal de Arlete

---

<sup>157</sup> Filhos: Elieser, Lourdes, Manoel, Joana, Astrogildo, Márcia, Normélia, Odete, Auta e Arlete.

<sup>158</sup> Da esquerda para a direita as irmãs e irmão: Odete, Auta, Normélia, Márcia, Arlete, Lourdes, Astrogildo; sentadas D. Silvina (mãe) e Hylmar (filha de Márcia).

Segundo seus depoimentos, a família vivia num pequeno sítio ao pé da Serra de Itabaiana, de forma simples, mas não passava necessidades. Neste sítio, o pai, senhor Auto, que era um analfabeto funcional – sabia escrever o nome, trabalhava na pequena cultura de subsistência onde cultivava os alimentos básicos para a família como feijão, batata, cebola, alho, aipim, inhame, etc. Aos sábados o pai levava as sobras dos alimentos cultivados no sítio para serem vendidos na feira local, com o dinheiro obtido, eram comprados, às vezes trocados, outros alimentos para consumo da família, como a carne e o requeijão.

Ainda segundo a própria Arlete

*Apesar desta situação aparentemente de pobreza, digo aparente, porque nos não passávamos fome, tínhamos uma boa alimentação. [...] Nos éramos felizes, vivíamos bem!*

Fotografia 21 - Sítio: Casa Branca da Serra.



Fonte: Arquivo Pessoal de Arlete

Nas lembranças de Arlete,

*A família vivia de acordo com o lema: “todos por um e um por todos”. Coincidência ou trabalho dos Deuses as 7 Jabuticabeiras e as 7 meninas eram exuberantes cada uma a seu modo, comungavam o entusiasmo pela natureza ou pela vida. Coincidência, magia ou trama dos Deuses? “SETE”*

Arlete recorda com satisfação das 7 Jabuticabeiras existentes no sítio; árvores exuberantes que cresciam junto com as 7 filhas de D. Silvina e S. Auto. Sete mulheres que se uniram com entusiasmo na luta para viver e sobreviver num mundo ainda adverso às realizações das mulheres<sup>159</sup>.

<sup>159</sup> Arlete e Odete falam com muita emoção e entusiasmo das 7 irmãs.

A união das 7 irmãs era essencial para a manutenção familiar, pois os três irmãos homens, ao ficarem adolescentes enfrentaram o desafio comum que ocorre aos jovens de baixa renda da zona rural: sem instrução (eram também analfabetos funcionais), sem emprego no pequeno lugarejo, foram obrigados por estas circunstâncias a deixar o local em busca de sobrevivência na capital.

*Um dos irmãos foi para o interior da Bahia, o outro para o Rio de Janeiro e o outro foi para Gandu (perto da Serra de Itabaiana). (Arlete)*

Pode-se inferir que as relações de gênero e classe se fizeram presente neste momento. Os homens deixam as terras em busca de melhores condições de vida e as mulheres permanecem mantendo a pequena lavoura. As regras sociais impõem aos homens a determinação, a força e a coragem para buscar e enfrentar os novos desafios. Apesar de serem homens, e pobres, o espaço público do mercado de trabalho, por certo, absorveria essa mão de obra ociosa. Contudo, para as mulheres, pobres e sem instrução, a realidade do mercado de trabalho é limitada e perversa. Limitada porque mantém fechado vários espaços de trabalhos aos quais as mulheres nesta época ainda não tinham acesso e, perversa porque os trabalhos oferecidos vai levando as mulheres a enfrentarem mais horas de serviços com salários mais baixos do que os homens.

Segundo Saffioti (2009, p. 19):

As classes sociais são, desde sua gênese, um fenômeno gendrado. Por sua vez, dezenas de transformações no gênero são introduzidas pela emergência das classes sociais. Para amarrar melhor esta questão, precisa-se juntar o racismo. [...] Não se trata de somar racismo + gênero + classe social, mas de perceber a realidade compósita e nova que resulta desta fusão. [...] Não se trata de variáveis quantitativas, mensuráveis, mas sim de determinações, de qualidades, que tornam a situação destas mulheres muito mais complexa.

Arlete afirma que a mãe sofreu os impactos das desigualdades de gênero “naturais” da sua época. Era completamente analfabeta, mas muito trabalhadora, mantinha as tarefas domésticas e a criação dos filhos com zelo. O acesso aos bancos escolares lhe foi negado, devido principalmente à sua situação de pobreza na zona rural, o que ainda, por vezes, é uma condição comum nos dias atuais. Além disso, para a filha de uma família pobre, cujo pai era um trabalhador rural sem condições para uma maior ascensão, o futuro era o da “lida no campo” para ajudar na sobrevivência. Estudo era algo que acabava sendo impensado. Todos

esses fatores se entrelaçaram ao fator predominante neste caso, o gênero. Gênero delimitando os espaços educacionais das mulheres

*Mulher não precisa saber ler nem escrever. (Arlete citando o pensamento do avô)*

Mas, segundo Arlete, sua mãe não desejava a mesma vida para as filhas, queria que elas progredissem educacionalmente. Segundo Adriana Vallejos et al., essas delimitações sofridas e impostas às mulheres tanto em relação à classe social como a gênero e a raça, acabam provocando, quando possível, uma busca para estabelecer uma melhora na vida das filhas: “as mulheres [...] tem tentado tirar suas filhas e congêneres deste espaço exclusivamente dedicado à reprodução biológica e à repetição do mesmo.” (2003, p. 430)

Em geral as mulheres buscam expectativas sociais diferentes das suas para suas filhas, o que segundo Bourdieu (2004, p. 130): “basta que os agentes se deixem levar [...] pelo que a história fez deles [...] para fazerem o que é preciso para realizarem (*um outro*) futuro”. Futuro que cria expectativas de melhores condições de vida, pois segundo Alda Brito da Motta (1999, p. 191): “Gênero e a classe social estruturam as expectativas e conformam a ação social.”

A vida simples e feliz da menina Arlete e da sua família no sítio em Itabaiana começou a entrar em declínio devido à presença marcante do bando do cangaço de Lampião<sup>160</sup>, grupo que atuou na região nordeste entre os anos de 1920 a 1938. Segundo Arlete, a família foi vítima das ameaças do lendário “rei do cangaço”:

*Meu pai, apesar da situação aparente de pobreza era um homem bem visto na comunidade, era uma espécie de ‘juiz’ no local. Toda causa ia para ele resolver, e o pessoal obedecia as suas determinações. Este fato acabou chamando a atenção de Lampião que se encontrava de passagem pela região. Lampião fez contatos com meu pai com o intuito de conseguir apoio, não para fazer seus roubos, mas apoio de hospedagem para seu bando no sítio. Como meu pai se negou, Lampião o ameaçou: “O senhor tem sete filhas, lembre-se disso!” Meu pai ficou aterrorizado. Vendeu imediatamente o sítio por qualquer bagatela e fomos embora para Aracaju. Eu tinha, na época, 3 a 4 anos de idade.*

---

<sup>160</sup> Virgulino Ferreira da Silva conhecido como Lampião o rei do cangaço, formou um grupo de cangaceiros e passou a atuar nas fazendas da região nordeste. O grupo roubava cabeças de gados das grandes fazendas e dividia com os menos favorecidos. Os moradores locais que ajudavam o bando não sofriam represálias, mas os que se recusavam a ajudá-los sofriam severas violências. Disponível em: [www.wikipedia.org/wiki/virgulino\\_Ferreira\\_da\\_Silva](http://www.wikipedia.org/wiki/virgulino_Ferreira_da_Silva) Acesso em 20/03/2013.



Inicialmente essa situação trouxe grandes dificuldades para a família. Acostumados a um espaço livre no sítio e com uma alimentação própria do seu cultivo foram surpreendidos com a falta destes gêneros alimentícios, que agora precisavam ser comprados. Nas palavras de Arlete, o sentimento da dificuldade a ser enfrentada.

*Ai sim é que a vida ficou difícil! Difícil porque tudo que estávamos acostumados a colher no sítio agora precisava ser comprado e a situação financeira do meu pai não comportava todas as necessidades.*

No momento da mudança entre Itabaiana e Aracaju, a família, acostumada a viver no interior, foi abalada em muitos sentidos: sociais, econômicos e também de gênero. Ao chegarem a Aracaju, precisavam se estruturar economicamente, o pai da pequena Arlete inicialmente trabalhou num comércio, mas com uma família numerosa, e sem os recursos alimentícios do sítio foi preciso que toda a família contribuísse financeiramente. Naquele momento, as discriminações em relação ao gênero se apresentaram como um forte delimitador dos espaços de trabalho. A família era composta basicamente por mulheres que viviam ainda sem instrução e sem condições de acesso aos poucos locais de trabalho público, considerados possíveis a condição feminina. Assim, a única opção era manter a concepção do trabalho no espaço privado, seguindo, portanto, “as normas” da boa conduta impostas às mulheres. A família passou a viver dentro deste contexto – atividades manuais no próprio lar. Sendo assim, uma irmã aprendeu a costurar, outra aprendeu a bordar e a vida foi seguindo, tendo o apoio central da irmã Odete, única irmã que até aquele momento seguia os estudos<sup>161</sup>, após ter recebido apoio de um casal religioso próximo da família. Nos depoimentos de Arlete, fica evidente, o seu eixo de referência – a irmã Odete<sup>162</sup>.

Arlete frisa a importância de um fato ocorrido ainda em Itabaiana com relação à irmã Odete, segundo ela, ainda lúcida aos seus 94 anos.

*Na minha casa tinha uma bíblia, único livro da casa. Meu pai costumava trazer uma professora para ensinar, e Odete aprendeu a ler essa bíblia e sabia de cor todas as passagens. Na minha infância as localidades rurais eram visitadas por um pastor itinerante, e numa destas visitas o reverendo Antônio dos Santos impressionado pela inteligência de Odete propôs a meu pai levar Odete para estudar na escola de sua esposa em Aracaju. Meu*

<sup>161</sup> Na família só as três últimas filhas: Odete, Auta e Arlete conseguiram prosseguir nos estudos e formarem-se no nível superior. Odete formou-se em Filosofia na FF da Bahia em 22/12/1947. Auta formou-se em Enfermagem no Rio de Janeiro e Arlete em Matemática na UFBA em 15/12/1954.

<sup>162</sup> Odete Vieira de Jesus a oitava irmã de Arlete. Odete formou-se também em Assistente Social e trabalhou na LBV. (Depoimento de Odete, 2014)

*pai hesitou, mas minha mãe interveio e com determinação aprovou a ideia.<sup>163</sup> Meu pai não tinha como pagar, então o reverendo acertou o pagamento em gêneros alimentícios cultivados no sítio. Assim, Odete segue para Aracaju e tem um excelente desempenho, terminou o primário nesta escola e fez admissão para o Ateneu Sergipense, passou em primeiro lugar em todos os anos. Antes de terminar o colegial, surgiu um concurso de estágio no hospital do Dr. Garcia Moreno<sup>164</sup>, mas só para quem já tivesse concluído o normal. Odete precisava deste emprego, nossa família precisava. Ela então toma a iniciativa e vai falar diretamente com o Dr. Moreno, mas ele recusa os argumentos de Odete, ela então pede a ele que lhe faça uma arguição, um teste. Ele aceita e fica impressionado com seu brilhantismo e desenvoltura. Ela é aprovada no concurso e passa a ser a nova funcionária do Dr. Moreno e do sócio Dr. Luiz Cerqueira. Algum tempo depois, Odete segue para Salvador, acompanhando o Dr. Luiz Cerqueira no seu novo hospital.*

A atitude de Odete de procurar o Dr. Moreno demonstrou uma ruptura nas regras de conduta imposta as mulheres na época em questão. Segundo Arlete, sua irmã realizou os estudos primários numa escola em Aracaju, na qual a diretora e professora era uma mulher culta, que estudou nos Estados Unidos, e que transmitia segurança e empenho às/aos suas/seus alunas/os. Essa professora, possivelmente, influenciou nas futuras atitudes de Odete.

A possibilidade alcançada por Odete de estudar, de se deslocar de Itabaiana para Aracaju, depois para Salvador, imprimiu na jovem Arlete o brilho da possibilidade de também poder traçar caminhos semelhantes. À “mulher” Odete, foi proporcionada a possibilidade de estudar e de estagiar de forma remunerada, no primeiro hospital psiquiátrico de Salvador, estas conquistas não passaram despercebidas aos olhos da jovem Arlete. Certamente, estas referências a impulsionaram na busca do seu próprio espaço e das suas próprias conquistas. É o que revela a sua trajetória.

Em Aracaju, a menina Arlete estudou no Grupo Escolar General Valadão, e em suas memórias revela que já estudava frações, dízima periódica e raiz quadrada, naquela época. Fez exame de admissão para o Ateneu Sergipense e diz:

---

<sup>163</sup> Essa interferência da mãe é lembrada por Arlete e Odete com muito entusiasmo. As duas ao lembrarem sorriem e dizem: “Dona “Sirvina” foi guerreira, fez questão que Odete estudasse.” Lembram também que a vizinhança ficou horrorizada pelo consentimento do pai, mas “seu Auto, já tinha sido convencido por D. Silvina e, quando era questionado dizia: “eu confio nela (em Odete)”. (Conversa com Arlete e Odete, dia 22/05/2014 em Arembepe)

<sup>164</sup> Dr<sup>o</sup> João Batista Perez Garcia Moreno (1910 – 1976) – Clínico geral, psiquiatra e professor. Grande personalidade de Sergipe. Foi um dos responsáveis pela criação da Faculdade de Medicina de Sergipe, assumindo depois a direção da mesma; foi membro da Academia Sergipana de Letras; foi reitor da Universidade Federal de Sergipe. (Linux.alfamaweb.com.br/asm/dicionariomedico/dicionário)

Dr. Luiz da Rocha Cerqueira (1911 – 1984) – médico psiquiatra que após transferir-se de Sergipe para Salvador, fundou em 1944, no Largo da Lapinha nº 27 o primeiro hospital psiquiátrico de Salvador - o Sanatório Bahia – conhecido como Casa da Lapinha. Foi neste hospital que Odete começou a construir sua trajetória profissional. (ALAKIJA, George. A casa da Lapinha – Fragmentos históricos da psiquiatria Bahiana. Editora EGBA. 2004)

*Não fui tão brilhante quanto Odete, mas sempre passei bem.*

Arlete projetou em Odete o seu modelo ideal de mulher: forte, capaz, determinada, vitoriosa. Construiu assim o seu referencial, mantendo os passos firmes na busca da sua capacidade e vitória pessoal. Até hoje a união das duas irmãs é algo que contagia.

Fotografia 22 - As irmãs Arlete e Odete



Fonte: Arquivo pessoal de Arlete.

As mulheres que estão de alguma maneira, construindo um caminho de sucesso nos seus espaços de trabalho devem divulgar suas realizações para que sirvam de modelo para as novas gerações, mostrando que podem e são capazes de desenvolver suas capacidades cognitivas. Neste sentido, concordo com Karen Offen ao afirmar que “la historia de las mujeres, sus historias y narrativas, pueden ‘empoderar’ a las mujeres.” (2009, p. 31) Usando o termo de acordo com Saffioti:

Empoderar-se equivale, num nível bem expressivo do combate, possuir alternativa(s), sempre na condição de categoria social. [...] Dispor de alternativa(s) [...] pressupõe saberes a respeito de si próprio e dos outros, como categorias que partilham/disputam o poder. (2009, p. 18)

Reforçando essa visão, Hildete Pereira de Melo e Maria Carolina Pereira Casemiro (2003, p. 1) argumentam que: “para que as novas gerações possam se mirar em novos modelos, é necessário resgatar do esquecimento figuras que inadvertidamente ou deliberadamente foram ocultadas na história da ciência em nosso país”.

Segundo o depoimento de Arlete,

*Odete continuava trabalhando e estudando para ajudar a família em Aracaju; na verdade ela tinha duas despesas a dela e a nossa e, quando eu estava com quatorze anos, ela mandou buscar toda a família. Foi assim que cheguei em Salvador.*

Esse novo deslocamento da família de Aracaju para Salvador favoreceu o aprimoramento educacional da jovem Arlete.

### **3.1.2 O COMEÇO DE UMA NOVA VIDA – surge o entusiasmo da “primeira chutadora oficial da Bahia”. A matemática ganha com seus “belos chutes”.**

A necessidade de superação das dificuldades financeiras continuava a impulsionar a vida da família de Itabaiana. Todos precisavam ajudar, todos precisavam trabalhar. Não se pode esquecer que a família era composta por mulheres que precisavam sobreviver na capital baiana, um contexto difícil nos anos 40. Como teria sido a vida desta família se ao invés de 7 mulheres fossem 7 homens? Como sobreviver na capital? Quais trabalhos poderiam realizar, que permitisse a continuidade dos estudos? Quais trabalhos poderiam realizar que fosse aceito sem restrições pela sociedade baiana? Quais trabalhos poderiam realizar sem “ferir” as características imposta às mulheres?

A profissão em voga na época para as mulheres era o magistério, pois seu exercício se coadunava com as funções maternas. A respeito desse tipo de estereótipo Louro (2004, p. 450, grifo da autora) assinala que:

Se o destino primordial da mulher era a maternidade, bastaria pensar que o magistério representava, de certa forma, “a extensão da maternidade”, cada aluno ou aluna vistos como um filho ou uma filha “espiritual”. O argumento parecia perfeito: a docência não subverteria a função feminina fundamental, ao contrário, poderia ampliá-la ou sublimá-la. Para tanto seria importante que o magistério fosse também representado como uma atividade de amor, de entrega e doação. A ele acorreriam aquelas que tivessem “vocaçãõ”.

No caso de Arlete, inicialmente o ensino esteve aliado a sua necessidade de sobrevivência, a questão de classe se pronunciava, não existiam outras possibilidades, ou eram os trabalhos manuais e culinários, a exemplo do que suas irmãs já faziam em Aracaju, ou aproveitar as oportunidades das aulas particulares avulsas, também aceitas como tarefas dignas para as mulheres das classes menos favorecidas.

Como já foi dito anteriormente, no estado da Bahia até 1950 só existia uma instituição pública voltada ao ensino secundário, O Liceu Provincial da Bahia (Ginásio da Bahia e hoje,

Colégio Estadual da Bahia – Central)<sup>165</sup>, neste Colégio estudava a classe média baiana, e nas escolas particulares religiosas, a exemplo dos Maristas, Antônio Vieira, entre outros, estava a elite. Os alunos que encontravam dificuldades nas disciplinas procuravam auxílio nas aulas particulares (fato comum até os dias atuais). Era a chance encontrada por Arlete e Odete para resolver suas dificuldades financeiras. Infelizmente neste momento a situação ainda era delicada para que Arlete pudesse escolher que matérias ensinar, o importante era conseguir dinheiro para ajudar à família.

*Foram aulas de latim, de francês, de inglês, português, matemática e tudo que aparecia.*

Arlete não tinha domínio nestas matérias, mas enfrentava os obstáculos com determinação.

*Eu ficava apreensiva, mas Odete me ‘empurrava’ e eu ia me virando, deu certo. Eu fui a “primeira chutadora oficial da Bahia”. (Arlete)*

Este fato revela a situação comum enfrentada pela população menos favorecida. Não desperdiçam as oportunidades que aparecem, enfrentam e trabalham nas funções e nos campos que lhe são oferecidos, não há escolhas.

Como acontece ainda nos dias atuais, a matemática sempre figurou como uma disciplina que exerce “o mito do pavor” no aprendizado de alguns alunos, e devido a isso, o número de aulas particulares em matemática superavam as outras disciplinas que começaram a aparecer para a jovem Arlete. Aproveitando-se de “certa facilidade” na matéria, ela decide aprimorar suas bases ensinando apenas matemática. Segundo seu próprio depoimento,

*Como dizem: Quem sabe faz, quem não sabe ensina!*

Arlete estava através dos “seus chutes” construindo uma base sólida para o seu desenvolvimento na área da matemática. Com sua modéstia, não vê que na verdade estava

---

<sup>165</sup> A escola normal funcionava a nível de ensino secundário, mas difere do Ginásio da Bahia que após sete anos de estudo os alunos recebiam o diploma de Bacharéis e podiam seguir para o ensino superior, as normalistas eram preparadas para o magistério primário sem direito a matrícula nas escolas superiores. (Lima, Déborah Kelman de. “O banquete Espiritual da Instrução”: O Ginásio da Bahia, Salvador: 1895-1942. Dissertação de mestrado, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da UFBA)

exercendo uma autonomia no campo do saber, desenvolvendo suas próprias ferramentas didáticas.

Estas aulas revelavam na jovem um entusiasmo marcante, além de lhe mostrar que o mercado de trabalho na matemática no ensino secundário se fazia promissor na época. Era a chance de conseguir no futuro, um trabalho que iria continuar atendendo as condições profissionais estabelecidas como próprias para as mulheres: o ensino secundário. Tem início o despertar de uma professora.

### **3.1.3 A trajetória profissional da “menina de saia estampada”**

Como foi dito, no capítulo I, a elite intelectualizada brasileira nas décadas de 1920 e 1930 traduzia as concepções e conceitos da realidade europeia concebidos na Universidade de Coimbra até então “a universidade brasileira para as elites”.

Até a Independência, a nossa cultura era a que nos dera a Universidade de Coimbra, duplamente afastada do que se poderia chamar cultura brasileira: primeiro, pelo caráter universal da cultura escolástica, depois por ser oriunda de uma universidade estrangeira, embora de língua portuguesa. Os resíduos dessa cultura são, contudo, o que viemos a ter durante o século XIX. (TEIXEIRA, 1989, p. 89)

Oriundos de Coimbra estavam os homens da elite, que detinham o poder e o saber mantendo-se nos cargos dos serviços públicos, comércio e nas poucas escolas existentes. A Revolução de 1930, a formação da indústria e a urgência de crescimento, levaram o país a refletir sobre a precariedade que se encontrava o ensino. Havia poucas escolas para atender a população e, isto gerava um alto grau de analfabetismo no país. Era preciso reformas no curso primário e uma atenção prioritária para o ensino secundário.

Diante deste contexto, foi criado o Conselho Nacional de Educação que estabeleceu o Estatuto para as Universidades Brasileiras em 1931. À partir deste decreto se estabeleceu a necessidade de criação das Faculdades de Filosofia Ciências e Letras no Brasil, tendo como missão primordial a preparação das/os professoras/es para atuarem no magistério do ensino secundário. (TEIXEIRA, 1989, p. 99)

Como foi discutido no capítulo II, a Faculdade de Filosofia da Bahia (FF) foi criada em 1941, articulando os ideais de Isaías Alves em relação à fundação da futura Universidade da Bahia e a determinação imposta pelo estatuto. Neste sentido, a FF se empenhou na formação de qualidade das/os futuras/os docentes baianas/os.

Foi neste contexto, que a jovem Arlete se integrou, já com suas bases matemáticas mais fundamentadas, devido seu próprio esforço e seus “chutes” nas aulas particulares. O entusiasmo no sentido de poder aprimorar seus conhecimentos e, principalmente, a oportunidade de ingressar como docente no magistério do ensino secundário a levou ao vestibular para o curso de matemática da FF em 1951. Aprovada, fez o curso de Licenciatura<sup>166</sup> em quatro anos, formando-se em 15/12/1954. Em 1955 foi aprovada no concurso para professora do Estado, sendo designada para atuar no Ginásio da Bahia. O seguinte depoimento de Arlete demonstrou a necessidade de formação de professoras/es especializadas/os nas respectivas áreas, como era o caso da matemática ensinada pelos engenheiros<sup>167</sup>.

*De um modo geral, os cursos da FF eram muito fracos, pois a faculdade estava começando. Apesar de tudo isso, consegui uma excelente colocação no concurso.*

A FF oferecia também o título de bacharel, contudo, esse curso não se fazia atrativo para a maioria das/os alunas/os. Além disso, o bacharelado tinha como objetivo preparar o alunado para a pesquisa, mas este ainda não era um campo promissor no nosso estado.

*O curso não era atrativo, os professores eram fracos. (Arlete)*

Nas declarações deixadas por Dantas (1993, p. 12) observa-se o mesmo sentimento: “tanto o curso de Bacharelado, como o de Licenciatura, eram fracos aquela época. Ao terminá-los não me sentia devidamente preparada”.

Estes relatos estimulam algumas reflexões sobre os fatores que levaram algumas mulheres baianas a ingressarem no curso, flexibilizando os estereótipos de gênero que tendiam a mantê-las afastadas das “ciências duras”.

As mulheres que frequentavam o curso sentiam-se atraídas pela matemática, tinham facilidade em desenvolver seu raciocínio, seu pensamento lógico e abstrato, eram fascinadas e entusiasmadas com a possibilidade de um futuro promissor neste campo (do magistério). A física, a geofísica, a engenharia, campos que também utilizavam os conhecimentos matemáticos como ferramenta, eram frequentados majoritariamente pelos homens, que vislumbravam as carreiras mais promissoras nas indústrias, na construção de estradas, na

<sup>166</sup> Para receber o título de Licenciada/o em Matemática, a/o aluna/o precisava cursar a disciplina Didática da Matemática. (Depoimento Arlete)

<sup>167</sup> Chamo atenção que de forma alguma há intenção de desqualificar os professores engenheiros que atuavam no ensino, estes realizavam um excelente trabalho dentro do que lhes era permitido e do que estava até então, nas bases do desenvolvimento do país.

construção dos portos, na perfuração dos poços de petróleo, etc. As mulheres tinham no estudo matemático um ideal.

Ideal que refletia a luta para atingir um degrau maior no campo educacional. Além disso, o magistério facilitava a conciliação da vida profissional com a vida familiar.

*As mulheres que faziam o curso de matemática visavam o ensino secundário, todas precisavam trabalhar, eram todas de classe média. [...] Tínhamos um entusiasmo muito grande no curso, além disso, a profissão facilitava a conciliação de vida profissional e familiar. (Arlete)*

Segundo Louro (2004, p. 465), “para muitas jovens o trabalho remunerado se colocava como uma exigência para sua própria sobrevivência, e o magistério, como se sabe, apresentava-se como um trabalho digno e adequado”.

O depoimento de Arlete revela a relação entre gênero e classe social e, também, entre gênero e carreira. A conciliação entre vida familiar e vida profissional é algo que vem afetando a vida das mulheres desde muito, sendo um fator determinante em suas escolhas profissionais<sup>168</sup>.

Portanto, esse aspecto é relevante para o ingresso das mulheres no curso de matemática aqui na Bahia: a possibilidade de conciliação entre a carreira e a vida profissional. Além disso, as mulheres da matemática começaram a articular melhorias no ensino visando uma profissionalização de qualidade.

A vivência das professoras de matemática Martha e Arlete, que depois de formadas e atuantes nos domínios do ensino secundário no Severino Vieira, Ginásio da Bahia e no Colégio de Aplicação não se sentiram bem preparadas para enfrentar algumas disciplinas no ensino secundário, “não me sentia devidamente preparada para enfrentar o ensino de Geometria no Curso de Colégio” (DANTAS, 1993, p. 12), as levaram a buscar um espaço profissional de qualidade. Essa inquietação foi responsável pelas constantes buscas de aprimoramentos. Usando as estratégias de que sempre se apoiaram: estudaram muito, foram verdadeiras autodidatas.

A Matemática na Bahia começou a se transformar à partir de 1955, quando a professora Martha Dantas idealizou e concretizou o I Congresso de Matemática para o Ensino

---

<sup>168</sup> Ver MENEZES, Márcia Barbosa de; LIMA E SOUZA, Ângela Maria Freire de. Gênero e Matemática na mesma equação: possíveis implicações nas escolhas profissionais. In: Encontro Nacional da Rede Feminista Norte e Nordeste de Estudos e Pesquisas sobre a mulher e Relações de Gênero – REDOR, 17., 2012, João Pessoa. *Anais...*João Pessoa: UFPB, 2013. p. 700-712.



Secundário<sup>169</sup> e convidou professores de outros estados para proferirem palestras e discutirem as problemáticas e os rumos do ensino matemático. Um dos professores que se fez presente no evento foi o catedrático da USP professor Omar Catunda.

Omar Catunda formou-se em engenharia pela Escola Politécnica de São Paulo, mas logo revelou sua preferência pelo estudo da matemática. Em 1945 tornou-se professor do departamento de matemática da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP, dedicando-se a pesquisa e ao ensino. (CATUNDA, 1985, p. 91)

Na visão da jovem Arlete, o professor Catunda já era um ícone da matemática naquela época. “Ao vê-lo, na mesa de abertura do Congresso, [...] tomei um susto: Omar Catunda era vivo? Nas minhas aulas de cálculo o seu nome era frequentemente citado, [...] imaginava-o um vivente do século passado! Mas ele estava ali, falando aos professores”. (LIMA, 1985, p. 42)

Observa-se o entusiasmo da jovem ao conhecer o professor Catunda, figura tão referenciada pelos seus professores da FF. Esse entusiasmo se refletirá no futuro convite que Arlete fará ao professor para que o mesmo venha a Salvador participar das atividades do futuro IMF.

Durante a realização deste Congresso, o professor Omar Catunda foi visitar a FF da Bahia<sup>170</sup> e, lá chegando ficou preocupado com a idade dos docentes catedráticos que ali lecionavam, “Todos eles já eram homens maduros quando a FF começou a funcionar em 1943, com idades em torno de 40 anos, [...] o mais velho [...] tinha 48 anos.” (DIAS, 2002, p. 124)

Catunda (1985, p. 93) relata: “eu já havia observado o enorme hiato existente entre os quatro professores catedráticos já idosos e os jovens estudantes”. A preocupação do professor era relevante, pois em pouquíssimo tempo, os catedráticos começariam a se aposentar e a FF não teria um corpo docente preparado para as devidas substituições. Com essa preocupação, ele pergunta ao então professor de matemática da FF, Ramakrischa Bagavan, formado em 1945, na 1ª turma do curso de matemática da FF da Bahia: “Cadê os jovens para substituir os professores mais antigos? Quem dentre os recém-formados, estaria em condições de ter uma bolsa de estudos em São Paulo?” A resposta veio imediata: “**Aquela menina de saia estampada**”<sup>171</sup>. E a menina era a recém-formada Arlete Cerqueira Lima. Foi a partir desta

<sup>169</sup> O curso secundário corresponde hoje às quatro séries finais do ensino fundamental e as três séries do ensino médio. Anteriormente, a Reforma do ministro da Educação Gustavo Capanema (1940/1946 conhecida também como Leis Orgânicas do Ensino) substituiu o curso secundário pelo ginásio e colégio. ([www.cpdoc.fgv.br](http://www.cpdoc.fgv.br))

<sup>170</sup> Na época a FF situava-se na Avenida Joana Angélica. (ARLETE)

<sup>171</sup> Depoimento de Arlete em agosto de 2012.

indicação, que a “menina Arlete”, começou a mudar o rumo da sua história, ampliou e consolidou também as mudanças na história da Matemática na Bahia, já iniciadas com a realização deste I Congresso de Matemática.

Fotografia 23 - Arlete “a menina de saia estampada”



Fonte: Arquivo pessoal de Arlete

Arlete, inicialmente ao receber o convite do professor Catunda para realizar estudos na USP através de uma bolsa de estudos, reagiu de forma contrária, não aceitando de imediato o convite. Para ela não fazia sentido, pois tinha acabado de ser aprovada no concurso para o Colégio Central<sup>172</sup>, estava entusiasmada para assumir seu cargo de professora secundária. Arlete ensinou no Colégio durante os anos de 1955 e 1956<sup>173</sup>. Os sentimentos da jovem coincidiam com aqueles identificados por Michael Huberman (1992, p. 39) ao falar sobre o início da carreira dos/as professores/as:

---

<sup>172</sup> No estado da Bahia, até 1950 só existia uma instituição pública de nível secundário, o Liceu Provincial da Bahia, depois chamado de Ginásio da Bahia (GB) e atualmente chamado de Colégio Estadual da Bahia, mais conhecido como Colégio Central. A escola Normal já funcionava, contudo, o objetivo era a preparação de professores primário. (LIMA, 2003). Um fato importante ao ler a dissertação de mestrado de Lima foi observar a presença minoritária das mulheres como discentes no GB e também como docentes. Somente em 1927 ocorreu a contratação de uma mulher no quadro docente, Heddy Peltier dos Santos Cajueiro, professora de inglês e filha do médico Santos Cajueiro. Podemos inferir que a influência do pai determinaram a possibilidade desta contratação. Ao pesquisar na Wikipedia, veículo de comunicação on line, sobre o GB outra “surpresa”, há uma lista de nomes dos ilustres alunos e professores do GB, não consta o nome de nenhuma mulher. Mais uma vez a certeza de que nossa historiografia continua mantendo os marcadores das diferenças de gênero que invisibilizam as realizações e participação das mulheres na história.

<sup>173</sup> Mas desde 1953, ainda estudante da FF, lecionava no Colégio Dois de Julho, onde permaneceu até 1956. (Depoimento Arlete)

[...] o entusiasmo inicial, a experimentação, a exaltação por estar, finalmente, em situação de responsabilidade (ter sua sala de aula, os seus alunos, o seu programa), por se sentir colega num determinado corpo profissional.

Permanecendo em Salvador, Arlete assumiu as atividades docentes no Colégio Central e, paralelamente, durante dois anos, juntamente com os recém-formados no curso de matemática da FF continuou mantendo contatos com alguns professores que participaram do congresso, dentre eles o professor Catunda, que continuava interessado em lhe oferecer uma bolsa de estudos na USP. Em 1957 a jovem aceitou o convite e seguiu para seu período de estudos matemáticos.

Esse momento revela que Arlete foi capaz de romper com determinadas estruturas imposta as mulheres em relação as suas posturas diante da sociedade. Ela foi a São Paulo deixando aqui seu noivo (e futuro marido). Contudo, não se tratou de um “deixar” no sentido de um rompimento, de forma alguma! Foi um “deixar” com o “consentimento” e total aval do noivo. Arlete recebeu apoio e incentivo do futuro marido. Nas suas próprias palavras:

*Eu sou um caso singular! Meu noivo me incentivou e me apoiou sempre. Foi de quem mais eu recebi apoio na época.*

Esta atitude de incentivo e apoio não era vista na maioria dos homens da época, podemos dizer que ainda hoje, fugiria às concepções tradicionais masculinas, que infelizmente continuam prevalecendo em muitos contextos. O futuro marido de Arlete, estava à frente do seu tempo e, mesmo depois de casada e já com filhos, continuava incentivando a esposa para participar de congressos e cursos em outros estados e até fora do país. Segundo depoimento da própria Arlete, ela passou um período em Trieste (Itália), deixando os três filhos sob os cuidados do marido. É claro, que havia uma estrutura de ajuda familiar e ajuda de empregadas domésticas, dando suporte total para que essa viagem fosse menos complicada. A ajuda de outras mulheres, em geral de baixa renda, ainda é essencial no desenvolvimento e progressão da maioria das mulheres das classes médias e altas.

O que permite a mais mulheres de classe média no Brasil (em comparação com os países desenvolvidos) fazerem carreira na academia é a possibilidade que tem de contratar mulheres de classe baixa para darem conta do trabalho doméstico. (VELHO, 2011, p. 22)

Os homens, em geral, não aceitam essa ausência, utilizando a “desculpa” de que precisam trabalhar e que não tem disponibilidade de assumir a casa e o cuidado das/os

filhas/os. O que pode ser interpretado de muitas maneiras, inclusive como uma tentativa de esconder o desconforto quanto aos avanços profissionais das mulheres e quanto ao enfrentamento de críticas da sociedade em relação à ausência feminina no lar. Por outro lado, algumas mulheres também não se sentem seguras em deixar as/os filhas/os sob os cuidados do pai (de alguns), desatento e completamente perdido nas tarefas domésticas. Questão levantada por Lima e Souza (2002, p. 85), “como optar por ficar até altas horas da noite seguindo um experimento no laboratório se há crianças pequenas em casa sob o olhar distraído do pai, que não foi socializado para o cuidado, para a maternagem?”

Arlete teve o apoio do noivo, mas em compensação sofreu com as severas críticas da sociedade e particularmente, do pai do seu noivo. O seu futuro sogro não aceitava de forma alguma a atitude da jovem em querer aprimorar seus estudos em outro estado, e mais ainda, não entendia a atitude favorável do filho em apoiar a ida da noiva. Foi um grande conflito!

*O pai do meu noivo ficou ‘azedo’. A situação da mulher na época era terrível, sei lá, todo mundo criticava minha atitude. Eram críticas e mais críticas da sociedade. O meu sogro não entendia a atitude do filho, dizia: “Como você pode permitir uma coisa desta? Ela vai acabar voltando grávida de outra pessoa”. (Arlete)*

Este depoimento revela o pensamento dominante da época, mostrando o quanto se temia pela sexualidade das mulheres, o quanto elas “precisavam” ser conduzidas e vigiadas pelos homens: pais, maridos, irmãos, como forma de manter sua postura de “moça recatada e pura”. Segundo Foucault (1988, p. 30):

Todos os detentores de uma parcela de autoridade se colocam num estado de alerta perpétuo: reafirmado sem tréguas pelas disposições, pelas precauções tomadas, e pelo jogo das punições e responsabilidades, [...] o sexo [...] assume amplitude considerável.

Arlete enfrentou todas as críticas e viajou rumo aos novos conhecimentos. Realizou seu curso e retornou ao encontro do noivo e ao encontro do seu novo projeto de vida – qualificar as/os futuras/os docentes da matemática na Bahia.

### 3.1.4 Mulher, Jovem e Nordestina – desafiando uma teia de preconceitos.

Ao começar seus estudos na USP em 1957, Arlete sofreu com o choque de nível educacional entre o que se ensinava aqui na Bahia e o que estava sendo ensinado em São Paulo. Era grande o desnível em relação aos conteúdos, na USP já se trabalhava a teoria dos conjuntos, trazida pelos professores estrangeiros que lá ensinavam. Em apenas um semestre na USP, a jovem estudou tudo que tinha levado quatro anos para estudar na Bahia, com a diferença de que lá, estudava teoria e prática, todos os teoremas eram demonstrados, o que pouco se fazia aqui.

*Aqui (na Bahia) eu só vi prática, não se demonstrava quase nada. Matemática Moderna, ninguém tinha ouvido falar, ninguém falava de Teoria dos Conjuntos. (Arlete)*

Segundo Neuza Bertoni Pinto (2006), o Movimento da Matemática Moderna (MMM) surgiu na década de 60 do século passado, objetivando mudanças nas propostas curriculares dos conteúdos matemáticos, além de prever mudanças na didática do ensino. Os conteúdos deveriam atender os avanços tecnológicos e contribuir para o progresso científico da sociedade que já se encontrava em desenvolvimento.

O MMM enfocava a introdução da Teoria dos Conjuntos, Lógica Matemática, Álgebra Moderna, Espaços Vetoriais, Análise Matemática, entre outros. Esse movimento provocou mudanças significativas no processo de ensino e de aprendizagem da matemática, ao abordar as práticas escolares em sua materialidade, em suas diferenças e nas singularidades de seus dispositivos. [...] O processo de fazer matemática partindo de situações contextualizadas, oportunizando uma construção coletiva do conhecimento, com espaço para o aluno refletir, duvidar, trocar ideias, enfim participar de forma ativa do processo de construção de seu conhecimento. (PINTO, 2006, p. 4058)

A primeira visita de estudos da jovem Arlete na USP foi marcada por grandes dificuldades: conteúdos novos, conhecimentos defasados, pouca base teórica, além de ter enfrentado dificuldades financeiras devido à bolsa de estudo ser muito pequena. Contudo, sua garra e determinação continuaram marcando o seu perfil, o que levou o professor Catunda a determinar para ela a função de monitora de uma turma. Foi um momento difícil e delicado.

*Passei mal “prá burro” lá, porque a bolsa era muito pequena e, além disso, Catunda não tinha muito “feeling”; me indicou para assumir uma turma de exercícios, muitos exercícios. Fiquei apreensiva, os alunos sabiam mais do que eu. Eu me esforcei tanto para dar conta*

*que adquirir uma insônia terrível. Mas, valeu! Sai com um aprendizado e entusiasmo maior. (Arlete)*

Pode-se inferir que algumas das dificuldades enfrentadas pela jovem Arlete estavam atreladas às diferenças de gênero impostas pela sociedade, das quais, talvez, ela mesma nem tivesse consciência. Imagine uma mulher jovem, nordestina, recém-formada no curso de matemática, chegando pela primeira vez na USP em 1957, entrando no espaço acadêmico das “ciências duras” e sendo designada para a função de monitoria. Que olhares lhe foram dirigidos? Que questionamentos lhe foram feitos? Uma mulher, assumindo a monitoria de uma turma de matemática, majoritariamente composta por homens? Homens que detêm a objetividade e a razão, sendo conduzidos por uma mulher? Com certeza, mesmo inconscientemente, esses questionamentos fizeram parte dos seus medos e receios. Os medos, os receios - “eles sabiam muito mais do que eu” - estavam arraigados na sua identidade de mulher. Na identidade arraigada que determinava que a jovem Arlete estaria ocupando um lugar, que em tese, não deveria lhe pertencer – o espaço do campo matemático. Uma mulher que estava infringindo as “normas naturais” que determina espaços educacionais próprios para os homens e outros, próprios para as mulheres, nos quais a matemática se apresentava como “inadequada” ao caminhar profissional das mulheres.

Ao adotar a categoria gênero na análise deste estudo, a visão de que a identidade não é fixa nem imutável e que tem a capacidade de se transformar através das interações sociais nas quais o sujeito está inserido é acionada; ao mesmo tempo o pensamento é direcionado a Simone de Beauvoir (1967, p. 9) quando diz: “não se nasce mulher, torna-se mulher”, expressando a construção da identidade como um fator social, fato que foi determinante para os estudos feministas. Diante deste contexto, o “tornar-se” foi construído a partir do outro, a partir da oposição binária homem/mulher, através da qual se estabeleceram as hierarquias que valorizam o masculino, a razão, a objetividade como marcas positivas, mais importantes e, portanto posicionadas no “topo da pirâmide”.

Nas análises de Kathryn Woodward (2000, p. 9-10), “identidade é relacional, [...] depende da existência de outras identidades, que diferem (dela), mas que, entretanto, fornecem as condições para que ela exista. [...] A identidade é tanto simbólica quanto social”. Além disso, Stuart Hall (2001, p. 13 e 46) enfatiza que a construção da identidade parece atravessar um momento de “Crise”, que se caracteriza por mudanças estruturais nas concepções dos “sujeitos”: “A identidade plenamente unificada, completa, segura e coerente é

uma fantasia. [...] (a identidade) dos novos sujeitos é (agora pensada) como inacabada, fragmentada, múltipla e descentrada”.

Os estudos de gênero que se ocupam da construção de identidades de mulheres cientistas, em um mundo particularmente androcêntrico como o da matemática são extremamente importantes. Destarte, histórias de mulheres como Martha e Arlete, com suas identidades multifacetadas, revelam em suas lutas a importante participação feminina na desconstrução das barreiras invisíveis que as separam dos homens, em certos ambientes, ainda nos dias atuais.

Neste sentido, utilizar o pensamento da construção das identidades fundamentado em autores/as como Simone de Beauvoir, Kathryn Woodward e Stuart Hall, ajuda a refletir e analisar como Arlete foi construindo, transformando e fortalecendo sua própria identidade ao longo do seu percurso de vida pessoal e profissional.

Arlete passou um ano na USP sendo orientada por Catunda, mas não foi um ano nada fácil para a jovem recém-formada nos moldes da matemática ensinada pelos engenheiros-catedráticos da FF. Ela enfrentou os obstáculos apoiada mais uma vez nas estratégias desenvolvida para se manter no campo de luta – estudou. Construiu seu saber, buscou se tornar um *agente social* – é quem faz as coisas acontecerem - *autorizado e com autoridade* para ingressar, permanecer e ser reconhecida por seus pares dentro do campo matemático. Usando o conceito de *campo* na concepção de Bourdieu (1983, p. 122)

O universo “puro” da mais “pura” ciência é um campo social como outro qualquer, com suas relações de força e monopólios, suas lutas e estratégias, seus interesses e lucros, mas onde todas essas *invariantes* revestem formas específicas. O campo científico, enquanto sistema de relações objetivas entre posições adquiridas (em lutas anteriores), é o lugar, o espaço de jogo de uma luta concorrencial. O que está em jogo nesta luta é o monopólio da autoridade científica definida, de maneira inseparável, como capacidade técnica e poder social; ou, se quisermos, o monopólio da *competência científica*, compreendida enquanto capacidade de falar e de agir legitimamente (isto é, de maneira autorizada e com autoridade), que é socialmente outorgada a um agente determinado.

Na busca por se tornar uma *agente social*, a professora Arlete estava construindo o seu *Habitus*, ou seja, uma forma de agir e de pensar as estruturas sociais que lhe dariam capacidade epistêmica para enfrentar as situações daquele tempo e daquele momento.

*Habitus*, necessidade tornada virtude, produz estratégias que, embora não sejam produto de uma aspiração consciente de fins explicitamente colocados a partir de um conhecimento adequado das condições objetivas, nem de uma

determinação mecânica das causas, mostram-se objetivamente ajustadas à situação. (BOURDIEU, 2004 a, p. 23)

Após um ano de estudos, Arlete trouxe na bagagem a determinação de transformar e ampliar o conhecimento matemático praticado na Bahia. Seu objetivo era criar um Centro de Estudos Matemáticos.

### 3.1.5 A professora Arlete começa a tensionar as hierarquias do poder na UFBA.

Após conquistar uma nova forma de poder através de um maior saber acadêmico matemático, Arlete se sentiu mais fortalecida, mais entusiasmada para divulgar e ampliar na Bahia esses conhecimentos adquiridos na USP. Ela começou a idealizar a possibilidade de conseguir bolsas de estudos para as/os colegas baianas/os matemáticas/os e formar um grupo de estudos para o aprimoramento da disciplina. Arlete ao pensar no aprimoramento intelectual de suas/seus colegas estava exercendo o conceito de “Sororidade”<sup>174</sup> – uma aliança entre as mulheres visando o empoderamento de cada uma.

Em função deste novo ideal, decidiu que antes de voltar para Salvador (1957), iria ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, no Rio de Janeiro, falar diretamente com o diretor geral da divisão técnico-científica o Dr. Antônio Moreira Couceiro. Mais uma vez (aliás, teremos outras), Arlete fugiu às regras de conduta impostas e seguidas pelas mulheres. Ao ser questionada sobre o que a levou a tomar essa decisão, ela confessou:

*Eu era muito ousada, além disso, não existia burocracia em relação ao acesso ao CNPq. Então eu fui lá!*

Essa “ousadia” rendeu frutos para a Matemática. Neste encontro, Arlete relata ao Dr. Couceiro, a situação do ensino matemático baiano:

*Relatei a situação precária que se encontrava a matemática na Bahia: um ensino sem elaborações mais profundas que atendessem um futuro desenvolvimento para a pesquisa. Desta forma, gostaria que minhas colegas também pudessem aprimorar seus conhecimentos em prol de um futuro matemático mais promissor. O Dr. Couceiro prontamente se dispôs a atender meu pedido. (Arlete).*

---

<sup>174</sup> Esse conceito será discutido e ampliado no capítulo IV.



Com essa atitude Arlete reforça as concepções de Foucault quanto à genealogia do poder.

Os poderes não estão localizados em nenhum ponto específico da estrutura social. Funcionam como uma rede de dispositivos ou mecanismos a que nada ou ninguém escapa, a que não existe exterior possível, limites ou fronteiras. [...] o poder não é algo que se detém como uma coisa, como uma propriedade, que se possui ou não. Não existe de um lado os que têm o poder e de outro aqueles que se encontram dele alijados. Rigorosamente falando, o poder não existe; existem sim práticas ou relações de poder. [...] o poder é algo que se exerce, que se efetua, que funciona. [...] Não está situado em um lugar privilegiado ou exclusivo, mas se dissemina por toda estrutura social. (FOUCAULT, 1985, p. XIV)

Neste momento, Arlete exerceu seus ‘micro poderes’ imprimindo assim o que Foucault chamou de “resistências” aos espaços de opressão.

Portanto, ela começava a dar novos “chutes” na direção da inserção da Matemática Moderna na Bahia. Seu pensamento agora se concentrava na formação de um *Centro de Estudos Matemáticos*, mas para alcançar seus objetivos precisava enfrentar os poderes institucionais, como ter acesso ao espaço “maior” da instituição – a reitoria, conhecida na época, segundo Arlete, como “Pedaço da Renascença” devido a arquitetura imponente caracterizada por suas escadarias, sua fachada frontal adornadas pelo uso de “cornijas”<sup>175</sup>, seu terraço suspenso, suas colunas em estilo clássico, seus azulejos portugueses retratando passagens bíblicas, seus lustres de cristal da Bavária, suas salas solenemente decoradas com imensas mesas de jacarandá e cadeiras de couro retratavam o estilo arquitetônico da Renascença<sup>176</sup> e imprimia o solene ar de harmonia, equilíbrio e ordem característicos deste período - e, ao seu dirigente, o reitor Prof. Dr. Edgard Santos. Arlete, então, imprimiu mais uma das suas rupturas nas regras de conduta – vai ao encontro do reitor!

Nesta conversa com o Prof. Dr. Edgard Santos, cheia de entusiasmo e esperança, ou nas suas palavras “*crente que estava abafando*”, ela foi logo relatando a precariedade do ensino matemático baiano com base na sua vivência como aluna bolsista na USP, sua “completa ignorância” frente aos novos conhecimentos defendidos pela Matemática Moderna

<sup>175</sup> Cornijas – faixa horizontal que se destaca da parede para acentuar as nervuras nela empregadas.

<sup>176</sup> “Os arquitetos renascentistas perceberam que a origem da construção clássica estava na geometria euclidiana, que usava como base de suas obras o quadrado, aplicando-se a perspectiva com o intento de se obter uma construção harmônica. Apesar de racional e antropocêntrica, a arte renascentista continuou cristã, porém [...] caracterizada pela funcionalidade e [...] pela racionalidade representada pelo plano centralizado. [...] Construções de forma plana tendo [...] um corpo sólido [...] quadrangular. Havia simetria e horizontalidade das linhas.” Disponível em: [www.historianet.com.br](http://www.historianet.com.br) Acesso 20/11/2014.

em expansão em outros países, também já utilizados na USP e a total desconexão destes estudos com o que estava sendo ensinado aqui na Bahia. Falou da ideia de formar aqui

*Um Centro de Estudos Matemáticos que funcionasse paralelamente ao Curso de Matemática da FF, com o propósito de mudanças, inovações, aprimoramento e futuras pesquisas.*

Além disso, falou ao reitor que já tinha passado no CNPq e relatado ao Dr. Couceiro as condições adversas da matemática que se praticava aqui. Nas memórias de Arlete,

*O reitor ouviu tudo calado e foi ficando uma fera, ficava cada vez mais ofendido com meu relato....e de repente disse: “que eu não tinha autorização para solicitar bolsas e muito menos para desqualificar a imagem da Universidade junto ao CNPq”. Ofendidíssimo, o reitor me expulsa da sua sala!*

Esse é um momento de fundamental importância no “jogo de conflitos”, entre os campos do saber e do poder. Campos que estão articulados e mediados pelas relações de força, e que, segundo Foucault (1995, p. 27) a relação “poder e saber estão diretamente implicados, não há relação de poder sem constituição correlata de um campo de saber, nem saber que não suponha e não constitua ao mesmo tempo relações de poder”.

Ao entrar em contato com a matemática moderna, Arlete começou a perceber as mudanças na teoria e nas práticas matemáticas, que ainda não estavam sendo desenvolvida na Bahia. Passou a ter outra visão, um novo olhar do seu campo de atuação, observou que a matemática até então ensinada na FF se apresentava fixa, imutável, precária no sentido das inovações já existentes em outros países e inclusive em outros estados brasileiros. Adquiriu assim maior autoridade no campo do saber, autoridade que lhe permitiu tecer críticas mais fundamentadas, possibilitando flexibilizar o campo em busca de avanços. Ao mesmo tempo ela “feriu” a hierarquia de poder institucional, ao fazer críticas severas a um campo que se mantinha linear e homogêneo – o ensino matemático, dominado pelos engenheiros-catedráticos da escola politécnica.

Portanto, Arlete estava provocando uma tensão nessa relação: Saber e Poder. Por certo, não se tratava de uma provocação arbitrária em relação ao ensino e sim, uma provocação consciente dos avanços que a matemática precisava imprimir aqui na Bahia. Com suas críticas estava mostrando que o ensino matemático, dominado pelos homens da elite intelectual baiana, precisava mudar, renovar-se, expandir-se e adequar-se em direção à Matemática Moderna, através da qual era possível a grande síntese da matemática clássica.

Podemos inferir que Arlete não tinha consciência de que estava provocando e abalando as estruturas do poder dominante.

Ela realmente não imaginava essa reação, agiu com a maior naturalidade, pois de acordo com as suas concepções só estava buscando aprimoramento para todo o corpo discente da FF e futuros profissionais da matemática. Ela não atentou para o fato de que estava ferindo as hierarquias do poder e desqualificando a imagem da universidade. Universidade que estava em processo de modernização e era a ‘menina dos olhos’ do professor Edgard. Além disso, Arlete não imaginava as relações de gênero que estavam envolvidas naquela situação, afinal todo o discurso estava sendo proferido por uma *mulher*, professora recém-formada e desconhecida aos olhos do reitor. Como aceitar essa situação?

Por sua vez o reitor, maior agente de poder na instituição, inicialmente não aceita as críticas da professora. Por quê? Porque os conflitos são gerados pelos papéis de gênero que se estabelecem nas relações envolvendo os aspectos de classe, raça, geração, hierarquia, etc. Arlete, uma *mulher*, jovem, recém-formada, de classe pobre, criticando a matemática ensinada pelos catedráticos baianos, homens da elite, políticos da sociedade, engenheiros formados há mais tempo, professores fundadores da Escola Politécnica. Diante disso, infere-se a seguinte questão: Será que o reitor teria a mesma atitude de expulsar um colega seu, homem da elite baiana? Gabriela Castellanos (1996, p. 23) nos ajuda a refletir sobre as assimetrias entre saber e poder, quando argumenta que:

el saber es, [...]objeto de luchas políticas, a la vez que se constituye en uno de los médios por los cuales se construyen las relaciones de poder. [...] Es allí donde se establecerá quién tiene derecho a tomar determinados decisiones en la vida social, es decir, quién ostentará cada tipo de poder.<sup>177</sup>

Arlete, talvez ainda não tivesse se dado conta de que, apesar da aquisição de um saber matemático mais avançado, isto certamente não lhe garantia uma posição maior na escala hierárquica de poder, pois os degraus desta escala são constituídos de múltiplos fatores<sup>178</sup>. “A lógica da distinção funciona plenamente no caso das assinaturas múltiplas, que reduzem, enquanto tal, o valor distintivo atribuído a cada um dos signatários.” (BOURDIEU, 2003, p. 132)

---

<sup>177</sup> “O saber é objeto de lutas políticas, às vezes se constitui em meios pelos quais se constroem as relações de poder. É ali onde se estabelecera quem tem direito a tomar determinadas decisões na vida social, quer dizer, quem ostentará cada tipo de poder.” (Tradução nossa)

<sup>178</sup> Econômicos, sociais, raciais, etc.

Apesar dos poderes atuarem como mecanismos em redes, esses mecanismos são exercidos através de graus de hierarquização que são estabelecidos nas relações sociais.

O poder deve ser analisado como algo que circula, ou melhor, como algo que *só funciona em cadeia*. Nunca está localizado aqui ou ali, nunca está nas mãos de alguns, nunca é apropriado como uma riqueza ou um bem. *O poder funciona e se exerce em rede*. Nas suas malhas os indivíduos não só circulam, mas estão sempre em posição de exercer este poder e *de sofrer sua ação*. (FOUCAULT, 1985, p. 183, grifo nosso)

Neste percurso, o poder circulou: Arlete o exerceu ao ir ao CNPq, mas sofreu suas ações ao ser expulsa da reitoria.

Na sua visão, o reitor não a expulsou por conta das hierarquias de gênero nem em razão das hierarquias entre saberes e poderes. Segundo afirmou, a única explicação foi devido ao fato dela ter falado “mal” da universidade perante o diretor do CNPq. Contudo, a negação das relações de gênero, só demonstra que *elas* estão presentes nas nossas vidas, mesmo quando invisibilizadas. Segundo Castellanos (1996, p. 38): “Se piensa, [...], que hay aspectos de la vida (pública, sobre todo) que nada tienen que ver con el género. [...] (Contudo) las determinaciones de género atraviesan todos los aspectos de la vida social.”<sup>179</sup>

A negação das relações de gênero é algo ainda comum nos dias atuais, tanto por homens quanto pelas próprias mulheres, e é justamente nestes espaços, que se deve e se faz pertinente reforçar as análises dos estudos envolvendo a categoria gênero. Ainda, segundo, Castellanos (1996, p. 38): “allí donde el género parece menos relevante, es donde es más pertinente....”<sup>180</sup>

Após o “atrevimento” de Arlete, o pensamento do Prof. Dr. Edgard começou a “mudar”. Difícil acreditar que após uma atitude tão brusca, como a expulsão de uma professora da sala da reitoria, os motivos pudessem ser revistos e serem aceitos sem estarem vinculados a outro contexto. Portanto, acredito que a expulsão não estava vinculada aos motivos expostos por Arlete.

Neste momento surgiu a figura de outra mulher, possuidora de maior prestígio social e, conseqüentemente, maior poder junto aos espaços sociais, econômicos, políticos e acadêmicos da Bahia: Martha Dantas. Martha era professora de matemática, oriunda da classe alta burguesa, tinha acesso às rodas sociais da elite baiana e, particularmente, era muito amiga

<sup>179</sup> “Se piensa [...] que há aspectos da vida (pública, sobretudo) que nada tem haver com gênero. [...] Contudo, as determinações de gênero atravessam todos os aspectos da vida social.” (Tradução nossa)

<sup>180</sup> “Ali onde o gênero parece menos relevante, é onde ele é mais pertinente” (Tradução nossa)

do Dr. Edgard Santos. Ou seja, Martha acumulava o que Bourdieu (2003, p. 132) define como *Capital Social*:

[...] acumular capital é fazer um “nome”, um nome próprio, um nome conhecido e reconhecido, marca que distingue imediatamente seu portador, arrancando-o como forma visível do fundo indiferenciado, despercebido, obscuro, no qual se perde o homem comum.

E neste contexto, acumulava também Capital Simbólico – “designado como prestígio, autoridade,...” (BOURDIEU, 2013, p. 111)<sup>181</sup>

O capital simbólico, com as formas de lucro e de poder que assegura, só existe na relação entre as propriedades distintas e distintivas como corpo correto, língua, roupa, mobília (cada uma delas obtendo seu valor a partir de sua posição no sistema das propriedades correspondentes ...) (BOURDIEU, 2013, p. 111)

Através de Martha, o reitor procurou avaliar a real situação da matemática, anteriormente descrita por Arlete. Martha, que já havia sentido o abismo existente entre os estudos baianos e os estudos em outros países, confirmou, segundo Arlete, todas as considerações feitas por ela:

*É doutor, essa menina tem toda razão! Eu mesma estive em Portugal assistindo as aulas do professor Sebastião e Silva<sup>182</sup> e não entendi absolutamente nada. (Arlete, citando Martha, em entrevista)*

A situação do ensino matemático na FF voltado apenas para a noção prática foi confirmada pelo professor Rubens Lintz (1996, p. 61) no seguinte depoimento: “o ambiente matemático então era bem pobre, com velhos professores lecionando cursos petrificados há dezenas de anos e absolutamente nenhuma pesquisa na Matemática.”

<sup>181</sup> <http://www.scielo.br/pdf/nec/n96/a08n96.pdf>

<sup>182</sup> José Sebastião e Silva – renomado professor matemático português do século XX. Um dos responsáveis pela introdução da matemática moderna em Portugal. Para ele, “(...) a educação, na era científica, não pode continuar, de modo nenhum, a ser feita segundo os moldes do passado. Em todas as escolas o ensino das ciências tem que ser intensificado e remodelado desde as suas bases, não só quanto a programas, mas ainda quanto a métodos. Uma vez que a máquina vem substituir o homem progressivamente em trabalhos de rotina, não compete à escola produzir homens-máquinas mas, pelo contrário, formar seres pensantes, dotados de imaginação criadora e de capacidade de adaptação em grau cada vez mais elevado.” Disponível em: <http://www.cvc.instituto-camoes.pt/ciencia/p22.html> Acesso 07/03/2013

Portanto, fica evidente, que Arlete e Martha reivindicaram mudanças baseadas na realidade vivenciada por todas/os as/os estudantes baianas/os. A Matemáticaurgia por novos enfoques.

O diálogo entre o reitor e Martha não teve o mesmo desfecho do que ocorreu com Arlete. As palavras de Martha foram ouvidas e avaliadas, ou seja, a condição de classe se sobrepôs à condição de gênero, favorecendo o diálogo entre indivíduos de uma mesma classe social. Martha atuou exercendo o papel definido por Foucault como “tática estratégica” para alcançar o objetivo desejado.

Diante das confirmações de Martha, o reitor resolveu procurar a jovem Arlete e aderir à ideia da fundação do IMF especializado nas suas respectivas áreas e ao mesmo tempo, vislumbra o respaldo e mérito da sociedade na conclusão da sua gestão acadêmica.

*Depois de ouvir a professora Martha, o reitor redigiu um bilhete de próprio punho para que eu comparecesse a reitoria. Chegando lá, ele me pediu desculpas e me pediu para organizar um Instituto de Matemática. Veja que humildade! O reitor me pedindo desculpas! Eu disse: Doutor eu não tenho condições de fazer isso não! É um projeto muito grande. Além disso, o professor Catunda está pleiteando mais um ano de bolsa de estudo para mim na USP. Ele então disse: Vá e eu lhe dou mais uma bolsa, quando você retornar falaremos deste projeto. (Arlete)*

Como se pode observar a categoria classe permeia a categoria gênero e vice-versa, há uma articulação clara entre tais categorias, que segundo Maylei Blackweel e Nadine Naber (2002, p. 197): “relações de raça, classe e gênero estão, frequentemente, imbricadas a histórias locais, a formações culturais e a relações de poder”. Neste sentido, as autoras deixam evidente que os estudos dos fenômenos sociais são complexos e precisam ser analisados à luz das “categorias de articulações”, ou seja, através do conceito de Interseccionalidades. (PISCITELLI, 2008)

Este conceito é definido, segundo Blackweel e Naber (2002, p. 197) como: “articulações entre a discriminação de gênero, a homofobia, o racismo e a exploração de classe”.

A importância de usar o conceito de interseccionalidades se baseia no fato de que as desigualdades sociais existem, persistem e ocorrem de formas variadas, múltiplas, simultâneas e em contextos específicos. Fazendo uso destas categorias de articulação, há uma maior abrangência e visão do fenômeno estudado possibilitando um maior alcance ao nível das transformações desejadas.

Segundo Motta (1999, p. 193): “Cada conjunto desses (*categoria*) constitui-se, então, numa dimensão básica da vida social, mas nenhum deles, analisado isoladamente, dá conta da sua complexidade.”

Para Arlete, o Dr. Edgard foi humilde ao lhe pedir desculpas, não lhe passou em mente que o então reitor poderia estar vislumbrando, através dela, a possibilidade de ganhar reconhecimento perante o meio político e acadêmico, com a implantação de um novo espaço de pesquisas na Bahia, fato que marcaria a sua última gestão. Como afirma Dias (2002, p. 179) “Para o reitor Edgard Santos, o IMF seria mais um componente do seu projeto acadêmico para a UBa, cuja implantação na sua última gestão fecharia com chave de ouro sua longa passagem à frente dos destinos da instituição”.

Algumas considerações em relação a esse momento: lembremos que o Dr. Roberto Santos (2008, p. 135, grifo nosso), considerou que seu pai, Prof. Dr. Edgard, “**captou muito precocemente** os novos rumos que a universidade brasileira haveria de adotar, [...] no tocante ao ensino e à pesquisa nos ramos básicos do conhecimento.” Portanto, se o Dr. Edgard Santos “captou muito precocemente” a ideia dos institutos básicos, por que reagiu severamente a solicitação de Arlete quanto a fundação do Centro de Estudos em Matemática? E por que depois se posicionou a favor?

Para responder à segunda questão, concordo com Dias (2002, p. 173), quando diz que o reitor estava enfrentando rivalidades por parte dos seus adversários, em relação a chefia da universidade, a “disputa por quem iria administrá-la, por quem teria o poder, por quem teria os recursos que estavam sendo viabilizados para sua implantação”. Assim, concluiu Dias, o pensamento do Dr. Edgard em rever a situação da matemática na Bahia e convidar a professora Arlete, para que juntos fundassem um Instituto de Matemática, esteve associado a sua visão de “jogador político” que previa realizar as determinações da Comissão Supervisora do Plano dos Institutos (COSUPI<sup>183</sup>). Essa Comissão determinou que fosse implantado em

---

<sup>183</sup> A Comissão Supervisora do Plano dos Institutos (COSUPI) foi criada pelo decreto número 49.355 de 28 de novembro de 1960, do então Presidente da República Juscelino Kubitschek, após período experimental [...] e tinha por objetivos, modificar mediante a difusão de ideias, as estruturas das universidades brasileiras e das escolas superiores de tecnologia, visando promover reformulações profundas em relação às cátedras e a carreira docente das universidades e apoiando a formação de técnicos procurando elevar o nível de conhecimento desses profissionais, aumentar o número de vagas nos cursos de engenharia, visando com isso, o desenvolvimento social do país, de modo a sanar as deficiências impostas pelo crescente progresso técnico da nação à educação e ao trabalho. Os esforços e recursos empreendidos pela COSUPI para atingir seus objetivos procuravam desenvolver as áreas de conhecimento que eram mais importantes do ponto de vista da educação para o desenvolvimento, ou seja, a matemática, a química, a física, a biologia, a geologia e a economia. Disponível em: [https://www.cle.unicamp.br/arquivoshistoricos/?destino=acervo\\_publico/cosupi\\_principal.html](https://www.cle.unicamp.br/arquivoshistoricos/?destino=acervo_publico/cosupi_principal.html) Acesso em 20/03/2014.

todo o país, Institutos especializados nas atividades científicas nas suas áreas específicas, visando o desenvolvimento e aprimoramento destas atividades. Em vista das imposições do COSUPI e aliado ao fato, da proximidade da sua aposentadoria obrigatória aos 70 anos, Edgard Santos resolveu apoiar e consolidar a fundação do IMF. Com essa nova ampliação na Universidade, o reitor fecharia com brilhantismo sua passagem na história da universidade.

Esse quadro mostra que, assim como Isaías Alves, o professor Edgard Santos também associou a fundação dos Institutos básicos aos seus ideais e a sua luta política.

Mas, por que expulsou Arlete da reitoria? O Dr. Edgard já tinha “captado” a necessidade dos institutos básicos, precisava de aliados para se manter fiel aos seus projetos, portanto era tudo que Arlete estava lhe oferecendo. Mas estaria tudo “perfeito” se a proposta não estivesse sendo feita por *uma mulher*. Na minha análise, esse foi o impacto inicial. *Uma mulher!* Particularmente, ainda desconhecida no cenário social e cultural, diferentemente de Martha que fazia parte das suas relações sociais. A aceitação em relação à Martha estava ligada a sua posição de classe social superando as questões de gênero, possibilitando inclusive a inserção destas mulheres no espaço Matemático. No final do embate, as questões pessoais e de visibilidade política superaram as questões de gênero e classe.

Neste momento, criou-se o primeiro elo entre Edgard Santos, Martha Dantas e Arlete Cerqueira para juntos organizarem a fundação do IM. Durante o ano de 1959, Arlete volta a USP, ampliando e aprimorando seus novos saberes, mas agora com a certeza de que precisava trazer para a Bahia os novos conhecimentos adquiridos.

No novo retorno a Salvador, Arlete recebeu a incumbência de organizar e preparar o novo espaço matemático.

Estava com carta branca para procurar no Brasil, um matemático competente para assumir a direção do IM. [...] Mas a proposta vasou e as escolas tradicionais da universidade que tinham Matemática em seu currículo rejeitaram, com violência, a criança ainda em gestação. Senti-me muito só e tive a feliz ideia, [...] de convidar Ramiro Porto Alegre<sup>184</sup> e propor ao reitor a fundação de um Instituto de Matemática e Física em vez de um Instituto de Matemática. (LIMA, 1985, p. 45)

---

<sup>184</sup> Um dos mais prestigiados e conhecidos físicos experimentais do Brasil. Veio inicialmente para a Bahia a convite do Dr. Edgard Santos, com o objetivo de organizar e dirigir a Escola de Geologia. Foi professor também da FF.



*Com a companhia de Ramiro, que tem um conhecimento profundo, muito mais do que eu, inclusive um conhecimento internacional, teremos mais condições de realizar a fundação não mais de um centro em matemática, mas sim de um Instituto de Matemática e Física - IMF. (Arlete)*

Neste depoimento Arlete deixa transparecer as marcas que as questões de gênero vão impondo às mulheres; a tendência a se sentir “inferior” aos homens no campo do saber, como, aliás, em diferentes campos. Ela transfere para o domínio de um homem o que de fato diz respeito ao seu próprio poder.

A rejeição por parte dos catedráticos a fundação de um novo espaço matemático com características específicas ao seu aperfeiçoamento, ia de encontro ao pensamento de manterem os moldes tradicionais, o “propósito meramente ancilar, como preparatórios para o objetivo institucional, de formar profissionais da Medicina, do Direito, da Engenharia e demais atividades liberais.” (SANTOS, 2008, p. 75)

Por que são as mulheres “as escolhidas” para articular a criação do IMF? Na minha concepção, elas não foram escolhidas, elas eram as únicas possibilidades para o reitor naquele momento e estavam prontas para assumir o papel. Eram professoras formadas no curso de matemática da FF, obtiveram contato com um novo modelo prático, teórico e metodológico das inovações trazidas pela matemática moderna, tinham adquirido esse saber que lhes proporcionavam certo poder no campo da matemática. Até então, as concepções dos professores homens, catedráticos da matemática, professores da escola politécnica, era a visão do engenheiro-matemático, fundada na matemática básica voltada para prática da construção de portos, estradas, o ensino primário e secundário. As inovações propostas pela matemática moderna, visando um conhecimento mais profundo das interações e interligações das áreas, não foram bem aceitas pelos catedráticos que atuavam nas escolas que tinham a matemática nos seus currículos. Que motivos impulsionavam essa oposição?

*Medo. Eles tinham medo de serem abafados pelos matemáticos que viriam. (Arlete)*

É o receio obvio em relação ao novo, principalmente quando esse novo implica uma desestabilização num campo considerado pronto, homogêneo e atendendo perfeitamente as estruturas da comunidade em questão. O receio destes professores era a certeza de que aos poucos perderiam o prestígio diante das/os novas/os professoras/es formadas/os em matemática com domínio dos novos métodos, das novas teorias e práticas. Houve um abalo e,

se instalou uma luta de disputas de forças e tentativas de desestruturação desta nova forma de ensino e conhecimento matemático.

Além disso, como observado anteriormente, os homens aqui na Bahia neste período, estavam voltados e empenhados nos cursos mais promissores da engenharia, o refino do petróleo<sup>185</sup>, a expansão das indústrias e do comércio, eram atrações mais evidentes para estes. Desta forma, como o reitor poderia atender as propostas do COSUPI? Como fundar institutos especializados se “os donos das cátedras matemáticas e da física”<sup>186</sup> eram contrários aos avanços e aprimoramentos da matemática? Como formar um grupo com liderança e articulação local, disposto a enfrentar os embates que viriam certamente dos catedráticos das escolas politécnicas?

Surgem diante do reitor, duas mulheres professoras, com formação em matemática, visão idealista e, empenhadas na construção de um novo caminho de desenvolvimento no ensino da matemática. Essas mulheres eram parte das “ferramentas” que o reitor precisava para levar à frente seu novo projeto. Faltava a “ferramenta androcêntrica”, faltava à presença masculina. Para compor essa “engrenagem”, foi convidado o mestre em física, professor Ramiro de Porto Alegre Muniz, já atuante nos cursos da FF e da Escola de Geologia da Universidade. Formava-se o elo local entre Arlete, Martha, Ramiro e Edgard e assim desenvolveu-se o processo de criação do IMF em 1960. No percurso de lutas, criação e fundação outros nomes foram sendo incorporados, a exemplo dos professores Rubens Gouveia Lintz e Omar Catunda.

Assim nasceu, em 1960, os “Institutos Gêmeos” – Instituto de Matemática e Instituto de Física da Universidade da Bahia, tendo como idealizadora a professora Arlete Cerqueira Lima e ao seu lado a incentivadora incansável deste projeto, Martha Maria de Souza Dantas. Vale reafirmar: A fundação do IMF só foi possível devido à tenacidade dessas duas mulheres: Arlete e Martha.

Muita luta, empenho e determinação fizeram parte da trajetória profissional destas professoras, desde a realização do I Congresso de Matemática (1955) até a fundação do IMF (1960), sempre visando o aprimoramento do ensino e da pesquisa em nosso estado. Contudo, não posso deixar de refletir e ao mesmo tempo sentir, certo desconforto ao falar do cargo de

---

<sup>185</sup> A Refinaria Nacional de Petróleo, depois renomeada Refinaria de Mataripe e atualmente, Refinaria Landulpho Alves, foi instalada em 1950 no município de Mataripe - Bahia. A Petrobras foi fundada em 1953. Disponível em: [www.cpdoc.fgv.br](http://www.cpdoc.fgv.br) Acesso em 05/04/2013.

<sup>186</sup> Usando a expressão “donos” em referência a Raymundo Faoro no livro intitulado “Os Donos do Poder: formação do patronato político brasileiro”, Editora: Globo - Porto Alegre, 5ª Ed., 2012.

direção do IMF<sup>187</sup>. Após vibrar com toda a articulação e determinação destas mulheres para alcançar um espaço próprio de desenvolvimento da matemática, sou surpreendida com a ausência delas no cargo de direção da instituição no período da fundação, mais ainda, não figurar neste momento o nome de nenhuma mulher neste cargo.

Segundo o depoimento de Arlete:

*Fiquei responsável por encontrar no país “um” matemático competente para assumir a direção do IMF. Escrevi para o professor Nachbin<sup>188</sup> pedindo uma indicação. (...) Ele indica o doutor em matemática, Rubens Gouvêa Lintz. [...] (Entrevistadora) Por que não a senhora ou Martha? Ah, porque Lintz era doutor. Nós éramos .....(gesticulação das mãos) Era preciso um doutor para se impor perante o IMPA e outras Universidades do país. Lintz tinha muito conhecimento e prestígio, trouxe vários professores de fora para dar cursos aqui.*

Mais uma vez chamo atenção que de forma alguma estou desconsiderando o mérito acadêmico, profissional e pessoal do professor Lintz, que muito realizou para o avanço da matemática na Bahia e no Brasil. Contudo, foram Arlete e Martha que observaram e teceram as primeiras críticas em relação ao atraso matemático baiano, foram elas que deixaram o Estado e o país em busca de novos conhecimentos teóricos e práticos, foram elas que articularam a realização do I Congresso de Matemática e a criação do IMF, foram elas que prepararam o caminho, o espaço, a mesa e o banquete<sup>189</sup> para que uma nova matemática pudesse florescer.

Elas pensaram, articularam e pressionaram o campo da intelectualidade matemática, contudo, foi uma pressão no campo, de baixo para cima, pois continuaram neste momento na condição de “coadjuvantes”. “Coadjuvantes” porque foram os homens que tiveram maiores condições de progredir e avançar nos estudos matemáticos, foram eles que primeiro tiveram acesso a esse saber, foram a eles que foram dadas condições favoráveis de estudo dentro de um campo construído de forma androcêntrica e que durante muito tempo “criou” e “estabeleceu” barreiras para o livre acesso das mulheres. Segundo Schiebinger (2001, p. 61): “As universidades não foram boas instituições para as mulheres. Desde sua fundação no século XII

---

<sup>187</sup> Segundo a professora Arlete, nesta época, *todos os cargos e funções dentro do IMF foram ocupados através de indicações e convites.*

<sup>188</sup> Leopoldo Nachbin (1922/1993) foi o primeiro matemático brasileiro que além de ter sua produção científica reconhecida, atuou decisivamente no desenvolvimento e estímulo da pesquisa matemática no Brasil. O pesquisador trabalhava em várias áreas a exemplo da Holomorfia com espaços infinitos, análise matemática, espaços vetoriais topológicos. Um dos seus trabalhos conhecidos é o estudo do Teorema de Hahn Banach. Disponível em: [http://matematicauniversitaria.ime.usp.br/Conteudo/n16/n16\\_Artigo01.pdf](http://matematicauniversitaria.ime.usp.br/Conteudo/n16/n16_Artigo01.pdf) Acesso em: 7/05/2012.

<sup>189</sup> Fazendo uso da expressão “banquete” usada por LIMA (2003).

até o final do século XIX e, em alguns casos, até o início do século XX, as mulheres eram excluídas do estudo”.

Em relação às mulheres fundadoras do IMF, há divergências em relação às posições hierárquicas assumidas por elas neste processo. Dias (2002) faz críticas ao trabalho realizado por Passos (1999) no qual a autora utiliza-se de uma metáfora para posicionar as mulheres e os homens nas atividades que estes realizavam, particularmente na FF. Passos designa como espaços femininos as “plateias”, as quais as atividades são consideradas de menor importância, e os espaços masculinos os “palcos” abrangendo uma hierarquia de poder superior, fazendo assim uma associação entre as representações de gênero e as vivências culturalmente impostas tanto para homens quanto para mulheres. Dias afirma que essa metáfora não condiz com as realizações desempenhadas pelas fundadoras do IMF.

A princípio, concordo com Dias; realmente, as articuladoras e fundadoras do Instituto flexibilizaram várias imposições que se faziam presentes na vida das mulheres na época. Ingressaram no curso de matemática numa década em que o preconceito educacional ainda era bem marcante em relação às mulheres; após estarem formadas, criaram grandes fissuras na hegemonia presente até então no ensino da matemática da FF; enfrentaram as hierarquias de poder para serem ouvidas; através do saber adquirido, portanto possuidoras de saber e poder, foram responsáveis por todo o processo de consolidação e fundação do referido Instituto. Contudo, impõe-se a questão: o que aconteceu no momento desta fundação em relação às escolhas para os cargos de poder? Em que posição hierárquica as mulheres articuladoras foram posicionadas? A meu ver, neste momento importante do processo de fundação do IMFUBa, elas voltaram aos lugares na “plateia” e os homens assumiram os lugares no “palco”.

Elas fizeram o trabalho de organização, elaboração, preparação e cuidado para que tudo ficasse pronto; um trabalho sem sombra de dúvidas importantíssimo, grandioso e fundamental para o avanço matemático da época, e por consequência, para chegarmos ao aprimoramento matemático dos dias atuais. Contudo cederam as imposições de gênero, não assumiram o “topo da pirâmide hierárquica”, não assumiram a chefia. Portanto, creio que as mulheres assumiram o “palco” quando foi conveniente para se estabelecer o processo acadêmico, contudo, foram imediatamente conduzidas a “plateia” no momento em que o “palco” se tornou lugar de prestígio e jogo de poder. Fraturas ocorreram no campo matemático, possibilitando o ingresso das mulheres no curso da FF; a condição de classe inclusive sobrepondo à condição de gênero; contudo as “fraturas de gênero” foram acionadas

automaticamente quando os pares se sentiram ameaçados no ambiente androcêntrico que caracteriza a ciência.

Depois da fundação do IMF, Arlete viveu cada momento da sua vida empenhada na construção e solidificação deste espaço matemático, assim como na luta para ampliar e aprimorar seus conhecimentos e de todas/os as/os docentes do referido IMF.

### 3.1.6 Arlete e as atividades do novo IMF

Inicialmente a direção do IMF foi exercida pelo professor Rubens Gouvêa Lintz, assumindo a Matemática e, o professor Ramiro Porto Alegre Muniz os temas da Física. Já em 1961, o professor Ramiro se transferiu para a nova Universidade de Brasília, “a ideia de participar da construção de uma Universidade me atraiu” (MUNIZ, 1985, p. 70). Assim, o professor Waldez Alves Cunha passa a assumir a Física no IMF.

Arlete assumiu e se envolveu completamente nas atividades do IMF, o qual nos primeiros anos se manteve voltado ao aprimoramento dos conteúdos de Matemática e Física. Seu entusiasmo e empenho frente ao IMF eram imensos, tanto que, ao receber o convite do Departamento de Matemática da FF para assumir a cadeira vaga das disciplinas Complementos de Geometria e Geometria Superior, ela agradeceu, mas, não aceitou; propondo-se a colaborar com o Departamento apenas na execução de três aulas semanais. (Ata da reunião do dia 14/03/1962)

As atividades oferecidas pelo IMF aos alunos<sup>190</sup> eram palestras, cursos e seminários, ministrados por professores convidados<sup>191</sup> de outros Estados e de outros países que estavam vinculados ao trabalho com a pesquisa matemática. Arlete e Martha eram exemplos de entusiasmo e dedicação nas atividades desenvolvidas e, principalmente eram responsáveis por fazerem o *lobby*<sup>192</sup> das atividades programadas no IMF junto às colegas da FF.

*Eu já estava dando aulas na Faculdade de Filosofia e conhecia as melhores alunas e então ficava convidando para participarem do IMF. Muitas não queriam, diziam: “não, eu quero ficar mesmo no secundário”; algumas vieram, mas, não ficaram; outras ficaram. Eu fui arranjando bolsas para que esse grupo pudessem se aprimorar; depois, elas mesmas começaram a buscar bolsas, inclusive para o IMPA. (Arlete)*

---

<sup>190</sup> Segundo Arlete: *pouquíssimos alunos da EP participaram das atividades e quanto aos docentes, nenhum se fez presente ao Instituto.*

<sup>191</sup> A exemplo da professora Elza Gomide e dos professores: Omar Catunda, Luiz Henrique Jacy Monteiro, Alexandre Martins Rodrigues, Yukiyesi Kawada, dentre outros. (Arlete)

<sup>192</sup> A propaganda das atividades do IMF.

Arlete começou a lecionar na FF como assistente voluntária<sup>193</sup> a disciplina Complementos de Matemática em 1956, ficando condicionada a supervisão do catedrático Dr. Aristides da Silva Gomes. (ATA 15/05/1956). Essa era a regra estabelecida pela FF: os professores voluntários - recém-formados ou alunos de final de curso - assumiam as disciplinas, mas ficavam vinculados à supervisão dos catedráticos responsáveis pela cadeira. A supervisão era exercida através do controle dos conteúdos que seriam aplicados; os voluntários não tinham direito de escolhas ou de qualquer mudança no currículo sem a permissão expressa do catedrático. (Atas do Departamento de Matemática da FF)

Arlete também ensinou na Escola de Geologia<sup>194</sup> (atual Instituto de Geociências da UFBA) em 1958 e 1960; desta forma, construiu um excelente vínculo com as/os alunas/os, razão pela qual conseguiu manter uma forte ascendência de incentivo, respeito e exemplaridade diante do grupo, fator que contribuiu para legitimar as atividades do IMF.

*As mulheres visavam o ensino secundário, não havia essa perspectiva de curso superior. Quem realmente criou essa perspectiva, na realidade fui eu, depois de voltar de São Paulo. Eu fui a primeira pessoa a dar curso de Álgebra Linear, Teoria dos conjuntos, Topologia Geral, Teoria de Galois. Na nossa época não tinha livro em português, então aquele grupinho estudava traduzindo através do dicionário de inglês, italiano e francês. Devido minha ascendência em relação às outras, eu conseguir fazer com que elas entendessem matematicamente nas três línguas. Foi esse **núcleo de mulheres que levou o Instituto.** (Arlete)*

Nesta fala, Arlete deixa claro que tinha consciência da sua liderança e, do papel determinante daquele grupo de mulheres, que iniciaram e consolidaram as atividades no IMF, sem o qual o Instituto poderia não existir. Além disso, o depoimento revela mais um pioneirismo de Arlete: introduziu enfoques novos na FF. Vale lembrar que as assistentes voluntárias ficavam condicionadas a supervisão dos catedráticos, que exigiam que se mantivesse o programa das disciplinas, mas Arlete foi aos poucos introduzindo as novas abordagens que tinha aprendido na USP.

---

<sup>193</sup> Neste mesmo ano, Arlete passou a ser Instrutora de ensino da FF. (Ata de 16/10/1956). Na Ata do dia 07/05/1958, consta o pedido para que Arlete se afastasse do Colégio Estadual da Bahia e ficasse a disposição da Universidade pelo período de dois anos. Já na Ata do dia 21/09/1960 consta que Arlete foi contratada na forma indicada pelo Departamento e, na ata de 05/10/1960 consta a participação de Arlete na reunião do departamento de Matemática da FF.

<sup>194</sup> Em 1965 a Escola de Geologia firmou um convênio com o IMF, através do qual o Instituto ficou responsável por todos os cursos de Matemática e Física da Escola.

*Eu aproveitei o ensino da Álgebra IV e introduzi Teoria de Galois. Eles<sup>195</sup> não me cassaram não, e eu fui ensinando. [...] Quando Catunda chegou na direção do IMF, ele soube de um curso novo, que tinha feito sucesso e, perguntou para o grupo do IMF “eu soube que teve um curso de Álgebra Linear aqui que marcou, quem lecionou?” Respondi: eu. Ele riu, como se já imaginasse. Me baseei no curso e nas apostilas de Jacy Monteiro<sup>196</sup>.*

Arlete sempre manteve uma postura de entrosamento e incentivo com as colegas, fazendo questão de manter o grupo unido e voltado para o aprimoramento dos conhecimentos.

Fotografia 24 - Arlete atuando na docência da FF



Fonte: Arquivo Pessoal de Piscopia.

O estudo, mesmo dificultado pela língua estrangeira, proporcionou a união para superação das dificuldades. Dificuldades que Arlete procurava eliminar comprando os dicionários com seus próprios recursos, afim de que todo o grupo pudesse ter acesso aos novos enfoques da matemática. Ela fazia questão, também, de que as bolsas de estudos fossem proporcionadas a todas que desejassem sair do Estado. Desta forma, o IMF foi se desenvolvendo e paralelamente, ampliando os campos de conhecimentos e de atuação das mulheres matemáticas que o frequentavam.

*Havia uma diferença enorme entre o ensino matemático da FF e os seminários realizados no IMF. [...] Era grande o desnível entre os alunos que só frequentavam a FF e os que*

<sup>195</sup> “Eles” referindo-se aos catedráticos da FF.

<sup>196</sup> Luiz Henrique Jacy Monteiro docente matemático da FFCL/USP. Doutorou-se em Matemática em 1951. (DUARTE, 2012, p. 57)

*participavam do IMF. O Centro de Estudos em Matemática foi responsável pela evolução da matemática na Bahia. (Agnesi<sup>197</sup>)*

As alunas que iam se formando no curso de matemática e, paralelamente frequentando o IMF foram sendo convidadas para substituir provisoriamente os professores da FF<sup>198</sup> e, formavam o grupo das voluntárias ou monitoras dos cursos que tinham matemática no currículo. Esse grupo se fortaleceu e manteve (e ainda mantém) a admiração por Arlete.

*Eu mesma posso dizer, com certeza, que comecei a aprender matemática só no bacharelado com a professora Arlete, quando ela começou a passar seus novos conhecimentos. Para mim tudo começou com ela, mudou minha visão da matemática, inclusive foi ela quem me convidou para ser monitora no IMF. (Gilmer)*

O diretor Rubens Lintz (1996, p. 61) também relembra o entusiasmo das alunas.

Um grupo de jovens talentosos se recolhia dentro das paredes do IMF<sup>199</sup> e aí, como se tratasse de um movimento subversivo, faziam cursos e seminários de Análise, Álgebra, Geometria e demais disciplinas básicas. O entusiasmo maior vinha de Martha e Arlete, somados a Ramakrisna e Nilza. Havia outros nomes mais jovens como Jolândia e Pêpe<sup>200</sup> da Física. Enfim, todos no IMF eram extremamente dedicados e ávidos de progredir.

Segundo Arlete não se tratava de nada “ilegal”, as atividades no IMF eram realizadas pelas alunas/os e por professoras/es convidadas/os de universidades, com pesquisas reconhecidas no meio matemático, mas como a oposição dos catedráticos das escolas que possuíam a matemática no currículo era severa, tudo que se fazia no Instituto soava como uma forma de “subversão”.

Desde a sua fundação, um dos objetivos do IMF era manter um elo com as escolas que ofereciam matemática e física nos seus programas, com o intuito de ampliar e renovar os conteúdos disciplinares destas. Contudo, a resistência e até a indiferença ao IMF se fizeram sempre presentes; o IMF era considerado uma “entidade estranha” a comunidade da FF.

<sup>197</sup> Como foi explicado na Introdução deste estudo, os nomes de batismo das docentes entrevistadas foram substituídos por nomes de outras matemáticas que são também referência no cenário matemático mundial.

<sup>198</sup> Professora Nilza Rocha substituiu o professor Moura Bastos, nas disciplinas: Complementos de Matemática, Introdução a Álgebra Moderna. Martha Dantas substituiu o mesmo professor, na disciplina Análise Matemática. (ATA – 12/03/1959).

<sup>199</sup> *Inicialmente as atividades do IMF foram realizadas no 6º andar do antigo prédio da FF, na Avenida Joana Angélica (Nazaré). Depois passou por vários endereços: Rua Marechal Floriano (Canela), Rua João das Botas (Canela), Rua Caetano Moura (Federação) onde primeiro (1969) se instalaram no prédio onde hoje funciona o DCE e, depois só atravessaram a rua e foram para o prédio construído para abrigar o IMF (onde funcionou, depois, por muito tempo o Serviço Médico da UFBA) ficaram de 1969/1981 e, finalmente, em 1981, foram para a Rua Ademar de Barros (onde se mantém atualmente). (Arlete)*

<sup>200</sup> Os nomes citados são das professoras de matemática Nilza Rocha Medrado Santos, Jolândia Serra Vila e dos professores Ramakrischa Bagavan dos Santos (matemática) e Benedito Leopoldo Pêpe (física).



Em aditamento à conversação que mantivemos há alguns dias sobre a possibilidade e exequibilidade de um programa de cooperação deste Instituto com a FF, tendo em vista o desenvolvimento e execução do ensino das disciplinas matemáticas, venho à presença de V.S. para apresentar esclarecimentos. [...] segundo entendi, o principal obstáculo à aceitação por parte de V.S. [...] reside na opinião de que o Instituto é entidade estranha à Faculdade, [...] (e) não é admitida na execução dos trabalhos didáticos da FF, a interferência de órgãos não ligados à casa. Permita-me Sr. Diretor expressar agora nossas ideias. [...] O IMF não pode, a nosso ver, ser considerado entidade estranha à Faculdade. É apenas Instituição administrativamente autônoma, sendo, porém, composta em sua maior fração por professores ligados à Faculdade, que nela formam-se e laboram há vários anos, com interesse e dedicação. [...] Tanto a Faculdade como o IMF são entidades filiadas à Universidade, submetidas à mesma autoridade Central e, portanto, tem todos os motivos para funcionarem entrosados e harmoniosamente. (Ofício nº28/60 do professor Rubens Lintz – diretor do IMF, ao diretor em exercício da FF Aristides Gomes)

Foram muitos os obstáculos impostos ao funcionamento do IMF, e até mesmo a impossibilidade de participação docente do seu diretor, Lintz, nas atividades da FF. O professor Lintz fez proposta para ensinar Análise Matemática no curso da FF, contudo recebeu como resposta que sua participação deveria ficar condicionada à supervisão dos catedráticos da FF responsáveis pela disciplina. (Ata de 21/09/1960 e Ofício 28/60).

O professor Lintz sempre demonstrou confiança em relação ao desempenho das alunas e, buscou incentivá-las na aquisição de novos conhecimentos. Mas, essa confiança não foi a mesma do próximo diretor, Omar Catunda.

Contudo, graças “ao movimento subversivo” do “grupo de jovens talentosas/os”, o IMF se consolidou e, hoje podemos dizer que tanto o IM como o IF são referências no país em suas respectivas áreas. Mas esse desenvolvimento foi marcado, segundo Lintz (1995, p. 61), por “uma política ignorante, incompetente e maldosa”. Política que acabou desestimulando a continuidade da sua participação, principalmente, depois que Edgard Santos perdeu a eleição para o exercício de um novo mandato na reitoria. Segundo Arlete (1985, p. 46), “Edgard Santos sai da Reitoria, mas enquanto vivo protegia o IMF, após sua morte, ganhou corpo as manobras para extirpá-lo da UFBA”.

Arlete relembra o incentivo constante do professor Lintz ao grupo do IMF,

Lintz era um matemático competente, músico, cultor das belas artes, mas *não tinha a “malícia” necessária para enfrentar as guerrilhas e emboscadas, não entendia os por quês da suscetibilidade da nossa gente.* [...] Lintz ficou na direção de 1960 a 1962. Sua gestão foi bastante eficiente, estimulando os recém-formados a sair em bolsas de estudos e reforçando a base dos que por questões pessoais aqui ficaram. (LIMA, 1985, p. 47, grifo nosso)

Durante a gestão de Lintz e com total investimento de Arlete, houve grande incentivo para obtenção de bolsas de estudos no sentido de proporcionar maior interação das/os novas/os matemáticas/os aos conhecimentos e pesquisas que já se faziam, particularmente no eixo Rio - São Paulo, a exemplo da USP e do IMPA.

Arlete foi uma das docentes que preferiu ficar em Salvador entusiasmada em manter e consolidar as atividades do IMF, pois o Instituto evoluía praticamente com “uma flecha” apontada para seus muros, esperando o momento de ser acionada e enfim, finalizá-lo. Enquanto esse momento não chegava, e felizmente não chegou, “pequenas” farpas foram lançadas.

Após a saída de Lintz, assume a direção da Instituição o professor Omar Catunda que permaneceu no cargo de 1963 até 1968. Apesar de Catunda ter criado um elo de amizade com as duas articuladoras no processo de fundação do IMF, a sua fala revela as discriminações de gênero em relação às mulheres no ambiente matemático.

Segundo a minha concepção, o funcionamento normal do Instituto deveria consistir em observar *os melhores elementos* graduados em Matemática e Física pela Faculdade de Filosofia, encaminhando-os para cursos superiores até atingirem o nível de trabalhadores científicos de pesquisa. *Mas os alunos graduados pela Faculdade não estavam em condições de enfrentar estudos superiores* e o ambiente universitário daqueles tempos não oferecia atrativos para a contratação de outros professores. (CATUNDA, 1985, p. 99, grifo nosso)

“Os melhores elementos” aos quais Catunda se referia para desagrado dele não estavam na FF, já que na sua concepção esses “elementos” deveriam ser masculinos, “no Instituto ainda não dá para fazer ideia, pois só iniciaram as atividades esta semana [...] Há o **inconveniente** de por enquanto **só existirem elementos femininos**, pois quase só aparecem aqui **alunas** da Faculdade de Filosofia, onde os homens são raríssimos.” (Carta de Catunda para Artibano Micali<sup>201</sup>, 1963)<sup>202</sup>

O matemático Leopoldo Nachbin também expressou, ao professor Catunda, preocupação em relação aos “elementos femininos”.

O único ponto de crítica fundamental que posso fazer é **a ausência de rapazes ligados à vida do Instituto**, não que as moças em geral não sejam qualificadas para o trabalho no Instituto, mas sim porque existem **motivos**

<sup>201</sup> Doutor em Matemática. Trabalhou na docência da USP e transferiu-se, em 1966, para a Université Montpellier II, França. Disponível em: [www.matematicauniversitaria.ime.usp.br](http://www.matematicauniversitaria.ime.usp.br) Acesso em 20/03/2014.

<sup>202</sup> Agradeço ao Professor André Mattedi as cópias das cartas dos professores Omar Catunda e de Leopoldo Nachbin.

**de ordem social** - ligadas ao casamento já consumado ou a se realizar – **que diminuem muito a contribuição feminina.** (Carta Nachbin, 1965, grifo nosso)

Portanto, fica claro na fala de Catunda que não era de seu interesse, nem de Nachbin, atrair e incentivar elementos femininos para compartilhar seus projetos de desenvolvimento na área da pesquisa matemática. Na sua forma de pensar “os alunos graduados pela Faculdade”, ou seja, os elementos femininos, “não estavam em condições de enfrentar estudos superiores”, pois eram “inconvenientes” dentro do espaço dos estudos superiores e das pesquisas científicas. A inconveniência citada por Catunda está associada aos papéis de gênero que são estabelecidos pela sociedade, e que, particularmente “o meio científico reproduz fielmente os estereótipos de gênero já consagrados na sociedade; histórica e socialmente, [...] as mulheres foram expulsas do campo da objetividade em função de sua sensibilidade, intuição, seu apego às coisas da alma.” (LIMA e SOUZA, 2002, p. 79)

O pensamento do professor Nachbin em relação aos “motivos de ordem social, [...] que diminuem muito a contribuição feminina”, demonstra o pensamento social que reinava (e em alguns momentos, ainda reina) na sociedade, na qual “essa ordem social” foi construída, pensada e moldada historicamente, como forma de atender as concepções patriarcais, nas quais as mulheres deveriam tornar-se um objeto manipulável e disciplinado para seguir as regras e os espaços determinados, evitando-se assim o “inconveniente” de ingressarem em campos não “apropriados” a sua “natureza”, a exemplo da matemática. Ao que tudo indica a “diminuição da contribuição feminina” referida pelo professor deveria estar relacionada a maternidade, uma questão que vem sendo discutida pelas estudiosas de Gênero e Ciências, as quais enfatizam se tratar de uma questão relacionada a ordem patriarcal vigente, que culturalmente foi organizada nos moldes masculinos. “Ordem social” que por vezes continua direcionando as mulheres ao modelo institucionalizado “mulher-mãe” que assume sozinha a responsabilidade da criação das/os filhas/os. “Portanto, a maternidade é uma decisão que implica um *sacrifício* individual” (BITENCOURT, 2013, p. 164, grifo nosso).

O “campo de jogo” da ciência nunca será nivelado enquanto o cuidado com as crianças e a administração doméstica continuarem a ser considerados responsabilidade da mulher. Que os homens com doutorados de Harvard sejam geneticamente incapazes de lavar roupa não é mais verdadeiro do que mulheres geneticamente incapazes de seguir matemática (é revelador, entretanto, que o primeiro seja menos estudado que o último). (SCHIEBINGER, 2001, p. 195)

Ao ironizar, Schiebinger combate os determinismos biológicos que são associados a baixa inserção das mulheres nos espaços científicos matemáticos. Sua posição nos leva a pensar e reforçar a necessidade de ampliação das discussões de gênero, principalmente nos espaços das ditas “ciências duras”, além de ampliarmos as lutas em prol de políticas públicas que atendam as necessidades das crianças envolvendo mães e pais.

Particularmente, essa “diminuição da contribuição feminina” alegada por Nacbin é questionada pela docente *Winifred*, pois segundo ela:

*Isso que Nacbin diz não é verdade de forma alguma, porque a maioria das mulheres que estavam no IM eram ainda solteiras na época, e, inclusive algumas solteiras foram para Bélgica realizar cursos com o professor George Papy<sup>203</sup> incentivadas e motivadas por Martha Dantas.*

A fala da docente reforça os argumentos defendidos neste estudo de que foi a falta de confiança na capacidade intelectual das mulheres que estava determinando os posicionamentos dos professores homens presentes no contexto inicial do IMF.

O pensamento de Catunda em querer apenas incentivar “os rapazes” foi também lembrado por *Winifred* quando diz:

*Nós tivemos que lutar para mostrarmos que tínhamos capacidade de nos desenvolvermos na matemática. Eu mesmo e Somerville, lutamos muito para conseguirmos ingressar na iniciação científica. Conseguimos uma bolsa de estudos quase na raça e assim mesmo, devido ao empenho e luta da professora Grace que acreditava na nossa capacidade. [...] O problema era exatamente porque o que Catunda e Bautista<sup>204</sup> queriam era trazer os rapazes da engenharia, só que isso não funcionou, os poucos rapazes que apareciam não ficavam.*

As mulheres estão sempre sendo observadas, testadas para provarem que possuem capacidade e qualidade para estarem particularmente, nos espaços considerados “inapropriados” para sua presença. Não foi nada fácil para as mulheres conquistarem inicialmente seus espaços no IMF, a imaginar pela própria resistência do seu diretor em aceitá-las. Nas lembranças de Arlete, o professor Catunda

---

<sup>203</sup> Foi um educador matemático, professor da Universidade Livre de Bruxelas e presidente da Comissão Internacional para o Estudo e Aperfeiçoamento do Ensino Matemático. Assumiu na Bélgica a liderança do movimento ‘New Math’ que tinha como objetivo melhorar a qualidade do ensino matemático a nível secundário. Disponível em: [www.eimacs.com/.../georges-papy-mathematics-edu](http://www.eimacs.com/.../georges-papy-mathematics-edu) Acesso em 17/03/2014.

<sup>204</sup> Winifred refere-se a José Walter Bautista Vidal, engenheiro, professor da EP e diretor do departamento de Física do IMF. Disponível em: [www.ufba.br/noticias](http://www.ufba.br/noticias) Acesso em: 03/06/2014.

*Fazia uma força danada para não demonstrar seu pensamento em relação às mulheres. [...] Mas, o que ele falava era verdade, a “coisa” não andava no IMF. Eu mesma falava que o Instituto ficava para depois do supermercado. [...] Eu também me incluo nesta situação. Veja: como trabalhar tranquila sabendo que falta o leite, as frutas, os legumes das crianças? É preciso fazer essas coisas, arrumar a situação; na verdade, vejo como se fosse necessário primeiro “limpar a mente” depois tudo vai fluir com tranquilidade e a mente será direcionada apenas ao fazer profissional.*

Ao falar do mercado, Arlete admite que os seus papéis de gênero eram prioridades independentes do seu empenho em alavancar o Instituto. Importante observar que apesar das mulheres terem rompido os muros das Faculdades elas continuaram na “mira” da sociedade, sofrendo as pressões em relação aos seus atributos femininos, aos “seus destinos biológicos”; agindo de forma “natural”, realizando seus “deveres”, algumas vezes, sem perceberem as armadilhas de gênero a que estavam condicionadas. Realizam-se no mundo público sem causarem “prejuízo” no seu fazer privado. Será que esse pensamento mudou nos nossos dias?

Ao falar que “as coisas não andavam no IMF” atrelada à questão do “mercado”, Arlete deixa escapar, por um momento, as prováveis influências exercidas por Catunda e pelo próprio campo matemático em seus posicionamentos. Como vimos, o IMF não estava avançando de acordo com os critérios estabelecidos por Catunda, que visava contratar jovens doutores para atuar na Bahia e, desta forma, incentivar os rapazes da EP na formação do núcleo de pesquisa.

Nesta outra fala, a professora revela um pensamento vinculado às concepções vigentes, as quais pré-concebem o desempenho das mulheres através dos fatores biológicos.

*Olha, Catunda falava, mas com razão. Sabe por quê? Mulher menstrua; Mulher engravida; Mulher fica com filho doente; Mulher fica presa ao marido, não pode sair para fazer mestrado/doutorado fora; Mulher tem supermercado. Mulher tem três turnos. Entendeu? Isso é o que ocorre. Mas, veja, isso tudo não passa pela minha cabeça, pois eu fiz tudo que tinha que fazer, sai para cursos, criei 4 filhos, batalhei e continuei; deixar ‘essas coisas’ parar a vida, eu não deixei. Veja meu marido mesmo, que foi a pessoa que mais me incentivou, me apoiou, inclusive deixou de ir para um trabalho no Rio de Janeiro porque via que eu estava crescendo na universidade, ele mesmo, com o cargo de gerente de uma firma não contratava engenheiras por conta “dessas coisas”. No entanto, ele apoiava a mulher dele. [...] Era o pensamento da coletividade na época. [...] Mas, vou lhe dizer, apesar de todas essas “coisas”, as mulheres daqui (do IMF) eram muito boas, excelentes professoras, tinham garra e determinação, não deixaram que “essas coisas” influenciassem seus estudos. Foram guerreiras! (Arlete)*

A fala de Arlete demonstra a existência de uma contradição entre a sua concepção acerca dos estereótipos de gênero e a sua atitude perante tais modelos. A concepção dela demonstra concordância com os modelos impostos pela sociedade; todavia, sua própria vida foi uma exceção: assumiu o “mercado”, mas em contrapartida, alavancou o Instituto. E essa atitude foi seguida pelas mulheres que integraram a docência do Instituto, todas agregaram o papel familiar conciliando com os estudos da Matemática.

Apesar de todo empenho das mulheres, o IMF, inicialmente não conseguiu avançar nos moldes da pesquisa científica, ou seja, não se formou aqui um núcleo de aprimoramento com bases científicas de mestrado/doutorado/pesquisa, por vários fatores: os professores convidados eram “visitantes”, estavam de passagem; ao chegarem encontravam um clima de hostilidade, além disso, encontravam um grupo formado basicamente por mulheres formadas na FF. Eram perspectivas, que pode-se afirmar, contrariavam as concepções vigentes da época. A visão destes professores, por certo, estavam de acordo com o posicionamento de Catunda e Nachbin, ou seja, não viam as mulheres como candidatas aos postos de pesquisas. Segundo depoimento de Arlete:

*Eles tinham dificuldade com a falta de base nossa e, com a quantidade de pessoas interessadas, éramos poucas. Não se criou elos, era um convívio de professor – aluno. Desta forma, chegavam... e, partiam...<sup>205</sup>*

*Veja bem, a produção era pequena, de fato, mas a culpa não era das mulheres. Os professores que aqui vinham, estavam apenas de passagem, queriam conhecer a Bahia, não se fixavam. Isso dificultava os estudos na pesquisa. Você sabe que só se consegue fazer algo original em matemática se você tiver um bom orientador. Você não faz um artigo original sozinha, isso só ocorre depois do doutorado. Como essas mulheres, que saíram da FF, com um ensino matemático deficiente, que só sabiam aquela matemática prática ensinada pelos catedráticos engenheiros, podiam ter uma base sólida para os avanços nas pesquisas? Essa base só começou a ser criada com o IMF. Eu mesma sofri demais no tempo da USP, para conseguir melhorar meu nível de conhecimento. Em compensação, adquiri uma insônia tão terrível que me persegue até hoje. O Instituto enfrentou dificuldades, não se tinha professores orientadores, nem muito menos verbas. Era muito complicado. Portanto, não se pode culpar as mulheres, elas não tinham como realizar pesquisas na matemática científica. Contudo, foram mulheres que desafiaram, imprimiram marcas no ensino com seus próprios esforços. Preparamos seminários, traduzimos livros, elaboramos apostilas, enfim, fizemos o que de melhor poderíamos realizar para o ensino matemático na Bahia, nos moldes inclusive, dos grandes centros.*

A discussão de Arlete é reveladora, pois mostra o que ocorreu no espaço matemático do Instituto. As mulheres foram desvalorizadas simplesmente pelo aspecto biológico, antes

---

<sup>205</sup> Segundo Arlete (Depoimento 2014) foi o que aconteceu, por exemplo, com Mauro Bianchini e Paulo Rodrigues Esteves que deixaram Salvador, influenciados pelas ideias do professor Nachbin de que na Bahia não iriam progredir na Matemática.

mesmo de terem acesso as armas do empoderamento. Não se tinha verbas, não se tinha orientadores,

*Nós não tínhamos apoio de ninguém, o próprio Nachbin como bom pernambucano, privilegiava os avanços para Recife. (Arlete).*

Na concepção dos “talentos amadurecidos” que aqui chegavam, os elementos existentes eram “talentos roxos”<sup>206</sup>. A própria Arlete não conseguiu visualizar a questão sutil que estava atrelada as dificuldades de relacionamento com os visitantes: “éramos poucas”. Poucas e ainda mulheres, contrariando as expectativas e o padrão a que os professores visitantes estavam inseridos e acostumados a conviver em seus respectivos centro de estudos. Como vimos, o poder das representações sociais na cultura da sociedade patriarcal estabelece, particularmente, a matemática como um espaço apropriado apenas ao pertencimento dos homens.

Particularmente, observa-se que o grupo que compunha o IMF enfrentou discriminações de gênero e as dinâmicas das relações de poder que permeavam o cenário matemático baiano. O grupo de catedráticos contrários ao IMF, particularmente os da EP e da FF fecharam, inclusive, os olhos para o documento assinado pelo reitor que garantia a existência e autorização de funcionamento do Instituto como parte integrante da Universidade. O Regimento Interno do IMF foi aprovado pelo Conselho Universitário e assinado pelo reitor Albérico Fraga em 14 de Janeiro de 1963. No art. 1º ficou estabelecido que “o IMF é um órgão técnico-científico, diretamente subordinado à Universidade da Bahia.” O art.15º rege sobre a direção do Instituto, que será composta por “um diretor e um Conselho Deliberativo”. A composição do Conselho foi estabelecida no art.18º: “o diretor do Instituto, um representante da EP, um da FF, um da FAMED, um da Faculdade de Farmácia, um da Faculdade de Arquitetura, um da Faculdade de Ciências Econômicas e um representante dos alunos.” Apesar do Regimento afirmar a competência do Instituto como um órgão da Universidade, devido a composição dos membros do Conselho, mantiveram-se as dificuldades para se estabelecer os estudos científicos.

---

<sup>206</sup> Arlete comentou que quando era arguida pelo professor Catunda e a resposta não lhe era satisfatória, ele usava a expressão “*talento roxo*” que significava para ele, dizer que o conhecimento estava bem baixo, bem aquém do que ele considerava necessário. Como se fosse uma fruta roxa que ainda precisa de muito tempo para amadurecer. Piscopia também relembra as frases do professor Catunda em relação ao desempenho das alunas, segundo ela, o professor acabava desestimulando as alunas quando dizia: “*Lá vem pedrada*”, e diz também que esse era um comportamento sempre em relação às mulheres. (Piscopia)

Várias tentativas foram realizadas para tentar amenizar as relações de confronto com o IMF<sup>207</sup>. O professor Catunda, assim como já tinha feito o professor Lintz, procurou os catedráticos da FF com o objetivo de conseguir maior participação do IMF nas atividades letivas do curso de Matemática da FF. Na reunião do dia 04/03/1964, do Departamento de Matemática da FF, Catunda e Arlete participaram e reafirmaram o interesse para que houvesse cooperação entre o Departamento e o Instituto. Nesta época, ficou estabelecida, a participação das/os discentes nos seminários e palestras oferecidos pelo IMF. Além disso, o Instituto colocou a disposição do Departamento a colaboração das licenciadas: Arlete Cerqueira Lima, Adarcy Maria Penna Costa, Celina Marques, Maria Augusta Moreno, Norma Araújo, Eunice Guimarães, Neide Clotilde, Violeta Carvalho, Eliana Nogueira, Terezinha Novóia e Jolandia Serra Vila. (Ata 04/03/1964)

Apesar do empenho e participação das licenciadas nas atividades da FF, os olhares e apoio ao IMF não favoreciam os avanços no campo das pesquisas científicas, pois os catedráticos continuavam ávidos para manterem seus campos de atuação e poderes.

Um professor da Escola Politécnica, muito conceituado como pessoa de grande cultura, insistiu comigo em que o IMF devia se limitar à formação de professores para suprir as necessidades das outras unidades, desistindo de ensinar teorias mais elevadas e principalmente de fazer pesquisa. Outro professor de física, [...] afirmou que a ideia predominante entre seus colegas era de que devia ser reduzido ao mínimo o ensino das ciências básicas, dizendo que “a Bahia precisa de engenheiros em grande número e, basta que saibam consultar tabelas”, ao que eu retruquei ponderando que isso levaria à formação de mestres de obras e não de profissionais de engenharia. (CATUNDA, 1985, p. 95)

Para Arlete toda essa energia gasta nos desentendimentos não se fazia necessária e, ela buscou viver com o seguinte pensamento:

*A energia gasta para o desgaste faz com que não sobre muita energia para a construção.*

Neste sentido Arlete usou suas energias em função de construir e aprimorar o espaço matemático baiano.

---

<sup>207</sup> Apesar dos confrontos, na Ata da Sessão do Conselho Universitário realizada em 16/11/1960, durante discussões sobre o pedido da EP em criar um Instituto de Tecnologia, o professor Aristides Gomes pede a palavra e diz: “não pensem que é porque eu vou pedir para a Faculdade de Filosofia é porque a Universidade já dispõe de um Instituto de Matemática autônomo. [...] Quero apenas chamar atenção do Conselho no sentido de que já existe o IM independente da Faculdade de Filosofia e eu louvo a Universidade por isto.” (Livro de Ata do Conselho Universitário da Universidade da Bahia – agosto a dezembro de 1960. Arquivo da reitoria da UFBA)



Em 1968, através do Decreto-Lei 62241 que reestruturou a UFBA<sup>208</sup>, o IMF foi subdividido em IM (Instituto de Matemática) e IF (Instituto de Física), atendendo desta forma o Decreto 53/66, art.2º - II “o ensino e a pesquisa básica serão concentrados em unidades que formarão um sistema comum para toda Universidade”<sup>209</sup>. Portanto, de acordo com as normas de reestruturação<sup>210</sup>, o Instituto de Matemática assumiu suas funções de Unidade Universitária. Assim, aquele “antigo” grupo de mulheres do IMF assumiu todas as atividades de matemática que faziam parte do currículo dos cursos da Universidade.

Veio a Reforma da Universidade, o Instituto de Matemática teve de arcar com todo o ensino de Matemática da UFBA e o número de alunos aumentou enormemente, devido à massificação imposta pelo MEC. Sem verba para a contratação de novos professores, a solução encontrada foi abolir as bolsas e transformar as bolsistas em professores encarregados de dar os cursos. *O resultado foi uma baixa geral do nível de ensino.* (CATUNDA, 1985, p. 100, grifo nosso)

Nesta fala o professor Catunda deixou evidente a sua falta de confiança no grupo de docentes que atuavam no IMF e enfatiza: “Durante a minha gestão como diretor do Instituto sempre encontrei duas dificuldades fundamentais: falta de pessoal habilitado e falta de verba”. (CATUNDA, 1985, p. 99)

Devido a reforma universitária que separou o IM e o IF, as pressões contra o IM deveriam ser extintas, afinal, o mesmo a partir de então formava uma das Unidades responsável pelas ciências básicas da Universidade. Contudo, isso não freou o desejo dos catedráticos por se manterem no poder; “eles” continuaram lutando para demarcar seus espaços de ação. O Instituto se tornou uma Unidade Universitária, um futuro e promissor núcleo de avanços nas áreas das pesquisas, não só Matemática, mas de todas as áreas que a envolvessem - haja vista os convênios já firmados com a Escola de Geologia que eram apoiados e financiados pela Petrobrás e, o convênio com a Sudene. Assim, esse quadro promissor gerou uma articulação por parte dos catedráticos da EP que

---

<sup>208</sup> A reformulação do ensino superior deveria pautar-se por uma racionalização dos recursos e orientar-se pelo princípio de flexibilidade estrutural, **evitando-se a duplicação de meios para as mesmas finalidades acadêmicas.** (MARTINS, 2009, p.20)

<sup>209</sup> Disponível em <http://presrepublica.jusbrasil.com.br/legislacao/126183/decreto-lei-53-66>, acesso em 04/05/2013.

<sup>210</sup> O art.1º do Decreto 6224 estabeleceu que a UFBA passava a constituir-se das Unidades Universitárias e Órgãos Suplementares. Disponível em <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-62241-8-fevereiro-1968-403521-publicacaooriginal-1-pe.html>, acesso em 04/05/2013.

*influenciaram também os docentes da Faculdade de Medicina e de Direito, com o objetivo de eleger para a coordenação do IM um membro da equipe deles. (Arlete)*

Na reunião do Conselho Deliberativo o nome de Lolita Carneiro de Campos Dantas<sup>211</sup> foi aprovado. Apesar da liderança de Arlete frente as colegas do IMF, seu nome não saiu vitorioso, afinal ela não pertencia a EP, logo não tinha o “capital simbólico” exigido.

*Eu era raia miúda, não estava envolvida com a política. (Arlete)*

Diferentemente de Lolita, engenheira e livre-docente da EP, pessoa do ciclo e da confiança dos catedráticos. Destarte, a partir de 68, os opositores do IMF desde a sua fundação, passaram a influenciar diretamente nas atividades do IM.

Apesar de ser uma mulher, Lolita não era vista pelos catedráticos como tal<sup>212</sup>. Segundo o depoimento de Arlete,

*Lolita era uma mulher de personalidade forte, envolvida nos tramites das políticas da Universidade. Era um ícone na EP.*

A docente *Winifred* também corrobora com esse pensamento quando fala sobre a escolha e participação de Lolita na direção do IM.

*Lolita foi escolhida para coordenar o IM através de uma decisão conjunta do Dr. Roberto Santos com sua equipe. Na época da reforma buscou-se uma estrutura de funcionamento para abranger todas as unidades universitárias. Buscou-se escolher alguém que pudesse ser mais firme e, administrativamente capaz de desenvolver o IM. Dr. Roberto que já tinha conhecimento da participação e trabalho de Lolita nas atividades da EP então a escolheu. Lolita, realmente, era uma mulher de personalidade forte e firme nas tomadas de decisões. Os alunos na EP a chamavam de “o único homem da escola”. Lolita era uma mulher que nunca titubeou nas atitudes, para ela não importava se estava lhe agradando ou não; se as atitudes tinham que ser tomadas ela tomava, agradasse a quem agradasse. Ela era muito radical, mas muito segura nas decisões. Ela sabia se impor. [...] Ela incentivou muito as alunas para se desenvolverem nos estudos.*

Ao dizer que os alunos na EP a chamavam de “o único homem da escola”, infere-se que o comportamento da docente parece concordar com a fala de Schiebinger (2001, p. 154 - 156) quando argumenta: “Mulheres [...] em campos tradicionalmente masculinos geralmente

<sup>211</sup> De forma alguma neste trabalho há intenção de desmerecer e/ou desqualificar o trabalho das pessoas citadas, apenas estão sendo realizadas as devidas análises das relações de gênero ocorridas no período citado.

<sup>212</sup> Na visão dos professores da EP o posicionamento forte da professora Lolita interditava a questão de gênero.

assimilam ou são assimiladas a códigos masculinos”, há uma “prática de forjar masculinidade para entrar no mundo masculino”.

Mesmo estando coligada com a política dos seus colegas engenheiros, Lolita Carneiro, segundo alguns dos depoimentos, desempenhou um trabalho de incentivo junto ao IM, contribuindo para que o corpo docente tivesse condições de aprimorar os conhecimentos. Durante sua gestão alguns docentes foram agraciados com bolsas de estudos, inclusive para outros países, para realização de cursos de Doutorado.

Deste período, Arlete relembra um fato que podemos analisar como mais um capítulo dessa história. Constituído o novo IM, agora sob a coordenação de uma representante dos catedráticos, haveria uma solenidade de inauguração da nova sede na Caetano Moura (Federação) e depois um coquetel, no qual o professor Catunda, até então diretor do Instituto, não tinha sido convidado.

*Ficamos revoltados. Era uma injustiça. Eu, Newtão (meu marido) e Martha fomos até o local da solenidade. Martha estava apreensiva em se manifestar, tinha até tomado um whisky para criar coragem, algo que não era do feitio dela (beber). Chegando lá, Martha titubeou, então eu e Newtão fizemos um coro: “Fala, fala, fala,...”, ela pediu a palavra e “colocou tudo para fora”, lembro que ela falou da dedicação de Catunda no IMF, falou do Prof. Dr. Edgard e falou que o Instituto tinha sido fundado desde 1960, portanto aquele momento era de uma reinauguração. (Arlete)*

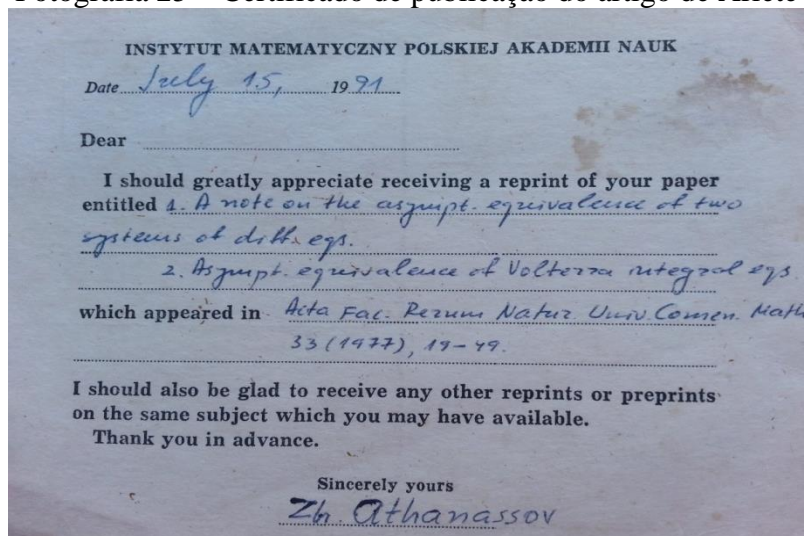
Esse momento foi também lembrado por Dantas ao escrever o artigo ‘Uma mestra e sua vida’: “Pedi, para o reitor Magnífico Edgard Santos, já falecido, um minuto de silêncio e, para Catunda, uma salva de palmas. E houve silêncio quebrado pelas palmas e, Catunda desmanchou o laço das fitas que fechavam a entrada da nova casa para a Matemática.” (1993, p. 28)

Essas falas demonstram os jogos de poder que estavam presentes na Instituição, quando o IMF começou em 60 não houve “festas” porque não era um espaço de interesses dos catedráticos, já em 68 faziam-se necessárias as comemorações para reforçar a conquista do espaço e dos interesses em jogo. Os conflitos de poder mantiveram-se na trajetória do IM, contudo as mulheres pioneiras se uniram e conseguiram alcançar determinados avanços.

Dentre estas lutas foi instituído na Universidade o Programa de Pós-Graduação (Mestrado) em Matemática em 1969. Arlete participou da primeira turma do referido curso, concluiu e apresentou em 1974, orientada pelo professor-matemático visitante tcheco Marco Svec, a dissertação intitulada ‘A note on the Asymptotic Equivalence of two Systems of

Differential Equations’, que lhe conferiu o título de ‘Mestre em Matemática’, sendo, portanto, mais um pioneirismo na sua carreira - primeira ‘Mestra em Matemática da Bahia’. A dissertação de Arlete foi ampliada e publicada na Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae, Bratislava-Bulgaria e, nesta mesma revista foi publicado outro artigo de sua autoria ‘Asymptotic Equivalence of Volterra Integral Equations’.

Fotografia 25 – Certificado de publicação do artigo de Arlete



Fonte: Arquivo pessoal de Arlete.

Neste percurso, foram precisos 20 anos para que o grupo pioneiro se consolidasse e pudesse ver a mentora e articuladora do IM assumir a direção. Arlete exerceu o cargo de 1980 até 1982 (ano da sua aposentadoria). Durante sua gestão foi construída a sede do IM no Campus de Ondina<sup>213</sup> (13/02/1981).

*Acho que foi realmente injusto Arlete não ter sido logo diretora do Instituto. (Gilmer)*

### 3.1.7 Interseccionalidades entre Gênero, Raça e Classe articulando a vida da Arlete e Odete.

Ao conversar com Arlete e Odete ambas relembram um fato marcante na vida das irmãs. Nas suas memórias estão vivos os obstáculos que a condição de classe provocou nas suas trajetórias de vida. Relembram que apesar de serem mulheres brancas e estarem frequentando os espaços da universidade e, portanto convivendo com pessoas também de nível

<sup>213</sup> Em 21/12/2012, na gestão do professor Drº Isaac Costa Lázaro foram concluídas as obras de reforma e ampliação do IM, as quais tiveram início na gestão do professor Drº Marco Antônio Nogueira Fernandes.

cultural semelhante, continuaram enfrentando as adversidades devido a condição de classe que vivenciavam. Eram mulheres pobres, que moravam numa casa simples e trabalhavam para manter a família. Lembram que começavam a se relacionar com os rapazes “brancos”, mantinham conversas agradáveis e inicialmente estes demonstravam grandes interesses no crescimento dos relacionamentos, contudo, no momento que pediam para conhecerem a família e chegavam a casa humilde acabavam “esfriando” e se afastavam delas. Inicialmente não associaram esse fato as questões de classe, mas, com o passar do tempo, e com as repetições do evento ocorrendo com as três irmãs, foram se dando conta de que a condição de mulheres de classe pobre estava deixando suas marcas. Particularmente, foi Arlete que vivenciou na pele a comprovação mais enfática deste fato, as duas lembram do relacionamento fatídico:

*Comecei a me enamorar de um rapaz, estávamos vivendo uma paixão. Posso lhe afirmar que estava apaixonada. Com certeza a recíproca era verdadeira. Enamorados, vivíamos... Num certo momento ao se deparar com a minha “casinha” e a realidade humildade da minha família, a situação mudou completamente. Sem coragem de me enfrentar, o rapaz me mandou uma carta na qual dizia do seu amor, mas que seu ideal de mulher estava associado ao seu ideal financeiro de construir uma família com uma mulher de posses, assim poderia crescer com uma condição favorável. E foi o que aconteceu, ele realmente casou com uma moça de família rica e manteve o status financeiro que sempre sonhou. Sei que existia amor entre nós, porque durante muito tempo ele me observava e seguia meus passos. Procurava sempre por Odete para saber como eu estava. [...] Essa é uma questão muito marcante de classe. Os homens brancos da nossa época estavam interessados em casamentos com meninas de classe alta, pois tinham como objetivos o status financeiro.*

A fala de Arlete usando a expressão “os homens brancos” para caracterizar os rapazes de sua época, entre os quais estava o seu enamorado pode levar a uma certa interpretação: sua condição de classe não era compatível com os interesses dos rapazes bem colocados socialmente, que naturalmente eram brancos. Associam-se assim duas condições sociais, a de classe e a de raça, que oprimiam as mulheres como ela, quanto às suas escolhas amorosas. Parece que não lhe era permitido escolher livremente seu futuro marido, pois se estivesse interessada em um homem socialmente privilegiado (que certamente era branco), sua condição de classe a afastaria dele.

### 3.1.8 Algumas atividades exercidas por Arlete

Ao longo dessa trajetória, Arlete construiu um currículo de peso: atuou no ensino no Colégio da Bahia e no Colégio Dois de Julho; em 1956 já era assistente voluntária na FF. Lecionou na Escola de Geologia em 1958 (atual Instituto de Geociências); na FF foi pioneira no ensino das disciplinas

*Teoria dos Conjuntos, Álgebra Linear, Álgebra Moderna, Topologia Geral, Topologia dos Espaços Métricos, Funções Analíticas e a Lógica Formal. (Arlete)*

Foi diretora do Instituto de Matemática de 1980 até 1982, durante sua gestão foi construída a atual sede do IM no Campus de Ondina (13/02/1981).

Foi coordenadora de colegiados de cursos e da Pós-Graduação em Matemática. Foi Coordenadora Central de Pesquisa e Pós-Graduação (atual Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFBA – PRPPG) de 1974/1975, neste período participou do projeto ‘Ambientes Estuarinos do Estado da Bahia’. Recebeu em 1995 o Título de Professora Emérita da UFBA. Contribuiu no desenvolvimento do Centro de Ensino de Ciências da Bahia – CECIBA, participando em palestras e cursos, a exemplo do curso ‘Elementos de Lógica Simbólica’ ministrado em 1966. Participou de vários eventos científicos, a exemplo dos Congressos realizados em Poços de Caldas. Foi sócia fundadora da Sociedade Brasileira de Matemática – SBM (24/07/1969).

Após se aposentar da UFBA (1982), exerceu a docência na Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS (1986 / 2002). Ainda hoje, aos 82 anos, continua muito ativa e nos presenteando com seus estudos, particularmente na área de Lógica, a exemplo do seu novo livro ‘Lógica Formal – origens e aplicações’ lançado em 2010. Publicou também o livro: Lógica e Linguagem (1992). Entre os artigos destacam-se: Asymptotic Equivalence of Volterra Integral Equations (1977); A note on Generated Systems of Sets. (1977); Os três problemas gregos da antiguidade, as construções com régua e compasso e a Teoria de Galois. (1993); O banquete de Hilbert ou um diálogo sobre o infinito. (1994); O método axiomático e o problema da consistência absoluta (2001). Arlete adora música e leituras. Devido ao seu dinamismo, em breve certamente teremos novas surpresas no campo matemático e novos projetos de vida, pois conforme me confidenciou esta escrevendo a biografia da sua família, na qual dará ênfase a trajetórias das sete irmãs. Certamente será um belo trabalho, pois o seu talento literário já pode ser apreciado nestes versos.

*Uma vida Profissional Heuristicamente vivida*

*No princípio (da aula) eram os conceitos.  
 E eu lhes dava cor e forma.  
 E eles (os alunos) os intimavam através de exemplo e de contra-exemplos.  
 Depois, era a relação entre eles (os conceitos).  
 E eu fazia distinguir a diferença entre causa e efeito, entre premissas e conclusão.  
 E eu os conduzia através do diálogo ao objetivo (a conclusão).  
 A aula se transformava em um jogo (jogado por todos), onde a meta era atingida,  
 muitas vezes, por caminhos diversos.  
 Havia entusiasmo e brilho nos olhos, sempre que alguém descobria um caminho  
 novo.  
 E o tempo passava rápido...e ninguém se cansava.  
 Aos poucos, o milagre acontecia: eles iam adquirindo (sempre através do  
 diálogo) independência do raciocínio e enfrentando, sozinhos, situações novas.  
 E eu constatava e desfrutava a alegria que dá a autonomia.  
 E eu me comprazia com o prazer que eles sentiam ao se descobrirem livres.  
 E eu... só tenho saudades.*

(ARLETE CERQUEIRA LIMA)

A vida de Arlete se desenvolveu num momento em que a sociedade começava a possibilitar a entrada das mulheres nos espaços universitários, contudo, ainda fortemente marcados pelo pensamento patriarcal dominante. Nesta busca por encontrar e se afirmar no espaço social e matemático da época, ela ingressou, desestabilizou, transformou e inscreveu seu nome neste espaço.

Sua trajetória mostrou as novas possibilidades de inserção das mulheres nos campos universitários na década de 40 e, particularmente a instigante participação delas no curso de matemática da FF da Bahia. Lembremos que de 1945 a 1968 formaram-se um total de 118 alunas/os nas duas habilidades (Licenciatura/Bacharelado), sendo que deste total, aproximadamente 71% foram mulheres<sup>214</sup>. Além disso, o exemplo e influência de Arlete junto as suas contemporâneas efetivamente contribuiu para que essas mulheres formadas no curso de matemática ingressassem no quadro docente do IM, mantendo-o durante muito tempo com predominância feminina. Isso pode ser comprovado ao analisar comparativamente o número de homens e mulheres na docência do Instituto: 03 homens e 19 mulheres em 1961; 04

---

<sup>214</sup> Conforme documento em anexo.

homens e 14 mulheres de 1963/1968; 33 homens e 13 mulheres desde 2012<sup>215</sup>. Diante destes dados torna-se possível entender a denominação dada por Arlete ao IM: '*Instituto Feminino de Matemática*'.

Apesar de aposentada, Arlete continua viva no imaginário das/os alunas/os, docentes e funcionárias/os que convivem diariamente no Instituto, pois os seus livros de lógica e seu trabalho pioneiro na direção do Instituto (que entre outras conquistas, estabeleceu um 'rodízio' entre as/os docentes e as disciplinas a serem lecionadas a cada dois anos), se mantém constante no nosso cotidiano acadêmico.

*Arlete Cerqueira Lima* construiu sua trajetória profissional com brilhantismo em um campo considerado, tradicionalmente, masculino.

Ao receber o Título de Professora Emérita, ela encerra seu discurso dizendo:

*Não entrarei nos detalhes dessa luta tão desgastante; ela pertence ao passado; deixo apenas o testemunho de que muita energia se perdeu de ambos os lados. O importante é que vencemos!*

Muita energia se gastou nesta trajetória, mas ficou a lição da determinação na realização dos sonhos possíveis – a Matemática transcendendo os gêneros.

Prosseguindo na discussão histórica da trajetória das professoras fundadoras do IMF, o foco agora será sobre as fraturas de gênero e pertença de classe, impressas na trajetória profissional de Martha Maria de Souza Dantas.

---

<sup>215</sup> Devido às reformas ocorridas no IM, durante 2010/2013, muitos documentos acabaram se perdendo, fato que não permitiu trabalhar com dados de todo o período. Mas, a diminuição das mulheres no quadro docente começou a ocorrer por volta de 2005.



### 3.2 MARTHA (1923/2011)<sup>216</sup>

Martha nasceu em Salvador – Bahia, no dia 15 de outubro de 1923, filha do comerciante Álvaro Dantas e de Maria Dulce Dantas. O casal teve 9 filhos e Martha era a terceira filha.

Fotografia 26 - Martha



Fonte: Arquivo pessoal de Arlete

Segundo Martha os pais eram pessoas instruídas e que possuíam certa cultura, condição que foi favorecida devido às condições financeiras favoráveis das famílias.

Meu pai fez curso secundário no Colégio Nossa Senhora da Vitória (Maristas) e cursou o 1º ano de Engenharia na Escola Politécnica da Bahia. Abandonou o curso porque foi trabalhar no interior. Minha mãe fez o curso secundário no Colégio N<sup>a</sup> S<sup>a</sup> das Mercês. Quis continuar os estudos e cursar Direito, mas **não conseguiu permissão** do meu avô para isso. Gostando muito de Filosofia e Letras, tomou, ainda no Colégio das Mercês, cursos particulares de Filosofia e Francês, língua que escrevia e falava corretamente. (DANTAS, 1993, p. 11, grifo nosso)

Neste depoimento, verificamos que as condições de classe confirmam o que vários autores relatam sobre o ensino secundário na época. Segundo Paula Perin Vicentini e Rosário Silvana Genta Lugli (2005, p. 59, grifo nosso): “Ensino secundário, concebido para a formação das futuras **elites** do país”. E nas palavras de Anísio Teixeira “A escola secundária

<sup>216</sup> Uma versão preliminar da trajetória de Martha Dantas foi apresentada no 14º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia – outubro de 2014.

brasileira sempre foi, no passado, uma escola preparatória. Preparava os candidatos ao ensino superior; como escola de ‘preparatórios’, tinha objetivos determinados e uma **clientela determinada**”. (1999, p.175, grifo nosso)

No depoimento de Martha ficou nítida as discriminações de gênero sofridas por sua mãe. A senhora Dulce teve sua vontade, seu desejo de prosseguir nos estudos e ingressar na Faculdade de Direito, um dos poucos cursos de formação superior existentes no país e reservados aos homens da elite, bloqueado pelo pai, que exerceu sua autoridade sobre a vontade da filha mulher. Castellanos (1996, p. 39) comenta sobre essas atitudes: “O processo de socialização de mulheres e homens nos apresenta um sistema de inclusões e exclusões sociais, de rejeição e recompensas em que as mulheres permanecem numa posição de submissão”.

Contudo, como pertencia a família de maior poder aquisitivo lhe foi possível ingressar nos estudos das línguas em aulas particulares. Cursos que eram aceitos e tidos como mais apropriados à condição feminina.

Para as filhas de grupos sociais privilegiados, [...] aprendizado de piano e do francês, [...] ministrado [...] em escolas religiosas [...] faziam parte da educação [...], elementos que pudessem torná-las não apenas uma companhia mais agradável ao marido, mas também uma mulher capaz de bem representá-lo socialmente. (LOURO, 2004, p. 446)

A pequena Martha iniciou seus estudos primários no Colégio das Sacramentinas em Salvador e concluiu na Escola 15 de Novembro em Alagoinhas, devido à transferência de trabalho do pai. O Colégio Sacramentinas é um colégio de tradição católica, voltado à educação das crianças das elites e, cuja missão é ‘educar a luz do evangelho’<sup>217</sup>. As escolas de tradição católica foram responsáveis pela formação de Martha Dantas, que durante toda sua vida se manteve fiel aos seus ensinamentos.

Martha sempre demonstrou excelente desenvolvimento em seu aprendizado, merecendo destaque na sua trajetória educacional. “Ao final da 4ª série submeti-me, [...], ao Exame de Admissão. [...] Fui aprovada com “Distinção”. (DANTAS, 1993, p. 11)

Observa-se em todos os depoimentos das mulheres constantes desta pesquisa, que elas são unânimes nas declarações de que eram excelentes alunas no desempenho escolar e, particularmente eram excelentes nos estudos matemáticos, fato comprovado nas trajetórias profissionais como docentes do IMUFBa.

---

<sup>217</sup> Disponível em [www.arquidiocesosalvador.org.br/tag/colégio-sacramentinas](http://www.arquidiocesosalvador.org.br/tag/colégio-sacramentinas) Acesso em 8/07/2013.

Ao terminar o curso primário, Martha foi encaminhada para o Colégio Interno Nossa Senhora da Soledade<sup>218</sup> em Salvador, também de tradição católica, voltado a educação e formação das meninas, onde passou um período de seis anos formando-se professora primária em 1941. “Quando terminei o meu curso primário em 1935, uma mulher não tinha muitas chances de escolha. O caminho era o magistério primário. [...] O colégio transmitia uma formação essencialmente humanística resumida no lema ‘Serviam’”<sup>219</sup> (DANTAS, 1993, p. 11-12)

Segundo Louro (2004, p. 446, grifo nosso) o discurso que ganhava hegemonia na época era:

Para elas, a ênfase deveria recair sobre a formação moral, sobre a constituição do caráter; sendo suficientes, provavelmente, *doses pequenas* ou *doses menores* de instrução. [...] não havia porque *mobilizar* a cabeça da mulher com informações ou conhecimentos. A educação da mulher seria feita, portanto, para além dela, já que sua justificativa não se encontrava em seus próprios anseios ou necessidades, mas em sua função social [...] formadora dos futuros cidadãos.

Essa trajetória de escola interna e magistério primário eram em geral, trajetórias comuns impostas às meninas da sua classe social na época. Para muitos pais, particularmente das elites, o colégio interno para as filhas era uma forma de “garantir a sua honra, [...] no caráter sóbrio e na virgindade, protegendo-a do mundo das festas, das distrações e dos ‘perigos’. Com isso, os pais estavam protegendo, também, a sua honra e da família, pois a desonra da filha os atingia.” (PASSOS, 1995, p. 234)

Segundo Martha (1993), o Colégio Soledade era dirigido por freiras Ursulinas<sup>220</sup> tendo nesta época a direção da Madre Xavier Valbousquet, mulher que muito influenciou nos seus estudos e que parece ter-lhe marcado com seu modelo de mulher formada na universidade e bastante culta. Caminho que será seguido por Martha na busca da sua trajetória profissional – Mulher universitária, culta e ética.

Aprendi muito com Madre Xavier, aquela mulher que além de frequentar a Universidade vivenciou uma guerra – a 1ª guerra mundial. [...] A gestão de Madre Xavier como diretora foi marcada por ‘abertura e modernidade’

<sup>218</sup>O Colégio integra a União Romana da Ordem Santa Úrsula (UROSU). Disponível em: [www.colegiosoledade.com.br/colégio-historia.php](http://www.colegiosoledade.com.br/colégio-historia.php) Acesso em: 8/07/2013.

<sup>219</sup> Lema que significa “Servir”.

<sup>220</sup> A ordem de Santa Úrsula [...] tinha como objetivo educar a juventude feminina a fim de protegê-la contra os “inimigos da Igreja” e a “corrupção dos costumes”, [...] pregar o amor a Deus e o zelo pelas almas, exercitado através da educação sempre respeitando os princípios da virgindade consagrada, da vida apostólica e do espírito de família. (PASSOS, 1995, p. 20)

quanto à disciplina e formação profissional. (DANTAS, 1993, p. 12, grifo da autora)

Mais uma vez aparece nas falas a questão de exemplaridade, outra mulher é tomada como referência de ideal no caminhar das novas gerações. Apesar de Madre Xavier ter uma vida de religiosa<sup>221</sup>, o fato de estar na direção do colégio, de ter estudado na Universidade transmitia às alunas um desejo de também alcançarem esse nível de escolaridade e ascensão.

Essas primeiras diretoras estavam, de algum modo, rompendo com a representação ou as expectativas mais tradicionais, o que poderia contribuir para que fossem admiradas e imitadas pelas professoras e alunas. [...] algumas delas acabaram por imprimir marcas extremamente pessoais às instituições que dirigiram. (LOURO, 2004, p. 460)

Em 1942, Martha foi aprovada no concurso para professora primária do Estado da Bahia, exercendo essa função durante três anos. Na verdade, ela dizia (1993, p. 12): “Eu queria entrar na Faculdade de Filosofia e fazer o curso de matemática, pois [...] não tinha vocação para o magistério primário.”

Essas palavras estão carregadas do ideal e das referências obtidas no Colégio Soledade, através dos exemplos de Madre Xavier e dos incentivos do seu professor de Química, Tobias Neto: “Este não se conformava em nos ver buscando um diploma de professora primária, queria nos ver na Universidade.” (DANTAS, 1993, p. 12). Este posicionamento do professor Tobias, por certo, não era comum para os homens da época, mas remete ao posicionamento do famoso filósofo e matemático que aceitava mulheres na sua escola de estudos matemáticos – Pitágoras<sup>222</sup>.

Pode-se inferir que Martha fez parte de um contingente - talvez pequeno, não importa - de mulheres que, apesar de inseridas num sistema tradicionalmente formador de mulheres voltadas apenas para as funções do lar e da maternidade, manteve vivo dentro de si o desejo instigante de frequentar a universidade e procurou obter meios para realizá-lo. “Cursei, à

---

<sup>221</sup> Existem algumas histórias que revelam a decisão de algumas mulheres de se tornarem religiosas pelo fato de não quererem contrair matrimônio, um exemplo é a história de Santa Úrsula – antes de se tornar santa pela igreja católica, era uma linda princesa da Grã-Bretanha, conta-se que ao receber o pedido de casamento, “surpreendeu a todos dizendo da sua repugnância por tal pedido e da sua decisão de se consagrar a Deus.” (PASSOS, 1995, p. 55). Ainda segundo Passos (1995, p. 157), a sociedade patriarcal favorecia a construção de Conventos como forma de “acolher mulheres, por motivo de vocação, de honra ou de educação, [...] (além de) dar condições às mulheres que quisessem levar uma vida fora do casamento.”

<sup>222</sup> Escola Pitagórica fundada em Crotona no sul da Itália. Nesta escola, Pitágoras admitia alunos de ambos os sexos. A primeira aluna matemática conhecida na história foi Theano. Em função do número de mulheres na sua escola, Pitágoras ficou conhecido, além dos estudos matemáticos, como o “filósofo feminista”. Disponível em: <https://sites.google.com/site/pitagoraseli/home/escola-pitagorica> Acesso em 4/05/2013.

noite, [...] o curso de colégio, no Colégio Estadual da Bahia, sendo uma das quatro mulheres que naquele ano frequentaram o curso noturno”. (DANTAS, 1993, p. 12)

Neste momento ela infringiu as regras de “boa conduta” impostas às mulheres da época; na verdade, ela estava quebrando duplamente as regras: primeiro estava frequentando o curso colegial mais direcionado aos estudos dos homens; segundo estava frequentando um estabelecimento público à noite. Não se pode esquecer que as mulheres que praticavam atividades noturnas não eram bem vistas na sociedade. Como ela mesma sinaliza poucas foram as mulheres que “ousaram” imprimir suas marcas. “A vida cotidiana tende a cristalizar os juízos, transformando-os em preconceitos.” (PASSOS, 1995, p. 195)

Martha “ousou” e foi recompensada, havendo alcançado seu primeiro objetivo com a aprovação no vestibular para o curso de Matemática da FF em 1945, onde cursou bacharelado e licenciatura, formando-se, respectivamente, em 1947 e 1948. A escolha pela Matemática ocorreu de forma bem natural em relação ao seu ótimo desempenho durante os cursos primário e secundário. Assim como sua amiga Arlete, a facilidade nos estudos matemáticos era também uma característica de Martha, que estudava a disciplina com prazer e dedicação. “Eu não sentia dificuldades para estudar Matemática e precisava trabalhar. Eu queria ser financeiramente independente. A Filosofia me atraía, mas não tinha o mercado que a Matemática oferecia. [...] antes de me formar, já estava trabalhando no Ginásio da Bahia”. (DANTAS, 1993, p. 28)

Dois pontos se fazem relevantes por reforçarem os posicionamentos em relação a predominância feminina no curso de Matemática da FF: primeiro a possibilidade de inserção das mulheres no ensino secundário matemático, haja vista, o deslocamento dos homens para profissões mais promissoras e mais prestigiadas, a exemplo das engenharias; segundo, este depoimento só reforça as nossas concepções sobre o excelente desempenho das mulheres na matemática, demonstrando que as discriminações sobre a incapacidade das mulheres neste campo são mitos que devem ser combatidos, particularmente através dos exemplos a serem seguidos pelas futuras gerações de mulheres matemáticas.

É preciso estar atento ao fato de que a ciência não está apenas em concordância com a ideologia capitalista, mas também com a ideologia patriarcal que, agregando aos velhos preconceitos sobre a identidade feminina as novas versões de estereótipos de gênero, exclui as mulheres desde o contexto escolar até o científico através de estratégias que diagnosticam biologicamente sua incapacidade cognitiva. (ANDRADE, 2011, p. 149)

Durante seu tempo de estudante na FF, Martha integrou o grupo ‘Juventude Universitária Católica – JUC’ e foi neste grupo que, junto com outras estudantes, participou da elaboração de ‘Presença: Revista para Moças’<sup>223</sup>, cujo primeiro exemplar foi publicado em 1945. (PAULAFREITAS, 2004, p. 1). Ao analisar o corpo editorial da revista, percebe-se que sua composição foi exclusivamente feminina: Diretora Geral: Dyrce Franco de Araújo; Diretora: Maria Antônia de Mattos; Secretária: Estella Fróes. (PRESENÇA, 1948, p. 1)

Trata-se de um pioneirismo devido à época; lembremos as dificuldades enfrentadas pelas mulheres para serem ouvidas e aceitas como divulgadoras de conhecimento. E estas mulheres desejavam mudanças.

Declararam a intenção de absorver e produzir conhecimento científico: almejam a oportunidade de crescimento pessoal através de uma instrução adequada, que inclui arte, ciência e literatura. Deixam claro que a revista não atenderia aos padrões da época, que exigiam seções de moda, culinária ou puericultura.” (PAULAFREITAS, 2004, p. 2)

Na biblioteca da FF da UFBA, encontram-se apenas 13 números da revista, nos quais dois artigos são de Martha: o seu discurso de formatura, proferido em 1947 e o texto ‘Colaboração Feminina’<sup>224</sup>, no qual ela reescreve poemas da poetisa baiana Adélia Castro Fonseca, argumentando que a leitura destes poemas ajuda no descanso da mente.

Pode-se inferir que a condição social de classe favoreceu a publicação da revista, haja vista o pertencimento social das suas componentes.

O grupo de jovens intelectuais, a maioria com sobrenomes de famílias tradicionais, [...] procurou o apoio da Igreja, sob cujo patronato teria uma chance de publicar, desde que, naturalmente, não ferisse os costumes e a moral da época. [...] para existir, a publicação dependia do poder econômico em mãos masculinas. (PAULAFREITAS, 2004, p. 4)

A imagem da capa nos remete a ideia da promoção da Igreja e da fé católica, além de cultuar o pertencimento das mulheres como imagem da Virgem Maria, a mulher-mãe abnegada e pura. Os papéis de gênero estão enraizados nesta imagem.

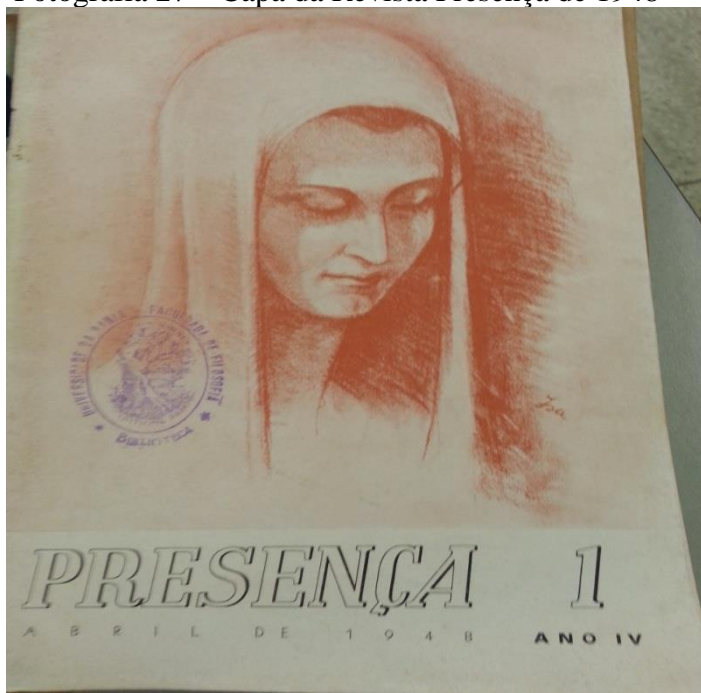
<sup>223</sup> Segundo Paulafreitas (2004, p. 2-3), “a revista[...] circulou por quatro anos incompletos – de abril de 1945 a agosto de 1948 – com periodicidade mensal. [...] Seu corpo editorial foi sempre formado por mulheres: Maria José Nolasco (abril a setembro de 1945); Dyrce Franco de Araújo (outubro de 1945 a abril de 1948) e Maria Antônia Matos (maio a agosto de 1948) [...] Foram 36 mulheres que atuaram durante as publicações.”

<sup>224</sup> Os artigos encontram-se nas edições de abril/1948, ano IV, n.1 e outubro/1946, ano II, n.7 respectivamente.

As imagens são

representações que estão sempre estreitamente ligadas ao poder. [...] podem nos apontar quem é, mais frequentemente, “objeto” ou “sujeito da representação”. Em outras palavras, podem nos apontar quem utiliza o poder para representar o outro e quem apenas é representado. (LOURO, 1999, p. 102)

Fotografia 27 – Capa da Revista Presença de 1948



Fonte: Arquivo da Biblioteca da FFCH.

É importante destacar a interseccionalidade entre classe e gênero; se por um lado o gênero dificultava a divulgação do pensamento das mulheres inovadoras da época, por outro o pertencimento destas à classe social mais abastada lhes permitia a participação inovadora em um meio de comunicação que, à época, estava disponível apenas aos homens. Assim como no movimento feminista, as jovens brancas das elites eram as que tinham acesso a instrução naquele momento, o que lhes favoreceu e possibilitou desenvolverem e participarem das lutas sociais em busca do “grito” de transformação. Relevante se faz aqui resgatar os nomes das alunas baianas da FF que participaram da revista: Anete Nolasco de Carvalho, Dyrce Franco de Araújo, Estella Fróes, Lavínia Machado, Lêda Ferraro, Letícia Fernanda Trigueiros, Lycia Margarida Alves, Maria Antônia de Mattos, Maria Thetis Nunes, Maria José Nolasco de Carvalho, Bernadete Sinay Neves, Antonieta Selmi Guimarães, Cândida Cerne de Carvalho, Iza Maria Moniz de Aragão, Maria Helena Barreto Campos, Martha de Souza Dantas, Stela

Maria Gamboa Pereira de Carvalho e Zulmira Moscozo Barreto de Araújo. (PAULAFREITAS, 2004, p. 3) Fundamental absorber as determinações e as estratégias destas mulheres, que mesmo estando condicionadas ao poder financeiro da Igreja conseguiram através da linguagem escrita divulgar seus conhecimentos e seus pensamentos para as outras moças da sociedade baiana, mesmo sendo esses pensamentos ‘modernos’ conflitantes para as próprias componentes da revista.

As moças que frequentavam a faculdade iriam, naturalmente, exercer atividades profissionais fora do lar, e percebe-se um certo receio de que, ao se encontrarem no espaço público, acabassem fugindo aos seus *deveres* no espaço privado. Temiam não saber conciliar a profissão não só com o casamento, mas também com a religião. (PAULAFREITAS, 2004, p. 10)

Se ainda hoje, algumas mulheres enfrentam seus conflitos internos em relação à vida profissional e vida familiar, as autoras de ‘Presença’ não estavam fora do contexto patriarcal. Esses conflitos são pontuados por Saffioti (2011, p. 92) quando afirma que: “Embora a emancipação econômica da mulher seja condição *sine qua non* de sua total libertação, não constitui em si mesma, esta libertação total.”

Apesar dos conflitos, essas mulheres romperam barreiras e quebraram o silêncio das vozes femininas, pois “pequenos” atos iniciais se transformam em “grandes” realizações futuras.

Ao concluir o curso de matemática, a professora Martha se sentia apreensiva em relação ao nível de ensino oferecido no curso: “Tanto o curso de bacharelado, como o de Licenciatura, eram fracos aquela época.” (DANTAS 1993, p. 12). Assim como Arlete, Martha também se mostrava inquieta com a situação precária em que se encontrava o ensino da matemática na Bahia. A matemática continuava sendo ministrada na FF pelos catedráticos engenheiros que acabavam preparando os licenciados para atuarem no ensino secundário com a mesma mentalidade das épocas anteriores, ou seja, aplicava-se um ensino tradicionalíssimo onde o aluno era sempre um agente passivo, receptor e não descobridor do conhecimento. Segundo o depoimento de Dantas (1993, p. 15):

Os programas eram impostos pelo Ministério da Educação, que não consultava os professores. Os livros, elaborados para atender aos programas, refletiam os desacertos destes. O autoritarismo empolgava a maioria dos mestres que se repetiam, sem cessar, no seu ensino tradicional: nos conteúdos utilizados, no tratamento do aluno, na apresentação da matéria e na sua avaliação. Era preciso mudar...



E Martha vai buscar os meios para efetuar essas mudanças. É a força de uma mulher tensionando os campos educacionais na busca de novas metodologias e novos saberes.

### **3.2.1 MARTHA DANTAS E ISAÍAS ALVES NA BUSCA PELA MELHORIA NA EDUCAÇÃO**

Quando Martha se formou em 1948, Isaías Alves estava na direção da FF da UBa, seu grande projeto de vida. Ele continuava na luta pela consolidação das Universidades e ampliação do ensino, “o combate ao analfabetismo, o ensino profissionalizante e a valorização do professor, inclusive com a formação em nível superior.” (MELLO, 2005, p. 126)

Como podemos notar a valorização da classe docente começou a ser pensada há bastante tempo e Isaías Alves pode ser considerado um grande promotor da institucionalização e consolidação do profissional docente. Infelizmente, Isaías Alves nos deixou sem ter logrado êxito nesta sua luta de valorização do professorado brasileiro, “ao contrário, a importância social e o respeito das autoridades para com o professorado, [...], está completamente esquecido... Que pena!” (MELLO, 2005, p. 140)

Segundo André Mattedi Dias (2002) e Januária Bertani (2008), com a fundação das Faculdades de Filosofia Ciências e Letras ocorreu uma ressignificação da imagem do professor de matemática, antes assumida pelos engenheiros, intelectuais e autodidatas da sociedade baiana, mas sem formação metodológica e didática. Com a criação da FF, surgiu um novo docente, um profissional preparado e capacitado para exercer a função. É verdade que a fundação da FF na Bahia, tinha como objetivo formar essa nova categoria de docente para atender principalmente o ensino secundário, mas tanto Isaías como Martha estavam convencidos que muito ainda se precisava fazer para acabar com os “ranços” do ensino enciclopédico e tradicional. Muito ainda estava há ser construído e modificado para que as/os futuras/os profissionais docentes pudessem receber um novo ensino metodológico e didático e se tornassem agentes propagadoras/es e motivadoras/es de uma nova educação. Uma educação na qual os alunos pudessem participar ativamente da construção dos seus conhecimentos. As palavras de Dantas (1948, p. 16) corroboram com essa posição: “Substituam-se as críticas malévolas por críticas construtivas: cooperemos todos, alunos, ex-alunos, mestres, dirigentes de educação, para suprimirmos, com a nossa cooperação, as lacunas existentes, sempre na busca de soluções para despertar o Brasil dos pesadelos que o oprimem”.

Neste discurso proferido durante sua formatura de Licenciatura em Matemática (1947), na qual foi a oradora da turma, Martha deixou clara sua posição contrária ao “famoso poderio de alguns mestres” com suas críticas muitas vezes destrutivas e desnecessárias, conclamando a união de todos pela melhoria da educação – a grande lacuna que o Brasil precisava enfrentar.

Aproveitando a ocasião, Martha discursa sobre a importância de cada carreira escolhida pelas/os formandas/os e, particularmente sobre a Matemática ela diz:

Longe de constituir ciência de loucos, a Matemática é a ciência disciplinadora do espírito. Visão mais larga e compreensão mais imediata dos problemas vitais poderão ter aqueles que a ela se dedicam. Exercitadora por excelência do raciocínio, oferece a Matemática, sobretudo à mulher, uma disciplina racional da vida afetiva, sem, todavia destruí-la. Não há incompatibilidade entre o cérebro que pensa e o coração que sente: a sua marcha uníssona conduz a vitória maior. (DANTAS, 1948, p. 11-12)

As palavras de Martha imprimem questionamentos. Primeiro ela critica o pensamento irônico do senso comum que associa quem estuda matemática aos loucos, concepção ainda vista nos dias atuais, mesmo que de forma irônica.

Segundo, ela concebe a Matemática como a disciplina “unificadora de um mundo racionalizado” e desta forma, define o mundo de forma racional e lógica. (DANTAS, 1993, p. 30)

Terceiro, ela demonstra que não há “incompatibilidade” entre o cérebro e o coração. Ao analisarmos esse discurso, verificamos que sua fala se fundamenta no pensamento da ciência moderna, o qual tomou a Matemática como base na construção das suas estruturas, particularmente pelo enfoque racional, lógico e objetivo desta Ciência. Dentro desta concepção o mundo é observado e analisado por um viés dotado de racionalidade e lógica, em contraposição ao mundo que ela relaciona ao universo feminino, representado na sua fala pelas coisas do coração. Aliás, para ela uma das sutilezas da matemática seria justamente trazer a racionalidade para a vida afetiva. Contudo, embora a professora coloque a vida afetiva dentro desta moldura, as relações afetivas não seguem essa lógica de racionalidade, visto que são dotadas de um nível de subjetividade que não pode ser desconsiderado e, portanto, nem sempre se encaixam dentro de um pensamento racional.

Ademais, infere-se, segundo Martha, que não há lógica para que ocorra separação entre as atividades desenvolvidas por homens e mulheres, ou seja, não faz sentido pensar em

“incompatibilidade” entre objetividade e subjetividade, pois estas marcham juntas, independentes da inscrição biológica do sujeito em questão.

Supostos fatos a respeito do cérebro masculino (objetividade) e feminino (subjetividade) se tornam parte da cultura, não raro subsistindo bem além da sua data de vencimento. [...] eles reforçam e legitimam os estereótipos de gênero que interagem com a nossa mente, ajudando a criar as próprias desigualdades de gênero que as afirmações neurocientíficas procuram explicar. (FINE, 2012, p. 240)

Martha aproveitou também o momento da formatura para chamar atenção sobre a crise política, econômica e social “que convulsiona o país”, além de revelar sua preocupação com o comunismo, demonstrou que foi uma mulher culta e preocupada com a situação do povo brasileiro.

Contrariando, talvez, o que de mim esperam, não vos embalarei com palavras vãs e sonoras: [...] ousar soltar este grito de atalaia ao *desprestígio da cultura* causado pela crise de responsabilidade no momento que atravessamos. Vivemos dias críticos, marchamos para futuro incerto. [...] A democracia é, sem dúvida, a forma ideal de governo. [...] A nossa crise, além de econômica é moral: a falta de responsabilidade, a incompreensão do valor do trabalho, o descaso revoltante dos vitais interesses do povo [...] contribui fortemente para essa ânsia de regimes extremistas, fascismo ou comunismo. Este regime não nos salvará. [...] não resolve os nossos problemas. (DANTAS, 1948, p. 10-14, grifo da autora)

Martha fez críticas severas também ao capitalismo e demonstrou sua ligação com a religião:

O capitalismo constitui sério entrave para o progresso da democracia. Tão pernicioso, talvez, quanto o comunismo ele se acoberta muitas vezes à sombra da Igreja esperando que os representantes [...] digam ao povo: [...] devemos padecer, [...] silenciosos e conformados. [...] A Igreja não se subordinará a seus intentos. A sublime missão evangélica consiste em mostrar ao povo que ele tem direitos a reclamar a par de deveres a cumprir. (DANTAS, 1948, p. 15)

Diante do conteúdo deste discurso pode-se afirmar que Martha contrariou a ideia defendida por alguns filósofos que alegavam a incapacidade de pensamento das mulheres, “sua filosofia não consiste em raciocinar, mas em sentir” (KANT, 1993, p. 50). Tanto Martha, como Arlete raciocinaram, viveram, sentiram e, por isso, a Matemática baiana se desenvolveu.

Pode-se inferir que se Isaías Alves tinha qualquer mínima dúvida em relação à ajuda de Martha no sistema educacional, esta certamente desapareceu ao ouvir o seu discurso, pois através das palavras da recém-formada professora de matemática, Isaías percebeu a relação dela com seus próprios ideais, os quais se fundavam em:

uma ideia de nacionalidade, ou mais especificamente de brasilidade, que considerava o eixo para a Reconstrução Nacional. [...] O Brasil necessita não só de uma filosofia da educação, como também de uma política educacional clara, objetiva e pragmática que solucione seus problemas educacionais. (MELLO, 2005, p. 125 e 132)

Diante disso, um dia após sua formatura em 1948, Martha recebeu de Isaías Alves o convite para dirigir, junto com ele, o futuro Colégio de Aplicação<sup>225</sup> da Universidade da Bahia, que começou a funcionar em 1949<sup>226</sup>. Lembremos que Martha era bem articulada no meio social e seu capital simbólico de classe lhe favorecia no rompimento das barreiras de gênero. E particularmente, não se desconsidera a sua posição de classe que favorecia suas redes de relacionamento tanto social como intelectual. “Entre as mulheres e homens da burguesia a *solidariedade* de classe se estabelece inteiramente.” (SAFFIOTI, 2011, p. 88) Além desta solidariedade de classe, o devotamento dela a religião católica e o amor a Deus foram provavelmente, marcas fundamentais para que a união profissional se estabelecesse e, Isaías entregasse a ela o cargo de subdiretora do Colégio de Aplicação.

*O objetivo principal do Colégio era proporcionar a prática didática e pedagógica dos futuros licenciados dos cursos de Didática da FF da UBa. (Arlete)*

A dedicação de Martha ao ensino, suas ideias e lutas por qualidade e mudanças educacionais levaram-na a ser convidada pelo professor Aristides Gomes<sup>227</sup> a substituí-lo na disciplina Didática Especial da Matemática da FF<sup>228</sup>, em 1952. Apesar do seu envolvimento

<sup>225</sup> Para um melhor aprofundamento sobre o Colégio de Aplicação ver: RIOS, Diogo Franco. Memórias de Ex-alunos do Colégio de Aplicação da Universidade da Bahia sobre o ensino da Matemática Moderna: a construção de uma instituição modernizadora. Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana. Salvador, 2012 e, LANDO, Janice Costa. Práticas, inovações, experimentações e competências pedagógicas das professoras de Matemática no Colégio de Aplicação da Universidade da Bahia (1949-1976). Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana. Salvador, 2012.

<sup>226</sup> Martha exerceu o cargo de subdiretora de 1949 a 1953. (DANTAS, 1993, p. 13)

<sup>227</sup> Engenheiro e professor catedrático de geometria analítica, projetiva e descritiva da FF e da Escola Politécnica da Bahia. Foi o primeiro professor de Didática Especial da Matemática na FF. (DIAS, 2002)

<sup>228</sup> O curso de Didática da Matemática foi autorizado a funcionar em 07/01/1946, após 3 anos cursando o curso de matemática, os alunos formavam-se em Bacharel e para obtenção do grau de licenciados precisavam frequentar durante um ano o curso de Didática. (BERTANI, 2013, p. 1- 2)

com o ensino secundário, Martha não se sentia segura em assumir uma posição tão importante na condução das/os futuras/os licenciadas/os de matemática da Bahia: “[...] inquietava-me a falta de troca de experiência e de literatura para o ensino de Didática Especial da Matemática” (DANTAS, 1993, p. 13)

Assim como Arlete, a professora Martha também se deparou com o “medo” na hora de enfrentar um novo desafio. Desafio que poderia ter sido aniquilador, mas que ao invés disto, foi responsável pela vida educacional de duas grandes e surpreendentes mulheres matemáticas. Martha enfrenta “seus medos e receios” buscando aquisição de conhecimentos.

Os cursos de Metodologia da Matemática eram, por vezes, até ridicularizados [...] <sup>229</sup>. Foram essas dificuldades que me levaram a solicitar da Reitoria da Universidade da Bahia e da Secretária de Educação do Estado da Bahia a permissão de me ausentar do país, para observar, em 1953, na Bélgica, na França e na Inglaterra, o ensino da Matemática e sua organização. (DANTAS, 1993, p. 15)

Ao trabalhar com o enfoque de gênero é preciso observar os “grandes” detalhes, às vezes até imperceptíveis para algumas pessoas, na fala dos indivíduos. Martha vai para Europa “em 1953!” Como? 1953? Sim, 1953! Martha, uma mulher, é autorizada pelos órgãos educacionais aos quais estava vinculada na condição de docente, a deixar, **sozinha** o país em busca de aprimoramentos educacionais! Realmente uma grande conquista para essa mulher e, porque não dizer para as mulheres, pois não esqueçamos que os “modelos” de determinação e conquistas são exemplos a serem seguidos, e em geral, o são. Contudo, não esqueçamos que Martha era uma mulher pertencente à alta sociedade baiana e possuidora de grandes articulações sociais, além de possuir uma cultura diversificada.

As mulheres das classes superiores não foram apenas receptoras de modelos oficiais de educação e socialização colocados em vigência por instituições reformistas como a Igreja, a Família e o Estado. Muito pelo contrário, elas se fizeram de algum modo, presentes na elaboração, na negação e/ou na transformação da naturalizada divisão sexual que a sociedade moderna construiu. (BARREIROS, 2002, p. 4)

Portanto, pode-se inferir que as relações de classe se sobressaíram em relação às questões de gênero; neste sentido, fica claro que a mulher Martha foi suplantada pela Martha

---

<sup>229</sup> Essa observação da professora Martha é muito atual, eu mesma posso constatar no meu processo educacional. Quando resolvi cursar em paralelo ao curso de bacharelado algumas matérias do curso de licenciatura na faculdade de Educação, por várias ocasiões, um professor me dizia: - “Não sei o que você quer lá em educação, isso não vai lhe acrescentar em nada.” Assim como a professora Martha, espero que esse pensamento tenha realmente ficado no passado.

da classe elitizada. Contudo, esse fato, a meu ver, perde, em certo sentido, a importância, pois quantas “Marthas” da classe elitizadas existem no nosso país, com condições de lutar por melhoras educacionais e sequer possuem a “consciência” da existência destes problemas? Portanto, neste estudo será conferido o enfoque à figura da Martha Mulher Educadora que permaneceu, lutou e conquistou espaços na fundação do IMFUBa e nos novos modelos metodológicos do ensino da matemática na Bahia e no Brasil. Esse pensamento está de acordo com o que diz Antônio Ciampa (1987, p. 198, grifo nosso) em relação as identidades construídas. “Como o concreto é a síntese de múltiplas e distintas determinações, o desenvolvimento da identidade de alguém é determinado pelas condições históricas, sociais, materiais dadas, aí incluídas **condições do próprio indivíduo**”.

Neste sentido, fica evidente, que Martha era possuidora de meios materiais e intelectuais que a ajudaram a lutar, mas, acima de tudo, ela construiu uma identidade particular, uma identidade de mulher que sabia o que queria e o que deveria ser feito para alcançar.

Infelizmente, não foi possível saber da professora Martha maiores detalhes sobre essa “permissão” para deixar o país. Será que apesar da sua condição de classe favorecida, não houve nenhum questionamento em relação ao seu pedido de afastamento pelo fato de ser mulher? Nos depoimentos deixados não há registros destes fatos, até mesmo porque, talvez, os “entraves” tenham ficado imperceptíveis para Martha na época. Os “entraves” certamente ocorreram, pois em 1953 a condição das mulheres nos espaços públicos “ainda” encontrava resistência por parte da sociedade.

Martha viajou com o objetivo de adquirir e aprimorar conhecimentos que seriam aplicados no ensino e formação dos docentes no Brasil, e mesmo assim não obteve ajuda dos órgãos competentes. “Eu tracei um roteiro e, consegui cumpri-lo **sem nenhuma apresentação oficial, tive que assumir a responsabilidade das minhas pretensões** e assim o fiz”. (DANTAS, 1993, p. 15, grifo nosso).

Martha relata o constrangimento que enfrentou diante das autoridades dos países visitados quando era abordada em relação a sua documentação oficial de apresentação. Na Bélgica quando foi recebida pelo Secretário do Ministério da Educação belga, Mr.Vandenborre, este lhe questionou se tinha algum documento da Universidade que lhe delegasse observar o ensino Matemático na Bélgica, “ [...] grande foi o meu embaraço ao dizer – não, não tenho nenhuma apresentação. Assumo toda responsabilidade das minhas pretensões.” (DANTAS, 1954, p. 134)

Porque será que a Universidade e a Secretaria da Educação não articularam junto aos órgãos competentes a apresentação oficial da visita de Martha a Europa? Será que é neste ponto que pode-se inferir que está escondido o “entrave” da sua condição de mulher? Será que essa posição não demonstra a falta de confiança das autoridades em relação as capacidades intelectuais das mulheres? Além disso, Martha viajou à Europa para estudar a Didática do Ensino da Matemática, disciplina ainda não valorizada na época, portanto esses fatos podem ter influenciado as atitudes das autoridades locais. Observemos que apesar do embaraço inicial, a professora Martha não perde a desenvoltura e demonstra sua firmeza em relação aos objetivos traçados – “Assumo toda responsabilidade das minhas pretensões!” Firmeza que pode-se traduzir como poder, pois, lembrando Foucault (1985, p. XII), “poderes se exercem em níveis variados e em pontos diferentes da rede social.”

Durante essa viagem de um ano Martha visitou a Bélgica, a Inglaterra e a França. Escolheu cada país de forma bem apropriada para atingir seus objetivos em relação à didática da matemática. A Bélgica - como primeiro país escolhido - lhe chamava atenção por causa da existência do Curso de Didática Especial da Matemática nas Universidades. Deste país, Martha adquiriu a seguinte concepção:

o ensino da matemática tinha como objetivo fundamental formar o jovem humanista apto a tratar objetivamente e com método toda questão que lhe fosse apresentada para resolver, não somente no ensino superior, acessível a uma minoria mas, sobretudo na vida corrente. (DANTAS, 1993, p. 17)

Três fatos relatados por Martha em seu relatório de viagem chamou a atenção: primeiro, na sua visita a Bélgica, e no contato com Mr. Vandenborre, este numa conversa informal deixou claro o seu pensamento quanto às concepções “naturalizadas” em relação às mulheres, as quais seriam mais apropriadas para a obtenção das mudanças e das transformações no campo educacional.

A eficiência da mulher, em se tratando, sobretudo, do problema da educação, leva-me a esperar, dizia ele, maior êxito do ensino com estas à sua frente. Graças a Deus já temos uma Inspetora geral do ensino, o que até pouco era raro. Morrerei satisfeito se ainda puder ver, à frente dos destinos deste Ministério, uma mulher. (M. VANDENBORRE citado por DANTAS, 1954, p. 135)

Neste discurso, o Sr. Vandenborre enfatiza o imaginário das representações sociais colocando as mulheres como as “salvadoras” do sistema educacional, mantendo a ideia do magistério como profissão apropriada para elas. Segundo Fúlvia Rosemberg (2012, p. 354):

“o ideário social desde o final do século XIX reconhece o magistério como profissão digna para as mulheres, se não a profissão feminina por excelência”.

“Vocação” e “Sacerdócio” foram características impostas e amplamente utilizadas para manter a ideia das mulheres no magistério como uma questão apropriada a “natureza feminina”, mas que, no entanto, segundo Cristina Bruschini e Tina Amado (1988, p. 7), servem para encobrir as relações de trabalho desfavoráveis a que são submetidas as professoras.

Ideologia da vocação, do amor e da dedicação tem justamente por função encobrir as condições concretas em que se dão as relações de trabalho. Esvaziando a carreira de seu conteúdo profissional, leva à quase inexistência de reivindicações de melhores salários e mais poder por parte da categoria.

A maior inserção das mulheres nos espaços acadêmicos, juntamente com a ampliação das discussões de gênero, provavelmente vem proporcionando uma maior reflexão por parte, principalmente, das mulheres de classe mais favorecida a seguirem trajetórias profissionais diferenciadas. Segundo Rosemberg (2012, p. 356, grifo da autora):

Mulheres educadas continuam a educar meninos e meninas na escola. Porém, vem ocorrendo uma diminuição no interesse de meninas e moças dos segmentos médios e superiores em exercer o magistério. Sabidamente, meninas e moças na atualidade parecem ter menos “vocação” para o tal “sacerdócio”.

Apesar das mudanças ocorridas de forma geral através dos movimentos feministas, movimentos de mulheres e dos estudos de gênero, responsáveis pela maior inserção das mulheres em todos os setores da vida pública, fica a indagação: Será que a ideologia da “vocação” e do “sacerdócio” não desapareceram e deram lugar a “sabedoria da conciliação”<sup>230</sup> em todos os níveis da docência?

O segundo fato observado no relatório sobre o ensino na Bélgica, na época em que Martha lá esteve, foi o fato de que por “terem ocupado a pasta de Educação, ministros católicos, tem mantido separadas as classes para rapazes e moças”, aliados a esse pensamento, mantinham também “um projeto de organização de uma classe para moças de nível secundário, na qual durante um ano, elas se dediquem **a todos os quefazeres indispensáveis à educação completa da mulher**, enquanto os rapazes prestam o Serviço Militar”.

---

<sup>230</sup> Termo usado por Rosemberg (1982), segundo a qual as mulheres escolhem a carreira do magistério docente como forma de conciliar as atividades profissionais com as tarefas domésticas e familiares.



(DANTAS, 1954, p. 135, grifo nosso). Essa concepção reforça as discussões feitas anteriormente.

O terceiro fato está relacionado particularmente, ao ensino da Matemática também na Bélgica, Martha relata que “os professores belgas acham que seus alunos não apreciam muito o estudo da Geometria e que, sobretudo **as moças tem uma aversão mais acentuada pela mesma**” (DANTAS, 1954, p. 141, grifo nosso)

Esses dois fatos estão atrelados, o ensino em classes separadas determinava também formas de ensino diferenciadas; para elas as prioridades eram “**todos os quefazerem indispensáveis à educação completa da mulher**”, quefazerem que pode-se inferir estavam relacionados à formação para o casamento, os filhos, as tarefas domésticas. Quanto ao ensino da Geometria, em geral, tanto os rapazes quanto as moças sentiam dificuldades, as quais estavam atreladas ao formalismo como era apresentada a disciplina. À própria Martha empenhou-se em desenvolver práticas inovadoras e motivadoras para área, com o propósito de eliminar “sua apresentação milenar e excessivamente formal”. A concepção de que “as moças tem mais aversão” está relacionada às representações sociais que reforçam os papéis de gênero e, contribuem para que haja uma expectativa menor da participação das mulheres no campo das áreas mais abstratas das Ciências Exatas.

A desigualdade de gênero que existe nas profissões, os anúncios sexistas, as opiniões dos presidentes de universidades importantes, [...] os “fatos do cérebro” [...] tudo isso interage com a nossa mente e a configura. (FINE, 2012, p. 86)

Reforçando esse pensamento, Fine (2012, p. 298) nos questiona: “Como poderiam as crianças ignorar o gênero quando elas continuamente o observam, ouvem e veem; estão vestidas nele, dormem nele e comem nele?”

Voltando à viagem de Martha, da Inglaterra ela trouxe a certeza de que o melhor aprendizado é alcançado através do processo “aprender fazendo”. O aluno precisa ser estimulado a descobrir os “por quês”, os “como” e ir construindo e aprimorando seu conhecimento. Deste país trouxe também a importância e valorização do ensino da geometria em todas as séries. Foi exatamente a Geometria que assumiu uma posição de destaque na vida profissional da professora Martha como será observado mais adiante.

Da França, país que admirava e mantinha contato através das leituras das “publicações francesas e das informações que recebia do Centro Internacional de Estudos Pedagógicos de

Sèvres”, Martha adquiriu o ápice que faltava para o seu grande *up grade* no direcionamento e encaminhamento da sua trajetória profissional.

O mais importante de todo o trabalho de reforma eram os estágios que lá em Sèvres se realizavam com a participação de professores de toda a França e representantes de países estrangeiros. Esses estágios que podiam ser definidos como um momento de reflexão dos professores, [...] permitiam apontar medidas práticas para obter mais eficiência de ensino. (DANTAS, 1993, p. 19)

Na verdade esse *up* foi responsável também pelas grandes mudanças que Martha e Arlete imprimiram no ensino matemático da Bahia.

Essa viagem contribuiu para que ela fosse construindo sua formação profissional na busca pela inserção e união do ensino matemático com uma nova pedagogia de ensino. Na concepção da professora: “era preciso fazer cessar o isolamento no qual viviam, no Brasil, [...], os que ensinavam Matemática. Era preciso coordenar esforços para analisar a situação existente e encontrar novos rumos para a educação matemática”. (DANTAS, 1993, p. 21)

Com esse pensamento em mente, Martha assume para si própria, o compromisso de realizar no Brasil, um grande encontro com todas/os as/os professoras/es de matemática do ensino secundário. “Jurei realizá-lo” (DANTAS, 1993, p. 21)

E Martha realizou! Para quem a conhecia, essa realização não foi surpresa alguma. Todas as professoras de matemática que participaram desta pesquisa foram unânimes em afirmar que Martha era uma mulher forte e determinada, buscava com garra alcançar todos os seus objetivos, particularmente em relação à educação matemática, era uma IDEALISTA!

### **3.2.2 A REALIZAÇÃO DO ENCONTRO SONHADO: I Congresso Nacional de Ensino da Matemática no Curso Secundário.**

Martha era uma idealista, principalmente em relação ao ensino da matemática nos cursos secundários. Sua vida acadêmica se firmava a cada dia na luta por consolidar a didática e proporcionar as/aos novas/os professoras/es e alunas/os uma base sólida e envolvente, a qual só poderia ser alcançada quando fosse proporcionado a/ao aluna/o participar ativamente na construção do seu próprio conhecimento.

Ela foi perseverante com seus ideais didáticos de ensino, contribuiu durante toda sua vida com discussões e divulgações de novas formas de transmissão do conhecimento matemático que fosse capaz de desconstruir a falsa ideia que imperava em geral no imaginário

educacional, “que para dominar a Matemática [...] deve haver uma aptidão toda especial do aluno” (DANTAS, 1993, p. 16). A professora Martha me fez entender que em qualquer campo do conhecimento o importante é a vontade das/os alunas/os em aprender, se desenvolver e buscar o seu aprimoramento e, essas não são características que dependem do biológico, do genético.

Essa “aptidão especial” vem sendo debatida e questionada pelas/os pesquisadoras/es que trabalham com as relações de gênero, a exemplo de Ruth Hubbard (1993), Londa Schiebinger (2001), Cordeline Fine (2010, 2012), mostrando que as características biológicas não determinam os graus de capacidades cognitivas dos seres humanos.

Capacidade cognitiva que algumas/alguns pesquisadoras/es da área da neurociência tentam “provar” que se trata de um “dom natural”, um “dom inato” inerente preferencialmente aos homens. “Tentam ‘provar’ [...] que as mulheres são por natureza [...] piores que os homens em matemática” (HUBBARD, 1993, p. 24).

Essas pesquisas utilizam-se principalmente dos estudos sobre os graus de lateralização cerebral entre meninos e meninas, e que, conseqüentemente estabelecem maior valor e menor valor, respectivamente, a meninos e meninas, não ingenuamente nesta ordem. Neste sentido, Schiebinger (2001, p. 317) argumenta que essas pesquisas acabam divulgando e estabelecendo parâmetros que são aceitos e assumidos como “verdades” no seio da sociedade,

os meninos [...] tendem a ter cérebros mais altamente lateralizados com funções espaciais. [...] A bilaterização, [...] nas meninas e mulheres, cria competição no interior dos hemisférios, reduzindo assim a capacidade espacial e matemática.

Fine em seu trabalho ‘Delusions of Gender: the real science behind sex differences’ (2010), fez uma leitura crítica da Ciência Moderna demonstrando que os discursos vigentes traduzem ideias pré-concebidas de conceitos, mitos e concepções que manipulam, reforçam e legitimam as diferenças entre os sexos. No caso particular das mulheres que se destacam em atividades consideradas como de domínio do sexo masculino, “elas” acabam sendo rotuladas pela “ciência” como “Petticoats Men”<sup>231</sup>, “pequenos homens”; “mentes masculinas”, “mentes acima do seu sexo”. Fine discute esses “mitos” mostrando que de forma alguma essas “supostas verdades” biológicas são reais e, de fato, o que podemos afirmar é que a mente humana aprende as decodificações de gênero e se apropria de seus significados para compor sujeitos e identidades múltiplas. Portanto, Fine mostra que os testes utilizados pelos

---

<sup>231</sup> “Homens de anáguas” – tradução nossa.

neurocientistas para “medir” a capacidade de meninos e meninas na matemática são testados que tendem a manter a linha de pensamento da ciência androcêntrica. Nesta mesma direção de pensamento, Fausto-Sterling (2001/02, p. 16) argumenta que:

Se as meninas não podiam aprender matemática tão facilmente quanto os meninos, o problema não estava em seus cérebros. A dificuldade decorria das normas de gênero – expectativas e oportunidades diferentes em relação a meninos e meninas.

Esses conceitos, mitos e concepções precisam ser cada vez mais discutidos, estudados e divulgados em todos os campos da sociedade como forma de atingir um número cada vez maior de pessoas para que passem a ter consciência e percepção das relações de gênero que envolvem os parâmetros da sociedade branca, elitista e masculina. Particularmente os estudos precisam ser ampliados e reforçados no campo das Ciências Exatas e Tecnológicas em geral, pois segundo Schiebinger (2001, p. 328): “o que tem sido demonstrado é que o gênero abunda nas culturas da matemática e da física, determinando, até certo ponto, quem é preparado, financiado, desfruta de prestígio e pode edificar sobre oportunidades”.

É neste sentido que os estudos de gênero precisam ser divulgados nos meios matemáticos como forma de aumentar o número de mulheres com consciência de suas capacidades cognitivas e, acima de tudo, mulheres com consciência plena de seus direitos de equidade de gênero, capazes de manterem suas trajetórias profissionais nos mesmos níveis que seus pares masculinos.

Mesmo sem possuírem a noção dos estudos de gênero, as mulheres que começaram a busca por um novo ensino matemático na Bahia estavam edificando suas trajetórias através das novas oportunidades que surgiam.

Ao retornar ao Brasil depois de um ano de estudos na Europa, Martha começou a articular a realização do seu objetivo, qual seja: organizar um encontro com professoras/es de matemática de todo Brasil interessadas/os em discutir as problemáticas deste ensino e, a partir daí, encontrar novas soluções e novos rumos para o ensino matemático no curso secundário.

Mais uma vez, o bom relacionamento de Martha na sociedade baiana e nos meios acadêmicos, proporcionaram a ela o apoio e colaboração de várias autoridades da época, a começar com os recursos do então Reitor da Universidade da Bahia, Edgar Santos. Além deste, contou também com “o valioso apoio e colaboração do Professor Roberto José Fontes Peixoto, [...] do Professor Heitor Dias, [...] do Professor José Calazans, [...] e do Professor Rosalvo Otacílio Torres.” (DANTAS, 1993, p. 21)

Toda essa preparação e articulação culminaram com a realização do grande acontecimento matemático da época, o I Congresso Nacional de Ensino da Matemática no Curso Secundário<sup>232</sup>, realizado em Salvador entre os dias 4 e 7 de setembro de 1955. Observando a data desta realização, não posso deixar de imaginar que, consciente ou inconscientemente, tão importante evento - que na verdade, marca o início das mudanças que irão ocorrer na matemática desenvolvida aqui na Bahia, com a futura fundação do IMF – ocorreu em pleno mês e data da independência do nosso país. Desta forma, na minha opinião, este evento determinou o início da “independência” do ensino matemático dos moldes tradicionais para a introdução dos novos conceitos da Matemática Moderna. Neste sentido, vale salientar também que essa “independência” vai deslocar a matemática que se praticava na Bahia das mãos dos catedráticos das escolas de engenharia para as mãos das/os novas/os professoras/es matemáticas/os formadas/os na FF e futuras/os participantes do IMF, a exemplo da própria Martha e de Arlete.

No depoimento de Arlete, essas mudanças não foram tão bem aceitas pelos mestres catedráticos da época, nem tampouco, as próprias mulheres envolvidas nestas mudanças tinham consciência das desigualdades de gênero e das relações de poder que envolviam tal evento. Contudo, a data do evento se torna bem sugestiva para imprimir as marcas das mudanças que se pretendeu alcançar. É claro que muitas outras “independências” na área da matemática ainda precisam ocorrer, como por exemplo, a igualdade numérica e de condições das mulheres com doutorado e pós-doutorado nas áreas acadêmicas e nas lideranças dos grupos de pesquisas científicas. Mas no momento essa é outra história... Outra história que com certeza já habita o pensamento, a luta e a determinação de outras “Marthas e Arletes” do nosso país.

Apesar deste Congresso representar, hoje, um grande acontecimento para o desenvolvimento matemático no nosso Estado, na época as relações de poder, as desigualdades de gênero e os egos masculinos predominaram na ocupação dos cargos e funções do evento.

Martha viajou para outros países, estudou e observou novas estratégias de ensino, sonhou, vislumbrou, lutou e articulou a realização do encontro visando “cessar o isolamento no qual viviam, no Brasil, [...] os que ensinavam Matemática naquela época” (DANTAS, 1993, p. 21). Contudo, no momento final, no momento das glórias, os cargos de poder, os

---

<sup>232</sup> Na ata da sessão do Conselho Universitário do dia 28 de setembro de 1955, encontra-se o agradecimento de Isaías Alves ao “Magnífico reitor Edgard Santos o auxílio concedido para o Congresso de Matemática.” (Livro de Atas do Conselho Universitário da Universidade da Bahia – agosto a dezembro de 1955- arquivo da reitoria da UFBA.)

cargos de maior visibilidade são assumidos por “eles...” **Eles**, os homens de prestígio da sociedade.

Luiz de Moura Bastos e Aristides Gomes, catedráticos da FF, ocuparam os cargos de presidente e vice da Comissão Organizadora, *ficando Martha Dantas apenas como secretária*. Roberto Peixoto, do Instituto de Educação do Rio de Janeiro, ocupou a presidência da Comissão Executiva, enquanto Moura Bastos e Rosalvo Otacílio Torres ficaram com a vice-presidência e a secretaria do comitê executivo, respectivamente. (DIAS, 2002, p. 139, grifo nosso)

O que aconteceu neste momento? Por que esse recuo, depois de toda uma luta, de toda uma ruptura? Ruptura sim! Deixar o país em 1953, sozinha, não era uma atitude bem aceita na época e, portanto, revela uma postura determinada. Articular um encontro nacional de professoras/es demonstra atitude! Mas, recuar no *gran finale* demonstra as fortes raízes das construções e imposições sociais e históricas envolvidas na criação das mulheres. Apesar de Martha e Arlete serem mulheres determinadas, fortes e de atitudes inovadoras, em certos momentos suas identidades femininas fizeram-nas recuar e ceder lugar de prestígio aos seus colegas homens. Na minha opinião foram atitudes inconscientes naqueles momentos. Elas agiram de forma “natural”, pois o “natural” sempre “foi” executar todo trabalho “miúdo”, preparar o espaço e na hora de apresentar os resultados e as conclusões recuam à posição secundária de colaboradoras, dando visibilidade e prestígio aos homens. “Inúmeras mulheres anônimas serviram como equipes e técnicas invisíveis apoiando o homem no centro do palco”. (SCHIEBINGER, 2001, p. 71)

No mesmo sentido, Passos (1999) argumenta que a criação dada às mulheres as deixam vulneráveis e, assim, aceitam o papel “natural” de auxiliares dos homens.

É certo que elas manipulam uma rede de micro-poderes importantes, o que não é percebido pelos homens, nem contestado, pois não se colocam como ameaças para eles e sim como corroboradores. As mulheres, consciente ou inconscientemente, vêm aceitando o papel de coadjuvantes. (PASSOS, 1999, p. 123)

Neste sentido, de acordo com Bourdieu (2004a, p. 21), elas estavam atuando de acordo com as “estruturas do campo” e, dentro dos limites impostos e “incorporados de um *habitus* gerador”.

Será que depois de todo o empenho de Martha, todo seu investimento na concretização de um sonho não seria justo que as honras lhe fossem conferidas, assumindo assim a presidência do congresso e não ficando apenas com a função de secretária? Infelizmente não

foi o que aconteceu. Martha sonhou, idealizou e articulou a realização do Congresso, contudo seu nome não ficou gravado nas escalas dos cargos de poder. A pirâmide hierárquica dos cargos foi ocupada obedecendo às regras estereotipadas do gênero que mantém os homens nos cargos de poder, ou seja, os homens ocupam o “pico” da pirâmide e, as mulheres formam a “linha de frente”, formam a “base de sustentação”. Para Dias proferir o discurso de abertura não deixou Martha na “plateia”, já que ela teve seu momento de “palco”. Na minha análise esse momento vivido por Martha simbolicamente representava a “plateia”, pois ao nega-lo estaria usando o que Bourdieu (2004a, p. 154), denominou de “estratégias de condescendência através das quais agentes [...] negam simbolicamente a distância social, que nem por isso deixam de existir, garantindo assim as vantagens do reconhecimento concedido”.

Inicialmente a trajetória profissional de Martha e Arlete, assim como a de outras mulheres na nossa sociedade ocorreu no compasso de avanços e recuos. Avanços porque elas conseguiram enxergar a possibilidade de melhorar e desenvolver a matemática e o ensino matemático praticado aqui na Bahia, buscando práticas de ensino que favoreciam a compreensão de suas/seus alunas/os. Avanços porque sendo elas, mulheres, estavam duplamente quebrando preconceitos e estereótipos: como mulheres e como profissionais da academia. Contudo, houve os recuos nos momentos de decisão e de posicionamentos na escala de poder.

Deixar para Martha a função de proferir o discurso de abertura no Congresso atendeu em certo sentido às representações sociais estabelecidas como mais adequadas às mulheres – o uso da fala em determinados momentos - fato que encobre na verdade a exclusão das mulheres das áreas de maior prestígio e poder. Essa “equação” funciona como um “jogo de compensações”. Os homens estabelecem e fixam seu poder e como forma de “invisibilizar” a exclusão contínua das mulheres, oferecem a elas uma atividade mais valorizada.

La conducta verbal femenina recibirá solamente ciertas recompensas sociales, como el trato “galante”, por exemplo, “premios” que representan simultáneamente la prohibición de participar plenamente como sujetos sociales em las esferas más altas de poder<sup>233</sup>. (CASTELLANOS, 1996, p. 39)

Bourdieu argumenta que este “jogo” faz parte do processo de gestão da dominação masculina, no sentido de manter a estrutura da identidade feminina.

---

<sup>233</sup> “A conduta verbal feminina receberá somente certas recompensas sociais, como o trato “nobre”, por exemplo, “prêmios” que representam simultaneamente a proibição de participar plenamente como “sujeitos” sociais nas esferas de mais alto poder”. (Tradução nossa)

Direcionadas à gestão do capital simbólico das famílias, as mulheres são logicamente levadas a transportar este papel para dentro das empresas, onde se lhes pede quase sempre para coordenar as atividades de apresentação e de representação, de recepção e acolhida, [...] tais como os rituais domésticos, contribuem para a manutenção e o aumento do capital social de relações e do capital simbólico da empresa. (BOURDIEU, 2009, p. 119)

Considerando a posição de classe e as redes de relacionamento social de Martha à época, especialmente nos meios intelectuais da Bahia, favorecendo assim, o diálogo entre os pares da mesma classe social e, possibilitando inclusive a sua inserção em espaços considerados de predominância masculina, as fraturas de gênero foram automaticamente acionadas quando estes mesmos pares se sentiram ameaçados nos seus espaços de poderes.

Apesar do recuo, apesar de Martha ter aceitado de forma passiva o cargo de secretária, ela não perdeu a chance de realizar um excelente discurso de abertura no Congresso. Inconscientemente, talvez, Martha estivesse usando suas estratégias ditas “naturais”<sup>234</sup> para atingir seus objetivos e alcançar as transformações no campo do ensino. Ela estava atuando de acordo com as concepções e regras do seu *habitus*, que não é um produto fixo e, apresenta certas “liberdades” de atitudes e expressões em determinadas circunstancia, ou seja, “a existência [...] de estratégias [...] através das quais os agentes visam produzir a aparência de conformidade [...] a uma regra universal, mesmo quando sua prática esteja em contradição com a regra ou não tenha como princípio a obediência à regra”. (BOURDIEU, 2008, p. 217)

No seu modo de interpretar e de pensar o seu estar no mundo, Martha se manifestou e refletiu seus valores de luta, pois “espaço social, bem como os grupos que nele se distribuem, são produto de lutas históricas”. (BOURDIEU, 2004 (a), p. 26)

Martha era, sem dúvidas, uma excelente oradora e sabia utilizar muito bem dos recursos que lhe eram conferidos para atingir seus objetivos. Pode-se inferir que ao proferir o discurso inicial, Martha realizou uma “virada no jogo”, pois seu discurso forte, determinado e objetivo fortaleceu seu “capital social” levando-a a ser agraciada, anos depois, como a percursora do desenvolvimento da educação matemática no nosso país. Segundo Bourdieu (2003, p. 131): “O reconhecimento, marcado e garantido socialmente por todo um conjunto de sinais específicos de consagração [...] é função do valor distintivo de seus produtos e da originalidade.”

E este valor distintivo pertencia realmente a Martha, razão pela qual ela foi indicada para proferir o discurso de abertura do congresso de 1955. Lembremos que o objetivo do congresso era refletir sobre o processo didático e metodológico do ensino secundário e, neste

---

<sup>234</sup> Passividade, conformismo, dentre outros.



sentido, ao contrário do que possa parecer, a indicação dela para proferir o discurso, não consistiu em uma benesse dos catedráticos. A docente Martha era única que possuía os conhecimentos pertinentes e, portanto, a única com capacidade para realizar o referido discurso.

Como foi observado anteriormente, o Congresso teve uma importância muito significativa para os avanços matemáticos aqui na Bahia. Além de proporcionar pela primeira vez a interação entre professoras/es de matemática de todo o Brasil que buscavam discutir os problemas e possíveis soluções no ensino secundário, o evento trouxe também para Salvador alguns matemáticos já reconhecidos nos seus campos de atuação, a exemplo de Omar Catunda e Osvaldo Sangiorgi<sup>235</sup>, professores que deram contribuições importantes nos avanços da disciplina.

O temário do Congresso compreendeu: análise crítica dos programas vigentes; os métodos gerais do ensino; as tendências modernas do ensino; o livro de classe; os meios de preparar e interessar o professor para o interior do país; o problema do aperfeiçoamento progressivo do professor. [...] Mas a melhor das propostas foi, sem dúvida, a da realização de um novo congresso. E outros Congressos se sucederam. (DANTAS, 1993, p. 21)

Os Congressos ocorridos entre 1955/1966 foram de fundamental importância para as mudanças introduzidas no campo da educação matemática no Brasil e, contribuíram nas motivações que deram lugar aos Encontros Nacionais de Educação Matemática – ENEM<sup>236</sup>. Portanto, a ideia de Martha, na realização do I Congresso frutificou e foi responsável pelas discussões no âmbito da formação das/os professoras/es, nas mudanças na forma de apresentar os conteúdos, levando a/o aluna/o a participar do seu próprio aprendizado. Mudar e inovar o processo de ensino foi uma questão que se tornou essencial na condução da vida de Martha.

O aluno precisa ser preparado para enfrentar, sozinho, as tarefas escolares, bem como, as que posteriormente terá que realizar. Isto exige que ele aprenda a pensar porque, se ele for capaz de “**pensar por si mesmo**”, poderá aprender não só a Matemática que lhe for ensinada, como a Matemática que não lhe for ensinada. (DANTAS, 1993, p. 30, grifo da autora)

---

<sup>235</sup> Professor de Matemática, licenciado em Ciências Matemática pela USP em 1941. Fundador e presidente do GEEM (Grupo de Estudos do Ensino da Matemática), autor de livros didáticos, ministrante de cursos para professores, [...] atuou [...] como organizador, divulgador e experimentador das propostas de renovação do ensino matemático no ginásio [...] (*reconhecido pela*) relevância de sua contribuição para a defesa e divulgação da Matemática Moderna no Brasil. (VALENTE, 2008, p. 43)

<sup>236</sup> O I ENEM ocorreu em 1987, o II em 1988, o III em 1990 e, desde 1992 ocorrem periodicamente de 3 em 3 anos. (Lovelace)

O I Congresso foi o passo fundamental para a futura fundação do IMF, pois trouxe para a Bahia o professor Omar Catunda responsável por proporcionar a ida de Arlete para a USP. Em contra partida, Martha também alavancava seu crescimento intelectual e profissional nas viagens de estudos, na docência da FF e na direção do Colégio de Aplicação; tornava-se, perante a classe docente, uma referência nos estudos e desenvolvimento da matemática no Estado.

Deste modo, quando Arlete enfrenta os poderes dominantes em busca de solução para melhoria e avanços na qualidade do ensino matemático, Martha surge como a intermediadora do processo. Particularmente ela detinha conhecimento suficiente da situação descrita por Arlete e, além disso, sua formação e seu convívio social eram coerentes aos do Professor Edgard Santos, situam-se “no horizonte da ‘elite esclarecida’, das ‘élites pensantes’ – às quais caberia, entre outras coisas, o dever patriótico de cooperar com as autoridades”. (RISÉRIO, 2013, p. 52)

Portanto, a *solidariedade* em ser ouvida pela sua rede de relacionamento favoreceu o diálogo com o reitor e, assim culminou com o aceite positivo para a criação do Centro de Estudos Matemáticos na Bahia.

### **3.2.3 MARTHA NO COLÉGIO DE APLICAÇÃO E A INTRODUÇÃO DA MATEMÁTICA MODERNA NO ENSINO SECUNDÁRIO**

Após aceitar o convite de Isaías Alves, Martha assumiu, em 1949, a subdireção e a docência do Colégio de Aplicação. Colégio que tinha como função fundamental fortalecer as bases das/os futuras/os docentes do ensino secundário oriundos da FF. Foi um colégio “importante na estrutura da FF” (DANTAS, 1993, p. 12).

Martha foi responsável pelo Setor de Matemática do Colégio praticamente durante quase toda existência deste e, se sentia recompensada com as competências adquiridas pelas/os alunas/os; nas palavras dela: “Creio que ao ensinar Matemática no Colégio de Aplicação, se não realizei o desejável realizei o possível. Confesso, entretanto, que a resposta dos alunos foi, sempre, a desejável, por vezes desafiante”. (DANTAS, 1996, p. 124)

Particularmente como o corpo discente do curso de Matemática da FF era majoritariamente composto por mulheres, o Setor docente de Matemática do Colégio de Aplicação foi assumido por estas mesmas mulheres, tornando-se, portanto, um núcleo de predominância feminina. Segundo Janice Costa Lando (2012, p. 124), “dos trinta e quatro

docentes que lecionaram essa disciplina em todo período de existência do Colégio de Aplicação, apenas três eram do sexo masculino. [...] Estes lecionaram apenas um ano cada um”.

Após deixar a subdireção do Colégio no final de 1953, a professora Martha continuou coordenando o setor de Ensino Matemático e ministrando aulas “no ensino secundário [...] nos anos de 1949 a 1965 com exceção dos anos de 1952, 1953 e 1958.” (LANDO, 2012, p. 121)

A preocupação de Martha em relação ao ensino se fundamentava na formação metodológica e didática dos docentes de Matemática; essa era a sua “grande questão” e a qualificação das/os professoras/es de nível médio seu “grande alvo”. Foi mais uma vez com esse objetivo que

Em 1958 obtive através do Magnífico Reitor Dr. Edgar Santos, uma bolsa de estudos do Instituto de Alta Cultura de Lisboa-Portugal, para observar o ensino da Matemática em nível Secundário. Aproveitei a oportunidade para iniciar o estudo da Álgebra Linear. [...] Na ocasião, tive a imensa honra de conhecer a figura ímpar do Prof. Sebastião e Silva [...] era um didata por excelência e um humanista invejável cuja preocupação maior era a formação dos professores de nível médio. [...] Dava cursos de atualização [...] visando a preparação dos professores para assumirem a introdução da Matemática Moderna nesse nível. Dizia que para enfrentar uma mudança de ensino é preciso começar a trabalhar, pelo menos, 20 anos antes. [...] Aprendi muito de Didática com ele. (DANTAS, 1993, p. 13)

Ao retornar de Portugal, Martha começou a introduzir, observar, reformular e “moldar” os novos conceitos que estavam aflorando na linha da Matemática Moderna. Segundo Soares, Dassie e Rocha (2004, p. 12), a reforma do ensino no nível secundário nos moldes da MM,

ao aproximar a Matemática Escolar da Matemática Pura, centrando o ensino nas estruturas e usando a linguagem dos conjuntos como elemento de unificação, [...] deixou de considerar que aquilo que se propunha estava fora do alcance dos alunos e dos professores. Mas, apesar de tudo, [...] em muitos aspectos, o movimento apresentou resultados positivos.

Martha com seu entusiasmo e sua didática fascinante exercia e contaminava suas ex-alunas e colegas em função de desenvolver novas metodologias de ensino.

*Que didática maravilhosa para ensinar. Mulher fabulosa. Se dedicou ao ensino secundário com maestria. Tinha o ideal de enriquecer o ensino matemático nas veias. (Grace)*

Fascinadas pelo mesmo ideal e entusiasmo, as professoras Eunice da Conceição Guimarães, Eliana Costa Nogueira, Neide Clotilde de Pinho e Souza, Norma Coelho de

Araújo, Maria Augusta Moreno, acompanharam fielmente os projetos didáticos idealizados por Martha. Constituíram o grupo de trabalho que desenvolveu textos e livros com este novo e moderno enfoque matemático<sup>237</sup>. Contudo, estavam atentas e seguras quanto aos possíveis exageros em relação às abstrações e aos rigores dos simbolismos matemáticos.

Ao introduzir a Matemática Moderna na escola secundária se pensou demasiadamente na Matemática, mas não se pensou no aluno. [...] A tendência para a abstração [...] precisava ser reduzida. Para isso impunha-se não só eliminar conceitos muito abstratos para os alunos, como encontrar abordagens mais intuitiva para conceitos que deviam permanecer. [...] Procedeu-se a redação de textos que tornassem os programas elaborados exequíveis, permitindo introduzir no curso secundário os conceitos então recomendados. (DANTAS, 1993, p. 23, 25 -26)

Concordando com as expectativas de Martha, o professor Ubiratan D'Ambrosio expressa sua posição favorável à nova linguagem matemática.

Se a MM não produziu os resultados pretendidos, o movimento serviu para desmistificar muito do que se fazia no ensino da Matemática e mudar – sem dúvida para melhor – o estilo das aulas e das provas e para introduzir muitas coisas novas. (D'AMBROSIO, 2008, p. 57)

Martha se esforçou muito para alcançar bons resultados na aplicação destes novos conceitos. Sua preocupação começou através do contato com as/os alunas/os, inicialmente no Colégio da Bahia e no Colégio de Aplicação, pois para ela a matemática precisava (e precisa) ser ensinada de forma conjunta, interligada, de modo que as/os alunas/os tenham a visão que os assuntos que estão sendo abordados têm sempre conexão uns com os outros. Ela dizia:

Foi, então, no convívio com os alunos que eu senti quão necessária eu poderia me tornar conhecendo Matemática e, o que era mais importante, sabendo transmiti-la, sempre pensando em arrancar das garras do medo, quantos, no ensino da Matemática foram mal introduzidos. A partir daí eu não podia mais separar o conhecimento da pedagogia, porque só dessa união podem advir soluções para eliminar o sacrifício inútil de muitos alunos, causado por um ensino irresponsável. [...] Catunda não se cansava de repetir: “o ensino da Matemática é cumulativo” e por isso, para melhorar o ensino da Matemática, em nível superior há de se melhorar o ensino dessa matéria em nível primário e médio. As dificuldades acumuladas a partir da escola

---

<sup>237</sup> Este grupo atuou no Colégio de Aplicação, no CECIBA e em vários outros colégios da Bahia, aplicando a nova metodologia do ensino. O professor Omar Catunda participou do grupo enquanto viveu em Salvador. Várias professoras do IMF também deram contribuições: Nilza Rocha, Violeta Carvalho, Adarcy Penna Costa, Renata Becker, Maria Auxiliadora, Arlete Cerqueira, Celina Bittencourt, Jolandia SerraVila. (FREIRE, 2009, p. 64)

primária criam bloqueios responsáveis pela maioria dos fracassos em Matemática. (DANTAS, 1993, p. 27-28)

A meu ver, as preocupações da professora Martha são atualíssimas, não só em relação a Matemática como também em relação a educação como um todo. Não se pode desejar um nível de excelência apenas no ensino superior, se continuamos a esquecer da formação da base, esquecermos (nós, sociedade, docentes do ensino superior, ...) de contribuir na melhoria do ensino primário (fundamental). Não adianta apenas criticar o nível das/os alunas/os que estão chegando aos bancos das universidades, precisamos lembrar da nossa determinada mestra Martha e, levarmos adiante seus ideais de mudanças na valorização do ensino básico como forma de introduzir bem as bases que sustentarão as estruturas do ensino de graduação e pós-graduação. “Não há bom ensino sem bons mestres” (DANTAS, 1993, p. 15)

Esse intuito de formar e qualificar “*bons mestres*” estava em sintonia com o pensamento de Arlete em fundar o Centro de Estudos em Matemática. Destarte, Martha soube aproveitar a oportunidade de ampliar e qualificar o ensino de Matemática praticado na Bahia quando foi convocada pelo professor Edgard Santos, para opinar sobre a posição de Arlete em relação a deficiência deste ensino na FF. Diante do reitor, Martha concordou com a posição e as impressões de Arlete, pois ela mesma tinha vivenciado as dificuldades entre o ensino praticado na Bahia e o ensino de Portugal.

Depois da conversa com Martha e, já tendo refletido sobre as imposições do COSUPI em relação a criação dos Institutos Básicos e a possibilidade de reconhecimento deste novo projeto diante da Universidade, Edgard Santos forma com Arlete, Martha e Ramiro o elo de criação do IMF.

Martha participou ativamente das atividades desenvolvidas pelo Instituto tanto como discente como colaboradora docente. Esteve empenhada nas lutas para manter o espaço ativo e vivo diante das oposições dos catedráticos. As lembranças de Arlete deixam claras as marcas da união construída entre ela e Martha com o objetivo de defender a “cria”.

Edgard Santos sai da Reitoria, mas enquanto vivo protegia o IMF; após sua morte, ganham corpo as manobras para extirpá-lo da UFBA. A figura de Martha Dantas foi muito importante nesta fase. Social e politicamente bem relacionada, ela muito nos ajudou na defesa do IMF. Fomos juntas a Brasília para conseguir verbas. Falamos com autoridades políticas. (LIMA, 1985, p. 46)

Estas pioneiras enfrentaram com determinação os obstáculos do percurso e, ao olharem para o passado tiveram a certeza que as lutas não foram em vão, pois conseguiram

impulsionar as mulheres que estavam se formando e, criaram com elas um elo de companheirismo e incentivo na busca por aprimoramento e melhoria no ensino matemático que se praticava na Bahia.

### 3.2.4 MARTHA E O CECIBA

Em 1946 foi fundado em São Paulo o Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura – IBECC visando à implantação de projetos que desenvolvesse materiais didáticos na área de ciências. O Brasil estava empenhado em acompanhar a tendência mundial de formar e qualificar os jovens brasileiros para se inserir no campo de desenvolvimento tecnológico, industrial e científico. (NARDI, 2005, p. 67)

Neste sentido, eram necessários investimentos, particularmente no ensino secundário, que até então era destinado majoritariamente aos jovens das elites; a população em geral, só tinha acesso ao curso primário e ao ensino profissionalizante.

Visando a ampliação do ensino de Ciências no país, o convênio entre o MEC, as Secretarias de Educação e as Universidades instituíram em 1965 seis Centros de Estudos nesta área, assim denominados:

Centro de Ensino de Ciências do Nordeste (CECINE) – Recife/PE, Centro de Ciências do Estado da Guanabara (CECIGUA) – RJ/GR, Centro de Treinamento de Ciências para Professores do Rio Grande do Sul (CECIRS) – Porto Alegre/RS, Centro de Treinamento de Ciências para Professores de Minas Gerais (CECIMIG) – Belo Horizonte/MG, Centro de Treinamento de Ciências para Professores de São Paulo (CECISP) – São Paulo/SP, Centro de Treinamento de Ciências para Professores da Bahia (CECIBA) – Salvador/Ba. (FREIRE, 2009, p. 21)

De acordo com Gaspar (1993, p. 33) “estas instituições, originalmente ligadas às universidades, estão voltadas a assessoria de professores, com realização de curso, palestras, produção de material instrucional, publicações de revistas, e atividades afins.”

Na Bahia, o CECIBA se desenvolveu com estas mesmas recomendações, visando abrir “novos horizontes para o estudo das ciências entre os jovens baianos”. (DANTAS, 1993, p. 23)

A trajetória de Martha na busca pela qualificação da metodologia e didática do ensino era referência na Bahia, de modo que era evidente a sua participação como coordenadora do Setor de Matemática do CECIBA durante o período de existência deste<sup>238</sup>.

De acordo com Martha o processo de desenvolvimento das atividades no CECIBA envolveu, de maneira construtiva e positiva, todos os que dela participavam,

à vontade de mudar somou-se uma valiosa troca de experiências entre os coordenadores dos diferentes setores o que muito contribuiu para o êxito, permitindo que o CECIBA se tornasse, um dos melhores, entre os Centros existentes no país. (DANTAS, 1993, p. 23)

Martha acompanhada pela sua equipe de professoras que atuavam no Colégio de Aplicação e orientadas por Catunda empenharam-se no desenvolvimento de apostilas e livros que buscavam introduzir os novos conceitos da MM no nível secundário.

Demos especial destaque ao Projeto especial “Desenvolvimento de um currículo para o ensino atualizado da Matemática”, o que exigia novos programas. Era preciso mudar os programas [...] porque a própria Matemática havia mudado. A sua linguagem era a linguagem dos conjuntos, o seu objeto era o estudo da estrutura, o seu método era o método axiomático. Tratava-se da Matemática Moderna. (DANTAS, 1993, p. 23)

Martha, assim como Arlete, lutou para conseguir bolsas de estudos para suas colegas, pois tinha consciência que para desenvolver um projeto precisava que sua equipe também estivesse qualificada nos novos conceitos de acordo com os métodos didáticos apropriados. Assim, Eunice, Eliana, Norma e Neide “estagiaram na Bélgica durante um ano, no Centro Belga de Pedagogia da Matemática dirigido pelo matemático George Papy.” (DANTAS, 1993, p. 22)

No entender de Martha e de suas professoras colaboradoras,

o ensino da Matemática, quando feito com seriedade, exige pesquisa. Pesquisa dos conteúdos a trabalhar que revele, constantemente, o que eliminar e o que introduzir. Pesquisa dos melhores processos para apresentar ao aluno o conteúdo selecionado. A experiência no CECIBA foi válida [...] pudemos verificar até que ponto a introdução da MM em nível médio era necessária. (DANTAS, 1993, p. 25)

---

<sup>238</sup> De acordo com Freire (2009, p. 63) o CECIBA desenvolveu suas atividades durante o período de 1965- 1969.

A professora Maria Laura Mouzinho corrobora com esse pensamento,

A [...] Matemática Moderna foi positiva ao incentivar a criação de grupos de estudo e pesquisa, visando mudar “instrução matemática” para “Educação Matemática” por entender que instrução é transmissão de conhecimento, ao passo que, educação vai além da transmissão pela formação de habilidades e competência de pensar por si próprio. Por conseguinte, para ser um bom professor é CONDIÇÃO NECESSÁRIA conhecer matemática, mas não é SUFICIENTE. (MOUZINHO LEITE LOPES, 2010, p. 8, grifo nosso)

Portanto, conhecimento em qualquer campo de estudo tem que andar junto com a metodologia e a didática de ensino. Infelizmente, pode-se inferir que talvez por questões de disputas de poder, o CECIBA deixou de existir e, os projetos desenvolvidos por Martha<sup>239</sup> e sua equipe foram aos poucos desaparecendo das pautas da Universidade.

A desativação do CECIBA aliada a não absorção contínua dos projetos pela Universidade deixaram marcas em Martha e no grupo, o que se verifica nas afirmações:

O CECIBA me ofereceu a única oportunidade de pesquisa em ensino da Matemática que tive ao trabalhar na UFBA, no exercício da minha profissão. [...] Porque nos disseram – “*Não há lugar para pesquisa de ensino médio na Universidade, (década de 70).*” (DANTAS, 1993, p. 26, grifo nosso)

A própria Martha diz não compreender o posicionamento da Universidade: “confesso, jamais compreendi” (DANTAS, 1996, p. 69). Esta é uma história que precisa ser considerada em outro momento.

Mas, os tempos começaram a mudar e, graças à força de algumas mulheres<sup>240</sup> surgiu o LEMA – Laboratório de Ensino de Matemática da Universidade Federal da Bahia, exatamente voltado à construção de material didático para o ensino fundamental, médio e superior. Pena que a professora Martha não pode vivenciar fisicamente essa construção, contudo, neste espaço estão inseridas muitas das “suas crias”. Mas, essa é também outra história...

História que está também vinculada à paixão de Martha pelo ensino da Geometria. Área que muito a entusiasmava e a preocupava, pois “tinha quase desaparecido dos programas

---

<sup>239</sup> Passaram a integrar os currículos de algumas escolas públicas e particulares com apoio de algumas Instituições e de professoras/es ligadas a didática do ensino. Escolas: Colégio Estadual Duque de Caxias, Escola Parque, Escola Reitor Miguel Calmon, Colégio Nossa Senhora da Piedade, Colégio Nossa da Soledade, entre outros; Instituições: SESI, FIEB, Instituto Anísio Teixeira, Rotary Clube de Aratu; Professoras/es: Nilza Rocha, Adelaide Reis Mendonça, Maria Auxiliadora Sampaio Araújo, Elda Tramm, Vera Lúcia Pereira, Nilzete Ribeiro, Ostivalda Carvalho, Antônio Santos Filho. (DANTAS, 1993)

<sup>240</sup> A exemplo de: Elinalva Vergasta Vasconcelos, Sônia Regina Soares Ferreira, Maria das Graças Passos de Souza, Verlane de Andrade Cabral, Maria Christina Fernandes Cardoso, Silvia Velloso Guimarães.



do curso secundário, [...] a experiência nos apontava como causa principal a falta de renovação do seu ensino”. (DANTAS, 1993, p. 24)

Buscando estudos que lhe apontasse uma melhor abordagem para o ensino da Geometria, Martha encontra e absorve o pensamento pioneiro do matemático alemão Felix Christian Klein, que discute e aborda o ensino da Geometria utilizando as Transformações Geométricas<sup>241</sup>. Assim como Martha, Klein também foi um professor dedicado ao ensino e ao desenvolvimento de novas formas didáticas da matemática.

Não existira professor tão influente, pois além de dar aulas entusiasmantes, Klein se preocupava com o ensino da Matemática em muitos níveis e exerceu forte influência em círculos pedagógicos. [...] Klein desempenhou muito eficazmente o papel de “velho estadista” no reino da matemática. (BOYER, 2012, p. 369)

Em 1988, Martha e sua equipe lançaram o livro “As transformações Geométricas e o ensino da geometria” dedicado “aos que se interessam por uma nova abordagem da Geometria em nível médio” e tendo como objetivo essencial a abordagem da geometria através das transformações geométricas. Ela e sua equipe ao lançarem este livro mantiveram os princípios da metodologia do “aprender fazendo”, conforme se observa na leitura do texto escrito por Arlete ao prefaciar a obra.

[...] envidar esforços para uma apresentação da geometria euclidiana como um sistema dedutivo, através de um conjunto alternativo de axiomas, apresentados de maneira não ostensiva e, de tal forma que a matéria pudesse ser assimilada com mais êxito pelos alunos; o grande desafio era, portanto, substituir a memorização mecânica pela compreensão. [...] usando uma linguagem simples, os autores provocam, constantemente, a atividade pessoal do aluno através de um processo entre a exposição e a descoberta onde está sempre presente o cuidado de apresentar o concreto antes do abstrato, o particular conduzindo às generalizações, sem esquecer as relações de analogias. (CATUNDA et al., 1988, prefácio)

As inovações na didática matemática eram o foco das docentes, buscando transmitir novas formas de abordagens e reflexão sobre os assuntos matemáticos que pudessem ajudar os alunos na compreensão destes.

Concomitantemente aos seus projetos no ensino médio, Martha empreendia avanços no ensino da disciplina Didática Especial da Matemática na Faculdade de Educação da

---

<sup>241</sup> Transformações Geométricas é uma aplicação bijetora entre duas figuras geométricas, no mesmo plano ou em planos distintos, de modo que a partir de uma figura geométrica original se forma outra geometricamente igual ou semelhante.

UFBA. Nesta Faculdade, em 1971, foi aprovada em concurso para ocupar o cargo de professora Titular de Metodologia e Prática de Ensino da Matemática apresentando a tese ‘Sobre a metodologia da Matemática’.

Fazendo jus a toda uma vida dedicada ao aprimoramento do ensino matemático, Martha foi condecorada em 1987, na Faculdade de Ciências Matemáticas e Física da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo como Presidente de Honra do Encontro Nacional de Educação Matemática – ENEM; e em 1995 recebeu o título de “Professor Emérito” da Universidade Federal da Bahia. Trabalhou também na Comissão Executiva do Concurso Vestibular da UFBA, comissão que implantou o vestibular unificado (1969/1970/1971). Lecionou Cálculo e Geometria Analítica na Escola de Geologia (1959/1960). Lecionou no Colégio da Bahia, no Ginásio Severino Vieira (onde também foi subdiretora em 1956 e 1957).

A preocupação com a formação e reciclagem do professor evidencia uma vontade de corrigir as deficiências causadas, sobretudo por cursos de formação rápida, que produzem o professor “por atacado”, esquecendo que **este é a matéria prima absolutamente fundamental para o sucesso do processo educativo**. A pesquisa em Educação Matemática é um tema vital para os que buscam novas soluções para a Educação. [...] Eu gostaria de ter feito muito mais. [...] não o fiz, eu respondo: Talvez porque, **no ensino, vivemos o eterno conflito entre limitações** – as nossas e as que nos impõem – e **os nossos ideais**. (DANTAS, 1993, p. 26, grifo nosso)

Martha se dedicou ao seu ideal: melhorar o nível de aprendizado matemático das/os alunas/os. E, com certeza o realizou! Além disso, foi e continuará sendo exemplo de dedicação a Educação Matemática.

Como vimos em 1952, a professora Martha foi convidada para assumir a disciplina Didática Especial da Matemática na FF, mas de acordo com suas palavras, “não me sentindo em condições de assumir o cargo com competência e segurança desejáveis, solicitei e consegui permissão para me afastar do país e observar o ensino da Matemática em países da Europa.” Essa viagem determinou definitivamente a direção da sua vida profissional – melhoria e qualidade no ensino matemático através de uma didática e metodologia que valorizassem o potencial de cada aluna/o.

As viagens de Arlete em 1957 e 1959 para a USP lhe proporcionaram a inserção em um novo contexto matemático – Matemática Moderna -, o que contribuiu de forma decisiva para que direcionasse seu trabalho para a área dos estudos de nível superior, concomitante com a busca da qualidade do ensino secundário.

Destarte, essas duas viagens contribuíram para que essas duas mulheres construíssem a base da relação Saber / Poder.

Essa relação de “poder-saber” [...] devem [...] considerar [...] que o sujeito que conhece, os objetos a conhecer e as modalidades de conhecimentos são outros tantos efeitos dessas implicações fundamentais do poder-saber e de suas transformações históricas. [...] Ou seja, não é a atividade do sujeito do conhecimento que produziria um saber, útil ou arredo ao poder, mas o poder-saber, os processos e as lutas que o atravessam e que o constituem, que determinam as formas e os campos possíveis do conhecimento. (FOUCAULT, 1995, p. 30)

Neste sentido, Arlete Cerqueira Lima e Martha Maria de Souza Dantas imprimiram suas formas de lutas através da relação construída do saber-poder com o objetivo de alcançarem as transformações no campo do conhecimento Matemático.

Enquanto Arlete permaneceu no IM construindo a trajetória de qualificação do ensino superior com um grupo de mulheres, Martha se encaminhou com outro grupo para o ensino médio visando à qualificação deste. Apesar de terem traçado caminhos sobre linhas distintas, foram linhas contínuas que sempre se entrecruzavam em pontos de intersecções.

Apesar dos “entraves” que nós - “as mulheres” – sempre encontramos quando nos colocamos como autoras, escritoras, artistas e cientistas, muitas de nós venceram, desobedecendo e transgredindo para conquistar o direito. (RAGO, 2013, p. 162). Elas conquistaram esse direito, prosseguiram no caminho do aperfeiçoamento matemático, demonstrando a cada passo que “não se nasce professora-matemática, torna-se professora-matemática”. O talento para lidar com os números não está inscrito no DNA dos homens, e nem nasce apenas com eles. Tornam-se matemáticas/os, mulheres ou homens, com determinação, empenho, estudo, competência e profissionalismo, características possíveis a qualquer ser humano independente dos caracteres biológicos associados ao sexo.

As histórias de Arlete e Martha tiveram, como de resto sempre tem as grandes histórias, os seus desdobramentos. Todo o espaço dessas duas mulheres teria sido em vão se não se consolidasse a sua obra. É sobre esta consolidação, levada a cabo por outras mulheres, que trata o próximo capítulo.

## CAPÍTULO IV

---

### **A Matemática das mulheres: as professoras que consolidaram a matemática na Bahia.**

*A nossa mente, sociedade e neurosexismo criam a diferença. Juntos, eles programam o gênero. No entanto, assim como no computador, a programação é “soft”, e não “hard”. Ela é flexível, maleável e modificável. E, se ao menos acreditarmos nisso, ela continuará a desmoronar.*

*Cordelia Fine*

Nos capítulos anteriores, foi tecido o pano de fundo deste estudo: considerações sobre a história da educação das mulheres, a construção do Instituto de Matemática, marcada pela presença efetiva das mulheres articuladoras dessa criação e contextualizada em processos políticos que culminaram com a fundação da própria Universidade da Bahia; finalmente, a bela história de duas professoras de Matemática que, juntas, trouxeram as transformações e inovações que criaram uma Instituição única, muito peculiar: um Instituto de Matemática povoado por mulheres... Durante décadas, o IM continuou assim, diferenciado em sua constituição, segundo o gênero: uma maioria de mulheres discutindo e transferindo saberes de uma área que, segundo o senso comum, é mais afeita aos homens.

Neste capítulo, que se constitui, junto com o capítulo anterior, o núcleo denso de um estudo detalhado e minucioso, serão analisadas as entrevistas realizadas com docentes matemáticas pioneiras no ensino do IMF e outras que atuaram no IM, consolidando e ampliando o desenvolvimento da matemática iniciado por suas mestras. Neste estudo participaram como “sujeitos”, além de Arlete e Martha, mais dezessete professoras que se dispuseram a dar o seu depoimento, resultando em um rico material, tanto do ponto de vista

histórico quanto acadêmico, que dificilmente se esgotará em possibilidades de análise e de caminhos investigativos a seguir.

Neste universo composto de 19 mulheres, apenas duas se autodeclararam negras e, destas, apenas uma mulher relatou ter sofrido discriminação em relação a sua cor. Como se pode observar no apêndice A que consta deste estudo, o curso de Matemática da FF da Bahia desde seu início manteve uma predominância de estudantes brancas/os (74% de 1945/1968). Em relação ao contexto geral do estudo não observei influência da cor nos posicionamentos das participantes. A meu ver a questão de classe social ficou mais evidenciada, particularmente em relação ao desejo de ingressarem no mercado de trabalho. As mulheres de menor poder aquisitivo visavam obter melhores condições de vida e, as mulheres financeiramente mais estabilizadas visavam obter certa liberdade financeira em relação aos pais.

Vale lembrar que os nomes das professoras que gentilmente se dispuseram a participar deste estudo foram substituídos por nomes fictícios. Os nomes escolhidos para a substituição são os nomes de mulheres matemáticas que também lutaram para ingressar nestes espaços e desenvolverem suas capacidades cognitivas. Elas serão apresentadas no momento que aparecer as falas de suas respectivas autoras.

As análises das entrevistas reforçam a categoria fundante do trabalho – gênero - mas se observa, também, as articulações de classe social, raça e geração, o que nos remete à importância da utilização do conceito de interseccionalidade. Assim, vale destacar o conceito definido por Kimberlé Crenshaw (2002, p. 176):

A interseccionalidade é uma conceituação do problema que busca capturar as consequências estruturais e dinâmicas da interação entre dois ou mais eixos da subordinação. Ela trata especificamente da forma pela qual o racismo, o patriarcalismo, a opressão de classe e outros sistemas discriminatórios criam desigualdades básicas que estruturam as posições relativas de mulheres, raças, etnias, classes e outras. Além disso, a interseccionalidade trata da forma como ações políticas específicas geram opressões que fluem ao longo de tais eixos, constituindo aspectos dinâmicos ou ativos do desempoderamento.

Assim como em todos os estudos desta natureza, temos a convicção de que as mulheres se encontram e são encontradas em suas realidades, situadas em suas relações, em campos onde se cruzam as diferentes identidades que as constituem. De modo que,

Assim como é verdadeiro o fato de que todas as mulheres estão, de algum modo, sujeitas ao peso da discriminação de gênero, também é verdade que outros fatores relacionados a suas identidades sociais, tais como classe, casta, raça, cor, etnia, religião, origem nacional e orientação sexual, são ‘diferenças que fazem diferença’ na forma como vários grupos de mulheres vivenciam a discriminação. (CRENSHAW, 2002, p. 173)

Essa discussão está em consonância com o pensamento de Luzinete Simões Minella (2013, p. 98) quando ela afirma que “as ciências se constituem como um campo de disputas mais amplas que envolvem também as clivagens de gênero, classe e etnia, embora essas nem sempre sejam enfatizadas.”

Neste sentido, se reconhece como uma impossibilidade trabalhar as categorias citadas separadamente, admitindo-se que elas aparecerão transversalmente em cada categoria de análise em foco no estudo. Portanto, as análises realizadas registrarão, na medida do possível, tais interseccionalidades que caracterizam os contextos sociais vivenciados pelas docentes.

Lembremos que este capítulo está baseado nos discursos das docentes que lutaram pela consolidação do IM da UBa e, neste sentido, não se pode perder de vista que “a memória é um elemento constituinte do sentimento de identidade, tanto individual como coletivo, na medida em que ela é também um fator extremamente importante do sentimento de continuidade e de coerência de uma pessoa ou de um grupo em sua reconstrução de si” (POLLAK, 1992, p. 204). Portanto, os discursos são marcados por vivências e também por omissões. E o universo das docentes aqui apresentadas não fugiu a essa concepção. Assim, a aparente linearidade nas trajetórias das docentes aqui retratadas pode não corresponder às condições reais de suas vidas, no que tange à intersecção de experiências no campo profissional e no espaço privado.

#### **4.1 A relação desafiante: Mulheres e a Matemática.**

Anteriormente foi discutido que a Ciência Moderna “já nasceu como uma instituição marcadamente patriarcal e instaurando um projeto de dominação [...] profundamente masculino-machista”. (JAPIASSÚ, 2001, p. 67) Neste sentido, estabeleceu e fundamentou sua filosofia cultuando a ‘racionalidade’ e a ‘objetividade’ como critérios essenciais para o seu desenvolvimento.

Neste contexto, a Matemática foi posicionada no topo da escala das ciências por ser considerada racional, abstrata, objetiva e lógica, figurando-se como a “rainha absoluta das ciências”.

Diante destas imagens, o culto aos critérios da razão, da objetividade, da neutralidade, que “se encontram intimamente vinculados a um movimento de repressão dos sentimentos”, das emoções, da subjetividade e, “consequentemente, a uma tendência para estabelecer “objetivamente” a inferioridade da inteligência feminina”. (JAPIASSÚ, 2001, p. 67), criou-se no contexto das representações sociais a ideia de que as mulheres não seriam afeitas ao mundo tão intelectualmente complexo e refinado da Matemática, pois “a razão e não a emoção tem sido julgada a faculdade indispensável ao conhecimento.” (JAGGAR, 1997, p. 157).

Neste sentido, Harding (1993, p. 15) argumenta “o empreendimento científico é estrutural e simbolicamente, integrante dos sistemas de valores da cultura”, ou seja, a ciência está baseada num construto histórico/cultural/temporal que mantém uma estrutura de padrões diferenciados para homens e mulheres, incluindo concepções “definidoras de posturas eminentemente masculinas”. (CHASSOT, 2004, p. 47)

Refletir e discutir sobre as questões de Gênero e Matemática dentro do contexto acadêmico, particularmente, discutir e analisar a sempre desafiante relação entre as mulheres e a Matemática a partir de um contexto e localidade específica, se faz relevante e desafiador. Desafiador exatamente por se tratar de um espaço acadêmico matemático que foi articulado, fundado, desenvolvido e consolidado através da predominância de mulheres em plena década de 60 do século passado. Mulheres que se articularam, romperam barreiras e dominaram o ensino superior da Matemática na Bahia.

Sendo assim, algumas questões se impõem: Quem são essas mulheres que tiveram oportunidades de estudos? Como ocorreu a trajetória escolar? Como chegaram ao curso de graduação em Matemática? Quais as suas percepções em relação as suas identidades de gênero e habilidades matemáticas? Como atuaram como docentes do IM? Como enfrentaram possíveis preconceitos ou estereótipos no campo cognitivo? Quais as estratégias de superação/manutenção que utilizaram no espaço acadêmico? Como conciliaram vida profissional e vida familiar?

Buscando respostas para estas questões com o objetivo de resgatar a história das mulheres pioneiras na docência do IMF da Universidade da Bahia, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas a fim de coletar os dados subjetivos relacionados às trajetórias profissionais destas docentes.

A análise do vasto material obtido com as entrevistas revelou as categorias de análise que eventualmente serão desdobradas em sub-categorias ao longo deste texto. A princípio,

em consonância com as indagações que conduziram a investigação desde o início, se destacaram as seguintes categorias: 1. *Educação diferenciada de meninas e meninos*; 2. *Modelos de exemplaridade*, 3. *Escolha da Matemática*, 4. *Identidade de gênero e Habilidades Matemática*; 5. *Conciliação vida acadêmica e vida familiar*; 6. *Relações de Poder no ambiente de trabalho*; 7. *Obstáculos e Estratégias*; 8. *Pesquisa e Ensino*.

Ao analisar as falas das docentes, elas deixaram claro que praticamente todas vieram de famílias que tiveram condições financeiras para manter as filhas nos meios escolares, algumas estudaram nas escolas públicas do interior<sup>242</sup> e outras nos Colégios religiosos tradicionais de Salvador. Apenas *Emilie*<sup>243</sup> e *Caroline*<sup>244</sup> relataram que as famílias enfrentaram dificuldades financeiras. *Emilie* contou com o apoio familiar e a determinação da mãe que trabalhava com bordados. Diz que na época do curso ginásial e secundário, através de seu tio conseguiu uma bolsa de estudos e pode assim ingressar na Escola Normal, na qual concluiu o curso de normalista. Por sua vez, *Caroline* relatou que começou a dar aulas particulares de Matemática desde a época do ginásio. Portanto, as mulheres que foram entrevistadas faziam parte de um grupo social, num certo sentido privilegiado, pois todas conseguiram apoio e incentivo dos pais e parentes para prosseguirem nos estudos.

Como fontes fundamentais dos dados deste estudo, as mulheres entrevistadas colocaram, em suas falas, suas ricas experiências e demonstraram em diferentes momentos de vida e de contextos históricos a superação das dificuldades, uma marca na trajetória de todas elas. Neste sentido, vale lembrar, como afirma Resende e Ramalho (2011, p. 150, grifo da autora), que o uso da ADC se fez pertinente, uma vez que esta “é uma prática teórica crítica porque se baseia na premissa de que situações opressoras podem mudar, ou melhor, podem ser mudadas, visto que são criações sociais e, como tal, são passíveis de serem transformadas socialmente.”

---

<sup>242</sup> Escolas que na época eram frequentadas pelas classes mais favorecidas.

<sup>243</sup> Emilie du Chatelet (séc XVIII- Francesa) filha do Barão de Preuilly e chefe do protocolo da Corte Francesa, teve todo apoio para desenvolver seu lado intelectual, porque o pai achava que por ser muito alta não iria casar. Escreveu o livro ‘Les Instituciones des Phisiques’, estudou e traduziu do latim para o francês “Los Principia Matematica de Newton”. (APARICIO, 2001, p. 98-107)

<sup>244</sup> Caroline Herschel (séc. XVIII - Alemã) – teve apoio do pai nos estudos. Mas a mãe era contra, fazia cuidar da casa e ajudar na criação dos irmãos. Inicialmente trabalhou ajudando o irmão que era astrônomo a fazer os cálculos dos seus trabalhos. Só pode se dedicar aos estudos livremente após o irmão ter se casado. Trabalhou catalogando e descobrindo estrelas, nebulosas e cometas. Descobriu os planetas Saturno e Urano. (APARICIO, 2001, p. 113-117)



## 4.2 Analisando as falas

### 4.2.1 EDUCAÇÃO DIFERENCIADA DE MENINAS E MENINOS

As entrevistadas apresentaram relatos sobre a diferença de criação entre meninos e meninas, reforçando os estereótipos impostos às mulheres e aos homens. Em alguns relatos, as depoentes disseram não observar tais diferenças. Contudo pela análise do contexto nos quais estavam inseridas, verifica-se que algumas estudaram em escolas só para meninas, portanto pode-se inferir que as tarefas que efetuavam em casa transcorriam como realizações “naturais”.

*Os pratos eram as meninas que lavavam, mas se tinha alguma coisa para fazer na rua, os meninos é que iam fazer. (Goldie<sup>245</sup>)*

Esta fala evidencia o posicionamento assumido pelos adultos em relação às dinâmicas que consideram “mais apropriadas” para os meninos e para as meninas – o mundo livre, o espaço da rua, o público associado aos meninos; os afazeres domésticos, a segurança, o controle, a vigilância, o privado associado às meninas.

*Realmente as meninas eram incentivadas para os bordados, costuras, culinária, boas maneiras. Eu só participava, porque era obrigada. Cozinhar não era comigo. Não gosto mesmo. (Grace<sup>246</sup>)*

*Não lembro muito de diferenças de criação não. Na verdade eu era uma menina “rebelde”, não era de fazer atividades domésticas não. (Hopper<sup>247</sup>)*

---

<sup>245</sup> Goldie Printis Horton (séc. XX – Texana) destacou-se na área da matemática desde criança. Foi a primeira mulher a receber o título de PhD em Matemática na Universidade do Texas em 1917. Sua tese foi sobre as “Functions of Limited Variation and Lebesgue Integrals” e foi publicada nos *Annals of Mathematics* em 1918. Publicou em 1934 o livro “Plane and Solid analytic geometry”.

Disponível em: [www.agnesscott.edu/Iriddle/women/horton.html](http://www.agnesscott.edu/Iriddle/women/horton.html) e <https://archive.org/details/jstor-1967372> Acesso em 20/03/2013.

<sup>246</sup> Grace Chisholm Young (séc. XIX – Inglesa) foi educada em casa pela mãe, diferentemente de seus quatro irmãos homens que frequentavam as escolas. Só começou a frequentar a escola aos dez anos. Aos dezessete anos ingressou na Universidade de Cambridge formando-se em Matemática, mas nesta universidade não era permitido às mulheres prosseguir nos estudos. Transferiu-se para Gottingen e doutorou-se após enfrentar inúmeras barreiras burocráticas pelo fato de ser mulher. Grace foi uma matemática brilhante, mas como escreveu junto com seu marido mais de 200 artigos a autoria destes encontra-se com o nome exclusivo dele. (APARÍCIO, 2001, p. 151-155)

<sup>247</sup> Grace Murray Hopper (séc. XX – Norte Americana) foi uma criança muito curiosa, que buscava saber os Por quês das coisas. Ainda bem pequena desmontou sete despertadores com o objetivo de verificar como eles funcionavam. Fez mestrado em Matemática e Física na Yale University e, o PhD em Matemática também nesta Universidade. Ensinou Matemática no Vassar College. Trabalhou em Harvard no Laboratório de Computação e seus trabalhos foram responsáveis pelo desenvolvimento da linguagem COBOL. As mulheres eram tão

Nesta fala, apesar de *Hopper* argumentar que “*não lembra muito de diferenças de criação não*”, pode-se inferir que a “rebeldia” em relação às atividades domésticas poderia estar associada à falta de “necessidade” em realizá-las, pois nos depoimentos ela revelou ter sido criada em condições privilegiadas. Ou seja, quando algumas mulheres são momentaneamente “dispensadas” das tarefas, outras mulheres, em geral de menor renda, assumem essas atividades.

*Morei no interior a minha infância. Além das bonecas também brincava na rua de baleado, cabra-cega, esconde-esconde, pular corda etc. Era o padrão normal: meninas ganhavam bonecas e casinhas de presente e, os meninos carrinhos, autoramas, etc. (Noether<sup>248</sup>)*

A fala de *Noether* mostra que as crianças desde os primeiros dias de vida estão envolvidas com brinquedos cujos fabricantes destinam aos diferentes gêneros. Os brinquedos destinados aos meninos estimulam para atividades mais voltadas ao desenvolvimento do raciocínio, da curiosidade enquanto os brinquedos para as meninas estimulam o desenvolvimento das habilidades do cuidar, configurando os traços da sociedade patriarcal que rotula atitudes próprias para os meninos e as meninas.

No Brasil, tradicionalmente, homens e mulheres recebem educação diferenciada, não em respeito às diferenças entre os sexos e sim para torná-los desiguais e, com isto, marcá-los, rotulá-los e destiná-los a lugares e papéis. (PASSOS, 1999, p. 106)

A sociedade através da instituição familiar, da escola, da igreja, reforça estereótipos do que convém para se definir o ser homem e o ser mulher, estabelecendo diferenças de papéis, onde os homens são tidos como “fortes” e as mulheres “fracas”.

Diferenças, distinções, desigualdades ... A escola entende disso. Na verdade, a escola produz isso. [...] A escola delimita espaços. Servindo-se de símbolos e códigos, ela afirma o que cada um pode (ou não pode) fazer, ela separa e institui. Informa o “lugar” [...] dos meninos e das meninas. (LOURO, 1999, p. 57- 58)

---

“invisibilizadas” que em 1969, *Hopper* recebeu um prêmio referente a sua grande capacidade matemática na área computacional intitulado “Ciências da Computação – *homem* do ano.” (APARICIO, 2001, p. 155-157)

<sup>248</sup>Emmy Noether (séc. XIX – Alemã) filha de um professor de Matemática da Universidade de Erlangen. Noether adorava Matemática, mas inicialmente foi criada de acordo com as regras sociais impostas as mulheres. Estudou piano, cultura clássica, línguas e trabalhos domésticos. Noether só pode ingressar como estudante universitária em Erlangen (1900) porque seu pai conseguiu uma autorização, mas só tinha direito de assistir as aulas como aluna ouvinte não participava dos exames. Em 1903, com as mudanças dos estatutos internos da universidade passou a ser de fato aluna, foi a única mulher dentre 984 estudantes. Noether foi uma grande Algebrista. (APARICIO, 2001, p. 144-151)

*As brincadeiras realmente eram com as meninas, brincávamos de cozinhado, bonecas. Realmente os brinquedos eram bonecas para as meninas e bolas e carrinhos para os meninos. No prédio que eu morava tinha uma divisão “Clube do Bolinha” e o “Clube da Luluzinha” (Somerville<sup>249</sup>)*

Essa lógica binária assumida pela sociedade, particularmente através de brinquedos diferenciados por gênero, precisa ser desconstruída. Enquanto, brinquedos, brincadeiras, atitudes e objetos “rosinhas” e “azulzinhos” forem apresentados ao mundo infantil, como associados, respectivamente, ao feminino e ao masculino, estaremos simbolicamente dizendo às crianças que os espaços sociais e profissionais também funcionam com essa mesma lógica excludente, ou seja, que tais espaços são normatizados através do binarismo que os “molduram” através da lógica da separação como “uns mais apropriados” aos homens enquanto “outros são mais apropriados” às mulheres.

Apesar da maioria das escolas funcionarem hoje em dia no sistema de escolas mistas, a lógica binária excludente ainda se mantém atuante, ou seja, os espaços escolares sutilmente não são neutros. Desta forma, a lógica da educação diferenciada continua marcando e demarcando os caminhos e trajetórias dos meninos e das meninas. Contudo, concordando com o pensamento de Fagundes (2001, p. 16) quando a mesma afirma:

É na educação, como formalizadora das expectativas de condutas “adequadas” para o mundo social, que vamos encontrar as matrizes das desigualdades de gênero. Mas, é também através do próprio processo de educar que vão emergir as possibilidades de conscientização sobre a dinâmica das relações de gênero e as perspectivas de mudanças nas relações sociais entre homens e mulheres.

Algumas falas revelaram certa “rebelia” para executar as “didas tarefas femininas” demonstrando que “o gosto” dito “inato” a elas, não se faz presente nas concepções de algumas mulheres. Elas até realizavam as tarefas, mas, de algum modo, vislumbravam a possibilidade de um novo caminhar. Destarte, a luta para romperem o estigma da antiga dona de casa e da mãe idealizada começava a fazer parte das pretensões destas jovens. O caminho pretendido para alcançar essa desvinculação era avançar nos estudos, ter uma formação e lutar

---

<sup>249</sup>Mary Somerville (séc. XVIII – Escocesa) só teve contato com os estudos aos 10 anos. Os irmãos homens de Somerville estudavam com o apoio de tutores, mas por ser mulher, ela não recebia instrução, mas sempre foi muito interessada e escondia-se na biblioteca para ler. Conseguiu convencer o tutor de seu irmão a lhe emprestar livros. Depois teve apoio do marido para estudar. Publicou “Mechanism of the Heavens” e “The connexion of the Physical Sciences”. (APARICIO, 2001, p. 122-130)

por um futuro trabalho, mesmo que esse continuasse sendo o magistério, mas o magistério secundário, o que já era um avanço para a época.

*Na época realmente era comum os pais colocarem as meninas para aprenderem a cozinhar, bordar, pintar, etc. Minha mãe até que queria ensinar, mas meu pai sempre dizia: “deixe as meninas, elas precisam estudar” e, acabamos só estudando mesmo. (Gilmer<sup>250</sup>)*

Essa fala demonstra o poder dos condicionamentos impostos às mulheres. Elas acabam evidenciando de forma mais enfática os papéis de gênero estabelecidos como mais próprios para as filhas. Ao dizer “*minha mãe queria que eu aprendesse as tarefas domésticas e meu pai dizia que eu deveria estudar*”, percebe-se que a visão materna estava atrelada às concepções das representações sociais, ou seja, a mãe acreditava que as mulheres “precisavam” saber e se aprimorar nas tarefas domésticas. Não se exclui aqui a ideia de que a mãe desejasse os estudos para as filhas, mas na concepção dela, o aprendizado das tarefas domésticas era essencial para o futuro caminhar das mulheres, “ainda era altamente desejável que a mulher se casasse, tivesse filhos e pudesse se dedicar integralmente à família. E era isso que a maioria das mães ensinava às filhas.” (SCOTT, 2012, p. 24)

Este contexto demonstra o quanto a construção dos papéis de gênero é tão bem articulada que as próprias mulheres assumem “inconscientemente” o papel de multiplicadoras “naturais” das concepções patriarcais.

A criação diferenciada dada as crianças através de normas que impõem limites e que são visíveis nas atitudes, brincadeiras e comportamentos de meninos e meninas, em alguns casos, fogem as regras e padrões estabelecidos. Foi o que aconteceu na criação de *Ingrid*, como podemos observar na sua fala.

*Meu nome não era para ser Ingrid, era para ser o nome do meu pai acrescido de “Júnior”; meu pai queria um filho homem. Ele me instigava como se fosse um homem. Ele sempre me*

---

<sup>250</sup>Gloria Ford Gilmer (séc. XX – Norte Americana) sempre adorou os estudos matemáticos, obteve o grau de Mestre em Matemática pela Pensilvânia University e o grau de PhD em Curriculum e Instruction pela Marquette University. Após o mestrado se afastou da vida acadêmica para cuidar da família, ao retornar fez o doutorado. Foi diretora da Mathematical Association of America Project on Blacks and Mathematics. É presidente do American Mathematical Society and American Association for the Advancement of Science Committee on Opportunities in Mathematics for Underrepresented Minorities. Foi a primeira mulher negra a participar do governors of the Mathematical Association of America. Dedicou-se à pesquisa no campo da “etnomatemática que define como “the study of such mathematical ideas involved in the cultural practices of a people”. Gilmer realizou um trabalho importante com jovens e mulheres negras valorizando e associando a cultura do trançar os cabelos com a matemática, ela mostrou que ao trançarem os cabelos as mulheres estão desenvolvendo inúmeras formas geométricas. Disponível em: [www.math.buffalo.edu/mad/PEEPS/gilmer\\_gloria.html](http://www.math.buffalo.edu/mad/PEEPS/gilmer_gloria.html) e em <http://forgirlsinscience.org/womwm-in-stem/gloria-ford-gilmer> Acesso em 8/03/2013.

*encarou assim e ia me instigando e eu ia seguindo, aprendi a andar de bicicleta cedo, corria, subia em árvore, era bem ativa. [...] Quando minha irmã mais velha foi fazer admissão, meu pai me perguntou: Você quer fazer também? – Eu disse faço. Fiz e passei. Pulei uma série. E assim eu fui criada. Meu pai me instigava e eu aceitava o desafio. Era assim que ele me admirava como se fosse o filho homem que ele não teve. (Ingrid<sup>251</sup>)*

Os pais de *Ingrid* só tiveram filhas mulheres, no total de cinco. Ainda naquela época (década de 50), alguns homens ficavam frustrados quando só nasciam filhas mulheres, afinal era através do “macho” que o sobrenome da família seria mantido. Neste sentido, apesar da criança continuar fisicamente sendo tratada de acordo com o sexo biologicamente definido, as atitudes e posicionamentos do pai estabeleciam uma postura, um vínculo de criação diferenciada, neste caso, uma criação com os conceitos e atributos que em geral são articulados para o desempenho dos filhos homens.

*Ingrid* afirma que

*não encarava como diferença de sexo, essa diferença nunca existiu para mim.*

Mas o seu discurso revela que a diferença se fez presente, o pai a encarava como *o filho homem*, a instigava, a incentivava para ser ativa, determinada, enfrentar os desafios com coragem, posturas em geral mais afeitas na criação dos filhos homens. Inconscientemente, quando *Ingrid* fala:

*Meu pai me instigava como o filho homem e eu ia seguindo ele.*

Ela revela que o seu pensamento também relaciona a educação ativa, determinada, independente como destinada apenas aos homens e, sendo assim, como foi criada nestes moldes conseguiu ter acesso ao campo do conhecimento, inclusive ao espaço acadêmico matemático. Podemos inferir que a educação familiar diferenciada estabelecida entre *Ingrid* e suas irmãs pelo pai, determinou escolhas profissionais marcadas pelos modelos tradicionais de gênero, das cinco filhas, três fizeram curso superior (Biologia, Nutrição e Matemática), as outras duas casaram e só fizeram até o segundo grau. Vale destacar que as outras duas irmãs

---

<sup>251</sup>Ingrid Daubechies (séc. XX – Belga) foi muito incentivada pelo pai a seguir os estudos na área da Ciência. Desde pequena demonstrava capacidades matemáticas surpreendentes. Foi uma criança sempre muito curiosa para entender como as coisas funcionavam e de como fazer. Alcançou o PhD na Vrije Universiteit Brussel. Ela dedica-se ao trabalho da Matemática Aplicada. ([www.history-mcs.st-and.ac.uk/Biographies/Daubechies.html](http://www.history-mcs.st-and.ac.uk/Biographies/Daubechies.html))

que seguiram cursos superiores escolheram carreiras que reconhecemos hoje como feminilizadas.

O fato de *Ingrid* não aceitar atribuir que houve diferença

*eu sempre fiz o que tinha que fazer, lutei para fazer o que queria sem pensar em diferença de sexo.*

Talvez esteja exatamente associado a maneira como foi criada, sem os bloqueios e as imposições que ocorrem em geral na criação das mulheres. Ela viveu dentro do contexto destinado aos homens, portanto, suas possibilidades foram ampliadas.

Essa negação da “diferença” ocorre até mesmo com as mulheres que receberam e foram criadas através das “caixinhas normatizadas”, elas enxergam como “naturais” as atitudes dos pais e professoras/es, pois, desde a tenra idade, a família e a escola lhes ensinam a aprender “a olhar e a se olhar, aprender a ouvir, a falar e a calar; aprender a preferir.” (LOURO, 1999, p. 61)

Algumas das docentes demonstraram consciência em relação às prováveis dificuldades enfrentada pelas mulheres devido a educação diferenciada.

*Vejo que a criação diferenciada entre meninos e meninas é que tem determinado certas diferenças nas escolhas e atitudes de vida de ambos. (Olive<sup>252</sup>)*

A fala de *Olive* sinaliza como a criação e educação diferenciada provoca condicionamentos nas atitudes e tomada de posição da criança na fase adulta. Inconscientemente, talvez, ela mesma tenha sido produto deste meio quando afirma:

*Eu queria mesmo era fazer Arquitetura, [...] mas abracei a Matemática de coração. [...] Ser professora é muito importante.*

Ser professora, mesmo sendo de matemática se traduz em uma profissão mais “apropriada” ao imaginário da sociedade. Nesta outra fala, Lovelace<sup>253</sup> refere-se a necessidade de que ocorram mudanças no contexto diferenciado da educação.

---

<sup>252</sup>Olive Clio Hazlett (séc. XIX – Norte Americana) desde criança apresentava notável desenvolvimento no campo da Matemática. Gradou-se no Radcliffe College, e fez mestrado e doutorado na Universidade de Chicago. Dedicou-se aos estudos da álgebra e era considerada uma Matemática notável. Devido ao seu desempenho brilhante recebeu da fundação Guggenheim uma bolsa de estudos, tendo neste período produzido um paper intitulado “Inteiros como Matrizes”. Olive foi considerada uma importante Matemática. Disponível em: [www.history-mcs.st-and.ac.uk/Biographies/Hazlett.html](http://www.history-mcs.st-and.ac.uk/Biographies/Hazlett.html). Acesso em 23/03/2014.

*A forma como nós - mães e pais - criamos nossos filhos é algo muito complexo. Várias questões interferem no percurso do educar: emocional, pessoal, religiosa, etc. O educar está ligado ao como os pais estão também vivenciando as suas próprias vidas. Precisamos mudar. [...] Algumas pessoas ainda não conseguem enxergar a forma diferenciada como educamos meninos e meninas, ainda continuam reforçando os estereótipos dos comportamentos diferenciados. Acredito que a geração que está chegando vai começar a mudar esse comportamento. Tem que mudar. (Lovelace)*

Lovelace, nesta fala, estabelece certos elos que estão envolvidos no processo educacional a exemplo das questões religiosas, financeiras, emocionais e pessoais que interagem neste ambiente e condicionam a formação dos indivíduos. Ela também sinaliza a provável tomada de consciência das novas gerações de jovens e pais na busca por mudanças e transformações. Mas, é possível inferir que esse desejo de mudança só será realizado se além da família, a escola e as instituições, de modo geral, percebam e modifiquem suas concepções em relação aos papéis de gênero estabelecidos como naturais a cada sexo.

Outra forma de educação diferenciada entre os meninos e as meninas eram as escolhas realizadas pelas mães e pais em relação às escolas destinadas a/aos suas/seus filhas/os. Inicialmente a trajetória escolar das crianças esteve vinculada as concepções e anseios dos pais em lhes proporcionar um convívio educacional de formação religiosa, particularmente, ligadas aos valores disseminados pelas instituições de ensino católico tradicional<sup>254</sup>. As meninas, em geral, eram levadas para as escolas internas e escolas religiosas e, algumas seguiam os cursos de normalistas.

A escola parecia desenvolver um movimento ambíguo: de um lado, promovia uma espécie de ruptura com o ensino desenvolvido no lar, pois de algum modo se colocava como mais capaz [...] para ministrar os conhecimentos exigidos para a mulher moderna; de outro, promovia, através de vários meios, sua ligação com a casa, na medida em que cercava a formação docente de referências à maternidade e ao afeto. (LOURO, 2004, p. 458)

Algumas das docentes que foram entrevistadas vivenciaram o contexto das escolas religiosas femininas que mantinham a formação de professoras primárias e, outras, também foram encaminhadas para as escolas normais.

---

<sup>253</sup> Ada Lovelace (séc. XIX – Inglesa) sempre teve os melhores tutores da época. Escreveu ainda jovem o primeiro algoritmo para a máquina analítica, por isso é considerada a primeira programadora da história. Infelizmente como às mulheres não podiam desenvolver seus estudos livremente, muitas matemáticas usavam pseudônimos, como foi o caso de Lovelace, o que dificulta o resgate das suas histórias. (APARICIO, 2001, p. 130-135)

<sup>254</sup> Apenas a professora Hopper estudou numa escola Luterana. Era uma escola só para meninas. Só no secundário passou a frequentar uma escola mista.

*Estudei no Instituto Feminino da Bahia e realmente não havia incentivo para as meninas continuarem os estudos não. Nós éramos incentivadas para os trabalhos manuais.* (Grace)

*Estudei do jardim de infância até o 2º ano de ginásio no Colégio Santa Bernadete, era um colégio de freiras francesas e alemãs que só aceitava meninos até o 2º ano primário, depois deste período os meninos eram proibidos.* (Agnesi<sup>255</sup>)

Agnesi nesta fala revela a existência ainda nesta época, da preocupação existente com a educação mista, algumas instituições, particularmente, as religiosas, mantiveram a concepção de que as crianças não deveriam ser educadas conjuntamente. Várias questões estavam envolvidas nesta “problemática”, a exemplo da descoberta do corpo e da sexualidade. Aliado a essas concepções, a educação das meninas deveria ser marcada pelo controle e vigilância da sua sexualidade. Neste sentido, se estabelece o controle “dócil de um corpo que pode ser submetido, que pode ser utilizado, que pode ser transformado e aperfeiçoado.” (FOUCAULT, 1995, p.118). A mulher deveria se manter pura e recatada para desempenhar sua função maternal.

A formação educacional das meninas, em geral, não era percebida e concebida para um futuro desenvolvimento em carreiras profissionais diversas; elas eram direcionadas para uma formação que, segundo Louro (2004, p. 465), era “justificada por uma lógica que se apoiava na compreensão social do magistério como função adequada para mulheres e na aproximação dessa função à maternidade” e, assim, através desta justificativa se criou a ideia de “vocação” das mulheres para desempenharem as funções do magistério.

Os depoimentos deixam evidentes as concepções vigentes na época: “*Nós éramos incentivadas para os trabalhos manuais*”. Quando Olive diz:

*Fiz Escola Normal por causa dos meus pais, eles diziam: “Faça normal porque pelo menos já tem uma formatura, se casar e não puder continuar estudando já está formada.”* (Olive)

Pode-se inferir que sutilmente esse pensamento estava vinculado à ideia de que ao casar bastava possuir uma instrução básica e habilidades nos trabalhos manuais e domésticos; formação a nível superior não seria preciso, não haveria preocupações com ganhos

---

<sup>255</sup>Maria Gaetana Agnesi (séc. XVIII - Italiana), teve uma excelente educação e formação, sendo acompanhada pelo pai professor de matemática da Universidade de Bolonha. Era uma garota precoce e de alta inteligência, aos 11 anos já falava Latim, Grego, Hebraico, Francês, Alemão e Espanhol. Aos 20 anos publicou em latim “*Propositiones Philosophicae*”, depois escreveu sua principal obra “*Instituzioni Analitiche*”. Apesar do seu grande reconhecimento matemático, foi recusada como pesquisadora em várias instituições, principalmente nas instituições francesas que não aceitavam a presença das mulheres. Agnesi é conhecida pelo trabalho que leva seu nome “Curva de Agnesi” ( $yx^2 = a^3 - a^2y$ ) (APARICIO, 2001, p. 117- 122)



financeiros, no máximo as mulheres poderiam se dedicar, em um turno, ao magistério primário. A frase acima denota que os pais assumiram as posições estabelecidas pelas representações sociais na definição do futuro das filhas, ou seja, na visão deles o ponto “certo” e “natural” era o caminho do casamento, se porventura o futuro marido “permitisse” ou houvesse alguma necessidade financeira mais premente, a filha já tendo o diploma de normalista poderia exercer a função de professora sem abalar as imposições da vida de casada. Aparentemente os desejos das filhas de querer ou não continuar estudando não eram levados em consideração. A diferença da educação estabelecida para as meninas continuava sendo evidenciada neste contexto.

A reprodução da diferença se dá socialmente através da representação e tem relação direta com as relações de poder que existem na sociedade. [...] Elas não apenas refletem as diferenças tramadas nas relações de gênero, como também ajudam a constituí-las. (SABAT, 2001, p. 19)

A fala que se segue também está vinculada a educação diferenciada que determina o caminho do magistério para as mulheres. Contudo, essa mesma fala nos remete a questões de interseccionalidades, no caso, a análise sobre classe social e cor.

*Como era do interior lá a única opção era o **magistério primário** e eu precisava trabalhar. Minha mãe não tinha condição financeira suficiente. (Emilie)*

Como *Emilie* pertencia a uma família de poucas posses, ela buscou trilhar um caminho que lhe proporcionasse o ingresso imediato ao mercado de trabalho e, por ser mulher, esse espaço era o magistério primário. Diferentemente de Martha e *Gilmer* que apesar de morarem no interior tiveram condições de mudar para Salvador em busca de outras escolas, devido ao pertencimento de ambas a classe favorecida, *Emilie* tinha consciência desta impossibilidade devido à sua condição financeira.

Aliado a sua condição de classe, *Emilie* vivenciou também dificuldades em relação a sua cor, ou seja, enfrentou sua trajetória de vida permeada o tempo inteiro por três vertentes: a perspectiva de gênero, classe e cor.

*Minha mãe não tinha condições de pagar meus estudos, mas como eu sempre fui boa aluna, meu tio conseguiu uma bolsa de estudos na Escola Normal através do conhecimento com o diretor, o padre Espínola mas, eu tinha que ser aprovada no exame de admissão. Fiz o exame e, na época era uma verdadeira euforia e atenção pelos resultados. Eu estava na pracinha brincando durante uma quermesse quando ouvi um comentário entre várias mães que conversavam na praça: “Ah, saiu o resultado da admissão da Escola Normal, quem*

*passou em 1º lugar foi uma ‘neguinha ai’. Eu ainda não sabia que essa ‘neguinha’ era eu. Esse discurso era porque tinham outras meninas de classe, filhas de A e B que não passaram. Isso foi uma constante na minha vida. (Emilie)*

Quando *Emilie* diz "eu não sabia que essa ‘neguinha’ era eu", ela deixa transparecer que só se deu conta do seu pertencimento ao grupo de mulheres negras e logicamente ao grupo que enfrenta a tripla discriminação, naquele momento. Foi o momento marcante para que percebesse que sua cor estava provocando discriminações que não levavam em consideração sua pouca idade e tampouco as suas capacidades intelectuais demonstradas na aprovação em um 1º lugar tão concorrido. Naquele exato momento *Emilie* sentiu que "ser negra e mulher no Brasil [...] é ser objeto de tripla discriminação, uma vez que os estereótipos gerados pelo racismo e pelo sexismo a colocam no mais baixo nível de opressão" (GONZALEZ, 1982, p. 97)

Além disso, quando ela, após relatar que foi chamada de ‘neguinha’ diz:

*Esse discurso era porque tinham outras meninas de classe, filhas de A e B que não passaram.*

Ela demonstra o quanto a interiorização e os efeitos das normas sociais estão enraizados em sua formação, a ponto de não perceber que ela foi a vítima da violência, foi quem vivenciou a fúria da sociedade dita “aboliconista” e, inconscientemente, tenta argumentar sobre os motivos que levaram as pessoas àquele comportamento.

Importante ressaltar que não haverá um aprofundamento das questões relacionadas à classe e cor por não se tratar do objetivo central do estudo. Contudo, relatar as experiências de vida de algumas mulheres englobando também os relatos de mulheres negras fortaleceu o estudo no sentido de integrar as diversidades de experiências vividas pelas docentes matemáticas do IMF. Além disso, enfatizar que “as diferenças<sup>256</sup> de experiência de vida entre as mulheres brancas e não brancas é um passo fundamental para se poder ver e entender melhor a heterogeneidade que existe dentro da população feminina no Brasil” (CALDWELL, 2000, p. 105).

Autoras como Lélia Gonzalez (1982), Carneiro e Santos (1985), Kia Caldwell (2000), Matilde Ribeiro (1995) sinalizam em seus estudos que as “diferenças” entre mulheres brancas e não brancas ocorrem em termos de experiências e lugares sociais e são “resultado de

---

<sup>256</sup> Matilde Ribeiro (1995, p. 446) enfatiza a ideia de “diferentes, mas não desiguais”, reforçando a ideia de se trabalhar com as diversidades dos grupos.

referências históricas, políticas e ideológicas diferenciadas que determinam óticas diferentes quanto a problemas comuns.” (CARNEIRO; SANTOS, 1985, p. 48) Matilde Ribeiro enfatiza esse posicionamento argumentando:

Cabe ressaltar que é extremamente importante considerar o marco da escravidão, pois vivemos [...] anos de opressão e exploração. Há apenas (poucos anos) a população negra vive a condição de não escrava, deixando de ser institucionalmente propriedade dos brancos. Sem retomar estes aspectos da história não podemos entender a sub-cidadania e exclusão imposta à população negra até os dias atuais, tendo sua origem na escravidão e na forma como se deu a abolição. (RIBEIRO, 1995, p. 456)

E Caldwell, complementa:

Os legados da escravidão no Brasil em termos de dominação racial e de gênero e as desigualdades da sociedade pós-abolição conduziram a experiências sociais diferentes para mulheres negras e brancas: problemas presumivelmente comuns, como sexualidade, saúde reprodutiva e trabalho remunerado passaram a ter significações diferentes para mulheres brancas e negras. (CALDWELL, 2000, p. 99)

Neste sentido, é necessário ter consciência de que existem mulheres que vivenciaram e vivenciam diferentes realidades, diferentes identidades, diferentes histórias, as quais estão atreladas a fatores diversos, tais como cor, classe, opção sexual, nacionalidade, religião, enfim, *mulheres* que estão lutando pela possibilidade de uma sociedade onde todas as diversidades sejam aceitas e respeitadas.

As diferentes identidades, diferentes histórias vividas pelas mulheres estão também atreladas as diferentes categorias de análises que permeiam as trajetórias de vida das pessoas, particularmente no caso das mulheres negras, a utilização apenas da categoria gênero não dá conta das discriminações sofridas por estas.

A opressão das mulheres oriundas das relações de gênero que estabelece a ideologia patriarcal não dá conta da diferença qualitativa que este tipo de opressão teve e tem ainda na construção da identidade feminina da mulher negra. (CALDWEEL, 2000, p. 97)

Discutir as interseccionalidades de gênero, cor e classe se faz relevante neste momento como forma de pontuar o quanto a educação, de modo geral e, particularmente na FF, iniciou suas atividades mantendo acessas as chamadas discriminações das elites brancas sobre a população negra. No caso particular do curso de Matemática da FF da UBa, entre os bacharéis e licenciados diplomados de 1945 até 1968 a predominância foi de 74% de pessoas da cor

branca<sup>257</sup>. No levantamento realizado para compor esse dado, não surpreende a majoritária participação de pessoas brancas, mas a ausência total de referência a cor negra nas certidões de nascimento dos alunos, particularmente por si tratar de um curso realizado na cidade de Salvador, onde a população negra predomina. Contudo, não se pode perder de vista as discriminações enfrentadas pela população negra, trazida ao Brasil através da imigração forçada, submetidos ao regime da escravatura e a todas as formas de violência. Diante deste contexto, eles viveram muito tempo sem direito a ter direitos.

Uma questão marcante que atinge às mulheres é a “aparência” física e, particularmente, as mulheres negras são estigmatizadas como não pertencentes aos “padrões” da “boa aparência”. Na fala de *Emilie* essa questão foi evidenciada.

***O estigma de ‘neguinha’ foi uma constante na minha vida. Quando a gente é pobre, não tem beleza que se manifesta, nem nada, você tem que dar o seu melhor naquilo que você pode fazer que é o seu conhecimento. Ninguém pode tirar isso de você, conhecimento adquirido nunca lhe é tirado. Esse comentário poderia até ter tirado o meu estímulo, mas não, ao contrário, eu segui em frente. Na universidade também houve esse mesmo tipo de comentário quando tirei o 2º lugar no vestibular de 1964. O fato de ser pobre e negra incomoda a sociedade. (Emilie)***

*Emilie* ao falar no seu depoimento que “***não tem beleza que se manifesta***”, inconscientemente, talvez, esteja expressando as concepções que figuram no imaginário da nossa sociedade em relação à beleza, especialmente porque nesta sociedade o padrão hegemônico de beleza está associado ao tipo caucasiano. Esse depoimento demonstra “como dói perceber a relação entre a opressão racista e os argumentos que usamos para convencer a nós mesmas e aos outros de que não somos belos ou aceitáveis como somos”. (HOOKS, 2005, p. 5)

A beleza externa continua sendo uma preocupação que atinge tanto os homens como as mulheres, mas é um “fetiche” mais acentuado nas mulheres. Elas são diariamente bombardeadas pela mídia, pela busca incansável de uma aparência externa padronizada, vista como ideal de consumo: mulheres magras, “saradas”, altas, loiras de cabelos lisos, e de olhos claros, o estereótipo da “Barbie” estrangeira. Desta forma, os corpos que não atendem a esse modelo são estigmatizados e considerados “não belos”. Esse estigma do “racismo não está circunscrito a uma região ou cultura: é um fator determinante da exclusão social” em todo o mundo. (RIBEIRO, 1995, p. 456)

---

<sup>257</sup> Conforme levantamento realizado pela autora nos documentos encontrados nas pastas individuais das (os) alunas (os) nos arquivos da FF. (Apêndice A)

Juntos racismo e sexismo nos recalcam diariamente pelos meios de comunicação. Todos os tipos de publicidade e cenas cotidianas nos aferem a condição de que não seremos bonitas e atraentes se não mudarmos a nós mesmas, especialmente o nosso cabelo. (HOOKS, 2005, p. 7)

Segundo bell hooks (2005, p. 5), a padronização do belo vinculado ao impacto da colonização racista cria e fomenta barreiras na construção das identidades das mulheres negras levando-as a interiorizarem um medo de “que não somos aceitas como somos porque não somos belas” e por isso não seremos aceitas na sociedade. Ainda, de acordo com essa autora, o temor está associado a baixa autoestima a qual a mulher negra se vê condicionada. Condicionada porque diariamente ela abre o jornal e é bombardeada com os slogans da “boa aparência”, “ótima aparência” nos anúncios de ofertas de emprego, enfatizando “seu significado: que não se apresentem candidatas negras, não serão admitidas”. (GONZALEZ, 1982, p. 97)

Aparentemente esse temor de não ser aceita na sociedade criou em *Emilie* uma forte determinação em adquirir e ampliar seus conhecimentos. Ela buscou alcançar a aceitação através da aquisição de algo que ninguém nunca poderia lhe questionar ou lhe tirar.

*Ninguém pode tirar isso de você, conhecimento adquirido nunca lhe é tirado. (Emilie)*

Ao agir desta forma, *Emilie* foi construindo sua estratégia de sobrevivência num mundo de dominação “branca”. Adquirindo e ampliando seus conhecimentos foi quebrando barreiras e ingressando no mundo acadêmico matemático destinado preferencialmente aos homens brancos das elites baianas.

O estigma de “neguinha”, como a própria *Emilie* argumenta

*Poderia até ter tirado o meu estímulo, mas não, ao contrário, eu segui em frente.*

*Emilie* traçou um percurso de determinação e coragem, superando as dificuldades financeiras que sempre marcaram sua vida. Ela foi uma das poucas mulheres que conseguiu bolsa de estudos e realizou o curso de doutorado em matemática fora.

Ao dizer: “o fato de ser pobre e negra incomoda a sociedade”, *Emilie* não teve a noção de que fundamentalmente não era o fato de ser pobre e negra que incomodava; o ‘incomodo’ só aparece quando o “pobre”, o “negro”, enfim, quando os considerados “outros” pela sociedade elitista buscam se locomover, sair dos “seus” espaços na direção dos espaços ditos

“superiores” e reservados apenas aos considerados pares nas relações sociais. No momento desta “locomoção” surgem os “incômodos” e assim, começam as lutas na tentativa de que os “forasteiros” mantenham-se centrados e quietos em “seus devidos lugares”. Segundo (WOODWARD, 2000, p. 9) “a diferença é sustentada pela exclusão” e, assim, a sociedade tenta se manter imune aos “forasteiros.”

E desta forma, convivemos com a hipocrisia que domina a nossa sociedade, a qual é constituída consanguineamente por heranças africanas, mas que trata os ditos “negros” de maneira inferiorizada. Infelizmente, a cultura dominante na nossa sociedade é elitista, “no nos veíam como iguais. No nos trataban como a iguales.”<sup>258</sup> (HOOKS, 2004, p. 10)

Todo o depoimento de *Emilie* é forte e rico na demonstração de que “a nossa sociedade é plural, racista e machista.” (RIBEIRO, 1995, p. 452)

Neste estudo não se pretende de forma alguma generalizar as análises dos relatos aqui apresentados, principalmente porque até neste pequeno grupo estudado, houve ocorrências de divergências.

Ao entrevistar outra docente negra que ingressou no curso de matemática da FF, quase uma década antes de *Emilie* é possível observar o quanto o comportamento e posicionamento da nossa sociedade está atravessado pelas posições de classe.

O relato a seguir, deixa clara a importância da “emergência de categorias que aludem à multiplicidade de diferenciações que, articulando-se a gênero, permeiam o social.” (PISCITELLI, 2008, p. 263)

*Olhe, com certeza devo ter passado por isso (discriminações de cor) e não percebi. Hoje quando ouço relatos desta discriminação eu penso: “Devo ter passado por isso e não me dei conta!” Hoje refletindo, vejo que não percebi porque morava no interior, meu pai era muito conhecido, ele era funcionário público federal o que na época representava muito. Ele também era envolvido na política local e tinha muitos amigos políticos como Lauro de Freitas candidato na época ao governo de Salvador, Osvaldo Gordilho na época prefeito de Salvador; todos, amigos de infância do meu pai. Além disso, morávamos na melhor casa da rua, herança de meus avós maternos, meus irmãos estudavam em Salvador, fato que na época só era comum aos filhos dos ricos. Assim, nós acabamos sendo tratados como ricos e isto favoreceu as nossas oportunidades de não enfrentarmos essas discriminações, ou melhor, não percebemos se ocorriam. (Gilmer)*

Este depoimento enfatiza a ideia de que os acontecimentos vivenciados tanto por homens como pelas mulheres, podem ser minimizados ou maximizados a depender do pertencimento, ou não, destes as hierarquias do poder associadas às condições de classe. É

---

<sup>258</sup> “Não nos vêem como iguais. Não nos tratam como iguais.” (Tradução nossa)

preciso “compreender que raça, assim como gênero, se constitui em relações de poder e, portanto, determina tanto a vida de mulheres e homens brancos como a de homens e mulheres pretos.” (RIBEIRO, 1995, p. 448)

*Gilmer* apesar de dizer que não era rica, viveu com bens materiais e oportunidade educacionais que lhe agregavam capital simbólico de pertencimento das classes mais favorecidas. Além disso, esse capital material foi ampliado pelo privilégio dos bons relacionamentos sociais e políticos que envolviam sua família. Portanto, no caso de *Gilmer*, a categoria classe sobrepôs a categoria cor, o que lhe proporcionou uma aparente invisibilidade relacionadas às questões raciais. Aparente porque ela mesma acredita que pode ter sofrido tais discriminações sem ter se dado conta; se ocorreram, foram manifestadas de forma sutil. De fato, a condição de classe favorecida e, particularmente o contato próximo com o meio político se configurou com a posse do poder. Como a família vivia numa boa casa, tinha acesso aos bons colégios, o pai pertencia a política então se construiu o elo de poder diante da cidade. O poder se sobrepôs a qualquer outra categoria.

Poder de classe que permitiu às mulheres vinculadas a este meio o ingresso nos cursos superiores das Faculdades de Filosofia. Na Bahia, “a criação da Faculdade de Filosofia, [...] abria possibilidades de estudo superior para o sexo feminino, [...] uma inovação, [...] no tipo de clientela [...] majoritariamente feminina”. (PASSOS, 1999, p. 64 e 89). Essa inovação no tipo de clientela frequentando os cursos superiores só foi possível, inicialmente, as mulheres de classe mais favorecidas, salvo raras exceções como foi o caso de Arlete.

Neste contexto de inovações estava inserida, também, uma minoria de mulheres negras de classe mais favorecida. Assim como ocorreu com Martha que, algumas vezes, vivenciou sua condição de classe invisibilizando sua condição de gênero, no caso de algumas das mulheres negras que participaram dos cursos da FF, a classe se sobrepôs a cor.

O pertencimento de classe favorecida amenizou as discriminações de cor na vida de *Gilmer*, mas infelizmente não foi o que viveu *Emilie*, ao contrário, seu pertencimento ao grupo das mulheres negras e pobres lhe fez ter contato com as opressões desde sua tenra idade. Como argumenta Crenshaw (2002, p. 3): “muitas vezes, a raça ou formas correlatas de subordinação contribui para aumentar a probabilidade de que certas mulheres, ao invés de outras, estejam sujeitas a tais abusos”. Schiebinger (2001, p. 48) corroborando argumenta: “As mulheres às vezes tem uma história comum. Mas, elas tem também vivido a história diferentemente.”

*Emilie* soube desde jovem que as mulheres negras sofrem um “processo de tríplice discriminação [...] enquanto raça, classe e sexo, assim como sobre seu lugar na força de trabalho.” (GONZALEZ, 1982, p. 96). Ela vivenciou de perto as “‘intolerâncias correlatas’ – modos pelos quais o racismo se intersecta com a pobreza, a discriminação de gênero e a homofobia.” (BLACKWELL; NABER, 2002, p. 191)

Apesar de se constatar um número reduzido de mulheres negras e das discriminações que abalaram suas vidas, elas criaram fissuras neste espaço educacional, ampliaram suas atuações no curso de matemática, ingressaram no espaço acadêmico do IMF da UBa e constituíram um forte elo na consolidação da Matemática Moderna na Bahia.

Não há dúvidas que desde a década de 40, quando foi fundada a FF, até os nossos dias, avanços foram alcançados, mulheres de diferentes etnias e classes estão conseguindo ingressar nos meios acadêmicos e crescer em suas trajetórias profissionais. Contudo, muitas mudanças ainda precisam ser realizadas de forma que as mulheres, de um modo geral tenham condições de acesso, progresso e permanência em todos os níveis sociais e profissionais. E, neste sentido, se faz relevante reafirmar a posição defendida por Minella (2013, p. 127), ao argumentar que:

A baixa presença de mulheres não brancas, no contexto contemporâneo, evidencia claramente que o seu acesso às carreiras científicas tem sido mais difícil, principalmente em algumas áreas de maior prestígio, requerendo, por isso mesmo, em tempos atuais, a implementação de políticas de ação afirmativa.

Concordando com o pensamento de Blackwell e Naber (2002, p. 190) quando dizem que “ainda há um longo percurso até que uma verdadeira igualdade racial seja estabelecida nas cada vez mais difíceis condições criadas pela globalização”, mas acredito que o mais importante na vida das mulheres é manterem acesa a certeza de que não “temos de renunciar a nossa capacidade de sermos pessoas que se auto definem para termos sucesso” (HOOKS, 2005, p. 6)

E sim, continuarmos lutando no sentido de que “algum equilíbrio racial e étnico possa ser encontrado no futuro próximo.” (MINELLA, 2013, p. 130)

Viva as mulheres negras! Viva a todas as mulheres!



#### 4.2.2 MODELOS DE EXEMPLARIDADE

Outra característica que se mostrou presente na fala das entrevistadas foi a associação da formação profissionais delas ligadas aos modelos de exemplaridade com outras mulheres dos seus círculos de convivência.

*Minha mãe era professora e tive uma professora que muito me incentivava. (Dusa<sup>259</sup>)*

*Minha mãe era professora primária e minha ideia sempre foi ser também professora primária. (Hipatia<sup>260</sup>)*

*O magistério ocorreu de forma natural, minha mãe era professora. As brincadeiras na época passavam por brincar de escola, de ser professora, eu colocava meus primos para fazer ditado, então acho que o percurso foi natural. (Lovelace)*

Nestas falas a mãe era o exemplo. Além disso, a visão “natural” era a das mulheres desempenhando o papel da professora.

*No primário tive uma professora excelente, professora Yolanda, desde então idealizei ser professora. (Grace)*

*As freiras do meu colégio eram excelentes professoras de matemática. Desde a 4ª série eu já tinha definido que seria professora de Matemática. (Agnesi)*

Os exemplos visíveis eram de mulheres donas de casa e que no máximo exerciam atividades no magistério, portanto, nesta época, o cenário profissional feminino era representado pela função da professora.

Representações que não apenas espelharam [...] mulheres, mas que efetivamente as produziram. [...] As representações de professoras tiveram

---

<sup>259</sup>Margaret Dusa McDuff (séc. XX – Britânica) estudou numa escola só para meninas, mas desde cedo se encantou pelos estudos matemáticos e decidiu que seria uma Matemática. Enfrentou os “dilemas” da conciliação entre a vida familiar e profissional: “I would have a career, but I had no idea how to go about it: I didn't realise that the choices which one made about education were important and I had no idea that I might experience real difficulties and conflicts in reconciling the demands of a career with life as a woman”. Doutorou-se pela Universidade de Edimburgo. Dedicou-se à área da geometria Simplética e Topologia. Disponível em: [www.history-mcs.st-and.ac.uk/Biographies/MacDuff.html](http://www.history-mcs.st-and.ac.uk/Biographies/MacDuff.html) Acesso em 04/07/2014.

<sup>260</sup> Hipatia (ou Hipácia) de Alexandria (séc. IV) foi educada pelo pai, Teon, que era matemático e astrônomo. Teve desde cedo acesso ao ensino de alto nível, já que seu pai trabalhava no Museu de Alexandria, reduto de livros raros e de intelectuais. O envolvimento de Hipatia com o mundo dos livros foi uma exceção somente possível devido ao consentimento do pai. Hipatia se tornou Matemática, Astrônoma e Filósofa. Atribui-se a ela os escritos das “Secções Cônicas de Apolônio”, “Aritmética de Diofanto”, “Tratado matemático” Hipatia foi assassinada durante as disputas políticas do cristianismo. (APARICIO, 2001, p. 94-98)

um papel ativo na construção da professora, elas fabricaram professoras, elas deram significado e sentido ao que era e ao que é ser professora. (LOURO, 2004, p. 464)

Ao dizer que “professoras *fabricaram* professoras”, Louro argumenta que não se trata de observar que estas representações indicam “indícios de uma posição feminina”, mas o que se pretende é revelar que houve “um processo social através do qual uma dada posição era (e é) produzida.” Além disso, Louro sinaliza que estes processos sociais são históricos e culturais e estão vinculados às relações de poder que permeiam as escalas hierárquicas do campo educacional.

Diante deste processo social que vem atravessando décadas e se enraizando na nossa cultura, as jovens mulheres continuam sendo suscetíveis às influências dos papéis de gênero que demarcam as suas trajetórias. Papéis que particularmente, no momento das escolhas profissionais ativam as representações sociais impostas e assimiladas, estabelecendo e demarcando espaços, nos quais os ligados à razão são designados aos homens e, os que envolvem a emoção são considerados “próprios” para as mulheres.

O pensamento essencialista e biologizante que predomina na sociedade e atribui às mulheres uma pretensa incapacidade nas áreas das ciências exatas, provoca, por vezes, “uma ameaça estereotípica. [...] A combinação fatal de “saber e ser” (*as mulheres são fracas em matemática e eu sou mulher*) pode reduzir as expectativas de desempenho, bem como ativar a ansiedade do desempenho e outras emoções negativas” (FINE, 2012, p. 59 e 61, grifo da autora). As representações sociais estão recheadas de ameaças estereotipadas que estabelecem um referencial de peso, particularmente, na relação entre as mulheres e a matemática. Um exemplo marcante desta representação, que diariamente se infiltra e se estabelece no imaginário e na construção da identidade de gênero das meninas, foi a que ocorreu em 1992 quando os fabricantes americanos criaram a boneca falante “Barbie, emblema americano de hiperfeminilidade” e a frase pronunciada pela boneca foi “**a aula de matemática é difícil**”. A leitura que simbolicamente se estabelecia no imaginário das meninas era sou mulher, tenho que ser magra, loira, elegante e detestar Matemática. Devido aos inúmeros protestos a “Barbie falante” foi retirada do circuito comercial, contudo o episódio serviu para mostrar as recorrentes armadilhas que habitam o “labirinto de cristal” das mulheres desde a tenra idade.

Essas demarcações apoiadas nos determinismos biológicos são combatidas por Fine (2012, p. 39) ao denunciar que: “o que o hiato do gênero está enfatizando [...] como uma

condição estrutural [...] (é) a sintonização sensível do eu às expectativas que espreitam no contexto social.”

Dentro deste contexto, se afirma que a exemplaridade pode agir de forma ambígua dentro de um mesmo espaço. Ou seja, ao mesmo tempo pode contribuir para a manutenção das convicções estabelecidas ou pode imprimir aversões ao modelo exemplar.

*Eu sempre tive na cabeça que o curso normal eu não ia fazer de jeito nenhum. Eu não queria ser professora. (Gilmer)*

Neste fala fica evidente o receio de *Gilmer* de ser moldada pelas “caixinhas” das normas, ou seja, ser professora primária e se manter condicionada as imposições sociais.

Em geral, as jovens mulheres tinham como espelho de exemplaridade o tradicional modelo das esposas-mães-dona de casa, estabelecendo assim no seu imaginário, o objetivo do casamento e formação de um “novo” lar, garantindo as mesmas características vivenciadas por suas mães. Neste caso, as formulações ideológicas das identidades de gênero da época eram mantidas.

Por outro lado essa mesma vivência em um espaço tradicional de esposas-mães-dona de casa às vezes despertavam nas jovens a vontade de imprimirem mudanças e transformações em sua própria vida, quebrando, assim, este estigma da mãe-dona de casa fechada no espaço privado.

*Fiz escola normal apenas por obediência aos meus pais, na época o respeito e obediência aos pais era grande. Mas eu não pensava em casar e virar dona de casa. (Olive)*

Em algumas famílias a vivência ainda era marcada pela obediência a figura dos pais, particularmente a figura paterna. O pai representava o soberano, nesta estrutura, o que importava era a vontade do chefe de família – o patriarca. “Os projetos individuais e as manifestações de desejos e sentimentos particulares tinham pouco ou nenhum espaço. [...] os filhos [...] deveriam obedecer aos pais ‘sem discussão’.” (SCOTT, 2012, p. 16 e 25)

Neste contexto, como as formulações ideológicas determinam o sentido do que significa ser “feminino”, as mulheres ainda se veem presas numa armadura social. Assim, torna-se possível compreender porque são necessárias décadas para que ocorram transformações nos papéis desempenhados pelas mulheres.

Se a relação de exemplaridade foi fundamental para que as mulheres perpetuassem os padrões representados pelas demais que as cercavam (mãe, esposa e, posteriormente,

professora), então foi necessário também que um novo modelo surgisse e se expandisse para que pudesse, enfim, servir de paradigma às gerações futuras.

Esse contexto lembra os argumentos usados por Kuhn (2000, p. 225) ao tratar da “crise” do paradigma como um “prelúdio para a revolução.” Segundo este autor “as revoluções [...] iniciam-se com um sentimento crescente, também seguidamente restrito a uma pequena subdivisão da comunidade, de que o paradigma existente deixou de funcionar adequadamente. (2000, p. 126)

Guardadas as devidas proporções, o conceito de crise conforme proposto por Kuhn pode ser utilizado para caracterizar a situação aqui relatada. Através do contato de Arlete e Martha com um novo conhecimento no campo da Matemática se instalou uma “crise” em relação ao paradigma matemático vigente na sociedade baiana. Houve a percepção de que aquele modelo não estava mais atendendo aos anseios das novas gerações.

A “crise” gerou lutas entre os “velhos” e os “novos” agentes do campo matemático, como observamos no capítulo III, mas as “novas agentes” construíram seus espaços e deram forma ao novo paradigma – a Matemática Moderna.

Portanto, essa revolução foi responsável pelo aparecimento de um novo modelo de exemplaridade que começou a surgir na Bahia, na década de 40 do século passado, através de jovens mulheres, que contrariando as imposições de gênero imprimiram fraturas no campo matemático, ingressando e consolidando este espaço com a inusitada presença feminina. Ao romperem com os estereótipos de gênero impostos ao campo profissional, passaram a serem vistas como modelo para que outras mulheres pudessem mostrar também, suas habilidades na seara da Matemática, conseqüentemente, criando um novo paradigma no âmbito desta ciência – um Instituto Matemático Feminino.

### **4.2.3 ESCOLHA PROFISSIONAL DA MATEMÁTICA**

A ideia de que determinadas características associadas a matemática, tais como raciocínio lógico, razão, determinação, criatividade, indução, facilidade, concentração são supostamente destinadas apenas aos homens, acaba por vezes estabelecendo os destinos profissionais das/os jovens.

No recente trabalho realizado pelas autoras Menezes; Lima e Souza (2012), no qual foram analisadas as escolhas dos jovens no ingresso aos cursos de graduação da UFBA no período de 2003/2012, as autoras observaram que os dados analisados “reafirmam as assimetrias de gênero entre os cursos das áreas de exatas e biomédicas, sugerindo que os

antigos estereótipos sobre as habilidades cognitivas das mulheres permanecem, de maneira sutil, encaminhando as jovens para cursos voltados aos cuidados, afastando-as das áreas associadas à racionalidade e à objetividade.” (2012, p. 713)

Neste sentido, se observa que apesar dos avanços que vêm ocorrendo na trajetória educacional das mulheres, as representações sociais continuam atuando de maneira, às vezes sutil, sobre os papéis de gênero atribuídos aos homens e as mulheres. Assim, torna-se necessário concentrar esforços no sentido de que se desenvolvam estratégias para desestabilizar essas ameaças históricas e culturais que permeiam o social.

Desta forma, se considera que uma estratégia possível de reverter o quadro em questão consiste em visibilizar as mulheres que construíram trajetórias nos campos de predominância masculina. A exemplaridade ajuda a despertar o interesse das crianças e das/os jovens para áreas relacionadas às ciências e as tecnologias.

Os depoimentos a seguir contribuem para mostrar às futuras gerações que o fascínio pela matemática, atrelado a todas as suas características, não é algo que está biologicamente inerente e nem reservado apenas aos homens. As mulheres são biologicamente capazes de construir conhecimentos em qualquer área, inclusive nas áreas que envolvem o domínio da Matemática.

As velhas argumentações de cunho político de que “as meninas não são boas em matemática” devido a uma biologia inapropriada, foram desconstruídas no cenário baiano. Aqui, mulheres imprimiram suas capacidades em desenvolveram o raciocínio lógico, a indução, a criatividade e a abstração. Houve uma unanimidade em relação a facilidade com tais características, a paixão, admiração, fascínio com os estudos matemáticos, foram fatores que as motivaram a ingressar no curso que se iniciava na FF, como se pode observar nos depoimentos.

*A escolha pela graduação em matemática ocorreu de forma **natural**, pois sempre fui boa aluna, sempre me sai bem, sempre adorei estudar e tinha **facilidade**. Ser **professora de Matemática** foi meu ideal. (Emilie)*

*Desde os primeiros contatos com o ensino da Matemática me sentia **fascinada**. Desde pequena já tinha definido que seria **professora de Matemática**. Achava tudo **admirável, empolgante**. (Agnesi)*

*Matemática nunca foi problema, era um **desafio empolgante**, quando resolvia qualquer problema, sentia-me mais vitoriosa. Sempre me via **professora de Matemática**. (Grace)*

As docentes em seus depoimentos associaram a escolha pela matemática ao gosto, facilidade e fascínio “natural” pelos números, pela visão espacial, pelo raciocínio lógico, contrariando as expectativas impostas pelas representações sociais que predominam na sociedade, demonstrando os argumentos sinalizados por Fine (2012) de que não é a biologia que determina o desenvolvimento da mente e sim, os estímulos dados a ela.

A fala a seguir caracteriza como os papéis de gênero são absorvidos e interiorizados de forma imperceptível pelas mulheres e como constroem seus direcionamentos profissionais.

*Eu sempre **adorei Matemática, tinha muita facilidade.** Eu sempre me distinguia nas aulas. Acho até que na época eu era exibicionista. Eu queria ensinar matemática. **Não queria ser engenheira para subir em andaimes, nem trabalhar em escritório, não queria ser médica. Queria ser professora de matemática.** (Caroline)*

A fala de *Caroline* demarca as construções sociais que estabeleciam as três carreiras, predominantes na época: Engenharia, Direito e Medicina como atividades própria para o domínio masculino. Inconscientemente, talvez, ela não se deu conta de que a sua aversão por esses espaços estava associada aos estereótipos de gênero que predominavam no contexto social e, que por certo fizeram parte da construção de sua identidade.

Pontua-se aqui talvez a existência de um conflito interno vivenciado por algumas mulheres. Vejamos, elas foram criadas dentro de um modelo que determinava um afastamento “natural” do campo matemático devido as suas “incapacidades” provenientes da sua biologia, contudo, internamente elas se sentiam atraídas, fascinadas pelo raciocínio lógico e, a facilidade com os cálculos eram visível, inclusive aos olhos das/os professoras/es, mas, ao mesmo tempo, tinham a clareza dos limites dos seus passos, os quais determinavam espaços “proibidos” ao seu acesso. Dentre estes espaços, estavam às três lideranças masculinas: as engenharias, o direito e a medicina.

Mais uma vez argumento, se a escolha foi “natural” e se até foram incentivadas, porque esse gosto “natural” pelos “números” não as direcionaram para o ingresso na Engenharia? Respondo, naquele momento, o gosto “natural” apesar de fugir dos papéis de gênero estabelecidos, não representavam ameaças aos espaços desde que esses estímulos, fascínios e paixão fossem canalizados para a área matemática do ensino secundário, espaço que naquele momento precisava do apoio, atenção e dedicação das mulheres. Como foi sinalizado no capítulo III, os homens estavam deixando os espaços do ensino secundário em busca de novos horizontes mais promissores e mais prestigiados.

As mulheres em geral, inconscientemente interiorizavam que o campo da engenharia era inapropriado à sua participação, visto que, ainda hoje se mantém como um campo no qual os estereótipos segregam a participação das mulheres. Segundo Maria Rosa Lombardi (2006, p. 199)

A ordem de gênero, transversal à engenharia, classifica/ reclassifica e hierarquiza áreas de conhecimento e áreas de trabalho, atividades, atribuições e posições hierárquicas como mais ou menos masculinas e femininas e as valoriza de formas diferentes.

O depoimento a seguir sintetiza bem o cenário das representações sociais que permeiam nossa sociedade e, particularmente, mostra como as atitudes machistas afastaram as mulheres dos campos das engenharias.

*Nossa sociedade sempre foi e ainda é muito machista. As três grandes escolas na época: Direito, Engenharia e Medicina lideravam, era cultural esse predomínio. Eu lembro que quando meu irmão fez arquitetura foi um escândalo, todo mundo olhava atravessado para ele questionando porque não fez engenharia. [...] Eu tinha muita facilidade e gosto pela Matemática e não queria fazer engenharia, eu queria fazer matemática. Com certeza era uma decisão que perpassava pela nossa criação, era cultural pensar nas mulheres associada ao ensino. O pensamento era: Vai ser professora, tanto que a ideia era ir para o pedagógico. Nossa criação nos direcionava para a licenciatura. Além disso, era preciso coragem para “pisar” na Engenharia. Eu lembro muito bem do acesso das mulheres aos espaços da engenharia. Era um assombro. Para entrar na EP era preciso ter muita coragem. Olhe eu lembro o que acontecia quando uma mulher se atrevia a pisar no 5º andar da EP, era preciso coragem para entrar ali. Quando os rapazes percebiam a presença de alguma mulher eles começavam a gritar: “MULHER, MULHER, MULHER”. Eles faziam corredor polonês para as mulheres passarem, muitas tremiam, tropeçavam, tamanho era o nervoso e angústia frente a situação. Eu lembro que uma vez uma freira entrou na EP e eles gritaram: “MULHER” e imediatamente outro gritou: “Não, é freira”! (Winifred<sup>261</sup>)*

Diante deste quadro fica claro que se as mulheres não eram bem vindas a estes espaços – como seres pensantes, tão pensantes quanto seus pares homens - por sua vez elas

---

<sup>261</sup>Winifred Edgerton Merrill (séc. XIX – Norte Americana) foi educada por professores particulares e enfrentou todas as questões educacionais vivenciadas pelas mulheres de sua época. Demonstrou desde criança o interesse e facilidade pelos estudos da Matemática e da Astronomia, seus pais chegaram a construir um pequeno observatório em casa para ela estudar. Winifred foi a primeira americana a receber o PhD em Matemática pela Columbia University. Ela lutou muito para conseguir ter acesso ao telescópio da universidade que era designado para uso exclusivo dos homens. Depois de muitas intervenções Winifred conseguiu permissão condicionada ao “pedido” de que “não perturbasse os estudantes do sexo masculino” e que, além disso, ela deveria se condicionar aos trabalhos de assistente de laboratório do diretor do mesmo. Ela é conhecida como “a mulher que abriu as portas” para a participação das mulheres no sistema escolar. Winifred fundou escolas para meninas e atuou como docente incentivadora destas. Disponível em:

[www.history-mcs.st-and.ac.uk/Biographies/Merrill.html](http://www.history-mcs.st-and.ac.uk/Biographies/Merrill.html) Acesso em 1/06/2014.

interiorizavam uma verdadeira aversão, a qual estava associada a insegurança e ao medo em enfrentarem uma situação de tamanha conotação sexista. Pode-se inferir que a atitude dos rapazes da EP estava em consonância com “a concepção iluminista [...] as mulheres podiam ser objeto da razão e da observação masculina, mas nunca seus sujeitos, jamais poderiam ser mentes humanas reflexivas.” (HARDING, 1993, p. 17)

Elas próprias bloqueavam o seu caminhar em direção a espaços ditos mais condizentes aos atributos masculinos, direcionando-se a profissões que atendessem as expectativas sociais, as quais estavam atreladas a força simbólica exercida pelas representações sociais do feminino.

A força simbólica é uma forma de poder que se exerce sobre os corpos, diretamente, e como que por magia, sem qualquer coação física [...] atua [...] como molas propulsoras. [...] Mas, ela só consegue porque desencadeia disposições que o trabalho de inculcação e de incorporação realizou. (BOURDIEU, 2009, p. 50)

Em alguns casos houve o relato de incentivo de outras pessoas para que as meninas seguissem os estudos na Matemática, aliado ao incentivo, apareceu novamente os modelos de exemplaridade, comprovando a tese da importância desta temática.

*Além do gosto pela disciplina, tive a **influência de meu pai** que era engenheiro e professor de Matemática de vários colégios de Salvador. Não houve nenhuma imposição, mas é claro que isso acaba influenciando.* (Winifred)

*A escolha pela Matemática veio do **gosto** pela disciplina e associado ao **incentivo e qualidade das professoras** que tive.* (Somerville)

*Tinha muito **gosto** pelos estudos da Matemática e meu **pai**, que era contador muito me incentivou. **Eu sempre adorei ensinar.*** (Goldie)

*Na sétima série tive **uma professora** muito boa de Matemática que incentivava muito. Nas provas como eu sempre “fechava” ela mais **me exigia e me incentivava**. Eu me empolgava cada vez mais, portanto escolher Matemática foi “natural”.* (Ingrid)

*Tinha **uma freira** no Colégio das Mercês que ao notar minha desenvoltura na Matemática começou a me **desafiar** com exercícios mais e mais difíceis e, isso me provocava um desejo de enfrentar o desafio, assim foi “natural” fazer Matemática. Essa freira até me **arranjava alunas que tinham dificuldades para que eu pudesse dar aulas.*** (Dusa)

*A escolha veio pela **facilidade** e pelo incentivo **do meu irmão**. Meu irmão me disse: “Faça Matemática, você sempre se destacou, sempre foi excelente aluna, **depois você pode ir dar aulas na FF.**” (Gilmer)*



Estes depoimentos revelam que quando os estereótipos de gêneros não são reforçados, ou seja, quando as meninas são encorajadas, estimuladas e desafiadas para os estudos que envolvem a Matemática, elas respondem e atuam de forma positiva.

Em muitas das falas as docentes revelaram o desejo assumido desde criança em se tornarem professoras de matemática, contudo, esse posicionamento não foi unânime. Neste ponto, vale aqui outra ressalva em relação a interseccionalidade envolvendo agora à questão geracional. As divergências em relação ao desejo das mulheres em se tornarem professoras estavam associadas ao aspecto geracional que envolve os dois grupos pesquisados: o grupo das pioneiras no curso de matemática da FF que se tornaram docentes fundadoras do IMF e, o grupo das docentes do IM que foram alunas das pioneiras. Nestes dois grupos há diferença de idade de até duas décadas, o que por certo contribui com trajetórias e desejos diferenciados. Além disso, as divergências podem está associadas às oportunidades e aos avanços que ocorreram de acordo com o contexto histórico e temporal vivenciado por cada grupo.

As pioneiras, apesar de numericamente serem poucas<sup>262</sup> no espaço matemático da época, foram elas que constituíram e consolidaram este espaço. Foram elas que romperam barreiras, lutaram para serem ouvidas, aceitas e imprimirem suas marcas dentro de um espaço anteriormente liderado pelos engenheiros.

Naquele momento da década de 40, a formação matemática para o ensino secundário se mostrava atraente, além de que, era a única opção viável para o ingresso no mercado de trabalho condizente com as expectativas sociais. O ingresso das mulheres neste espaço já foi um avanço nas relações de gênero que fundamentavam a sociedade baiana. Portanto, ser professora de matemática no ensino secundário e logo depois na FF e no IMF foi uma grande conquista para essas mulheres.

Inclusive algumas das docentes solteiras fizeram cursos de especialização e de mestrado em outros Estados e, as que não podiam sair, lutaram pela implantação deste curso aqui na Bahia.

*Como já tínhamos aqui um grupo de professores de fora, principalmente indiano, nós fundamos o mestrado aqui na Bahia. Na hora que surgiu o mestrado, o grupo forte era de mulheres e não de homens. Foi o grupo de mulheres que começou e deu base ao desenvolvimento da matemática aqui na Bahia e que levou o mestrado a ser dominado pelas mulheres. O entusiasmo era marcante. (Arlete)*

---

<sup>262</sup> As turmas iniciais do curso de matemática da FF eram pequenas, em média 4 a 5 componentes, mas, foram basicamente composta por mulheres.

*As mulheres é que estavam à frente e tiveram força para buscar meios de avançar nos estudos e sair do Estado para realizar o mestrado em matemática. Nesta época as mulheres foram pioneiras. O pensamento da época era esse mesmo, formação superior para ingressar no magistério secundário. O pensamento era realizar o curso de licenciatura para depois ir ensinar. (Winifred)*

*Nós plantamos a ideia do mestrado aqui, lutamos para alcançar. (Somerville)*

O grupo das novas docentes que ingressam no IM na década de 70 e 80 encontraram os caminhos e os avanços já em andamento e, assim puderam almejar as pesquisas científicas através dos cursos de mestrado e doutorado. Dentro deste grupo, algumas não pensavam no magistério e sim na pesquisa, pois o contexto da modernização favorecia essa direção. Além disso, infere-se que o movimento feminista com suas bandeiras de lutas em prol da emancipação e educação das mulheres fazia *eco* nas trajetórias das novas gerações, favorecendo, portanto, o pensamento e novos direcionamentos profissionais. O pensamento de Fox Keller (2006, p. 30) enfatiza as contribuições do movimento quando diz: “a mudança social que o feminismo produziu forneceu novos ângulos, novas maneiras de ver o mundo, de ver mesmo as coisas comuns, abriu novos espaços cognitivos.” Pode-se inferir que estes novos espaços estavam associados aos espaços das pesquisas científicas.

*Não pensava em ser professora, e sim pesquisadora, tanto que optei pelo bacharelado. Mas, não havia muita clareza sobre o que é ser uma pesquisadora em matemática. Cheguei a pensar em fazer o mestrado no IMPA, mas [...] acabei ficando por aqui mesmo. (Noether)*

*Eu sempre pensei em estudar matemática, não tinha muito a noção de ser professora, nem pesquisadora eu queria estudar matemática. Mas acho que apesar de não ter a consciência eu pensava mesmo em ser pesquisadora. (Germain<sup>263</sup>)*

Apesar de todos os avanços ocorridos entre a década de 40 e 80 em relação às mulheres, elas ainda são as responsáveis pela manutenção do bem estar da família e, particularmente, com o cuidado e criação das crianças. Em função desta relação, os papéis de gênero atuaram mantendo todas as docentes realizando suas funções profissionais na docência

---

<sup>263</sup>Sophie Germain (séc. XVIII – Francesa) estudou sozinha na biblioteca de sua casa. Quando a École Polytechnique foi fundada em Paris, Sophie se disfarçou de um estudante masculino e enviou um trabalho que impressionou Joseph Lagrange. O matemático quis então conhecer o autor de tamanha originalidade e capacidade matemática, desta forma a identidade de Sophie foi descoberta, mas Lagrange incentivou e apoiou a continuação dos seus estudos. Sophie foi uma grande matemática. Trabalhou com a Teoria dos Números, mas sempre fora da comunidade científica que não aceitava a participação das mulheres. Um dos seus trabalhos premiados “Memoria sobre las vibraciones de las superficies elásticas” foi usado na construção da Torre Eiffel, mas infelizmente ao pesquisar a construção da torre verifica-se uma lista com 72 nomes dos engenheiros homens e nenhuma menção a Germain. (APARICIO, 2001, p. 107-113)

do IM<sup>264</sup> e conciliando com as atribuições domésticas. Como nesta época o doutorado não existia em Salvador, as docentes tiveram dificuldades em realizá-lo fora do Estado devido a determinadas<sup>265</sup> implicações familiares.

O depoimento a seguir revela os desvios que acabaram ocorrendo nas trajetórias de algumas docentes devido a falta de determinados cursos na região, as imposições e os desejos dos pais, enfim dificuldades que acabaram bloqueando a realização profissional na área desejada. Neste caso em particular, a depoente deixou bem claro o seu desejo de romper com as questões de gênero impostas às mulheres da época; ela tinha a certeza de que o curso superior lhe abriria as portas para um novo caminhar, pelo menos, aparentemente, os estudos e o trabalho lhe dariam condições de não ser uma “doméstica”, ou seja, poderia conciliar trabalho e família, mesmo enfrentando uma jornada tripla.

*Na verdade eu peguei o “bonde” errado, pois eu adorava era cantar, adorava artes, mas não tinha curso superior de canto, nem escola superior de música na época. Como eu tinha feito o segundo grau eu precisava fazer um curso superior, **meu pai traçou esse caminho**. Não sei exatamente como acabei indo para matemática, o que sei é que não queria **ser doméstica**, tinha que passar no vestibular. [...] Mas, depois eu percebi que tinha mesmo **vocação para ser professora, eu sempre adorei ensinar**. (Hopper)*

Mais uma vez a influência e as imposições exercida pela figura paterna, “*meu pai traçou esse caminho*”, deixa transparecer que as mulheres eram guiadas, encaminhadas de acordo com as expectativas proposta sobre o comportamento feminino. Ao falar de poder, Foucault (1988) aponta para as “armadilhas” que este exerce sobre as pessoas aprisionando-as através de uma relação de dependência ao outro a quem se teme, e que, por sua vez a exerce de forma autoritária.

Nota-se também um conflito interiorizado na fala de *Hopper*, ao mesmo tempo, que diz “*o que sei é que não queria ser doméstica*” caracterizando a aversão e o desejo de romper com os papéis de gênero estabelecidos, acaba depois revelando que as amarras de tais papéis possuem teias em diversas direções. Ou seja, ela conseguiu ingressar em um curso superior considerado ainda como privilégio para algumas mulheres, o que pode ser visto como um rompimento inicial das amarras, mas depois se contradiz ao argumentar que descobriu “*que*

---

<sup>264</sup> Dentro do campo acadêmico a docência está sempre vinculada à pesquisa. Discutiremos essa dicotomia no item 4.2.8.

<sup>265</sup> Casamento, criação dos filhos, cuidado com os pais.

*tinha mesmo vocação para ser professora.*” Neste sentido, observa-se a interiorização da função de professora como uma vocação “natural” e “inerente” às mulheres.

Aqui não se questiona o gosto, o prazer, o entusiasmo com a dedicação ao profissionalismo do ato de ensinar, seria algo incompatível com a minha própria formação e atuação profissional. Questiona-se a concepção de “vocação” feminina associada à ideia de algo biologicamente “natural” e inerente às mulheres. A escolha profissional está associada a diversos fatores, dentre eles a influência da escola, da família, dos modelos de exemplaridade e, particularmente, as construções sociais que demarcam as amarras das identidades de gênero a que estão submetidos tanto os homens quanto as mulheres e, que são responsáveis por essa “vocação inata”, as quais as mulheres se veem direcionadas. Mas, é preciso lembrar que as escolas normais inicialmente foram fundadas para a preparação dos docentes homens e, que só depois através das necessidades surgidas pela nação de formar o ser humano dentro dos princípios ideológicos de amor a pátria surgiu à ideia politizada de que seriam as mulheres as responsáveis por cuidar e educar as crianças. Portanto, a ideia de “vocação das mulheres” para o magistério pode ser entendida como uma articulação forjada pelos papéis de gênero.

Os homens (e as próprias mulheres) não podem [...] ignorar que é a lógica da relação de dominação que chega a impor e inculcar nas mulheres, ao mesmo título das virtudes e da moral que lhes impõem, todas as propriedades [...] que a visão dominante atribui à sua natureza. (BOURDIEU, 2009, p. 42)

O próximo depoimento reforça as concepções que permeavam o imaginário das pessoas em relação às possíveis possibilidades de mercado de trabalho aceitas para as mulheres.

*Na verdade a matemática não foi uma escolha, foi uma imposição baseada nas concepções da sociedade da época. Eu queria fazer engenharia civil e me preparei para isso. Meu pai apesar de ser liberal para a época era também muito ponderado. Na ocasião do vestibular ele me chamou e disse: “Você vai querer casar?” Eu respondi: “Vou”. Ele retrucou: “Então como é que você vai fazer engenharia civil? Você acha mesmo que alguém vai dar emprego para uma mulher grávida? Vai mandar uma mulher grávida fiscalizar uma obra? Se você quer mesmo trabalhar vá fazer outra coisa. [...] Fiquei pensando e resolvi fazer matemática com o objetivo de estudar no IMPA e me dedicar a fazer pesquisa. Novamente tive que mudar pois minha mãe não permitiu que eu fosse morar sozinha no Rio, mas meu irmão mais velho já morava em outro Estado sozinho. (Piscopio<sup>266</sup>)*

---

<sup>266</sup> Elena Lucrezia Piscopia (séc.XVII - Italiana), por ser filha de um procurador do estado em Veneza, teve apoio do pai para se dedicar aos estudos. Foi a primeira mulher no mundo a receber o título de Dr<sup>a</sup> em Filosofia (na verdade recebeu o título de Dr<sup>a</sup> em Teologia na Universidade de Pádua, mas como a igreja não aceitava mulheres, o título foi transformado em doutora em Filosofia). Tornou-se conferencista em matemática desta

A ponderação realizada pelo pai da docente estava de acordo com o pensamento reinante da época, ou seja, o campo da engenharia civil não se apresentava propício para o ingresso das mulheres, pois estas “com seus corpos incômodos que às vezes ficam grávidos e dão à luz” são “sensíveis e dóceis” para enfrentar os árduos espaços das obras realizadas pela engenharia. (SCHIEBINGER, 2001, p. 313)

As representações sociais nos campos científicos e tecnológicos continuam atuantes na nossa sociedade. Apesar do aumento do número de mulheres nestes setores e, particularmente, nos cursos de Engenharia, a inserção delas em determinadas áreas continua apresentando divisões hierarquizadas.

A inserção (*delas*) continua sendo um ato de transgressão, pois as regras de sociabilidade [...] continuam eivadas de representações tradicionais de feminino e masculino que localiza as mulheres, [...] em uma situação, senão de desvantagem, ao menos de suspeição quanto à sua capacidade. [...] Persistem mecanismos de discriminação de gênero e uma divisão sexual de trabalho hierarquizada. (LOMBARDI, 2013, p. 121)

Corroborando com essa discussão Cabral (2005, p. 4) argumenta: “o cenário é balizado por desigualdades e discriminações, diferenças de oportunidades e desprezo às peculiaridades do trabalho feminino.”

A segregação entre os sexos também atingiu a docente ao ter suas “asas” cortadas quando desejou estudar em outro Estado. Os papéis de gênero foram determinantes, possibilitando que o filho homem “voa-se” em busca do crescimento fora do Estado e adquirisse independência, enquanto a filha mulher deveria ser resguardada e protegida pelo olhar da família.

Apesar das escolhas pela matemática não apresentarem uma uniformidade inicial, após a inserção no curso e o ingresso na docência, todas as depoentes revelaram o fascínio, a paixão e o amor por este estudo, mostrando assim, a importância das emoções na construção do conhecimento.

As emoções não são mais básicas que a observação, a razão ou a ação para a construção da teoria, mas também não são menos importantes. Cada uma

dessas faculdades reflete um aspecto do conhecimento humano, inseparável dos outros. [...] Emoções podem ser úteis e mesmo necessária ao invés de prejudiciais à construção do conhecimento. (JAGGAR, 1997, p. 159-180)

Aliados a facilidade e o gosto pela matemática, o ingresso no curso de graduação esteve associado, em alguns casos, a vontade de serem independentes financeiramente e, em outros, pela própria necessidade de sustento. Contudo, todas as docentes visualizaram aproveitar as oportunidades que surgiam no ensino secundário para o ingresso no mercado de trabalho considerado naquele momento como função digna para as mulheres.

Não se pode esquecer o poder sutil e dominador exercido pela escola na formação escolar das pessoas, a qual é responsável por incorporar nas crianças e jovens os modelos datados como “naturais” aos seus comportamentos e escolhas. “Tal ‘naturalidade’ tão fortemente construída talvez nos impeça de notar que, no interior das [...] escolas [...] um longo aprendizado vai afinal, colocar cada qual em seu devido lugar.” (LOURO, 1999, p. 60)

Essa “naturalidade” forjada faz parte das estruturas sociais que permeiam nossa sociedade e tem por objetivo manter a primazia dos homens.

A primazia universalmente concedida aos homens se afirma na objetividade de estruturas sociais e de atividades produtivas e reprodutivas, baseadas em uma divisão sexual do trabalho de produção e reprodução biológica e social, que confere aos homens a melhor parte. (BOURDIEU, 2009, p. 45)

São essas estruturas sociais, em certo sentido, ainda vistas como universais e “evidentes”, que estão sendo criticadas pelos Estudos de Gênero e, é neste sentido, que a divulgação destes estudos devem fazer parte as grades curriculares do nosso sistema educacional.

#### **4.2.4 IDENTIDADE DE GÊNERO E HABILIDADES MATEMÁTICAS**

Lembremos neste ponto, das ideias defendidas por Jane Flax (1991, p. 221) em relação ao uso de gênero, o qual, segundo a autora, deve ser tratado numa perspectiva relacional analítica e social.

As relações de gênero entram em qualquer aspecto da experiência humana e são elementos constituintes dela. Por sua vez, a experiência de relações de gênero [...] e a estrutura de gênero como categoria social são formadas pelas interações de relações de gênero e outras relações sociais, como as de classe e raça. As relações de gênero não tem, assim, essência fixada.

As relações de gênero variam de acordo com o tempo, a história, a cultura e a política e, desta forma, afirma Flax (1991, p. 228), “dois tipos de pessoas são criadas: homem e mulher”. Essas relações se moldam vinculadas as relações de poder.

Flax (1991, p. 219) segue afirmando que o uso das relações de gênero deve ser acompanhado pela reflexão de “como são constituídas e experimentadas e como nós pensamos ou, igualmente importante, não pensamos sobre elas.”

A criação de homens e de mulheres está, portanto, vinculada a sua identidade de gênero. Para Money e Tucker (1981), identidade de gênero foi concebida como identidade sexual, ou como alguém se percebe como homem ou como mulher, exibindo condutas esperadas socialmente para o sexo a que pertence. Nessa mesma linha, Benedicto Silva (1986) afirma que a identidade de gênero pode ser definida como uma unidade e constância de uma individualidade, masculina, feminina ou ambivalente, em uma escala variável, vivenciada no comportamento e na percepção de si mesma/o.

A consolidação do comportamento e da percepção de si mesma/o resulta em padrões de gênero ou papéis de gênero, que são representações impostas aos indivíduos numa determinada cultura e que são associados ao sexo biológico fêmea ou macho. A sociedade em geral impõe esses papéis de acordo com as características genitais de cada pessoa. Portanto, assim como os papéis de gênero, as identidades de gênero são categorias mutáveis de acordo com cada cultura e cada história, não tendo nenhuma relação com as determinações biológicas, a não ser com as possíveis imposições sociais. Reforçando esse pensamento Da Silva (2000. p. 96) diz:

A identidade é uma construção, um efeito, um processo de produção, uma relação, um ato performativo. A identidade é instável, contraditória, fragmentada, inconsistente, inacabada. [...] A identidade está ligada a sistemas de representação. A identidade tem estreitas conexões com relações de poder.

Neste sentido, os espaços sociais constroem e são construídos pela interação das identidades de gênero assumidas por seus agentes sociais. Particularmente, o campo das ciências exatas e tecnológicas por ser considerado, de acordo com as representações sociais, espaços interligados as características masculinas, o qual continua mantendo um distanciamento das mulheres nos seus níveis de produção científica. “As mulheres continuam a ser inferiorizadas no que se refere à liderança de grupo e à titulação, especialmente no

doutoramento.” (TABAK, 2002, p. 228) É possível afirmar que um dos fatores que permeia essa situação está associado a construção das identidades de gênero.

Nas entrevistas analisadas neste estudo, todas as mulheres romperam com o paradigma do afastamento dos espaços matemático, imprimiram marcas e fissuras nas suas identidades de gênero, ingressando no campo matemático com determinação, entusiasmo e paixão. Em suas falas demonstraram uma relação de convívio que passou do profissional almejado e se tornou uma satisfação e realização de vida.

*A Matemática para mim é uma **parte importante da minha vida**. Em tudo eu vejo matemática, em tudo eu faço a correlação. [...] a principal habilidade é gostar do que faz. (Olive)*

*A Matemática é algo **maravilhoso**. Adoro tudo. A matemática sempre foi meu ideal. [...] As habilidades fundamentais: gostar, estudar, dedicação. (Grace)*

*A Matemática é uma **satisfação**. Foi a melhor escolha que fiz. **A Matemática é a disciplina da minha vida**. [...] Para trabalhar com a matemática é preciso habilidades de raciocínio lógico, indução, **criatividade**. (Agnesi)*

*O ensino da matemática foi a **minha realização**. [...] as habilidades importantes são dedicação, vontade, gosto, paciência. (Caroline)*

*Sinto-me plenamente **realizada** com o ensino da matemática. Primeira coisa em qualquer profissão é o raciocínio lógico, isso é fundamental. Ser persistente, não desistir no primeiro obstáculo. Tem que gostar do que faz gostar de estudar. No caso da matemática usar estratégias para chegar nos objetivos. Sempre **buscar os Por quês das coisas**, tentar sempre visualizar o que esta ocorrendo. (Ingrid)*

Neste ponto, vale novamente uma ressalva quanto à interseccionalidade que se fez presente. O aspecto geracional também foi observado diante da pergunta sobre ser mulher. As mulheres com mais idade ao serem questionadas sobre “o que significa para você ser mulher?”, se posicionaram dizendo “não sei nada neste sentido”; “não vejo nada de especial em ser mulher”. Ou seja, para elas não há diferenças entre ser mulher e ser homem além do aspecto biológico. Neste sentido, para elas, as diferenças sociais e culturais ocorrem de maneira natural, pois esse sempre foi o percurso “lógico” na vida das mulheres desta época. Ao se pronunciarem desta forma, estão evidenciando o silenciamento ao qual foram submetidas no curso de suas vidas. “Tão ou mais importante do que *escutar* o que é *dito* [...] é perceber o *não-dito*, aquilo que é silenciado.” (LOURO, 1999, p. 67, grifo da autora)



As mulheres foram educadas através de regras rígidas de comportamento, dentre as quais, talvez, a mais enfática tenha sido a “lei do silenciamento”, “o homem habituou-se demais em impor silêncio às mulheres” (PERROT, 1988, p. 207) e, por sua vez, as mulheres absorveram demais as “normas gerais que rege a construção da feminidade [...] elas devem ser contidas e [...] aprender como *alimentar*<sup>267</sup> outras pessoas, não a si próprias”. (BORDO, 1997, p. 25)

A linguagem, particularmente a linguagem do silêncio “institui e demarca os lugares dos gêneros não apenas pelo ocultamento do feminino e, sim também, pelas adjetivações que são atribuídas aos sujeitos”. (LOURO, 1999, p. 67)

Corroborando com a discussão, Foucault (1988, p. 30) enfatiza:

É preciso tentar determinar as diferentes maneiras de dizer, como são distribuídos os que podem e os que não podem falar, que tipo de discurso é autorizado ou que forma de discricção é exigida a uns e outros. Não existe um só, mas muitos silêncios e são parte integrante das estratégias que apoiam e atravessam os discursos.

No contexto da criação que receberam, no qual tiveram seus próprios desejos invisibilizados e sufocados, as mulheres se acostumaram a não pensar em si e, portanto, ao serem questionadas sobre o ser mulher, automaticamente silenciaram ou associaram a concepção de ser *um ser para o outro*.

*Sou mãe antes de qualquer coisa. (Hipatia)*

A geração mais nova se posicionou associando a concepção de mulher à guerreira, determinada, a supermulher. O posicionamento agora é de associar e encontrar maneiras sobre-humanas de conciliar as identidades de mulher-esposa- mãe-dona de casa-profissional e tantas outras.

*Eu tenho muita dificuldade de fazer essa distinção entre ser mulher e ser homem, pois para mim, ser mulher é ser uma pessoa com as habilidades que esse trato feminino dá pra gente. Trato que o homem não tem, seja lá pelo que for: criação, cultura. Ser mulher é ser uma pessoa com habilidades muito importantes para orientação do mundo. (Winifred)*

A fala “*ser mulher é ser uma pessoa com habilidades muito importantes para orientação do mundo*”, reforça as concepções de que é a mulher a responsável por intermediar/ orientar/ cuidar do desenvolvimento humano.

---

<sup>267</sup> Linguagem simbólica referindo-se a cuidar, dedicar-se aos outros.

*Ser mulher é ser ‘retada’<sup>268</sup>. É conseguir fazer 10 coisas ao mesmo tempo sem se atrapalhar em nada. É ser capaz de gerenciar tudo ao mesmo tempo sem perder o foco. O homem não tem essa capacidade, eles sempre falam: “Agora estou fazendo isso, uma coisa de cada vez”. Lembro-me do escritor, Içami Tiba no livro<sup>269</sup> “Homem Cobra, Mulher Polvo”, ele está dizendo: “o homem é um e a mulher é 50”. Somos mil. Mas, no final do livro ele faz a seguinte chamada: “Precisamos ser mais cobra e o homem ser mais polvo”. Precisamos também refletir sobre isso. (Lovelace)*

Essa comparação simbólica reflete bem o que estamos vivendo hoje, as mulheres sendo exigidas e exigindo de si mesma uma superação que muitas vezes vai além dos seus limites. Mas será que houve mudanças? Será que há questionamentos, ou uma aceitação “natural” de que essa é pura e simplesmente uma questão inerente às atribuições das mulheres? Mudanças houve em relação ao que diz respeito a ocupação delas a outros espaços, para além dos espaços domésticos. As mulheres agora “podem” ingressar em qualquer *seara* da sociedade, apesar de ainda enfrentarem determinadas barreiras sutis. Contudo, os fundamentos que definem os papéis de gênero continuam muito bem determinados socialmente, ou seja, nós mulheres, ainda somos responsáveis pelo cuidado, pela maternagem, pela “ordem familiar”. O silenciamento agora diz respeito a manutenção da ordem patriarcal.

De acordo com a fala analisada a seguir, algumas docentes, ainda mantêm a visão de que os comportamentos e atitudes dos homens e das mulheres estão vinculados exclusivamente ao biológico.

*Eu acho assim: o homem sempre é homem e a mulher sempre é mulher. Os sentimentos das mulheres visivelmente são diferentes dos sentimentos dos homens, os valores das mulheres são diferentes dos valores dos homens, isso é da natureza de cada um. Então não é a gente que vai querer mudar, as coisas vão mudar ou não, depende de como a natureza vai agir. (Germain)*

Ao analisar esse depoimento percebe-se que a ideia defendida pela docente está vinculada a concepção de que homens e mulheres são frutos da natureza, ou seja, o biológico atua na determinação do que machos e fêmeas deverão ser, refletindo-se nos papéis sociais de homens e de mulheres. Pensamento que contraria a concepção de Simone de Beauvoir (1967, p. 9) quando ela afirma: “Ninguém nasce mulher: torna-se mulher”.

<sup>268</sup> Gíria baiana que nesta colocação significa: Decidida, determinada.

<sup>269</sup> TIBA, Içami. Homem Cobra, Mulher Polvo: divirta-se com as diferenças e seja muito mais feliz. São Paulo: Integrare Editora, 2010.

No momento da fala, aparentemente a docente parece não perceber que somos e refletimos comportamentos que são produtos das concepções históricas, culturais, sociais e temporais, às quais estamos submetidas e inseridas desde o momento que o feto é identificado como bebê menino ou menina - “o sexo é, literalmente, construído”. Somos produto destas construções. (FAUSTO-STERLING, 2001/02, p. 77).

Através de “caixinhas” padronizadas que guardam comportamentos, normas, padrões, concepções vamos modelando nosso modo de ser e estar no mundo. Vamos assim, nos tornando homens e mulheres de acordo com os papéis de gênero que nos foram designados. É neste sentido que Fausto-Sterling (2006, p. 281) enfatiza que “no podemos entender la fisiologia del comportamiento subjacente sin considerar la historia social y el entorno.”<sup>270</sup> Lutar por essa conscientização pode nos levar a um começo de mudanças.

Infelizmente, essa tese de que homens e mulheres *são como são* devido a sua natureza ainda persiste devido às relações de poder que estão associadas ao contexto da violência simbólica que perpassa o contexto histórico e cultural da nossa sociedade. Segundo Bourdieu (1989, p. 10), essa violência “só triunfa se aquele (a) que a sofre contribui para sua eficácia; ela só o submete na medida em que ele (ela) é predisposto por um aprendizado anterior a reconhecê-la”. Portanto, precisamos refletir sobre a importância do aprimoramento dos espaços de interdisciplinaridades educacionais, afim de que sejam discutidas as relações de gênero que moldam “o tornar-se mulher e o tornar-se homem”. (SAFFIOTI, 1992, p. 187)

Neste sentido, precisamos combater as pré-construções históricas e sociais, pois segundo Bourdieu (2004, p. 49) “a força do pré-construído está em que, achando-se inscrito ao mesmo tempo nas coisas e no cérebro, ele se apresenta com as aparências da evidência, que passa despercebida porque é perfeitamente natural”.

Corroborando com essa análise, Casagrande (2011, p. 233) alerta para o perigo dessa concepção dificultar as mudanças que se fazem necessárias. “A naturalização do que é social e culturalmente construído como natural impede ou ao menos dificulta a transformação das relações sociais.”

Talvez seja neste sentido que elas viveram em constante “jogo” de avanços e recuos em relação aos seus papéis de gênero. Em determinados momentos imprimiram fissuras nesta relação e avançaram em espaços considerados menos apropriados ao seu caminhar profissional e, em outros momentos, sua memória gendrada foi acionada e assumiram

---

<sup>270</sup> “não podemos entender a fisiologia do comportamento subjacente sem considerar a história social e o entorno.” (Tradução nossa)

“naturalmente” as determinações estabelecidas pelas construções sociais. Particularmente, esses momentos estiveram associados principalmente à maternagem<sup>271</sup>.

Apesar das lutas feministas e dos avanços médicos que favoreceram a “transição” da maternidade, a qual “deixou de ser um destino para tornar-se uma escolha” (BITENCOURT, 2013, p. 166), esta ainda provoca sentimentos de culpa e ansiedade nas mulheres.

Para além dos motivos psicológicos, sócio-econômicos, que fazem as mulheres adiarem, adiantarem, aceitarem ou recusarem a maternidade, ou ainda, dos valores ideológicos e políticos que alimentam o ideal de sua realização, sempre estará em questão seu significado social. Este significado revela que, apesar das inúmeras mudanças ocorridas na situação social das mulheres, a realização da maternidade ainda compromete consideravelmente as mulheres e revela uma face importante da lógica da razão androcêntrica. (SCAVONE, 2001, p. 149)

Nos depoimentos as docentes reafirmaram que o ser mãe foi priorizado em relação a qualquer realização pessoal. Particularmente, cada uma de nós se coloca neste mesmo quadro de imposição e se pergunta: como poderia ser diferente se toda a trama construída ao redor dos indivíduos é tão bem articulada e mantida por todos os setores da sociedade? Voltaremos a discutir a relação entre identidade associada à função maternal ainda neste capítulo.

Outro ponto de destaque nas falas das entrevistadas se refere a contrariedade sobre o “dom natural” que figura no imaginário da sociedade como inerente aos que estudam e se dedicam a matemática e, que particularmente, segundo essa mesma concepção, se traduz em um privilégio dos homens.

Ver a matemática como um “dom” intelectual, isto é, como fixo e “natural”, leva, de um modo geral, (os alunos) a questionarem sua própria competência e a perderem a motivação quando encontram dificuldades; ou, o inverso: ver a competência<sup>272</sup> como uma qualidade que pode ser desenvolvida, leva-os a procurar procedimentos ativos e efetivos quando estão diante de dificuldades. (FÁVERO, 2012, p. 11)

Quando essa dificuldade de exibir a competência para enfrentar os desafios na matemática aparece, ela pode estar associada ao medo de errar devido à falta de estímulos em desenvolver a curiosidade, característica importante no desenvolvimento cognitivo e que foi sinalizada pelas docentes entrevistadas quando dizem que é importante buscar os ‘por quês?’.

---

<sup>271</sup> Maternidade – processo biológico; Maternagem – processo psicológico ligado ao desejo de cuidar, proteger. (STELLIN et al., 2011)

<sup>272</sup> Fávero quando fala de competência refere-se a competência de enfrentar as dificuldades e não de competência intelectual.

Como foi visto no capítulo III, a professora Martha Dantas já combatia essa ideia do desenvolvimento da Matemática está associado a um “dom”. As docentes entrevistadas também chamaram atenção para esse fato e argumentaram que o bom desempenho na matemática está associado a dedicação aos estudos, persistência, gosto pelo que fazem e curiosidade para querer saber os *Por quês das coisas*. Estes atributos são necessários em qualquer atividade e para qualquer estudante independente do seu sexo.

*A habilidade mais importante na matemática é a curiosidade em relação aos por quês? É claro, que associado está o gosto pela disciplina, os estudos, o empenho, mas a curiosidade é fundamental. Acho que essa curiosidade em saber os Por quês disso e daquilo é algo que está faltando nos alunos hoje em dia. (Winifred)*

No trabalho desenvolvido por Lindamir Salete Casagrande e Marília Gomes de Carvalho (2011, p. 294) numa escola de Curitiba, a autora observou que as alunas costumavam “se perceber menos produtivas do que são” em relação aos rendimentos escolares matemáticos, o que pode, segundo a pesquisadora, estar associada a uma maior exigência das próprias alunas e/ou baixa autoestima. Nas Ciências Exatas e Tecnológicas, como as próprias docentes entrevistadas sinalizaram, as características como gosto, perseverança, criatividade, iniciativa estão associadas, como em qualquer outra atividade, a autoestima elevada para se atingir bom desempenho profissional. Mas, as representações sociais que envolvem o contexto educacional das meninas contribuem para que elas sejam vistas e se vejam como menos capazes de se desenvolverem nestes espaços. Casagrande segue argumentando que a falta de incentivo dada as meninas, sutilmente começa desde o tipo de brinquedo que é oferecido “inocentemente” a cada criança, estabelecendo assim, níveis de limites diferenciados ao desenvolvimento da curiosidade entre meninos e meninas.

Ao se dar uma boneca a uma menina, ensina-se que ela deve cuidar do brinquedo como se fosse um ser humano. Dificilmente a menina irá desmontar a boneca. [...] Por outro lado, os meninos são presenteados com carrinhos, os quais eles podem desmontar e montar novamente, muitos são estimulados a fazer essa experiência. Essa atitude, aparentemente inocente os estimula mais do que elas a experimentar, a apertar o botão para ver o que acontece, a abrir para ver o que tem dentro. Eles aprendem que podem desmontar e depois montar. [...] Não há problema em errar. Elas aprendem a cuidar, a preservar, a acertar. [...] Com seres humanos não se pode fazer experiências, não se pode errar. O medo de errar e a falta de “treinamento” de como fazer certo pode resultar em insegurança e falta de iniciativa. O resultado desse “treinamento” (ou falta dele) pode causar um sentimento de inferioridade nelas. (2011, p. 302)

Corroborando com esse pensamento, a pesquisadora Tereza Cristina Pereira Carvalho Fagundes questiona o posicionamento da escola em relação à inserção diferenciada que se impõe a meninas e meninos neste espaço, evidenciando que até a criatividade que deveria ser incentivada em ambos, se relaciona a uma característica masculina. Segundo a pesquisadora, a perspectiva assumida estabelece que: “criar é constructo que se associa ao produzir, ao conhecer e aplicar, ao dominar situações, [...] áreas de atuação estreitamente relacionadas ao masculino”, estabelecendo-se assim, o afastamento das mulheres do desenvolvimento das suas curiosidades e criatividade. (FAGUNDES, 1999, p. 3)

Mas, as docentes aqui entrevistadas conseguiram desenvolver suas “curiosidades” no espaço matemático e seguiram trajetórias criativas de sucesso. Nas palavras de Winifred curiosidade, empenho e determinação no espaço matemático significa sucesso absoluto das mulheres.

*A curiosidade é fundamental para o desenvolvimento das pessoas. E é exatamente por essa curiosidade que **a matemática deveria ser bem feminina**, porque somos nós mulheres que temos muita curiosidade em relação a tudo que fazemos. **Se a mulher direcionar bem para esse campo é só sucesso das mulheres.** (Winifred)*

Curiosidade e criatividade, portanto, são também atributos feminino, basta que as meninas sejam estimuladas. É preciso reforçar a percepção de que tanto os homens como as mulheres podem participar do desenvolvimento cognitivo rumo à área das Ciências Exatas.

*Pessoas que desenvolvem as áreas ligadas a matemática, desenvolvem porque foram estimuladas para desenvolver. Se você criar desde pequeno o estímulo aos jogos de abstração, raciocínio, o cérebro vai responder de forma coerente. (Winifred)*

*Tanto os homens quanto as mulheres podem se desenvolver da mesma forma. É preciso dedicação e estudos. (Germain)*

*Homens e mulheres têm as mesmas capacidades, o que precisam (os dois) é de estudo e dedicação. Existe esse mito da matemática ser para super inteligentes, mas eu não acho que só é inteligente quem faz matemática. Tem tanta gente inteligente que faz desenhos lindos, pinturas lindas, escreve maravilhosamente bem. (Dusa)*

Segundo Casagrande e Carvalho (2011, p. 303), o treinamento e estímulos no desenvolvimento da curiosidade, das iniciativas, das abstrações não são garantias para o desenvolvimento na área das Ciências Exatas, mas “pode ser um elemento facilitador que propicie às jovens cogitar seguir estas carreiras.”

Reforço que se faz necessário o treinamento do desenvolvimento cognitivo das crianças, o incentivo a curiosidade, os jogos de xadrez, os estímulos visuais e abstratos, desde a fase de bebês independentes do sexo biológico destes.

#### 4.2.4.a O OLHAR DO OUTRO

As interferências das representações sociais na trajetória de vida de homens e mulheres ainda se traduz em um referencial de peso demarcando espaços. Particularmente nos espaços associados aos estudos matemáticos, as mulheres ainda são percebidas através da concepção estereotipada de uma pretensa inferioridade em relação aos homens. Essa “ameaça estereotípica” que se traduz no pensamento da não capacidade das mulheres em desenvolver o raciocínio lógico e abstrato pertinentes aos estudos matemáticos pode levá-las a se sentirem fora do seu lugar.

Este pensamento de que “meu lugar não é aqui” (FINE, 2012, p. 71), permeia o imaginário social que construiu e continua associando a imagem do matemático, a figura de um ser dotado de extrema capacidade intelectual – o homem excêntrico e branco, “um gênio socialmente aislado que selecciona los problemas que estudiar, formula hipótesis, inventa métodos para comprobar las hipótesis, hace observaciones e interpreta los resultados de la investigación.”<sup>273</sup> (HARDING, 1996, p. 214)

Ao se depararem com a figura de uma mulher professora de matemática, as pessoas demonstram certa dificuldade de aceitação, às vezes revelando surpresa e admiração. Os depoimentos a seguir revelam essa postura da sociedade.

*Ainda hoje é uma **admiração** incrível, as pessoas acham que você é um **super gênio**. (Hopper)*

*Ao falar que faço matemática há sempre um **espanto**: “**você estuda matemática?**” Parece um status, parece que somos as pessoas mais inteligentes da face da terra. O que não é verdade, as coisas não são bem assim. É preciso dedicação e estudos em todas as áreas. (Germain)*

*Associam matemática com uma **super inteligência**. (Dusa)*

*Até hoje quando digo que estudei e trabalho com matemática é um **espanto e admiração**. Quando chego no meu interior ainda sou tratada como uma **celebridade**. (Piscopia)*

---

<sup>273</sup> “Um gênio socialmente isolado que selecciona os problemas que vai estudar, formula hipóteses, inventa métodos para comprovar hipóteses, faz observações e interpreta os resultados da investigação.” (Tradução nossa)

*A depender do ambiente varia entre: é uma ET ou uma 'sumidade', 'mulher muito inteligente', provocando às vezes um distanciamento. (Noether)*

*Te olham com certa surpresa. Em geral exclamam: “Você não tem cara de que fez matemática.!” (Hipatia)*

*Ao dizer que fiz matemática as pessoas ainda reagem de forma surpresa e em geral dizem: “E, eu nunca gostei de matemática! Então você é muito inteligente”. Nós fazemos parte de uma classe estranha. Somos o “suprassumo da inteligência”. As pessoas também vinculam muito o estudo da matemática com saber fazer conta, fazer coisas difíceis. (Lovelace)*

Analisando as falas: “você não tem cara de matemática”, “A depender do ambiente [...] (você) é uma ET” e “Nós fazemos parte de uma classe estranha”, remete a ideia de que estamos “fora do lugar”, invadimos um espaço tido como inapropriado. Esta percepção está vinculada ao pensamento que fazemos “quando categorizamos alguém como homem ou mulher, [...] as associações de gênero são automaticamente ativadas e nós percebemos a pessoa através do filtro das crenças e normas culturais” e, é neste sentido que ainda persiste a visão de que a matemática é masculina. (FINE, 2012, p. 101)

Sinalizando essa postura androcêntrica, as autoras Carla Cabral e Lourdes Rius apresentam a ideia “naturalizada” de quem habita este espaço.

No senso comum, ele é geralmente imaginado como um homem branco, mais velho, excêntrico e que renuncia ao mundo cotidiano. Raramente é uma mulher. Em seu laboratório, veste um jaleco branco e assim torna-se um ‘neutro’ sujeito para a fabricação de ciência, saber ‘autônomo’ em relação à sociedade. (CABRAL; RIUS, 2010)

Concordando com o pensamento de Tatiana Roque (2012, p. 23) de que “a imagem da matemática como um saber superior, acessível a poucos, ainda é usada para distinguir as classes dominantes das subalternas, o saber teórico do prático”, sendo os primeiros, não inocentemente, considerados superiores em relação aos segundos, mantendo-se, histórica e culturalmente, as relações de poder neste espaço. Desta forma, se mantém as dificuldades das mulheres adentrar neste espaço em igualdade de condições. Contudo, como “o que um homem vê depende tanto daquilo que ele olha como daquilo que sua experiência visual [...] o ensinou a ver”, e, o que ele olha e como olha está relacionado à sua criação que é um construto histórico, cultural, social e temporal, essa concepção da matemática, se torna passível de ser transformada. (FINE, 2012)



A luta no sentido de mudar e transformar essa imagem depende do trabalho de todas/os os envolvidos nos campos educacionais, no intuito de mostrar as novas gerações o peso das construções sociais enfrentadas por homens e mulheres. É nesse sentido que Fine (2012, p. 238) argumenta que precisamos ter em mente que:

quando os estudantes são incentivados a encarar a habilidade matemática como algo que se desenvolve com esforço – enfatizando [...] que o cérebro forma novas conexões e desenvolve uma habilidade melhor cada vez que eles executam uma tarefa – [...] isso faz diferença no comportamento e no desempenho.

Neste sentido, fica nítido que mulheres e homens podem desenvolver suas capacidades e habilidades para os estudos da matemática e áreas afins desde que sejam incentivos.

#### **4.2.5 CONCILIAÇÃO ENTRE ATIVIDADE PROFISSIONAL X ATIVIDADE FAMILIAR**

A forma como as mulheres se veem e são vistas dentro do contexto familiar, ou seja, a forma como foi construída sua identidade de gênero, interfere em todos os sentidos na maneira como conduzem a sua vida profissional. Particularmente, no caso das acadêmicas, a possibilidade de crescimento através da realização de cursos de especialização, de mestrado e doutorado está associada a concepção de prioridade que as mulheres interiorizam em relação ao seu papel de mulher profissional e de mulher mãe. Esta prioridade está interligada a sua identidade de gênero.

As construções culturais em torno da maternidade feminina demandam, em geral e, inconscientemente, uma divisão aparentemente temporária na vida das mulheres, ou seja, a mulher profissional antes e depois da maternidade.

*Todas as mulheres do IMF que conseguiram sair para fazer cursos fora eram na época todas solteiras. (Hopper)*

*Quando fui fazer cursos fora ainda era solteira. Realmente o que ocorre com as mulheres é a forte ligação com a família, às mulheres assumem a casa, a criação dos filhos, tudo. (Emilie)*

*Quando fiz o mestrado era solteira. Na época do doutorado acabei desistindo para casar. (Grace)*

*Olhe, as mulheres solteiras do IMF foram fazer cursos fora e as casadas permaneciam aqui estudando muito também. Ou eram solteiras ou tinham ajuda de mães e babás, mas vou te dizer, elas todas eram muito boas. Elas davam conta de tudo. (Arlete)*

*Eu não tive dificuldade para ir estudar fora do Estado não. Eu não era noiva, não era casada, não tinha filhos morava com meus pais, eles que mantinham a casa, então foi tudo bem tranquilo. (Agnesi)*

De acordo com os depoimentos a “tranquilidade” em realizar estudos superiores em outros Estados estava associada ao período anterior a chegada do marido e das/os filhas/os. Os depoimentos a seguir revelaram que as trajetórias profissionais foram afetadas pela maternidade. O ritmo das atividades profissionais muda, visto que a função materna continua sendo uma atribuição culturalmente imposta apenas às mulheres, o que gera uma sobrecarga de atividades, particularmente no período de filhas/os pequenas/os. Para a cientista e pró-reitora de pesquisa da USP, Mayana Zatz (2007), “O maior desafio é lidar com a vida múltipla de ser cientista, esposa e mãe, numa jornada tripla”.

*Fiz mestrado aqui na UFBA, mas **não tive condições de fazer doutorado porque já tinha minha filha, a questão familiar me prendia**. Acho que se fosse homem teria crescido muito mais profissionalmente, pois para o homem é “normal” esse lado mais desligado da família. (Olive)*

*Fiz mestrado em Salvador mesmo, **não fiz doutorado porque já tinha filhos** e não teria como me dividir entre o curso e a criação deles. Não tinha como deixar minha família durante 4 ou 5 anos. (Dusa)*

*Durante o mestrado já tinha filhos e foi muito complicado terminar, acabei não dando atenção direito a minha família. Fazer doutorado significava sair do Estado e colocar as crianças sob os cuidados de creche ou pessoas desconhecidas, analisei e não achei justo com a família. **Priorizei minha família**. (Ingrid)*

*Olhe para falar a verdade com dois filhos eu não pensava no doutorado. Primeiro porque não existia o curso na Bahia, as dificuldades eram muito grandes. **Pode ter certeza que se aqui na Bahia existisse o curso todas nós teríamos feito. Para sair do Estado, se deslocar é muito complicado, complicado demais**. [...] Pensando no momento atual, eu acho que mesmo casada cada um tem que procurar realizar suas melhoras profissionais. [...] **Na minha época o machismo era muito grande, o homem era considerado o chefe da família**. (Somerville)*

Nas falas há a presença do desejo de prosseguir nos estudos realizando o curso de doutorado, mais uma vez mostrando a paixão pela área da abstração e do raciocínio lógico. Aparece também a associação do “normal” em relação ao crescimento profissional mais

rápido do homem que “naturalmente” não tem que exercer as funções e preocupações com a família.

Na última fala a ideia do homem como o “chefe da família” caracterizando que as funções profissionais das mulheres estavam colocadas em segundo plano, afinal era ele que deveria suprir a família das necessidades financeiras; o trabalho das mulheres soava como um “complemento”.

A criação diferenciada entre meninos e meninas que estabeleceu parâmetros de condutas distintas para ambos, desde o tempo da boneca para a menina cuidar, proteger ao carrinho para o menino desmontar e remontar foi neste momento religada e ativada pela memória, mesmo estando no mundo do trabalho, as mulheres assumiram todas as atividades ligadas ao desenvolvimento da estrutura familiar, enquanto os homens assumiram apenas as atividades do mundo do trabalho exterior. Uma “divisão” de trabalho injusta, mas vista como “natural”. Tão natural que as algumas mulheres se ressentiam quando momentaneamente os papéis eram invertidos.

*Comecei a fazer doutorado em outro Estado junto com meu marido, levamos nossos filhos pequenos. Foi um ano muito difícil, eu só conseguia estudar de madrugada, no outro dia ficava parecendo um “zumbi” o dia inteiro. Nos finais de semana meu marido tinha que ficar com as crianças para que eu pudesse conseguir estudar e isso foi cansando ele, pois mulher é que cuida melhor de criança, gosta mais do que homem, ele já estava ficando cansado dessa história e estava preocupado com o curso dele. Fazer matemática com filhos não é nada trivial. Eu pensei e vi que estava prejudicando ele, estava longe das crianças então vi que não estava valendo a pena e voltei atrás, parei. (Germain)*

Nesta fala, a professora demonstra o peso das construções culturais que estabelecem no imaginário social o efeito da naturalização dos papéis de gênero - “**mulher é que cuida melhor de criança, gosta mais do que homem**”. Conforme o pensamento da docente, o marido “**já estava ficando cansado dessa história**”, porque na sua concepção avalia que é intrínseco e inerente às mulheres cuidar das crianças. Inconscientemente e, particularmente, por não vivenciar os estudos de gênero “como relação social que é, mas como oposições decorrentes de traços inerentes aos distintos seres, não se é capaz de perceber os diferentes poderes detidos-sofridos por homens e mulheres.” (SAFFIOTI, 1992, p. 193) A história das relações de gênero é longa e deixa marcas internas profundas e difícil de cicatrizar.

Neste exemplo específico, no qual o casal deseja realizar conjuntamente uma atividade de progressão profissional, a preferência dada ao desenvolvimento do marido é mais uma condição imposta pela memória dos papéis de gênero. Segundo Fine (2012, p. 124) quando

em uma família, o casal exerce profissões que exige muita dedicação de ambos, frequentemente os maridos são “descritos pelas mulheres como sendo ‘solidário’ e oferecendo à esposa uma ‘escolha’ para solucionar as dificuldades com as atividades domésticas”. Mas, ainda segundo a autora, “nenhum deles apresentou uma verdadeira escolha à esposa oferecendo-se para adaptar a carreira dele às exigências da família.” Corroborando com esse pensamento, Schiebinger (2001, p. 193) argumenta que as esposas tendem a “seguir seus maridos, ou dar preferência ao desenvolvimento da carreira dele. É raro que um homem siga uma mulher por causa de um trabalho” ou de estudo.

Essas questões estão associadas à imagem construída de são as mulheres “*que cuida melhor de criança, gosta mais do que homem*”, trazendo novamente a questão da construção da identidade, a qual está sempre associada a “um outro”, no caso, o masculino.

A identidade [...] depende para existir, de algo fora dela [...] de outra identidade [...] que ela não é [...] mas que fornece as condições para que ela exista. [...] A identidade é marcada pela diferença. (WOODWARD, 2000, p. 9)

Portanto, a identidade do “outro” marca a construção da identidade das mulheres, o que também é lembrado por Bourdieu (2009, p. 33) quando fala sobre as sutilezas da violência simbólica na formação das identidades, o autor diz que “o trabalho de construção simbólica [...] tende a excluir do universo do pensável e do factível tudo que caracteriza pertencer ao outro gênero para produzir este artefato social que é um homem viril ou uma mulher feminina”.

Nesta linha de raciocínio, as falas denotaram que a violência simbólica se manteve presente no caminhar destas mulheres e, sutilmente foi ativando constantemente as suas memórias em relações as funções “naturais” de mãe, seus espaços de atuação, enfim, os seus limites.

No combate cada vez mais atuante em prol de revelar essa violência sutil, mas, presente e articulada na sociedade, os estudos de gênero se efetuem e são relevantes para que possamos combater essa construção dual das identidades que estabelece o masculino como prioritário.

A família faz parte de toda nossa estrutura, mas é necessário e urgente que essa prioridade não seja *priorizada* apenas pelas mulheres.

Interessante observar nos dois depoimentos a seguir que as docentes tem consciência que os homens assumem postura diferente em relação a família quando precisam assumir posições no trabalho.

*Se o homem tiver condições de sair do Estado ou do País para estudar e trabalhar ele vai levando ou não a família e, muitas vezes, se não vão com a família, nem voltam. (riso) Já as mulheres não, a família é a prioridade. (Caroline)*

*Eu recebi um convite para estudar na Alemanha, mas não aceitei, não tinha como ficar longe dos meus filhos. Sei que se fosse ao contrário, ou seja, se o convite fosse para o meu marido com certeza ele teria ido, ou sozinho ou levando a família, jamais perderia a oportunidade. (Hopper)*

Apesar das docentes perceberem as diferenças de posicionamento dos homens, não há questionamentos, pois na visão delas os comportamentos são “naturais” tanto em relação aos homens quanto em relação as mulheres.

Neste pequeno universo composto pelas docentes pioneiras do IMF, observamos que o chamado efeito do “Labirinto de Cristal”<sup>274</sup>, conceito definido por Lima (2013, p. 886) indicando que “os obstáculos encontrados pelas mulheres, simplesmente por pertencerem à categoria ‘mulher’, está disposto ao longo de sua trajetória acadêmica e, até mesmo antes, na escolha da área de atuação”, imprimiu suas marcas nas trajetórias profissionais destas docentes.

Apesar das mulheres aqui apresentadas, terem inicialmente quebrado barreiras e atuado num espaço de predominância masculina – Matemático -, “os desafios e armadilhas dispostos no labirinto” permearam seus caminhos. Após o nascimento dos filhos, as armadilhas se apresentaram de forma sutil no espaço profissional acadêmico e elas foram envolvidas com a maternidade e assumiram, em geral, essa tarefa sozinhas.

As mulheres se vêm presas entre dois polos: manter sua participação ativa e produtiva no mundo das pesquisas acadêmicas e ao mesmo tempo participar ativamente do desenvolvimento e crescimento dos filhos, do marido e da família de modo geral. Segundo Lucila Scavone (2001, p. 149), “a maternidade ainda separa as mulheres socialmente dos homens e pode até legitimar, em determinados contextos, a dominação masculina”.

Apesar do casamento, nesta época estar ainda associado a ideia da mulher-mãe- dona de casa, algumas das docentes revelaram em seus depoimentos uma tomada de posição firme e determinada em relação a continuidade de suas atividades profissionais mesmo depois de casadas. O que segundo Passos (1999, p. 37) não era uma atitude comum na época: “as mulheres, [...] adquiriam nível superior, [...] para terem uma profissão que seria exercida, caso tivessem necessidade. Esse [...] objetivo surgia como alternativa para quem não contraísse

---

<sup>274</sup> “Apesar de sua concretude, os obstáculos do labirinto [...] são transparentes como um cristal e podem passar despercebidos, já que suas armadilhas são construídas na massa cultural”. (LIMA, 2013, p. 886)

matrimônio.” Foi possível constatar que as pioneiras do IMF estavam vinculadas as novas concepção que começavam a despertar nos anos 60 - a imagem da modernidade representada na figura da “mulher ‘profissional’, [...] que agora deveriam ser polivalentes”. (BASSANEZI, 2012, p. 532)

*Quando eu estava noiva, meu noivo me disse: “Não sei como vai ser, acho que não vamos poder casar, porque na minha família nenhuma mulher casada trabalha”. Então eu disse para ele, então resolva logo e termine logo com isso, porque eu não vou deixar de trabalhar nunca, a não ser que eu esteja prejudicando meus filhos. (Caroline)*

*Quando casei meu marido quis vim com a conversa de que eu não precisava trabalhar, etc. Imposição do marido, deixar o trabalho para cuidar da casa e dos filhos, que nada! Eu jamais aceitaria isso. Sempre valorizei minha independência. (Grace)*

*Quando casei já exercia a dedicação exclusiva na UFBA e meu marido quis implicar com isso, queria que eu deixasse a DE, jamais aceitei isso. Disse a ele: Isso nunca! Você já me conheceu trabalhando, fui criada para ser independente. (Emilie)*

*Meu marido era de uma família que tradicionalmente as mulheres casadas não trabalhavam. Ele conversou comigo e eu disse que ele teria que resolver, pois eu iria trabalhar de qualquer jeito. Ele assumiu e aceitou isso, mas a família dele não perdia a oportunidades de criticar. (Piscopia)*

Nestes depoimentos ainda se observa que os homens tendem a enfrentar as mudanças de comportamento das mulheres como um obstáculo, um receio. Parecem associar a imagem da esposa, as características da mãe que tiveram: dona de casa, submissa e dedicada ao lar, ao marido e filhas/os. Temem o olhar do outro, como se sua autoridade e masculinidade estivessem em jogo por “permitir” o trabalho e estudo das esposas. Não podemos esquecer que apesar dos privilégios dedicados a eles e não a elas, os homens também são frutos das construções sociais. Acostumados à imagem das mulheres que “deveria obedecer ao pai e marido, [...] o que importava era o grupo familiar e, dentro dele, a vontade do seu chefe, o patriarca, era soberana.” Mesmo com os avanços e a concepção de uma “nova família” que transformou “a mulher na ‘rainha do lar’, manteve-se a mesma hierarquia com relação aos papéis masculinos e femininos, com o homem à cabeça da casa e da família e a mulher como subalterna e dependente.” (SCOTT, 2012, p. 16-17)

Aparentemente alguns homens não estão conseguindo acompanhar as mudanças que vem ocorrendo na sociedade em relação ao papel profissional do ser feminino, o olhar deles parece temer os avanços das mulheres. Por sua vez, as mulheres ainda se sentem pressionadas

com as mudanças no que diz respeito ao papel de mãe. Tudo indica que elas estão vivenciando um conflito interno e, assim deixando claro que para que se manterem fiéis às posições assumidas passaram a exercer a tripla jornada de trabalho em relação às atividades do cuidado com a casa e com os filhos, como forma de não darem “brechas” aos comentários alheios e as suas próprias cobranças.

*Quando eu ficava sozinha sem as auxiliares, para não me sentir prejudicando meus filhos, muitas vezes ficava até duas da madrugada preparando todo o almoço para o outro dia, deixando tudo pronto e organizado para poder ir trabalhar. Às vezes me pergunto: como conseguí fazer tudo que fiz? Foi uma luta, mas fiz tudo com amor. (Caroline)*

*Sempre tive o apoio de empregadas me ajudando, mas quando acontecia de ficar sozinha me virava, não sei como fazia, mas eu dava conta. Não ia aceitar que ninguém me falasse que estava deixando meus filhos. (Piscopia)*

*Eu sempre contei com a ajuda de auxiliares não tinha como realizar as tarefas sozinha. As cobranças eram grandes, meu marido mesmo tinha a visão de que tudo dentro de casa e com os filhos era um problema só meu. A conversa era sempre essa: **Isso é com sua mãe, esse problema é da sua mãe. Sua mãe é quem tem que resolver essa parte toda. Se ela quer estudar, trabalhar é com ela. Mas, ela tem que resolver as duas coisas: vocês e a profissão.** (Lovelace)*

O ingresso das mulheres no mercado de trabalho sem serem vistas com os preconceitos anteriores<sup>275</sup> provocou uma transformação neste espaço, mas os papéis de gênero ainda estabeleciam diferenças. Diferenças que estavam associadas, também, aos modelos<sup>276</sup> familiares brasileiros que “desde a colônia até os tempos atuais têm raízes profundas no patriarcalismo.” Apesar dos avanços ocorridos na trajetória de vida das mulheres, os modelos “velhos e novos se entrecruzam” e, elas continuam enfrentando as garras do patriarcado através da “cobrança em torno do exercício da maternidade, que parece estar entranhada em seus corpos e alma.” (DINIZ, 2006, p. 4 e 6)

A fala de Lovelace retrata a concepção do marido que aparentemente se diz indiferente ao trabalho da mulher fora de casa, mas que através das suas atitudes mostrava o quanto esse

<sup>275</sup> Mãe desnaturada, mulher mal amada.

<sup>276</sup> Segundo Diniz (2006) inicialmente o país manteve as concepções familiares trazidas pelos colonos portugueses: família patriarcal, tradicional e extensa, ou seja, poder do pai sobre a mulher, filhos e agregados. Com a urbanização e modernização surge o modelo de família burguesa, continua o poder soberano do pai, mas, surge a concepção da “mulher ideal” – obediente, recatada, mãe dedicada. Com o passar dos anos, algumas transformações ocorreram, as mulheres começaram a trabalhar fora, reduziu-se o número de filhos, aumentaram-se o grau de escolaridade, mas as raízes do patriarcalismo continuaram (e continuam) mantendo as mulheres pressas aos ideais da boa mãe.

trabalho lhe incomodava. Apesar de conviver com uma mulher acadêmica sua visão ainda estava presa ao “passado”, ao ideal da mulher como dedicada única e exclusivamente aos afazeres domésticos. Assim, assumiu uma postura de enfatizar as “obrigações e responsabilidades” da esposa tentando desestabilizar seu lado maternal e gerando os conflitos familiares.

Observa-se também nas falas que as mulheres assumiram, sem questionamentos, o papel de responsáveis únicas pelo cuidado dos filhos. Não há questionamentos, desde que na visão delas o papel de cuidar das crianças lhe compete de maneira natural. Portanto, se querem participar do mundo do trabalho, “naturalmente” devem continuar assumindo também suas “obrigações” no lar, mesmo que para isso tenham que desempenhar o papel da supermulher. Segundo Carla Bassanezi (2012, p. 536), “nem tudo é perfeito [...] (os) efeitos colaterais do ideal da “mulher superpoderosa” ou o da “mothern” (a “mãe moderna” com ar de heroína de quadrinhos), capazes de dar conta de tudo e mais um pouco” continua predominando no imaginário das próprias mulheres e também dos homens.

Essa concepção de “*dar conta de tudo e mais um pouco*” reflete a cobrança, tanto externa (por parte dos outros) como interna (a própria mulher se cobra, se sente dividida), em relação ao sentimento de estarem “infringindo” as “normas” de conduta das “boas-mães.”

No caso da mulher professora que além da dupla jornada de trabalho, ainda precisa realizar tarefas do trabalho em casa, a situação da sobrecarga de obrigações é mais grave.

As medidas de assistência aos filhos, como qualquer outro aspecto da cultura, *não estão impressas na natureza*, mas são configuradas por contingências sociais e prioridades políticas. [...] Ser cientista, esposa e mãe é uma carga em uma sociedade que espera que as mulheres, mais do que os homens, ponham a família à frente da carreira. (SCHIEBINGER, 2001, p. 182 e 184, grifo nosso)

A imagem abaixo simboliza toda a nossa discussão em relação aos obstáculos enfrentados pelas mulheres na busca do seu espaço de “cristal”, os quais “não estão somente associados à ascensão na carreira, mas também ao ritmo do ganho de reconhecimento de atuação [...] e à sua permanência ou não em uma determinada área.” (LIMA, 2013, p. 886)



Fotografia 28 - Capa da 17ª edição da Revista Unesp Ciência



Fonte: Revista Unesp<sup>277</sup>

A eterna “naturalização” do *ser* mulher e automaticamente das “suas múltiplas funções” as fazem viver num eterno jogo de ajustes e conciliação para se manterem ativas e participativas tanto na carreira como nas atividades familiares. É a vida sendo traçada e vivida numa corda bamba, na qual a única equilibrista que supostamente não tem direito de perder o compasso é a própria mulher. Ela se sente responsável continuamente por manter esse poder de equilíbrio, no qual os dois polos – carreira e família - estão sempre tendendo a medir forças. Como nossas depoentes estão equilibrando vida profissional e familiar?

A maioria das docentes entrevistadas afirmaram que tiveram dificuldades de conciliar o trabalho e as atividades domésticas. Apenas as docentes que eram solteiras e viviam ainda com os pais pontuaram tranquilidade com essa questão, mas afirmaram que tinham consciência das dificuldades que enfrentariam caso não tivessem o apoio dos pais.

Essa conciliação ainda se mantém como um condicionante de peso interferindo nos conflitos internos a que estão submetidas às mulheres. No nosso país, segundo Léa Velho (2011), ainda é possível contarmos com a ajuda de outras mulheres, de classe mais baixa, nos afazeres domésticos.

*Sempre precisei de uma empregada, era fundamental para manter organização da minha casa. (Grace)*

<sup>277</sup> Disponível em : [www.unesp.br/revista/17](http://www.unesp.br/revista/17) Acesso em 04/05/2012.

*Passei a cuidar da minha mãe depois que meu pai faleceu, mas tinha sempre uma empregada. (Agnesi)*

*Sempre tive empregada, o que na época era mais fácil, pois as pessoas que lhe ajudavam, criavam vínculo familiar. Hoje é bem diferente. (Emilie)*

*Conciliar foi meio complicado. Mas acho que minha filha não ficou em segundo plano não, muito pelo contrário. (Olive)*

*A conciliação entre trabalho fora de casa e atividades domésticas foi complicada, porque sempre trabalhei muito. Eu sempre precisava da colaboração de auxiliares para me ajudar. **As atividades domésticas são muito pesadas para as mulheres.** (Dusa)*

*Sempre com alguém ajudando. Tive uma ajudante que ficou comigo 23 anos. Era uma pessoa de confiança. Como eu era muito dedicada ao trabalho **eu acabava tendo que virar noite para conseguir dar conta de tudo.** (Germain)*

***Indiscutivelmente meu marido me ajudou muito**, nos dividíamos as tarefas e tinha a ajuda da mãe dele, quando eu não tinha empregada as crianças iam para casa dela. (Ingrid)*

Como se observou os depoimentos demonstraram que não houve questionamentos em relação a posição de afastamento dos maridos, dos companheiros nas tarefas de cuidados das crianças e dos afazeres do lar; essas tarefas foram sempre associadas as funções próprias das mulheres e, portanto, precisavam dar conta, na melhor das hipóteses, quando tiveram condições financeiras favorável, buscaram a contratação de outras mulheres para ajuda-las. Mantiveram assim, a harmonia do núcleo familiar.

O grupo mais jovem já associava e se sentia mais privilegiado com “a ajuda” recebida dos companheiros. “Poderosas normas sociais ainda consideram o lar e os filhos basicamente responsabilidade *dela*, embora agora se espere que *ele ajude*.” (FINE, 2012, p. 121, grifo nosso).

Vários fatores (social, cultural, étnicos, econômicos) precisam ser revistos em relação às desigualdades de atitudes nos comportamentos tanto dos homens como das mulheres, afim de que a equidade tão sonhada pelas mulheres possa ser alcançada.

Contudo, “mudanças de atitude das próprias mulheres, no sentido de se deixar pelo marido, permitindo a este obter o treinamento que o acusam de não possuir e possibilitando a destruição do efeminado que realiza tarefas domésticas” precisam começar a serem realizadas. (SAFFIOTI, 2011, p. 97)

Particularmente no espaço do mundo acadêmico ainda há o eterno dilema: “atrás de todo grande acadêmico existe uma mulher, mas atrás de toda grande acadêmica há uma batata a ser descascada e uma criança que precisa de atenção.” (FINE, 2012, p. 131)

Continuando com essa discussão, Fine (2012, p. 127) afirma: “Os homens também são pais e, na realidade, as mulheres nunca serão iguais fora de casa enquanto os homens não forem iguais dentro de casa”. As discussões são inúmeras e envolvem fatores históricos, culturais, econômicos, temporais, mas concordando com Saffioti e Fine no sentido de que, nós mulheres, precisamos começar as mudanças dentro de nós mesmas, precisamos refletir e analisar que o mundo doméstico pode e deve ser partilhado. Não no sentido de ‘ajuda’, mas numa divisão de tarefas “ativa e abrangente, entrelaçada em toda estrutura da vida doméstica.” (FINE, 2012, p. 126)

Essas discussões não devem se restringir apenas as conversas sociais entre as mulheres, ao contrário, elas precisam ser ampliadas e divulgadas em todos os círculos sociais no sentido de conscientizar homens e mulheres da sua importância em relação à equidade de gênero.

#### **4.2.6 RELAÇÕES DE PODER NO AMBIENTE DE TRABALHO**

No espaço estudado dois momentos foram relevantes para as discussões das análises, momentos que também estiveram associados aos aspectos geracionais. O primeiro momento contempla a própria fundação do IMF e a participação das pioneiras, o segundo momento está associado à participação das mais jovens que se uniram ao grupo para consolidar o espaço.

No espaço do IMF as relações de gênero estiveram atreladas às relações de poder, visto que estas, de acordo com Foucault (1985, p. X), são construídas aos poucos nas práticas da vida cotidiana de homens e mulheres. “O poder [...] é uma prática social” e, também histórica, assim como as relações de gênero. Segundo Louro (1999, p. 53), “os gêneros se produzem, [...] nas e pelas relações de poder. [...] Serão sempre as condições históricas específicas que nos permitirão compreender melhor, [...] as relações de poder que estão implicadas nos processos de submissão dos sujeitos”.

As pioneiras, inicialmente, enfrentaram o poder dos catedráticos que eram contrários à fundação do Instituto, devido “ao medo” de perderem seus postos de liderança no cenário matemático baiano. Depois lutaram para serem valorizadas como sujeito do conhecimento dentro do próprio IMF, pois lembremos que apesar do diretor Omar Catunda aparentemente

“incentivar” os estudos, ele não deixava de imprimir seu pensamento discriminatório<sup>278</sup> através do uso de frases de conotação preconceituosa – “eté talento roxo”, “lá vem pedrada”, “eté talento roxo de criatura”. Nas lembranças de uma depoente, esses deboches incomodavam as alunas.

*Eu me sentia mal com as “brincadeiras” que o professor Catunda fazia através das suas frases direcionada para as alunas. Algumas colegas, aparentemente não ligavam, mas eu sempre achei isso de um tremendo mau gosto. [...] Uma vez eu tinha preparado um seminário para apresentar ainda no IMF, estava bem preparada e entusiasmada, mas quando ia começar a falar ele apareceu na porta e disse: “Lá vem pedrada”, foi a gota d’água, fiquei desestruturada e sai chorando. [...] Depois disso, não aceitei mais “brincadeiras”, fiz de tudo para me afastar dele e, cada vez me preparava melhor para realizar meu trabalho e graças a Deus sempre me sair muito bem. (Piscopia)*

Essas aparentes “brincadeiras” carregam o peso das conotações sexistas que podem levar as mulheres a se desestruturarem no ambiente de trabalho. Como estas conotações eram vistas como “brincadeiras”, algumas docentes não enxergaram que sofreram discriminações de gênero. Além disso, como o momento se constituía na luta por adquirir e aprimorar os conhecimentos matemáticos na Bahia e consolidar o IM, as questões de gênero aparentemente se mostravam sutis e imperceptíveis para algumas delas. Isso provavelmente acontecia porque havia um paradoxo na relação do professor Catunda com as docentes, conforme se observa no depoimento.

*A meu ver não houve empenho para desenvolver o lado da pesquisa, se colocou na mente o foco nos rapazes e como eles não apareceram perdeu-se a motivação. O professor Catunda era um homem de um conhecimento enorme e geral. Sua formação matemática abrangia qualquer assunto. Mas, em relação a nós mulheres, ele tinha uma atenção e um carinho paternal, mas ele não apostava na nossa capacidade científica e intelectual. Ele nos tratava como “as meninas dele”, mas não como as profissionais matemáticas. Se você não aposta naquilo em que você mesmo dirige, então não se vai para frente. Na verdade o desenvolvimento não era levado a sério. Isso marca muito a trajetória da Instituição. (Winifred)*

Nesta fala fica evidente a pretensão dos diretores em “atrair” os rapazes da EP para integrarem o quadro do IMF, com o objetivo que eles sim fossem direcionados e incentivados para o desenvolvimento da pesquisa aqui na Bahia; contudo os rapazes não se interessaram

---

<sup>278</sup>“No Instituto ainda não dá para fazer ideia, pois só iniciaram as atividades esta semana [...] Há o *inconveniente de por enquanto só existirem elementos femininos*, pois quase só aparecem aqui alunas da Faculdade de Filosofia, onde os homens são raríssimos.” (Carta de Omar Catunda para Artibano Micali, 1963)

pela matemática, eles visavam o desenvolvimento da matemática “mais prática” voltada para as aplicações da engenharia, além de que, esse campo se apresentava bem promissor.

Como os professores Catunda e Nachbin não conseguiram realizar seus objetivos com os rapazes, o jeito foi aceitar as moças, não nas mesmas condições intelectuais pretendidas para os rapazes, mas com uma postura de visão paternalista, tratando-as com carinho e afeto nos momentos de descontração e, imprimindo “as alfinetadas” no contexto intelectual. Para os propósitos de institucionalização dos estudos matemáticos, as moças eram adequadas.

Como se discutiu nos capítulos iniciais, a participação das mulheres no curso de matemática e o pioneirismo, também, como docentes do IMF, era algo que chamava atenção da comunidade Matemática do país. Contudo, não era uma visão incentivadora e de respaldo, ao contrário, alguns dos matemáticos da época, mantinham uma visão de total falta de confiança na capacidade delas.

*Nesta época, as mulheres aqui na Bahia foram pioneiras. Quando chegávamos nos colóquios, nos congressos as pessoas logo diziam: “**Lá vem o harém de Catunda**”. (Winifred)*

*Ele sempre nos tratou com **muito cuidado**, mas não posso negar que as frases, “eta talento roxo de criatura”, “vou te jogar um tijolo” eram frequentes. Realmente muito tivemos que nos esforçar para conseguirmos oportunidades dentro do IMF. (Somerville)*

A frase “**Lá vem o harém de Catunda**”, retrata o sentido pejorativo ao qual às mulheres estavam envolvidas. Na mentalidade dos “poderosos matemáticos” que habitavam este campo nos outros Estados, a participação do “harém de Catunda” nos colóquios e congressos soava como algo secundário sem valor futuro de pesquisa científica. A enorme conotação sexual da expressão inferioriza de modo marcante a presença dessas mulheres nos eventos científicos da época. A palavra harém<sup>279</sup>, em seu significado original, refere-se a um espaço em casa muçulmana onde ficavam as mulheres. Equivale, ao gineceu da Grécia clássica. No senso comum, harém significa um grupo de mulheres que pertencem a um homem... Em qualquer um dos sentidos, aqui colocados, referir-se às matemáticas da Bahia como “**o harém de Catunda**” reduzia essas mulheres a um lugar que as marcava como intelectualmente irrelevantes e não deixava de ser uma referência à condição feminina de objeto sexual.

---

<sup>279</sup> Harém – parte do palácio do sultão muçulmano onde estão encerradas as odaliscas; conjunto das odaliscas de um homem; parte da casa muçulmana destinada à habitação das mulheres; (sentido figurado) lupanar. (Dicionário Aurélio, impresso)

Não está em discussão aqui, a capacidade intelectual matemática do professor Omar Catunda, todas nós do círculo matemático sabemos da sua competência. O que se discute é a posição dele em relação às mulheres na Matemática. Particularmente, a posição contrária e discriminatória na forma de lidar com as dúvidas e incentivo de avanços das suas próprias alunas. Alunas que compuseram o quadro do próprio Instituto no qual ele era o diretor e, que se tornaram docentes mantendo durante anos a posição inusitada de um Instituto Matemático Feminino. De fato, concordando com a fala de *Winifred*, se a liderança de um grupo não acredita na capacidade intelectual deste grupo, quem mais vai confiar? Principalmente quando esse grupo é composto por mulheres, que devido aos estereótipos de gênero são vistas socialmente como inadequadas a participarem dos espaços matemáticos como “sujeitos” do conhecimento. Talvez, possa inferir, que esse seja um ponto para pensarmos o por que do curso de doutorado na Bahia só ter se iniciado há cinco anos. Será que os estereótipos de gênero não estavam atuando para a falta de incentivo da inserção deste curso na Bahia? Apenas reflexões diante dos depoimentos, porque essa é outra história.....

Aparentemente as discriminações de gênero foram exercidas de forma mais sutil em relação às pioneiras do IMF. Elas estavam inicialmente construindo o espaço, eram as únicas possibilidades dos poucos homens que habitavam o campo, portanto tiveram que ser aceitas. Como as mulheres eram maioria, quando a reforma universitária se estabeleceu, assumiram a liderança matemática de todos os cursos que possuíam a disciplina. Portanto, elas construíram e consolidaram o Instituto dentro de um contexto de participação majoritária de mulheres. Sendo assim, é possível concordar com o pensamento de uma docente mais jovem.

*As mulheres pioneiras do IM não enfrentaram “a guerra” que em geral ocorrem nos meios profissionais ditos de predominância masculina, porque aqui em Salvador o espaço do IM era delas. Elas predominavam. Os poucos homens que “habitavam” ou eram de fora que vieram a convite delas ou eram seus ex-alunos que tinham respeito pelas suas antigas mestras. De alguma forma o “poder” já estava nas mãos de quem começou. Elas não vivenciaram essa “guerra”. (Lovelace)*

A guerra a qual se refere Lovelace é a guerra dos espaços científicos da pesquisa que em geral ocorre quando as mulheres rompem as barreiras e pleiteiam ascensão no mesmo nível de igualdade dos homens. É a guerra entre as discriminações de gênero e o novo perfil traçado pela Universidade que prioriza a pesquisa em detrimento do ensino.

Na memória do grupo das mais jovens persiste a ideia de que as pioneiras não vivenciaram a “guerra” por causa do respeito e do reconhecimento por parte dos seus ex-alunos e professores convidados por elas para compor o quadro do IM. Como foi visto

anteriormente, houve sim discriminações e disputas, mas concordo em termos com a depoente no sentido de achar que as pioneiras “*não enfrentaram a guerra*” nas mesmas proporções a que estão inseridas as mulheres que convivem profissionalmente nos espaços considerados masculinos, onde os homens superam numericamente as mulheres. Exatamente por terem se inserido no campo da matemática aqui na Bahia, o qual manteve uma predominância feminina e, além disso, como a Universidade ainda não estava inserida dentro do contexto atual, ou seja, no contexto da “guerra” pelos postos hierárquicos das pesquisas científicas, as discriminações, por certo, se mantiveram em níveis mais brandos que em outros Estados.

As mais jovens discutem também que na década de 80, *a priori* os conflitos não estavam vinculados às diferenças de gênero, a divisão que se mostrava mais clara, na visão das docentes, se referia às lutas ideológicas por parte do grupo ligado ao sindicato e ao academicismo por parte de outro grupo.

*O relacionamento no IM, como em qualquer outro espaço, às vezes ocorriam partições de grupo. (Olive)*

*Os conflitos que apareciam eram em relação a problemas políticos e de poder no departamento. (Noether)*

*É claro que havia os embates políticos, como em todo lugar. Um grupo visava mais o lado científico, o outro mais o lado político e, isso acabava deixando o ambiente um pouco tenso e prejudicando determinadas posições. (Agnesi)*

Nestas falas as docentes relembram o contexto de luta que ocorreu no início da década de 80 dentro da Universidade, após um longo período de ditadura militar e recessão política. Diante deste contexto “um intenso debate político propagou-se nas universidades.” (OTRANTO, 2000, p. 214)

Contudo, ainda segundo Célia Otranto (2000, p. 216) apesar da “conjuntura econômico-política que combinava enorme arrocho salarial e evidente desgaste do regime autoritário”, a universidade enfrentou uma cisão interna entre dois grupos. O primeiro, mais politizado, se alinhava mais ao sindicato dos docentes, vivenciava de perto as questões políticas que fervilhavam na época, defendia os interesses da classe, da sociedade e, particularmente, lutava contra o movimento nacional de privatização das Universidades defendendo a manutenção da Universidade Pública e Gratuita. O segundo grupo “supostamente mais acadêmico”, preocupado e interessado em dar aulas e cumprir os

programas, se afastava das questões políticas, não fazia greve e não participava das assembleias docentes. A divisão e os embates entre esses dois grupos era clara e acirrada.

Neste período, portanto, pode-se entender que as diferenças ideológicas superavam as diferenças de gênero. Homens e mulheres, alinhados ideologicamente, estavam unidos e empenhados com as questões políticas dentro da universidade. Neste sentido, as docentes não enxergavam as possíveis ocorrências de gênero no período citado, mesmo considerando que elas nunca tenham deixado de existir, não havia tempo para isso, enquanto as mentes se ocupavam em analisar a conjuntura política e criar estratégias de luta para resistir às ameaças que àquela altura assombravam a universidade. “A universidade pública passou a ser defendida como a universidade democrática” que todos almejavam. (OTRANTO, 2000, p. 215)

Por outro lado, não se deve perder de vista que o movimento docente que ocorreu neste período acabava “encobrendo” as relações de gênero, classe, raça, etnia, envolvidas nas questões, visto que naquele momento essas questões eram consideradas secundárias.

Apesar do momento se configurar numa luta política e ideológica que agregava homens e mulheres em favor da universidade, esta luta não escondia as assimetrias de gênero existentes, vez que nos cargos de comando foram sempre os homens que assumiram o poder. Essa hegemonia do poder masculino nos cargos de comando era vista de forma tão naturalizada que não despertava para possíveis questionamentos por parte das mulheres.

Esses entraves políticos geraram conflitos de relacionamento pessoal provocando uma disputa que acabava interferindo no desenvolvimento profissional da própria Instituição. Os espaços mantiveram uma divisão que na maioria das vezes não permitia intersecções e locomoção dos sujeitos, ou seja, como se expressou uma das entrevistadas.

*Se você era ‘peixe’ de um aquário, não teria como nadar no outro aquário. Infelizmente a questão relacional interferiu muito no desenvolvimento do IM, essa questão foi muito séria, não se venceu isso com o objetivo de avançar, ao contrário, o relacional bloqueou o avanço. Na verdade o profissional ficou abaixo do relacional, porque as pessoas deixaram o emocional falar mais alto que o profissional. O tempo inteiro ocorreu divisões de grupo, se você fazia parte de “tal” grupo, seu rótulo já estava estampado na sua testa, era difícil caminhar nos dois espaços, não se tinha essa possibilidade. (Lovelace)*

*O problema interno na Universidade é o “ego”, tudo se move através da briga de “egos”, e isso só atrapalha os avanços. As questões de atritos se tornam pessoais e assim, qualquer coisa, por melhor que seja, mas que venha do grupo contrário, não se aceita. (Winifred)*



Apesar da suposta invisibilidade das diferenças de gênero no IM no período estudado, momento no qual as mulheres imprimiram fraturas de gênero e atuaram como “sujeitos” na luta pelos ideais políticos, tais diferenças estavam sutilmente ocorrendo e mantendo as mulheres afastadas dos cargos de maior poder no IM.

Pode-se visualizar claramente o efeito sutil das discriminações de gênero ao observar que desde a fundação do IM (1960) até os dias atuais, ou seja, transcorridos 55 anos, mesmo tendo o corpo docente uma predominância feminina, as relações de poder sutilmente predominaram e neste período apenas 5 mulheres ocuparam a direção do Instituto.

Em geral as docentes que assumiram o cargo de direção no Instituto, foram mulheres que articularam uma trajetória acadêmica voltada ao ensino e as atividades administrativas, além disso, se “apropriaram” de determinadas características tidas como de domínio masculino, ou seja, “aprendem e incorporam o modelo dominante de produção do conhecimento e o reproduzem sem contestação, para que sejam aceitos por seus pares e se sintem adequados ao trabalho que executam.” (LIMA E SOUZA, 2002, p. 80)

*Foi um caminho natural diante da minha vida profissional. Como falei anteriormente, sempre me envolvi com questões administrativas: fui coordenadora de colegiado, sub-chefe de departamento, vice-diretora e tinha uma certa **liderança**, característica essencial para quem pleiteia cargos de direção ou coordenação. (Noether)*

*O processo para chegar a direção ocorreu de forma natural de acordo com minha trajetória no Instituto. Eu passei 8 anos na coordenação do curso, depois assumi a chefia do departamento, fui representante da pós-graduação. [...] A candidatura foi apoiada pelos três departamentos: Matemática, Estatística e Computação. É fundamental ter vivência da universidade, crescer dentro da universidade, entender que para assumir um cargo de direção tem que ter a visão e fazer o elo entre a parte científica e administrativa (ter pulso, ser firme), tem que ter amor pela universidade. É envolver os três ramos: ensino, pesquisa e extensão. E no meu caso em particular tem que ter muito estômago para aguentar a política. Tem que ter a consciência que não vai agradar a maioria, mas mesmo assim, tem que se manter firme nas decisões que precisam ser tomadas. [...] Durante o período na direção, a gente se sente muito só. Em qualquer cargo você tem que ter pulso, você tem que tomar decisões e, por mais que você tenha apoio, tem momentos que a decisão só cabe a você e, você tem que decidir e assumir sozinha sua posição. Você tem que ter serenidade. (Winifred)*

Através destes depoimentos, as docentes reafirmam a concepção de que determinadas características não são inerentes ao sexo, ao contrário, elas são adquiridas e construídas através dos contextos e espaços aos quais cada pessoa está inserida.

#### 4.2.7 Obstáculos e estratégias.

As mulheres ainda sofrem com as segregações horizontais (ou territoriais) e as segregações verticais (ou hierárquicas)<sup>280</sup> nos ambientes de trabalho. Particularmente nos campos acadêmicos, a segregação horizontal se evidencia desde a escolha pela carreira profissional onde irão atuar. Neste momento todas as imposições, todas as normas e regras que lhe foram impostas pela sociedade patriarcal são acionadas e, há a tendência em direcionar as meninas e jovens mulheres para determinadas áreas em detrimento de outras. As áreas de predominância feminina continuam sendo as áreas relacionadas ao cuidado, a exemplo da área da saúde, em contra partida, as áreas das Ciências Exatas e Tecnológicas continuam sendo um reduto dos homens. As pesquisadoras Gilda Olinto, Jacqueline Leta, Elinielle Borges e o pesquisador Pablo Batista (2013, p. 803) ao analisarem a distribuição de professores-pesquisadores em várias áreas do conhecimento nas universidades brasileiras em 2009, levando em consideração as variáveis: gênero, tipo de instituição, período de doutorado do/a pesquisador/a, observaram que os estereótipos de gênero nas escolhas e atuação profissional de homens e mulheres no Brasil, continuam mantendo a segregação horizontal das mulheres em determinadas áreas:<sup>281</sup> “that the percentage of women are still a clear minority in the Hard Sciences and Engineering whereas in Language/ Letters and Humanities they overpass 50% forming a majority group”.<sup>282</sup>

Particularmente, as mulheres pioneiras na matemática baiana quebraram barreiras, “fugiram” inicialmente destes dados e, participaram ativamente das atividades nas áreas das Ciências Exatas. Inicialmente enfrentaram as imposições dos catedráticos que as fizeram atuar na docência sob a supervisão deles; a falta de livros na língua materna também foi sentida, mas as mulheres conseguiram inverter o suposto problema e, com seus recursos próprios adquiriram os livros e se uniram em prol do estudo das traduções, fato que favoreceu o aprendizado da leitura de outras línguas. Além disso, devido a reforma universitária de 68, as docentes tiveram que assumir todas as turmas de matemática da universidade. Este foi outro momento que se configurou numa prova de determinação, empenho e união com o propósito

---

<sup>280</sup> Segregação hierárquica – fenômeno pelo qual conforme se sobe a escada do poder e prestígio cada vez menos rostos femininos são vistos. [...] Segregação territorial – como as mulheres estão se agrupando em determinadas carreiras (cujas escolhas estão marcadas pelo gênero) (SCHIEBINGER, 2001, p. 76 - 77)

<sup>281</sup> Os pesquisadores alertam para a questão da regionalidade nas pesquisas brasileiras. Enfatizam que o nosso país apresenta grandes contrastes culturais, sociais, regionais e históricos, fatores que podem influenciar os resultados das pesquisas.

<sup>282</sup> “A porcentagem de mulheres ainda continua minoritária nas áreas das Ciências Duras e das Engenharias, enquanto na Linguagem/ Letras e Humanidades elas passam de 50% formando um grupo majoritário.” (Tradução nossa)

de aprimorar os novos conhecimentos da Matemática Moderna que já se fazia presente no cenário nacional e transmiti-los às/aos alunas/os.

Apesar de estar analisando o IM durante o período de sua fundação, no qual, as pesquisas científicas ainda não eram um padrão eminente na Universidade, as pioneiras foram as responsáveis pela luta em prol da abertura do curso de mestrado em Matemática aqui na Bahia. E foi a partir deste momento, que as jovens docentes começaram a ter contato mais visível das imposições de gênero que se faziam presentes nos cursos mais avançados da área. De acordo com o depoimento a seguir, as mulheres enfrentaram as barreiras vinculadas ao campo científico que se mostrou “resistente às incursões femininas” (SCHIEBINGER, 2001, p. 61)

*As alunas do Mestrado eram basicamente mulheres, os professores homens. Os professores locais não faziam distinção. O fato é que os professores visitantes estavam acostumados com outra estrutura nos seus Estados, ou seja, eles traziam essa concepção que a Matemática – cursos de Mestrado e Doutorado – era para os homens, pois nos seus locais de trabalho estes cursos eram compostos basicamente por homens, essa era a realidade deles, o que se diferenciava aqui em Salvador. Quando eles chegavam aqui e se deparavam com outra realidade, as mulheres em ascensão, havia um choque. Havia uma tensão razoável quando os professores de fora chegavam quanto a nossa aceitação por parte destes professores. **Eles deixavam claro mesmo que não acreditavam que nós mulheres na matemática tínhamos a competência de sermos Mestres.** Isso era claro para todo mundo. Para eles nós não éramos.... (Risos) Eles não faziam nada para incentivar, pelo contrário, se pudessem “canetar – canetavam” sem dúvida. Os professores locais tinham que engolir as mulheres de qualquer jeito, pois o curso era composto de alunas mulheres, eles respeitavam, tinham atenção, foram construindo nossa formação. Quando digo tinham que engolir é pelo fato de que os professores locais tinham na mão um corpo de alunas/ mulheres que queriam estudar, se dedicar, eles tinham uma responsabilidade com esse grupo, eles fizeram de tudo para esse grupo acontecer e se desenvolver. Nós sofremos essa discriminação, essa barreira. Vencemos, mas sofremos. Não recuamos, enfrentamos o desafio e vencemos. (Lovelace)*

O depoimento reafirma o pioneirismo das mulheres baianas no curso de graduação em matemática refletindo automaticamente na inserção delas também no curso de mestrado oferecido pelo IM. Esse perfil de predominância feminina gerava conflitos com os grupos de outros Estados onde a predominância era masculina. Na visão dos professores “de fora” o campo era “inapropriado” para as mulheres, eles não acreditavam na capacidade intelectual do grupo baiano. A capacidade intelectual das mulheres foi julgada pelo seu pertencimento biológico.

Em relação aos professores locais que “tiveram que engolir” as alunas, na realidade eles também eram professores de outros Estados e de outros países que estavam aqui a convite

do próprio diretor Catunda, de Lolita, de Arlete e de outras professoras. Havia um jogo de interesses destes professores, eles queriam se fixar na Bahia e, portanto, precisavam formar um grupo matemático de pesquisa. Pode-se inferir que provavelmente esses professores também, inicialmente se “assustaram” com a presença das mulheres, afinal eles foram moldados dentro da concepção androcêntrica. Mas, se o material humano que tinham nas mãos eram as mulheres, eles buscaram “silenciar” suas possíveis divergências e incentivaram o desenvolvimento e aprimoramento delas. Esses professores, segundo as depoentes, acabaram percebendo o potencial cognitivo delas e passaram a incentivá-las nos estudos.

Além de enfrentarem o olhar discriminado do “outro” em relação a busca de aperfeiçoamento, algumas docentes enfrentaram o poder autoritário do chefe “maior”, o reitor da época, Dr. Augusto Mascarenhas<sup>283</sup>, que determinou o retorno imediato ao trabalho em sala de aula de todos os professores que estavam afastados para realização de cursos de aperfeiçoamento. Essa atitude do reitor desfez os sonhos de mestrado e doutorado já em andamento de algumas das docentes do IM.

*Tivemos que voltar para Salvador, antes da defesa da dissertação, pois por exigência do então reitor da época, Dr. Mascarenhas, precisávamos reassumir o nosso cargo docente. Nesta época, devido aos altos índices de reprovação em matemática, o reitor obrigou todos os docentes que estavam afastados para realização de cursos a retornarem ao trabalho, ou voltávamos ou teríamos o salário cortado. Nesta época o Instituto perdeu alguns professores tanto da matemática como da estatística que resolveram terminar seus cursos e não retornaram. (Winifred)*

*Quando o reitor tomou a decisão de obrigar os docentes a retornarem a UFBA, eu tive que fazer minha rescisão de contrato de trabalho e não retornei. Acabei o mestrado, voltei e fiquei dois anos como professora colaboradora no IM, depois surgiu a oportunidade de fazer concurso para professor assistente, eu fiz e retornei as atividades. (Somerville)*

*Fiz todas as disciplinas do doutorado no IMPA, mas não foi possível concluir porque fui obrigada pelo então reitor Augusto Mascarenhas a retornar ao trabalho na UFBA. Já tinha 15 anos na Universidade não tinha como jogar fora todo esse tempo de serviço. Na concepção do reitor, a contratação de professores substitutos poderia aumentar o índice de reprovação no IM. (Agnesi)*

Esse obstáculo certamente influenciou o desenvolvimento das pesquisas científicas no IM, pois durante um longo período o Instituto contou apenas com uma doutora, *Emilie*.

---

<sup>283</sup> Dr. Augusto da Silveira Mascarenhas foi reitor de 1975-1979, anteriormente foi vice-reitor na gestão do Dr. Lafayete de Azevedo Pondé (1971-1975) Disponível em: [www.ufba.br/reitores](http://www.ufba.br/reitores) Acesso em 05/09/2014.

A estratégia utilizada pelas docentes para enfrentarem os obstáculos que se fizeram presentes neste contexto foi a consolidação de uma união entre o grupo. Uma possibilidade de interpretar a organização destas mulheres sujeitos deste estudo nos primórdios de suas carreiras acadêmicas é a utilização do conceito de *Sororidad*<sup>284</sup>. Elas uniram-se desde os primeiros momentos com o objetivo de adquirir maiores conhecimentos e fortalecer suas bases matemáticas. As docentes que saíram para cursos fora do Estado ao retornarem compartilhavam seus conhecimentos com as colegas através de seminários e grupos de estudos.

O termo *Sororidad* aqui usado não se encontra definido nos dicionários brasileiros, mas nós mulheres sabemos exatamente o que ele significa no contexto das nossas vidas. Quem nunca contou com o apoio e incentivo de outras mulheres durante seu percurso de vida? Quem nunca teve uma mãe, irmã, tia, colega, amiga que lhe mostrou os caminhos das mudanças pessoais? Essa ligação de “irmandade”<sup>285</sup> fundamentada na confiança, respeito, apoio, aceitação e reconhecimento da importância de cada mulher e de cada diferença entre elas, constrói a *sororidade*. Diferentemente da solidariedade que apoia e acolhe, a *sororidade* vai além, fundamenta-se na busca das transformações das relações entre as mulheres visando empoderá-las, destruindo de suas mentes a ideia da supremacia masculina.

Segundo Susana Gamba (2009, p. 305):

Sororidad: es la alianza feminista entre las mujeres. [...] Se asemeja al *affidamento* (v.) al propiciar la confianza y el apoyo entre las mujeres. Es una dimensión ética, política y práctica del feminismo contemporáneo. Es una experiencia subjetiva de las mujeres que conduce a la búsqueda de relaciones positivas y a la alianza existencial y política cuerpo a cuerpo, subjetividad a subjetividad, con otras mujeres, para contribuir a la eliminación social de todas las formas de opresión y al apoyo mutuo para lograr el poderío genérico de todas y el empoderamiento de cada mujer. La sororidad es la conciencia crítica sobre la misoginia, sus fundamentos, prejuicios y estigmas, y es el esfuerzo personal y colectivo de desmontarla en la subjetividad, las mentalidades y la cultura, de manera paralela a la transformación solidaria de las relaciones con las mujeres, las prácticas sociales y las normas jurídico-políticas.<sup>286</sup>

<sup>284</sup> *Sororidad* - del latín *soror*, *sororis*, hermana, e-idad, relativo a, calidad de; em frances *sororité*, en italiano *sororita*, en ingles *sister-hood*. (GAMBA, 2009, p. 305)

<sup>285</sup> Irmandade – (s.f.- Parentesco entre irmãos; confraria; associação; confraternidade; intimidade. (Dicionário Aurélio)

<sup>286</sup> Sororidade é a aliança feminista entre as mulheres. [...] Se assemelha a afinamento ao propiciar a confiança e o apoio entre as mulheres. É uma dimensão ética, política e prática do feminismo contemporâneo. É uma experiência subjetiva das mulheres que conduz a busca de relações positivas e a aliança existencial e política corpo a corpo, subjetividade a subjetividade, com outras mulheres para contribuir com a eliminação social de todas as formas de opressão e o apoio mútuo para alcançar o empoderamento de cada mulher. A sororidade é a

A relação de *sororidade* estabelecida pelas docentes construiu vínculos de respeito, apoio e amizade com o objetivo de ampliar e fortalecer os conhecimentos matemáticos do coletivo. Uniram-se a fim de construir e consolidarem o novo espaço que surgia de maneira conjunta e não de forma individualista. Essa rede de apoio agregou a todas independente da

*edad, generación, opción sexual, clase social, étnia, formación cultural, e ideología, posición y actuación política, opción religiosa, nacionalidad y otras más. Semejanzas con estos contenidos abren cauces a la identificación positiva entre mujeres por su pertenencia al sexo femenino y el género*<sup>287</sup> (GAMBA, 2009, p. 306).

Essa relação *sister-hood* gerou um grupo de mulheres fortes, determinadas e com iguais condições intelectuais aos seus pares de expandir a Matemática Moderna.

Deve-se ressaltar, todavia, que atualmente já se discute acerca da relevância da utilização do termo *sororidade*. A pesquisadora Suely Costa (2009), por exemplo, questiona a aparente homogeneidade que o termo parece refletir e, argumenta que não se pode perder de vista “contingências que subterraneamente, podem mover as mulheres e feminismos em diferentes direções” (COSTA, 2009, p. 1) A autora apresenta como exemplo de discussão, a forma diferenciada com que cada mulher vivencia a questão da maternidade, da saúde, da assistência, etc. Basicamente a crítica feita pela autora está relacionada “as tendências analíticas, que acentuam experiências feministas conjunturais que podem tornar invisíveis tensões e rupturas entre gerações de mulheres e de feministas” (COSTA, 2009, p. 1)

Além disso, Costa segue argumentando que a união entre as mulheres não é um fator contínuo, ou seja, ocorre em determinados períodos específicos e, se mantém até serem alcançados ou não os objetivos pretendidos, a exemplo do que ocorreu na primeira e segunda onda do feminismo. No sentido de enfatizar essas “rupturas” e “novas uniões”, segundo Suely Costa (2009, p. 22), a pesquisadora Deborah Siegel (2007) utiliza o termo *Sisterhood Interrupted*.

Mas eu não concordo com a autora quando a mesma tece críticas ao uso do conceito. Considero que as relações em qualquer grupo humano são flutuantes no sentido de nem

---

consciência crítica sobre a misoginia, seus fundamentos, prejuízos e estigmas, e o esforço pessoal e coletivo de desmontá-la na subjetividade, na mentalidade e cultura, de maneira paralela a transformação solidária as relações com as mulheres, as práticas sociais e as normas jurídico-políticas. (Tradução nossa)

<sup>287</sup> “idade, gerações, orientação sexual, classe social, etnia, formação cultural, ideologia, posição e atuação política, opção religiosa, nacionalidade e outras mais. Semelhanças com esses conteúdos abrem canais para a identificação positiva entre as mulheres por seu pertencimento ao sexo feminino e ao gênero.” (Tradução nossa)

sempre inexistir o conflito. E entre as mulheres não é diferente. Ocorre que a sororidade é uma estratégia importante em determinadas situações como foi o caso da relação entre as mulheres aqui estudadas. Particularmente, a utilização do conceito se mostra relevante para explicar a solidariedade demonstrada entre elas quando retornavam de novos períodos de aquisição de conhecimentos e não se abstinham de transmitir as novidades, em lugar de competirem entre si, querendo aparecer mais que as outras. Não se deixa de considerar, neste estudo, as possibilidades de possíveis divergências internas entre o grupo, mas o importante é enfatizar que o objetivo maior em consolidar o espaço do IM se mostrou mais relevante naquele momento para o fortalecimento das alianças entre elas.

Essas mulheres cresceram intelectualmente, se mantiveram unidas pelo ideal de desenvolver uma base matemática sólida e estruturada dentro dos espaços matemáticos baianos. Incentivaram suas alunas e seus alunos para a continuidade dos seus ideais. Ideais que sempre estiveram vinculados ao bom desempenho do ensino matemático em todos os níveis.

Elas merecem aplausos, pois, construíram com mérito uma trajetória profissional e de vida digna de reconhecimento. Provaram e continuam provando que “*Biologia não é destino.*” (LIMA E SOUZA, 2005, p. 21). Embora nos seus discursos incorram muitas vezes aos “velhos” estereótipos de gênero e na sua naturalização.

#### **4.2.8 PESQUISA E ENSINO: em discussão, uma dicotomia incômoda no exercício profissional.**

Nas entrevistas, uma questão que emergiu das falas de algumas professoras é a separação entre ensino e pesquisa científica. Esta é uma questão que está longe de ser esgotada no contexto acadêmico e que parece estar ganhando força nas atuais discussões sobre o exercício docente nas universidades brasileiras.

As falas a seguir levantam este ponto:

*Depois que defendi minha dissertação de mestrado, eu trabalhei durante dois anos ainda com esse tópico. Depois eu comecei a amadurecer e ver que todo aquele trabalho era muito bonito, gratificante, mas, só os pares conheciam, eram poucas pessoas. Eu queria algo que envolvesse mais pessoas, mais produtivo, que trabalhasse o produto ali na hora. Mesmo quando as pesquisas são divulgadas, os pares trabalham por área, acaba sendo restrito. Então, eu sai da pesquisa e fui para extensão e ensino, e comecei a investir em ensino. (Ingrid)*

*Eu sempre pensei em estudar matemática, não tinha muito a noção de ser professora, nem pesquisadora eu queria estudar matemática. Mas acho que apesar de não ter a consciência eu pensava mesmo em ser pesquisadora. (Germain)*

*Eu gostava das atividades do IM, mas não me satisfazia fazer pesquisas científicas, queria trabalhar mais diretamente com a didática do ensino. Eu queria algo mais concreto, mais imediato. Queria aplicar o assunto de forma lúdica e empolgante para os alunos, e ao mesmo tempo queria observar e ter retorno do aprendizado dos alunos. Essa troca entre professor - aluno era o que me motivava. Resolvi me dedicar mais a didática. (Dusa)*

A questão evidenciada nas falas sobre a pesquisa científica ou, mais particularmente, sobre a divulgação dos resultados destas pesquisas, através de falas como “só os pares conheciam”, “queria algo [...] mais imediato, [...] queria ter retorno”, revela o procedimento que vem ocorrendo nos meios científicos: as pesquisas não são amplamente socializadas, seus resultados e considerações se mantêm em geral, restritos aos seus espaços e seus pares.

O conhecimento é socializado pelos pesquisadores por meio de bancas públicas de defesa de dissertações e teses, [...] por palestras, conferências, colóquios, [...] eventos científicos, [...] (e) pela publicação de artigos e livros. (MARTINS; VARANI, 2012, p. 654)

São espaços de divulgação ocupados e frequentados por seus pares de interesses comuns. Em geral, uma discussão e reivindicação de participantes e/ou instituições que serviram de “objetos” de pesquisas é o não retorno do/a pesquisador/a na apresentação dos resultados obtidos e, logicamente as considerações e metas que devem ser utilizadas para transformar a “questão-problema” que gerou a pesquisa.

Sem problema não há pesquisa, porque a pesquisa é o ato de buscar uma resposta aos problemas formulados, ou melhor, às indagações que o pesquisador rigorosamente sistematizou, baseado em seus interesses e na pesquisa exploratória que realizou. (MARTINS; VARANI, 2012, p. 674)

O fato das/os pesquisadoras/es, em geral, se manterem fechadas/os em suas torres de marfim, gera um distanciamento e uma falsa concepção de que não há interação entre o trabalho do/a professor/a e o trabalho do pesquisador. A postura de distanciamento das/os pesquisadoras/es corrobora com o posicionamento de mais valorização da pesquisa em relação ao ensino.

Os problemas reais do ensino de ciências, os problemas pedagógicos, foram relegados a segundo plano. [...] Os cientistas, especialmente se são jovens, consideram o ensino de graduação uma atividade separada, de baixo valor e



que compete, em tempo, com as atividades de pesquisa. As razões principais para essa atitude negativa, [...] com o ensino são a má formação pedagógica, a falta de experiência e instrução de ensino e a associação a cursos de graduação que não os permitem usar seus novos conhecimentos, decorrentes da pesquisa. (SERPA, 1972, p. 382)

Como as falas analisadas reportam o pensamento de professoras da área da matemática, elas deixam evidente a articulação entre ensino e pesquisa que se mantém neste espaço: posicionamento de maior valorização das atividades de pesquisas em detrimento das atividades didáticas. Desta forma, talvez, inconscientemente, avaliam que as pesquisas desenvolvidas na docência através das construções de material didático para práticas do ensino, não são pesquisas científicas, portanto, é preciso “romper com a perspectiva teórico-metodológica cientificista [...] (que deixam) em evidência apenas [...] (o) que se ajustam aos procedimentos e critérios das comunidades científicas. (MARTINS; VARANI, 2012, p. 676 e 654) Particularmente, essas três professoras construíram e desenvolveram novas metodologias de ensino matemático no cenário baiano.

Infelizmente esse posicionamento dicotômico entre ensino e pesquisa ainda se mantém nas raízes da nossa formação, particularmente, como sinalizou o professor Luiz Felipe Serpa, na “má formação pedagógica” de alguns bacharéis das “ciências duras”. “A articulação entre ensino e pesquisa poderá colaborar para alterar o processo de formação docente de perfil tecnicista, sustentado na histórica dicotomia entre pensar e fazer”. (MARTINS; VARANI, 2012, p. 671)

De acordo com Marcos Francisco Martins e Adriana Varani (2012, p. 649), apesar das especificidades das atividades de professor/a e pesquisador/a, “entendem-se que elas podem e devem ser concebidas e efetivadas de forma articulada, por meio de um exercício prático - reflexivo que seja capaz de coadunar o precípua trabalho do professor, o ensino, com o do pesquisador, a pesquisa.”

Estes autores concebem as especificidades de acordo com o ofício desempenhado pelo/a professor/a e pelo pesquisador/a, “trabalho do professor caracteriza-se pela promoção do ensino e a do pesquisador pela produção do conhecimento”. (MARTINS; VARANI, 2012, p. 674). Contudo, reconhecem a urgência de se “praticar a docência, mediante uma postura investigativa. [...] O professor precisa manter-se envolvido com a pesquisa: primeiro, para acompanhar o desenvolvimento histórico do conhecimento, segundo, porque o conhecimento só se realiza como construção de objetos. [...] Não se pode ensinar eficazmente sem se

praticar sistematicamente a pesquisa.” (SEVERINO, 2008, p. 13). E vice-versa, não se pode pesquisar sem objetivamente socializar seus conhecimentos.

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino, continuo buscando, (re) procurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo, educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade. (FREIRE, 1996, p. 16)

Destarte, pesquisa e ensino tem que ser complementares e caminharem em sintonia. A fala de *Hipatia* enfatiza essa concepção.

*Minha essência sempre foi de conciliação entre ensino e pesquisa. Os estudos teóricos devem ser complementados, avaliados e aprimorados no “grande laboratório” que se traduz na sala de aula com os alunos, e vice-versa, as questões que surgem em sala devem retornar ao campo teórico.*

As palavras de Martha Dantas (1993, p. 25) devem ser (re)lembradas no contexto das reflexões para finalizar as discussões, “o ensino [...] feito com seriedade, exige pesquisa”.

A ordem patriarcal de gênero produz e reproduz violências contra as mulheres que podem ser físicas, psíquicas ou silenciosas. No espaço em questão, aparentemente se manifesta uma violência silenciosa, muitas vezes até imperceptível para as mulheres que não estão conscientes das relações de poder e de gênero que se perpetuam nesse espaço.

Todas as entrevistadas foram unânimes em afirmar que o fato de serem mulheres não interferiu em nada no caminhar profissional, mas ao mesmo tempo, com exceção de *Emilie* que estudou fora<sup>288</sup>, as respostas sobre a não realização do doutorado apresentam a presença marcante das imposições dos papéis de gênero.

Ao falarem “nunca pretendi fazer doutorado”; “tinha consciência que fazer doutorado significava prejudicar meu estar com a família”, não percebem a ligação silenciosa estabelecida com sua identidade de gênero em relação à enraizada concepção do ser mulher naturalizado em função das atividades familiares. Assim, qualquer “desvio” em suas trajetórias profissionais que provocasse abalos na estrutura familiar era logo afastado e, em geral, as mulheres decidiam abdicar de determinados avanços e buscavam obter progressões em outras direções que não interferisse nos seus papéis de gênero.

---

<sup>288</sup> Mesmo assim, as imposições de gênero estiveram presentes, pois a docente realizou cursos quando ainda era solteira.

Estabeleceram seus próprios limites, sem se darem conta que essas convicções foram socialmente construídas e estabelecidas como próprias do ser mulher, desde o momento que vieram ao mundo e foram identificadas como bebês fêmeas.

Las relaciones de género dentro de la familia nos enseñan, desde la infancia, que existe una asimetría básica entre ciertas categorías sociales, como por ejemplo, las de “hombre” y “mujer”. Allí, a partir de nuestra identificación con las diversas posiciones y actitudes vinculadas con estos dos conceptos, construiremos nuestra identidad, y simultáneamente, nuestras maneras más básicas de relacionarnos con el poder. (CASTELLANOS, 1996, p. 39)<sup>289</sup>

Ao negarem a “dor” da não realização do doutorado, as mulheres estão utilizando o artifício definido por Lima (2013, p. 886) como “o drible da dor” que “trata das manobras utilizadas [...] na recusa em perceber os obstáculos específicos do gênero dispostos ao longo de suas carreiras”.

Essa atitude de “driblar a dor” está tão naturalizada que as docentes não percebem nenhuma relação deste contexto com as questões de gênero. Contudo, segundo Castellanos (1996, p. 38), “Allí donde las mujeres han sido excluidas, aparentemente no existen ‘relaciones de género’, y lo único que podemos hacer es luchar contra la resultante limitación de nuestros derechos”<sup>290</sup>, portanto são exatamente nestes espaços e nestes contextos aparentemente vistos como irrelevantes a tais questões, que as discussões se fazem necessárias e pertinentes.

Neste sentido, as mudanças serão alcançadas quando as mulheres forem valorizadas como “sujeito” também fundante do conhecimento; assim como quando homens e mulheres vivenciarem suas identidades de gênero livres de imposições e oposições. Desta forma teremos a possibilidade de adquirir uma equidade em nossas trajetórias de vida.

Nenhuma definição adequada de opressão ou libertação pode ser dada até que as pessoas sejam vistas não como objetos, mas como sujeitos, porque é quanto à sua subjetividade que a opressão atua. Do mesmo modo, só em relação com a sua subjetividade é que emancipação ou libertação podem ter significado. (NYE, 1995, p. 101)

---

<sup>289</sup> “As relações de gênero dentro da família nos ensina, desde a infância, que existe uma assimetria básica entre certas categorias sociais, como por exemplo, ‘homens e mulheres’. A partir de nossa identificação com as diversas posições e atitudes vinculadas com estes conceitos, construiremos nossa identidade e, simultaneamente, nossas maneiras mais básicas de relações com o poder.” (Tradução nossa)

<sup>290</sup> “Ali onde as mulheres têm sido excluídas, aparentemente não existem ‘relações de gênero’ e, o que podemos fazer é somente lutarmos contra a resultante limitação de nossos direitos”. (Tradução nossa)

Diante deste contexto, infiro que as docentes que construíram e consolidaram o IM, continuam mantendo seus ideais de preparar as futuras gerações de licenciadas/os para desenvolverem atividades promissoras de ensino, demonstrando inclusive, a preocupação de que a Universidade abrace e valorize as/os participantes das licenciaturas como “sujeitos” essenciais na construção do conhecimento, e que neste sentido, elas/es possam desenvolver políticas de aprimoramento em todos os níveis de ensino. O depoimento a seguir revela tal preocupação.

*O que eu acho é o seguinte: “quem soube plantar e desenvolver o que hoje está aí, matematicamente, fomos nós, sem falsa modéstia, todas nós que estávamos participando da vida do IM, que lutamos por adquirir conhecimento aqui e em outros Estados, soubemos aproveitar as oportunidades dos cursos, voltamos e aplicamos o conhecimento em sala de aula e, particularmente incentivamos os alunos para se desenvolverem e expandirem nossos ensinamentos.*

*Acho que o Instituto mudou não se tem mais aquela visão de família, de construir. Hoje a visão é a pesquisa, pesquisa. Mas alguém tem que meter a mão na massa, alguém tem que assumir a graduação, afinal a graduação é fundamental para a universidade e não estou falando do Bacharelado não, estou falando das Licenciaturas. A licenciatura tem que ser primordial, precisamos incentivar os docentes para assumirem e melhorar o ensino caótico que estamos encontrando hoje no ensino fundamental e médio. É preciso intervenção. É preciso fortalecer colegiado e departamento para manter o nível da graduação. (Winifred)*

Particularmente, aqui na Bahia, apesar de todas as artimanhas, de todos os entraves que permearam a trajetória profissional das docentes matemáticas, elas não se abateram, construíram e consolidaram o IM, como sujeitos do conhecimento. Elas foram as agentes sociais que fizeram a Matemática acontecer e, proporcionaram para a nova geração a existência de um Instituto de Matemática com vida própria e, pronto a enfrentar as diretrizes do novo século.

## CONSIDERAÇÕES

---

*Sou velho demais para censurar, mas suficientemente jovem para agir.*  
GOETHE

Acredito ser um bom começo utilizar o conceito de *Sensibilidade* definido pelo professor Dante Galeffi para abrir algumas das considerações deste estudo. “*Sensibilidade* [...] é o campo [...] do aprender a ser o que se é propriamente. [...] Aprender a ser em plenitude. A sensibilidade [...] é unificadora e acolhedora, ativa e passiva simultaneamente.” (2007, p. 102-103)

Diante do estudo aqui apresentado, no campo da Matemática, vale continuar com o pensamento do professor Galeffi que insere a seguinte questão: “Quando é que aprenderemos a compreender a sensibilidade como sensibilidade e não como instrumento para entreter e iludir os considerados “menos capazes”? (2007, p. 101, grifo do autor)

Começar com essa reflexão se faz relevante porque o campo científico e, particularmente, o campo da Matemática aqui estudado, continua mantendo as concepções impostas pela Ciência Moderna que associa a Matemática com a Objetividade e a Razão, priorizando a competitividade, a capacidade de abstração, enfim, fundamentando características associadas como inerentes apenas aos homens. As emoções e expressões de sensibilidade e solidariedade, ligadas à subjetividade, são consideradas imersões indesejáveis à construção do conhecimento e presentes apenas no mundo dos considerados “menos capazes” e não inocentemente, relacionadas à identidade feminina. Essas associações construídas acabam “interagindo com as nossas mentes e as configurando.” (FINE, 2012, p. 86).

Não posso deixar de referir aqui a difícil trajetória pessoal de uma professora de matemática se deslocando de seu campo original, habitado por números e equações, para uma outra dimensão, o universo intenso e conflituoso das ciências humanas, onde os conceitos se relativizam, onde a escrita é exigida como a forma mais confiável de expressão e onde a leitura constante se configura como essencial e ocupa a maior parte do tempo. Talvez tenha sido este deslocamento, que no fundo se deu no campo epistemológico, a marca mais forte desta trajetória.

Vale ainda ressaltar a importância da caminhada através da história da construção do pensamento feminista no que diz respeito à Ciência e Tecnologia; os estudos das pioneiras como Sandra Harding, Donna Haraway, Evelyn Fox Keller, dentre outras, bem como aqueles realizados por acadêmicas brasileiras como Fanny Tabak, Margaret Lopes, Lourdes Bandeira, Hildete Melo, Luzinete Minella, Ângela Maria Freire de Lima e Souza, Carla Cabral e outras, iluminaram este trabalho e apontam para outras perspectivas de análise no futuro.

O estudo aqui apresentado mostrou que emoções, sensibilidades e solidariedades, para além das consagradas habilidades “adequadas” ao pensamento matemático, como abstração, racionalidade e objetividade também exibidas pelas docentes do IM, foram conceitos e atitudes que fizeram delas as matemáticas que souberam envolver-se e envolver as gerações de jovens baianas/os nos conceitos, argumentos, teorema e axiomas que permeiam a área da Matemática, construindo desta forma, um espaço sólido.

Vale ressaltar que essa construção não ocorreu de forma harmônica, as mulheres enfrentaram as discriminações de gênero e as relações de poder, que em geral, se efetivaram de maneira sutil. Lembremos que apesar deste estudo revelar a história de um passado de lutas e obstáculos enfrentados pelas docentes de matemática do IM da UFBA na década de 40 do século passado, particularmente em referência às estruturas sociais e culturais determinadas por uma sociedade marcada pelo pensamento androcêntrico, esses mesmos obstáculos continuam interferindo na trajetória de vida das mulheres nos dias atuais, apesar de todos os avanços já alcançados através das lutas feministas. Percebe-se que, em geral, nos dias atuais o poder patriarcal vem atuando através de “armadilhas” mais sutis, levando inclusive, algumas pessoas a terem uma pretensa ilusão de que tais concepções deixaram de existir e, sendo assim, percebem as mulheres como perfeitamente adaptadas, vivendo em condições iguais aos dos seus pares do sexo masculino.

Gostaria de salientar também que apesar deste estudo estar baseado no empenho de visibilizar a importante participação das mulheres na docência da matemática no IM da UFBA, não se deixa aqui de se valorizar e tirar do esquecimento a importante participação de mulheres educadoras que por diversos motivos<sup>291</sup> não conseguiram ingressar em cursos universitários, ou ingressaram e não avançaram na carreira acadêmica, mas se empenham na docência do ensino das séries iniciais, ensino fundamental, médio e tem suas histórias e trajetórias de vida perdidas e invisibilizadas pela historiografia do nosso país. Quantas destas educadoras, muitas vezes, sem recursos técnicos e financeiros, desempenham e realizam

---

<sup>291</sup> De ordem pessoal, social, econômico, ou mesmo, pelos direcionamentos impostos pelos papéis de gênero.

trabalhos de grandezas imensuráveis e sequer tomamos conhecimento das suas existências, suas lutas e realizações? Portanto, essas mulheres merecem todos os nossos aplausos, pois apesar de todos os percalços e obstáculos que enfrentam diariamente são as responsáveis pela educação de base das nossas crianças e jovens.

Apresentar, portanto, o resultado deste trabalho visa contribuir com alguns aspectos para os estudos que associam gênero às áreas de Ciência e Tecnologia, bem como ao vasto campo da Educação. Visibilizar a participação das mulheres matemáticas em alguns espaços científicos de notória construção do conhecimento na área, a exemplo da Academia Brasileira de Ciências (ABC), Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) e Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), chamando atenção para a questão da exemplaridade destas participações para as futuras gerações de jovens mulheres que desejam ingressar nos espaços científicos e acadêmicos se faz relevante. Essas histórias reais descontroem a pretensa ideia da inadequação feminina para a área da matemática, pois elas estão aí construindo e propagando conhecimentos. Essas mulheres foram incentivadas pela figura de seus pais professores de matemática, por professores de matemática sensibilizados com a causa da educação feminina, por outras mulheres que já lutavam pelos direitos educacionais, enfim, foram mulheres que absorveram seus modelos de exemplaridade e alcançaram méritos nos seus espaços de atuação.

Não posso deixar de destacar neste relato que a presença das mulheres matemáticas se evidenciou em alta concentração na região sudeste do nosso país; provavelmente essa predominância se deve ao nível econômico e de desenvolvimento educacional mais altos nos Estado desta região, ao pioneirismo das suas universidades e também ao fato de que no século passado, de um modo geral, as mulheres que tiveram melhores condições de ascensão no campo educacional eram filhas de imigrantes europeus, exemplificadas neste pequeno universo aqui apresentado por Ketí Tenenblat filha de imigrantes turcos, entre outras grandes matemáticas no Brasil. Esta é uma inferência que se baseia na grande frequência de sobrenomes de famílias europeias, a exemplo de Furtado, Soares, Galeffi, Chaves, Pirani, Mantega, dentre outros. No contexto historiográfico brasileiro, a denominação de imigrantes é aplicada em geral, aos europeus. Mas é importante destacar que os negros também são imigrantes. Contudo, enquanto os europeus foram imigrantes por livre vontade e, por isso, consolidaram suas raízes e investiram nos estudos de suas/seus filhas/os, os negros, por sua vez, foram imigrantes forçados, tendo sido arrancados de suas terras e escravizados, e, por isso, durante muito tempo, mal tiveram condições de entrar nas escolas.

Apesar de pontuar que o número de mulheres nestes espaços ainda é pequeno no contexto atual, reafirmo através da trajetória do contexto educacional brasileiro que esta inferência sobre a “incapacidade” feminina de se desenvolver nos espaços matemáticos não está ligada ao DNA das mulheres, como tentam provar os estudiosos da neurociência, esse mito esteve (está) condicionado as estruturas sociais e culturais que comandavam (?) as mentes dos homens na época. Concluo com essas histórias reais que a paixão pelos números pode ocorrer em mentes femininas e masculinas desde que o incentivo e as oportunidades para ambos sejam igualitárias.

Apresentar essa discussão no contexto educacional baiano na década de 40 do século passado, além de mostrar que as estruturas sociais e culturais da sociedade eram as mesmas, independente da região brasileira estudada, atendeu também a concepção defendida por Haraway (1995) com relação ao “conhecimento situado”/“saberes localizados”, demonstrando a importância de dar voz às mulheres em seus espaços locais, mostrando suas contribuições na consolidação da matemática, mas chamando atenção para os embates e as lutas que enfrentaram em relação as questões de gênero que, de forma geral, estão enraizadas nas estruturas dos campos científicos e acadêmicos, mas que são minimizadas ou consideradas irrelevantes na produção do conhecimento. Neste sentido, foram priorizadas as análises fundamentadas no pensamento crítico feminista à Ciência, tomando por base as críticas em relação aos pilares hegemônicos da neutralidade, objetividade e universalidade que sustentam a Ciência Moderna.

Neste estudo mostrei que apesar do contexto androcêntrico da época, a Bahia se destacou em relação à inserção de mulheres que ingressaram no curso de graduação em matemática na nova FF da Universidade da Bahia. Com a fundação da FF (1941) idealizada pelos homens intelectuais da elite visando fundar no futuro próximo a primeira universidade em solo baiano, as mulheres, em geral, de classe mais favorecida, tiveram condições de realizar seus desejos por aquisição de conhecimentos acadêmicos, o que levou a FF a apresentar uma predominância discente feminina, mesmo não tendo sido esse o objetivo inicial do seu idealizador, o professor Isaías Alves. O inverso ocorreu com o corpo docente da Faculdade, ou seja, inicialmente 47 homens e apenas 3 mulheres assumiram as cátedras da FF. E mais uma vez a historiografia ocultou a participação destas mulheres na fundação da referida faculdade.

A predominância das mulheres no corpo discente também ocorreu no curso de matemática. Por se tratar de um curso socialmente visto como “mais apropriado” para os



homens, essa majoritária presença feminina se revelou uma novidade baiana. Uma novidade que estava vinculada ao contexto social, político e econômico da época. Os homens estavam deixando a docência do ensino secundário em busca de cargos mais promissores e de maior prestígio. Diante desta tendência, as mulheres visualizaram o ensino secundário como uma oportunidade de inserção no mercado de trabalho sem com isso “ferir” as concepções profissionais consideradas mais “apropriadas” para elas – a docência.

Neste grupo de discentes do curso de matemática, duas delas vão tensionar o espaço matemático, realizando fraturas de gênero no sentido de que, “ainda que fossem mulheres”, iriam trazer para a Bahia uma nova concepção dos estudos matemáticos – Arlete Cerqueira e Martha Dantas.

Apresentar a história de vida profissional de Arlete e Martha, que apesar de apresentarem trajetórias educacionais distintas devido às suas condições sociais diferenciadas, uniram-se para enfrentar os ‘homens no poder’ das cátedras matemáticas baianas, em função de um objetivo maior – fundar o IMF da UBa, revelou a capacidade de união e determinação destas mulheres.

Arlete, ao ter contato com a Matemática Moderna durante seu período de estudo na USP, idealiza trazer esses novos conhecimentos para a Bahia. Martha, após viagem de estudo pela Europa, amplia seus conhecimentos em relação à Didática da Matemática. Juntas idealizam a construção de um novo espaço matemático. A fim de obter apoio para fundar um Centro de Estudos em Matemática em solo baiano, Arlete resolve procurar o reitor da Universidade, professor Edgard Santos. Contudo, ela não tinha a noção de que as relações de gênero e as relações de poder estariam sendo acionadas. Diante do reitor estava uma jovem mulher, recém-formada e não pertencente a sua rede de relacionamentos. Falar da diferença de conteúdos didáticos entre a matemática praticada na Bahia e os avanços que já existiam na USP colocava em jogo a posição dos professores catedráticos da EP todos homens formados nas escolas tradicionais e pertencentes a rede de relacionamentos sociais do professor Edgard. Diante deste quadro, Arlete é expulsa da reitoria. Mas, as questões pessoais e políticas que envolviam a vida do professor Edgard naquele momento, interditaram a questão de gênero e, Arlete e Martha passam a ser as únicas possibilidades que o reitor tinha para conseguir atingir seus objetivos pessoais e políticos. Não foram os professores da EP que saíram do Estado e do país em busca de aprimoramento intelectual, não eram eles que tinham adquirido capacidade epistêmica para implementar na Bahia as novas concepções da Matemática Moderna. Ao contrário, na concepção deles, a matemática que se praticava aqui

era suficiente e atendia perfeitamente aos rumos que se pretendia – formar engenheiros e professoras/es secundárias/os. Portanto, naquele momento, eram as mulheres que se apresentavam empoderadas deste novo conhecimento. Eram elas que possuíam a chave para dar início ao novo empreendimento que atenderia os anseios do professor Edgard, portanto, o reitor teve que se curvar frente a essas mulheres e se aliar a elas na luta pela fundação do IMF.

Arlete e Martha demonstraram em todos os seus percalços, recuos e avanços que souberam e mantiveram vivo o ideal da “sororidade”. Durante toda a luta para fundar o espaço de aprimoramento da matemática, elas buscaram seus próprios aprimoramentos intelectuais como forma de adquirirem uma relação entre saber e poder para estarem em condições de discutir e lutar como agentes conhecedoras e produtoras de conhecimentos na nova matemática que começava a se instalar no contexto matemático de outros estados e outros países. Contudo, não perderam de vista e não descuidaram da luta para que suas/seus amigas/os do curso de matemática também aprimorassem seus conhecimentos, ou seja, elas lutaram pelo empoderamento de todas/os. Assim, com esse conjunto de mulheres empoderadas no contexto da Matemática Moderna, o Instituto de Matemática da Universidade da Bahia se ampliou e se consolidou.

É importante frisar que grande parte dos registros sobre a professora Arlete nesta tese foram depoimentos dela mesma e, desta forma, como não poderia deixar de ser, devido a época vivida por ela, algumas contradições em relação aos seus pensamentos e a suas atitudes foram revelados, a exemplo de em determinados momentos seus discursos orais revelarem a concepção androcêntrica em relação aos estereótipos de gênero. Além disso, embora ela tenha feito algumas referências a conflitos e obstáculos enfrentados durante a sua trajetória, a exemplo da sua expulsão do gabinete do reitor Edgard Santos e da sua dor ao deixar as/os filhas/os durante sua viagem de estudo à Itália, ela não se prendeu a isso. Predominantemente, sua memória traduziu discursos baseados em mostrar suas lutas por ideais e conquistas. Pollak (1992, p. 204) afirma que “a memória [...] sofre flutuações que são funções do momento em que ela é articulada, em que ela está sendo expressa”. Deste modo, infere-se que, talvez inconscientemente, a memória discursiva da professora Arlete tenha sido seletiva, revelando o desejo, consciente ou não, de perpetuar uma história de vida profissional sem grandes percalços, marcada por uma linearidade que não reflete possíveis frustrações, conflitos maiores ou mesmo perseguições.

No intuito de concluir as reflexões aqui apresentadas, mas sabendo que não se esgotam as possibilidades de análise do que aqui se evidencia e que essas reflexões certamente suscitam outras, elencamos a seguir algumas considerações:

O IM foi um Instituto inicialmente pensado e criado pela ideologia de duas mulheres: Arlete Cerqueira Lima e Martha Maria de Souza Dantas e que durante dois anos receberam o apoio de Rubens Gouvêa Lintz, seu primeiro diretor. Lintz, um homem que deixava transparecer sua “sensibilidade” em relação à competência e determinação das suas alunas, dizia: “um grupo de jovens talentosas se recolhia dentro das paredes do IMF, [...] eram extremamente dedicadas e ávidas de progredir”. Segundo a professora Arlete, sua sensibilidade o afastava da “malícia” necessária para enfrentar as guerrilhas e emboscadas; ele não entendia os por quês das suscetibilidades e então se foi, conforme o relato de Arlete. Ele foi substituído por Omar Catunda. É interessante destacar aqui como uma característica pode ser valorizada ou desvalorizada, segundo o gênero de quem a exhibe. Uma mulher sensível é “natural” e não a compromete, desde que seu trabalho não invada o território racional e objetivo dos homens. Quando apresentada por um homem, a sensibilidade pode se configurar como uma inabilidade, comprometendo suas performances no mundo do trabalho.

A vinda de Omar Catunda para a Instituição, inicialmente, tinha como objetivo agregar e envolver os *rapazes* da EP para formar um núcleo matemático de pesquisas científicas, ou seja, as mulheres foram consideradas (por Catunda) “inconvenientes” para desempenhar essas funções. Contudo, as perspectivas em relação aos rapazes não encontraram êxito. Naquele momento, no cenário baiano, elas (*as mulheres*) eram as únicas possibilidades que se apresentavam, tinham concluído a graduação com capacidade e se mostravam ávidas por aprimorar seus conhecimentos. Portanto, na Bahia, elas não foram as “convidadas de honra” elas foram as “Lutadoras de Honra” e afirma-se que o convite não se realizou devido aos estereótipos de gênero que permeavam (e permeiam) os espaços acadêmicos da Ciência.

No processo de desenvolvimento deste estudo, constatou-se também que apesar das professoras que consolidaram o IM negarem qualquer tipo de discriminação enfrentada no ambiente profissional do IM, o percurso das análises de suas falas mostrou a presença das assimetrias de gênero desde a concepção da ideia da fundação do referido Instituto. Apesar deste espaço ter sido criado pela ideologia de duas mulheres e ter se configurado durante anos como um espaço de predominância feminina, elas eram denominadas como “*o harém de Catunda*”, uma referência de conotação sexista e conseqüentemente desrespeitosa e que demarcava, além do enorme preconceito, o lugar de menor prestígio dessas mulheres e sua

associação a um símbolo de opressão feminina – o harém -, ao mesmo tempo, em que elevava o potencial de poder do patriarca – Catunda. Este poder patriarcal, algumas vezes exercido sutilmente através de “brincadeiras inocentes” foi combatido de forma explícita em alguns depoimentos e em outros foram tratados com risos referentes a aceitação de serem apenas “brincadeiras”. Neste caso específico percebeu-se que algumas das docentes idealizavam a imagem do cientista de acordo com a referência do senso comum – Homem branco de elevada competência acadêmica.

Apesar de estarem numericamente em maioria no espaço do IM, as relações assimétricas de poder entre os pares se fez presente, particularmente na composição dos cargos de maior prestígio que foram assumidos na maioria das vezes pelos homens. Nos depoimentos evidenciou-se a exigência de posicionamentos mais rígidos tais como “pulso forte”, “decisões firmes” das poucas mulheres que assumiram estes cargos, como se tivessem que assumir um comportamento tipicamente masculino para ter acesso a este espaço.

Durante o processo de desenvolvimento deste estudo ficou evidente também, que o uso de gênero como categoria de análise não permitia uma completa fundamentação das questões que apareciam nas falas das participantes. Foi preciso então recorrer a outras categorias, ou seja, foi fundamental utilizar a interseccionalidade das categorias, particularmente classe, raça e geração. Assim, a fundação do Instituto de Matemática e Física foi marcada por eventos que associavam vieses de gênero, de raça e de classe social, configurando-se uma teia em que se articulavam as vidas das duas professoras fundadoras em seus contextos familiares e sociais, além de suas habilidades e competências, exibidas no momento certo, no lugar adequado.

Buscando enfrentar as concepções das representações sociais que delimitam espaços para atuação de homens e mulheres, as pioneiras do IMF construíram suas estratégias de lutas através do aprimoramento de seus saberes, em consonância com o pensamento de Foucault, que demonstra a estreita e importante associação entre saber e poder.

Durante o estudo, as entrevistadas deixaram evidente também a associação entre suas identidades de gênero e a função materna e do cuidado; no discurso delas, a maternidade se sobressaiu em relação a qualquer outra atividade e, foi neste sentido que algumas deixaram de realizar o doutorado – um desejo guardado. Algumas das entrevistadas que não tem filhos preferiram manter o silêncio em relação a sua identidade de gênero, o que talvez reforce a ideia de que a identidade feminina se construiu, no caso dessas mulheres, fortemente apoiada na maternidade.

A diferença geracional existente entre as entrevistadas apareceu bem definida em relação à conciliação das atividades profissionais e atividades familiares; as pioneiras demonstraram “naturalidade” ao dizer que vivenciaram essa conciliação, contando com o apoio de outras mulheres e exercendo a dupla jornada. Não houve por parte delas nenhuma menção sobre a participação dos companheiros. As mais novas, por sua vez, apesar de relatarem a mesma dinâmica, pontuaram sobre a falta de “ajuda” dos companheiros, mas deixando transparecer também que este é um processo “natural” da criação dos homens. Ou seja, a ação dos papéis de gêneros continua sendo vista como “natural” e inquestionável, mas já se pode perceber a partir das falas das mais novas, uma tomada de consciência sobre a assimetria dos papéis de gênero no que se refere aos cuidados com a família. E elas continuam exercendo e se desdobrando para atuarem e darem conta dos dois campos, assumindo a postura de “superpoderosas” – Mulheres super-multi-funcionais.

Contudo, é necessária uma reflexão sobre essa ‘nova mulher’ que estamos incorporando no nosso dia a dia, a mulher “máquina”, a mulher “multi-funcional”. É necessário avaliar cuidadosamente o quanto este estilo de vida exige sacrifícios cada vez maiores; é necessário também reconhecer que, embora as mudanças tenham sido muito positivas, estamos sempre precisando e sonhando com um dia de mais de 24 horas. As mudanças foram positivas, sem dúvida, hoje estamos em todos os lugares, todos os espaços, mesmo que numericamente ainda em proporções desfavoráveis em relação aos nossos pares homens, mas como estamos nestes espaços? O que tivemos que fazer, ou ainda, o que tivemos de deixar de fazer na busca para alcançar estes espaços? Essas novas mulheres ‘polvo’ com suas multitarefas não estão percebendo que as suas conquistas tem um preço e este, continua sendo determinado pelo poder da sociedade androcêntrica. A maternagem continua sendo assumida como função primordial das mulheres e ao mesmo tempo celebra-se a idealização das mulheres bem sucedidas profissionalmente.

Considerando o contexto e os dados do estudo realizado, a história da fundação do IM está profundamente marcada pelas relações de gênero em articulação com outras categorias, mas de forma marcante, a classe social; as trajetórias das mulheres se associam às relações de gênero e de poder que caracterizaram a Faculdade de Filosofia em seus primórdios; as mulheres consideraram sua vida pessoal em detrimento à evolução de suas carreiras; priorizaram o ensino à pesquisa científica, talvez em função do seu comportamento familiar; a percepção destas mulheres sobre suas vidas profissionais não refletem a consciência da importância das suas identidades de gênero na condução de suas trajetórias; Gênero e

Matemática continuam sendo vistos como dois campos de estudos, em certo sentido, antagônicos.

Convém ressaltar que o estudo ora apresentado, não tem a pretensão de determinar uma generalização das conclusões, pois o mesmo, não perde de vista que se trata de uma discussão envolvendo um contexto local e “sujeitos” específicos. Contudo, é possível afirmar que o particular pode imprimir novos caminhos e novas perspectivas em busca de transformações mais globais.

Transformações que só serão alcançadas quando determinadas concepções forem modificadas, como a criação igualitária para meninos e meninas em todos os sentidos e instituições; mudanças na estrutura da própria Ciência concebida e construída pelo e para os homens, através do modelo patriarcal que valoriza apenas a hegemonia masculina; divisão igualitária entre homens e mulheres das funções do mundo privado, a exemplo da criação dos filhos e administração da casa, acabando desta forma com as imposições atuais da tripla jornada de trabalho para as mulheres e, em particular no âmbito da Matemática, inserção de mudanças curriculares que favoreçam e legitimem discussões sobre as questões de gênero.

Neste sentido, se faz necessário o empreendimento de uma nova estrutura científica e social que absorva e aceite novas formas de construção do conhecimento e a participação de qualquer sujeito independente do sexo biológico.

Um estudo como este não se conclui; ele continua através do tempo porque novas questões emergem do campo empírico analisado, como é inerente à própria dinâmica do processo de construção do conhecimento. Diante do exposto, visualiza-se novas possibilidades de questionamentos e direções, novos enfoques de pesquisa que podem ser expressos em questões como: Por que durante o período de predominância feminina no IM não se conseguiu implantar o curso de doutorado em Matemática? Como a nova geração de acadêmicas que estão atuando no IM pensa (ou não) sobre a sua identidade de gênero e a questão da maternidade? Será que as/os docentes do IM reforçam os estereótipos de gênero em relação às mulheres na Matemática em suas práticas pedagógicas? São problematizadas as questões diferenciadas que cercam a construção das carreiras acadêmicas de homens e mulheres?

As respostas para tantas perguntas virão com o esforço de novas (e não tão novas) estudiosas comprometidas com o empoderamento das mulheres em um mundo marcadamente androcêntrico, também construído por elas, que foram invisibilizadas pelos “contadores” da

história da criação e consolidação de um dos maiores empreendimentos da humanidade: aquilo que chamamos de Ciência.

## CORPUS DOCUMENTAL

### BIBLIOTECA PÚBLICA DO ESTADO DA BAHIA

“Quatro anos de proveitosas realizações – O governo Landulfo Alves através da Secretaria de Educação e Saúde. Reorganização do ensino, Maior eficiência dos métodos educacionais, Aumento do número de escolares e da respectiva frequência, Hospitais e Postos de Saúde na capital e no interior”. In: **Jornal A Tarde**, 30/03/1942.

“A reforma do ensino secundário”. In: **Jornal A Tarde**, 28/04/1942.

“Conferências Patrocinadas pela Faculdade de Filosofia”. In: **Jornal A Tarde**, 21/05/1942.

“A Primeira Festa Cultural da Faculdade de Filosofia.” In: **Jornal A Tarde**, 21/05/1942.

“Ideal feminista” In: **Jornal O Imparcial**, 23/10/1935.

“Academia de Letras da Bahia – a eleição da escritora Edith Mendes de Gama e Abreu” In: **Jornal O Imparcial**, 12/08/1938.

“Melhor estudante do curso secundário é campeã nos esportes e prefere ‘não casar a ser infeliz’”. In: **Jornal A Tarde**, 09/04/1960.

**Revista do Instituto Genealógico da Bahia – IGB, BIOGRAFIAS: Isaías Alves.** Edição Comemorativa 60 anos, n. 22, jan./dez. 2005. Salvador, p.260-263.

**Revista do Instituto Genealógico da Bahia – IGB, BIOGRAFIAS: Edith Mendes Gama e Abreu.** Edição Comemorativa 60 anos, n. 22, jan./dez. 2005. Salvador, p.325-331.

### BIBLIOTECA ISAÍAS ALVES – FACULDADE DE FILOSOFIA DA BAHIA

ALVES, Isaías. **Educação e Brasilidade** (ideias forças do Estado Novo). Rio de Janeiro: José Olympio, 1939.

\_\_\_\_\_. **Objetivos do Segundo Decênio.** Aula Inaugural dos cursos da Faculdade de Filosofia da Universidade da Bahia em 1953. Arquivo da Universidade da Bahia. Faculdade de Filosofia, v.II, 1953.

\_\_\_\_\_. **Teste de inteligência nas escolas.** Rio de Janeiro: Diretoria Geral de Instrução Pública. 1933.

\_\_\_\_\_. **Vocação pedagógica de Ruy Barbosa.** Rio de Janeiro: Casa de Ruy Barbosa, 1959. Diário de Classe do Colégio Ypiranga de 1920.



Presença - Revista para moças. Salvador: Tipografia Beneditina (1945-1948)

## **ARQUIVO DA FACULDADE DE FILOSOFIA DA BAHIA**

### **LIVRO DE ATAS DO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA DA FF.**

Universidade da Bahia. Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia. Ata da reunião realizada no dia 15 de outubro de 1949.

Universidade da Bahia. Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia. Ata da reunião realizada no dia 16 de dezembro de 1952.

Universidade da Bahia. Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia. Ata da reunião realizada no dia 17 de outubro de 1955.

Universidade da Bahia. Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia. Ata da reunião realizada no dia 15 de maio de 1956.

Universidade da Bahia. Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia. Ata da reunião realizada no dia 16 de outubro de 1956.

Universidade da Bahia. Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia. Ata da reunião realizada no dia 07 de maio de 1958.

Universidade da Bahia. Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia. Ata da reunião realizada no dia 08 de outubro de 1958.

Universidade da Bahia. Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia. Ata da reunião realizada no dia 12 de março de 1958.

Universidade da Bahia. Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia. Ata da reunião realizada no dia 21 de setembro de 1960.

Universidade da Bahia. Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia. Ata da reunião realizada no dia 05 de outubro de 1960.

Universidade da Bahia. Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia. Ata da reunião realizada no dia 01 de março de 1961.

Universidade da Bahia. Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia. Ata da reunião realizada no dia 04 de outubro de 1961.

Universidade da Bahia. Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia. Ata da reunião realizada no dia 14 de março de 1962.

Universidade da Bahia. Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia. Ata da reunião realizada no dia 26 de setembro de 1962.

Universidade da Bahia. Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia. Ata da reunião realizada no dia 04 de março de 1964.

Livro de Bacharéis e Licenciados da Faculdade de Filosofia (1945/1968)

OFÍCIO 28/60.

Pastas de Fotografias.

Pasta dos alunos da FF.

Pasta dos docentes da FF.

### **COORDENAÇÃO DE ARQUIVO E DOCUMENTAÇÃO DA UFBA – CAD**

ATA da Solenidade da Fundação da Sociedade Civil Faculdade de Filosofia da Bahia

DECRETO – LEI nº 11984 de 03 de setembro de 1941.

LIVRO: Termo de Posse do Corpo Docente da Faculdade de Filosofia da Bahia – 1942 a 1963.

LIVRO: Relatório Concurso Habilitação 1955 a 1964.

LIVRO: Alguns dados sobre a Faculdade de Filosofia desde a fundação. (1941 a 1956)

NOTAS 1956: Faculdade de Filosofia da Universidade da Bahia de 1946 a 1955. In: Alguns dados sobre a Faculdade de Filosofia desde a fundação – 1941 a 1956.

OFÍCIO nº 2/1963 do Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia

OFÍCIO ano 1962 do Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia

OFÍCIO ano 1963 do Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia

OFÍCIO nº 38/1968 do Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia (Minuta do Convênio entre a FF e o Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia)

TERMO de contrato firmado entre a Universidade da Bahia e o professor Rubens Gouvêa Lintz em 01 de agosto de 1960.

OFÍCIO nº 222/62 do Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia.

## ARQUIVO DO INSTITUTO DE MATEMÁTICA DA UFBA

LIVRO: Termo de Colação de grau dos alunos dos cursos de Matemática e Processamento de Dados da UFBA.

OFÍCIO: Convênio entre a Escola de Geologia da UBa e o IMFUBa no ano de 1965.

OFÍCIO: Convênio entre a SUDENE e o IMFUBa no ano de 1966.

OFÍCIO nº 176/1968 do Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia da Bahia (Minuta do Convênio entre a FF e o Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia)

OFÍCIO: Convênio entre o IMPA e o IMFUBa no ano de 1968

Regimento Interno do Instituto de Matemática e Física da UBa. (1963)

## BIBLIOTECA MACEDO COSTA – UFBA

AMADO, Jorge. **O país do carnaval**. 49. ed. Rio de Janeiro: Record, 1999.

DANTAS, Martha. **O ensino da Matemática na Bélgica, Inglaterra e França** (Relatório de estudos realizados na Europa em 1953). Arquivos da Universidade da Bahia - Faculdade de Filosofia. Salvador, v. III, 1954.

\_\_\_\_\_. **Ensino de Matemática na escola secundária** (Discurso na abertura do I Congresso Nacional de Ensino da Matemática, 1955). Arquivos da Universidade da Bahia - Faculdade de Filosofia. Salvador, v. IV, 1955.

MACHADO NETO, Antônio Luiz. A Bahia Intelectual (1900-1930). **Universitas**: Revista de Cultura. Salvador, n.12/13, p.261-305, 1972.

TAVARES, Luís Henrique Dias. A reforma educacional baiana de 1925. **Revista Universitas**, Salvador, n.I, p.119-133, set./dez. 1968.

## ARQUIVO DA REITORIA DA UFBA

Livro de Atas do Conselho Universitário da Universidade da Bahia – agosto a dezembro de 1960.

Livro de Atas do Conselho Universitário da Universidade da Bahia – agosto a dezembro de 1955.

**JORNAIS E REVISTAS EM MEIO ELETRÔNICO**

**Centro de Matemática busca diversidade** In: FOLHA DE SÃO PAULO, 12/10/2012.

**A Ciência das mulheres.** CAPA DA REVISTA UNESP CIÊNCIA. São Paulo, 17<sup>a</sup> ed., março/2011, ano 2, 2011, p.18-25.

## REFERÊNCIAS

---

ABREU, Jayme. Anísio Teixeira e a Educação na Bahia. In: TEIXEIRA, Anísio. **Anísio Teixeira: pensamento e ação**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1960, p.1-68. Disponível em: <http://www.bvanisio Teixeira.ufba.br/livro7/anisio1.html> Acesso 04/07/2013.

ALBAN, Marcus. O novo enigma baiano, a questão urbana-regional e a alternativa de uma nova Capital. **Anais...** XI Encontro Nacional da Associação Nacional de pós-graduação e pesquisa em planejamento urbano e regional – ANPUR. Salvador, 23-27 de maio de 2005.

ALMEIDA, Jane S. de. **Mulher e educação: a paixão pelo possível**. São Paulo: Editora UNESP, 1998.

ALVES, Isaías. **Educação e Brasilidade** (ideias forças do Estado Novo). Rio de Janeiro: José Olympio, 1939.

\_\_\_\_\_. **Teste de inteligência nas escolas**. Rio de Janeiro: Diretoria Geral de Instrução Pública. 1933.

\_\_\_\_\_. **Vocação pedagógica de Ruy Barbosa**. Rio de Janeiro: Casa de Ruy Barbosa, 1959.

\_\_\_\_\_. **Objetivos do Segundo Decênio**. Aula Inaugural dos cursos da Faculdade de Filosofia da Universidade da Bahia em 1953. Arquivo da Universidade da Bahia. Faculdade de Filosofia, v.II, 1953.

ALVES-MAZZOTTI, Alda J. Representações Sociais: aspectos teóricos e aplicações à Educação. **Revista Múltiplas Leituras**, v.1, n.1, p.18-43, jan./jun.2008.

AMADO, Jorge. **O país do carnaval**. 49. ed. Rio de Janeiro: Record, 1999.

ANDRADE, Francisco L. de. **Determinismo biológico e questões de gênero no contexto do ensino de biologia: representações e práticas de docentes do Ensino Médio**. 2011. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências. Universidade Federal da Bahia / Universidade Estadual de Feira de Santana, Salvador, 2011.

APARICIO, Maria M.; ALCAIDE, Adela S.; ZUASTI, Nieves. Biografías de algunas mujeres matemáticas acompañadas de ciertas reflexiones sobre la educación y las condiciones de vida de las mujeres. In.: RUIZ, Viky F. **Las mujeres ante La Ciencia del siglo XXI**. Madrid: Editorial Complutense, 2001.

ARANGUREN, Marysa N. Mirada nueva – problemas viejos. In. LUNA, Lola (org.), **Mujeres y Sociedad** – nuevos enfoques teóricos y metodológicos. Barcelona: Universidad de Barcelona. 1991, p. 101-109.

ARRUDA, Ângela. Teorias das representações sociais e teorias de gênero. **Cadernos de pesquisa**. Rio de Janeiro: Universidade do Rio de Janeiro, n.117, p. 127-147, 2002.

AZEVEDO, Fernando de. **Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova (1932) e dos Educadores (1959)**. Recife: Fundação Joaquim Nabuco. Editora: Massangana, 2010.

BANDEIRA, Lourdes M. A contribuição da crítica feminista à ciência. **Revista Estudos Feminista**. Florianópolis, v.16, n.1, p. 207-228, jan./abr.2008.

BARREIROS, Márcia M. da S. **Periodismo, Cultura Urbana e relações de Gênero em Salvador (1900-1950)** In: I Encontro Regional de História (ANPUH- Seção Bahia) História, Cidades e Sertões., 1º, 2002. Ilhéus-Ba. Anais... Ilhéus, 2002. Disponível em: [www.uesb.br/anpuhba/artigos/anpuh\\_i/maria\\_conceicao\\_pinheiro.pdf](http://www.uesb.br/anpuhba/artigos/anpuh_i/maria_conceicao_pinheiro.pdf) Acesso em 4/04/2013.

BARROSO, Carmen L. de M. A participação da mulher no desenvolvimento científico brasileiro. **Revista Ciência e Cultura**, Campinas, SP: UNICAMP, v. 27, n.6, p.613-620, jun.1975.

BASSANEZI, Carla. A era dos modelos flexíveis. In.: BASSANEZI, Carla; PEDRO, Joana M. (orgs.). **Nova história das mulheres**. São Paulo: Contexto, 2012. p .469-543.

BEAUVOIR, Simone. **O segundo sexo**. São Paulo: Difusão Européia do livro, 1967.

BERTANI, Januária A. A profissionalização do professor de Matemática e a fundação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Bahia: contribuições e controvérsias de Isaías Alves. In: Jornada Latino-americanas de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnologia, VII Esocite, 2008. Rio de Janeiro. **Anais...**, Rio de Janeiro, 2008, p. 1 - 15.

\_\_\_\_\_. As mudanças da disciplina de Didática Especial da Matemática (1946/1966). In: Encontro Nacional de Educação Matemática, XI ENEM, 2013. Curitiba-PR. **Anais...** Curitiba, 2013, Disponível em: [www.sbem.bruc.com.br/XIENEM/PDF/3620\\_2069\\_ID.pdf](http://www.sbem.bruc.com.br/XIENEM/PDF/3620_2069_ID.pdf) Acesso 03/05/2014.

BITENCOURT, Silvana M. **Maternidade e Carreira**: reflexões de acadêmicas na fase do doutorado. Jundiaí: Paco Editorial, 2013.

BLACKWELL, Maylei; NABER, Nadine. Interseccionalidades em uma era de globalização: as implicações da conferência mundial contra o racismo para práticas feministas transnacionais. Tradução: Susana Bornéo Funck. Revisão de Luiza Barros. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, UFSC, ano 10, p. 189-198, 1º semestre 2002.

BOAVENTURA, Edivaldo M. **A construção da Universidade Baiana**: objetivos, missões e afrodescendência. Salvador: EDUFBA, 2009.

BONI, Valdete; QUARESMA, Silvia J. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais. **Revista Eletrônica dos Pós-Graduandos em Sociologia Política da UFSC**. Vol.2, n 1(3), jan/jul, 2005, p.68-80.

BORDO, Susan R. O corpo e a reprodução da feminidade: uma apropriação feminista de Foucault. In.: JAGGAR, A. M.; BORDO, S. R. (ed.). **Gênero, Corpo, Conhecimento**. Rio de Janeiro: Record: Rosa dos Tempos, 1997. p.19-41.

BOURDIEU, Pierre. La lógica de los campos. In: BOURDIEU, Pierre y WACQUANT, Loic J.D.. **Respuestas por una antropología reflexiva**. México, D.F. Editorial Grijalbo, 1995, p.63-78.

\_\_\_\_\_. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. Tradução de Denise Catani. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

\_\_\_\_\_. **Coisas Ditas**. Tradução de Cássia R. da Silveira e Denise Moreno Pegorim. São Paulo: Brasiliense, 2004 (a).

\_\_\_\_\_. **O Poder Simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

\_\_\_\_\_. **A Dominação Masculina**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 6ª ed., 2009.

\_\_\_\_\_. **Sociologia**. Coleção Grandes Cientistas Sociais. São Paulo: Ática, 1983.

\_\_\_\_\_. **Razões práticas sobre a teoria da ação**. Papirus Editora, 9ª ed., 2008.

\_\_\_\_\_. Capital Simbólico e Classes Sociais. **Revista Novos Estudos**, CEBRAP (online), São Paulo, n.96, p.105-115, jul.2013. Disponível em:  
<http://www.scielo.br/pdf/nec/n96/a08n96.pdf> Acesso em 26/11/2014.

BOYER, Carl B. **História da Matemática**. São Paulo: Blucher, 2012.

BRASIL. **Decreto-lei nº 9155** de 8 de abril de 1946. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del9155.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/1937-1946/Del9155.htm) Acesso em 10/03/2014.

BRASIL. **Lei Imperial de 15 de outubro de 1827**. Disponível em:  
[www.histedbr.fae.unicamp.br](http://www.histedbr.fae.unicamp.br) Acesso em 10/03/2014.

BRASIL. **Decreto-lei nº 1874**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/1965-1988/Del1874.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/Del1874.htm) Acesso em 10/03/2014.

BRASIL. **Decreto-lei nº 19851 de 04/12/1950**. Disponível em:  
<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19851-11-abril-1931-505837-publicacaooriginal-1-pe.html> Acesso em 10/03/2014.

BRASIL. **Decreto-lei nº 1254 de 11/04/1931**. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1950-1969/L1254.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/L1254.htm) Acesso em 10/03/2014.

BRUSCHINI, Cristina; AMADO, Tina. Estudos sobre mulher e educação: algumas questões sobre o magistério. **Cadernos de Pesquisa**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, n.64, p.4-13, Fev.1988.

BUTLER, Judith. Fundamentos contingentes: o feminismo e a questão do Pós-modernismo. In: **Cadernos Pagu**, (11), 1998, p. 11-42.

CABRAL, Carla G. Pelas telas, pela janela: o conhecimento dialogicamente situado. **Cadernos Pagu** (27), jul./dez. de 2006, p.63-97.

\_\_\_\_\_. Pioneiras na Engenharia. In: Congresso Iberoamericano de Ciência, Tecnologia e Gênero, VIII, 2010. Curitiba: UTFPR. **Anais...** Curitiba, 2010, p.1-13.

CABRAL, Carla G.; BAZZO, Walter A. As mulheres nas escolas de engenharia brasileira: história, educação e futuro. **Revista de ensino de engenharia**, RS: ABENGE, v.24, n.1, p.3-9, 2005.

CABRAL, Carla G.; RIUS, Lourdes F. (Coord.). Mulheres Pioneiras em áreas Científicas e Tecnológicas. In: Congresso Iberoamericano de Ciência, Tecnologia e Gênero. VIII, 2010. Curitiba: UTFPR. **Resumo**. Curitiba, 2010. Disponível em: [http://files.dirppg.ct.utfpr.edu.br/ppgte/eventos/cictg/conteudo\\_cd/eixo\\_2.html](http://files.dirppg.ct.utfpr.edu.br/ppgte/eventos/cictg/conteudo_cd/eixo_2.html) Acesso em 27/11/2012.

CALDWELL, Kia L. Fronteiras da diferença: raça e mulher no Brasil. **Revista Estudos Feministas**. Florianópolis: UFSC, v. 8, n. 2, p.91-108, 2000. Disponível em: <http://www.ieg.ufsc.br/admin/downloads/artigos/16112009-035108caldwell.pdf> Acesso em 26/07/2014.

CAMENIETZKI, Carlos Z. Esboço biográfico de Valentin Stansel (1621-1705): matemático e jesuíta e missionário na Bahia. **Revista Ideação**, Feira de Santana, v.3, n.1, p. 159-182, Jan./jun., 1999.

\_\_\_\_\_. Cientistas e Religiosos. **Revista Com Ciência**. Campinas, SP: UNICAMP, 2005. Disponível em: [www.comciencia.br/reportagens/2005/05/11.html](http://www.comciencia.br/reportagens/2005/05/11.html) Acesso em 11/03/ 2013.

CAPPELLE, Mônica C. A.; MELO, Marlene C. de O.L.; BRITO, Mozar J. de. Relações de poder segundo Bourdieu e Foucault: uma proposta de articulação teórica para a análise das organizações. **Revista Organizações Rurais & Agroindustriais**. Lavras, v.7, n.3, p. 356-369, 2005.

CARNEIRO, Sueli; SANTOS, Thereza. **Mulher negra**. São Paulo: Conselho Estadual da Condição Feminina, 1985.

CASAGRANDE, Lindamir S. **Entre silenciamentos e invisibilidades**: as relações de gênero no cotidiano das aulas de Matemática. 2011. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

CASAGRANDE, Lindamir S. *et al.* Mulheres na Informática: quais foram as pioneiras? In: **Cadernos Pagu**, v.27, julho/ dez. 2006.

CASAGRANDE, Lindamir S.; CARVALHO, Marília G. de . Um olhar crítico para os livros didáticos: uma análise sob a perspectiva de gênero. In: LUZ, Nanci S. da; CARVALHO, Marília G. de; CASAGRANDE, Lindamir S.. **Construindo a igualdade na diversidade**: gênero e sexualidade na escola. Curitiba: Editora UTFPR, 2009, p. 109-132.



\_\_\_\_\_. Desempenho escolar em matemática: o que o gênero tem a ver com isso? In: CASAGRANDE, Lindamir S.; CARVALHO, Marília G. de; LUZ, Nanci S. da. **Igualdade de gênero: enfrentando o sexismo e a homofobia**. Curitiba: Editora UTFPR, 2011, p.271-308.

CASTELLANOS, Gabriela. Género, Poder y postmodernidad: hacia un feminismo de la solidaridad. In: LUNA, Lola e VILANOVA, Mercedes (comps.) **Desde las orillas de la política. Género y poder en América Latina**. Barcelona: Seminario Interdisciplinar Mujeres y Sociedad/ Universidad de Barcelona, 1996, p. 21-48.

CASTRO, Luciana M. A contribuição de Nísia Floresta para a educação feminina: pioneirismo no Rio de Janeiro oitocentista. **Revista Outros Tempos - Dossiê História e Educação**, Maranhão, v.7, n. 10, p. 237-256, dez.2010. Disponível em: [http://www.outrostempos.uema.br/OJS/index.php/outros\\_tempos\\_uema/article/view/108/84](http://www.outrostempos.uema.br/OJS/index.php/outros_tempos_uema/article/view/108/84) Acesso 27/10/ 2011.

CATUNDA, Omar. Depoimento. **Cadernos do IFUFBA**, Salvador, ano I, n.3, p.87-102, jul/1985.

CATUNDA, Omar. *et al.* **As transformações Geométricas e o ensino da geometria**. Salvador: EDUFBA, 1988.

CHASSOT, Attico. **A Ciência é masculina?** São Leopoldo: Editora Unisinos, 2004.

CIAMPA, Antônio. **A estória de Severino e a História da Severina**: um ensaio de Psicologia Social. São Paulo: Brasiliense, 1987.

COSTA, Ana Alice A. **As donas no poder**: mulher e política na Bahia. Salvador: NEIM/UFBA. Coleção Bahiana, v.2, 1998.

COSTA, Suely G. Onda, Rizoma e “Sororidade” como metáforas: representações de mulheres e dos feminismos (Paris, Rio de Janeiro: anos 70/80 do século XX) **Revista Internacional Interdisciplinar INTERthesis**, Florianópolis, v.6, n.2, jun./dez. 2009.

CRENSHAW, Kimberlé. Documento para o encontro de especialistas em aspectos da discriminação racial relativos ao gênero. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 10, n. 1, Jan. 2002.

CUNHA, Luiz A. Ensino Superior e Universidade no Brasil. In: LOPES, E. M. T. *et al.* **500 anos de educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000, p.151-204.

\_\_\_\_\_. **A Universidade temporã**: O ensino superior da colônia à Era Vargas, 3.ed., São Paulo: Editora UNESP, 2007.

D’AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: Elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

\_\_\_\_\_. **Educação Matemática**: da teoria à prática. Campinas, SP: Papyrus (Coleção Perspectivas em Educação Matemática), 16 ed., 2008.

\_\_\_\_\_. História da Matemática no Brasil – uma visão panorâmica até 1950. **Revista Saber y Tempo**, Bueno Aires, v.2, n.8, p.7-37, 1999. Disponível em: [http://www.ifba.edu.br/dca/Corpo\\_Docente/MAT/EJS/HISTORIA\\_DA\\_MATEMATICA\\_N\\_O\\_BRASIL\\_ATE\\_1950.pdf](http://www.ifba.edu.br/dca/Corpo_Docente/MAT/EJS/HISTORIA_DA_MATEMATICA_N_O_BRASIL_ATE_1950.pdf) Acesso em 03/03/2012.

DA SILVA, Circe M. S. Matemática no Brasil: história e relações políticas. In.: Seminário Nacional de História da Matemática, IV, 2001. Natal. **Anais ...** Natal, abr. 2001, p. 14-41.

\_\_\_\_\_. Politécnicos ou Matemáticos? **Revista História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, Rio de Janeiro, vol.13, n.4, p. 891-908, Oct./Dec.2006.

DA SILVA, Tomaz T. A produção social da identidade e da diferença. In: Tomaz Tadeu da Silva (org.), Stuart Hall, Kathryn Woodward. **Identidade e Diferença: a perspectiva dos estudos culturais**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000, p. 73-102.

DANTAS, Martha M. de S. Discurso de formatura (1947). **Presença: Revista para Moças**, Salvador: Tipografia Beneditina, ano IV, n.1, p. 10 – 16, abr./1948.

\_\_\_\_\_. **O ensino da Matemática na Bélgica, Inglaterra e França** (Relatório de estudos realizados na Europa em 1953).. Salvador : FF, v. III, 1954.

\_\_\_\_\_. **Ensino de Matemática na escola secundária** (Discurso na abertura do I Congresso Nacional de Ensino da Matemática, 1955). Salvador: FF, v. IV, 1955.

\_\_\_\_\_. Uma mestra e sua vida. **Cadernos do IFUFBA**, Salvador, vol.6, n.1 e 2, p.11-36, out.1993.

\_\_\_\_\_. Discurso (Solenidade de entrega de “Professora Emérita”). **Cadernos do IFUFBA**, Salvador, ano 11, vol.8, n.1 e 2, p.113-126, jul/1996.

\_\_\_\_\_. Depoimento. **Cadernos do IFUFBA**, Salvador, ano 11, vol.8, n.1 e 2, p.63-84, jul/1996.

DE BARBIERI, Teresita. Acerca de las propuestas metodológicas feministas. In: BARTRA, Eli (org.). **Debates em torno a uma metodologia feminista**. México, D.F.: UNAM, 1998.

DIAS, André Mattedi. **Engenheiros, mulheres, matemáticos: Interesses e disputas na profissionalização da matemática na Bahia, 1896-1968**. 2002. Tese (Doutorado em História Social) - FFLCH, USP, São Paulo, 2002.

DINIZ, Gláucia R. S. Gênero, casamento e família: interações entre novos modelos e papéis. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL FAZENDO GÊNERO, 7, 2006, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Editora Mulheres, 2006. p. 1-7. Disponível em: [http://www.fazendogenero.ufsc.br/7/artigos/G/Glaucia\\_Diniz\\_05\\_B.pdf](http://www.fazendogenero.ufsc.br/7/artigos/G/Glaucia_Diniz_05_B.pdf). Acesso em 08/08/2014.

DUARTE, Aparecida R.S. Luiz Henrique Jacy Monteiro e o Ensino Secundário da Matemática. **Revista Brasileira de História da Matemática**, v.12, n.24, p.55-70, abril/agosto 2012.

ESCANDÓN, Carmen R. A Nueva historia, el feminismo y la Mujer. In: ESCANDÓN, C.R.(org.). **Gênero e História**. México: Instituto Mora/UAM.1992, p.7-37.

FAGUNDES, Tereza C. P. A mulher como profissional de educação – alguns aspectos de sua trajetória de formação. **Revista da FAGED**, n.3, 1999. Disponível em: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/entreideias/article/view/2920/2087> Acesso 18/06/2014.

\_\_\_\_\_. Educação e Construção da Identidade de Gênero. In: FAGUNDES, Tereza C.P. (Org.) **Ensaio sobre Gênero e Educação**. Salvador: UFBA – Pró-Reitoria de Extensão, 2001, p.11-18.

FARIAS, Doracy R.; AMARAL, Luíza M. S. do; SOARES, Regina C. (compiladoras) Biobibliografia de Anísio Teixeira. **Revista Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 82, n.200/201/202, p. 207-242, 2001.

FAUSTO-STERLING, Anne. **Cuerpos sexuados**: la política de género y la construcción de la sexualidad. Editorial Melusina: Barcelona Spain, 2006.

\_\_\_\_\_. Dualismo em duelo. **Cadernos Pagu**, Campinas: Unicamp, n. 17/18, p. 9-79, 2001/02.

FÁVERO, Maria de L.A. A Universidade no Brasil: das origens à Reforma Universitária de 1968. **Revista Educar**. Curitiba: UFPR, n.28, p.17-36, 2006.

\_\_\_\_\_. A Universidade Federal do Rio de Janeiro: origens e construção (1920 a 1965). In: OLIVEIRA, Antônio José Barbosa de (Org.). **A universidade e os múltiplos olhares de si mesma**. Rio de Janeiro: UFRJ/FCC/SIBI, 2007, p.13-42.

\_\_\_\_\_. Conhecimento Matemático, Educação Matemática e Epistemologia. In.: Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, V, 2012. Petrópolis, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 2012.

FERRAND, Michèle. A exclusão das mulheres da prática das ciências: uma manifestação sutil da dominação masculina. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis: UFSC, ano 2, p.358-367, 1994.

FERREIRA, Ligia F. Luiz Gama: um abolicionista leitor de Renan. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo: USP, v. 21, n.60, p. 271- 288, May/Agu. 2007.

FINE, Cordelia. **Delusions of gender**: the real science behind sex differences. Londres: Icon, 2010.

\_\_\_\_\_. **Homens não são de Marte, Mulheres não são de Vênus**: como a nossa mente, a sociedade e o neurosexismo criam a diferença entre os sexos. Tradução, DUARTE, Claudia Gerpe e DUARTE, Eduardo Gerpe. São Paulo: Cultrix, 2012.

FLAX, Jane. Pós-modernismo e as relações de gênero na teoria feministas. In: HOLLANDA, Heloiza.(org) **Pós-modernismo e Política**. Rio de Janeiro: Rocco, 1991, p. 217-250.

FLORESTA, Nísia B. A. **Direitos das mulheres e injustiça dos homens**. São Paulo: Cortez, 1989.

FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Organização e Tradução de Roberto Machado. Rio de Janeiro: Edições Graal, 5. ed., 1985.

\_\_\_\_\_. **História da Sexualidade**: A vontade do saber. Rio de Janeiro: Graal, 13. ed., 1988.

\_\_\_\_\_. **Vigiar e Punir**: nascimento da prisão. Petrópolis: Vozes, 12. ed., 1995.

\_\_\_\_\_. Aula de 7 de Janeiro de 1976. In: \_\_\_\_\_. **Em defesa da Sociedade**: curso no Collège de France (1975-1976). São Paulo: Editora Martins Fontes, 2005, p.3-26.

FREIRE, Inês A. A. **O ensino da Matemática**: iniciativas inovadoras no Centro de Ensino de Ciências da Bahia (1965-1969). 2009. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências. Universidade Federal da Bahia / Universidade Estadual de Feira de Santana, 2009.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GALEFFI, Dante. Educação estética como atitude sensível transdisciplinar: o aprender a ser o que se é propriamente. **Revista Em Aberto**, Brasília, v. 21, n.77, p.97-111, jun. 2007.

GALLIAN, Dante M. C. O historiador como inquisidor ou como antropólogo? Um questionamento para os “historiadores orais”. **Revista de História**. FFLCH-USP, São Paulo, n. 125-126, p.93-10, ago-dez/91 a jan-jul/92.

GAMA, Maria C. S. S. **A teoria das Inteligências Múltiplas e suas implicações para a educação**. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/61223890/A-Teoria-das-Inteligencias-Multiplas-e-suas-implicacoes-para-Educacao#scribd> Acesso em 23/04/2014.

GAMBA, Susana B. **Diccionario de estudios de Género y Feminismo**. Bueno Aires: Editorial Biblos, 2009.

GASPAR, Alberto. **Museus e Centros de Ciências** - conceituação e proposta de um referencial teórico. 1993. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação, Faculdade de Educação – USP, São Paulo, 1993.

GIL, Natália de L. **A dimensão de educação nacional**: um estudo sócio-histórico sobre as estatísticas oficiais da escola brasileira. Tese (Doutorado) - Faculdade de Educação– USP, São Paulo, 2007.

GONÇALVES, Aline N. da S. **Luiza Mahin**: uma rainha afriacana no Brasil. Rio de Janeiro: CEAP, 2011.

GONZALEZ, Lélia. A mulher negra na sociedade brasileira. In: LUZ, Madel (org.) **O lugar da mulher**: estudos sobre a condição feminina na sociedade atual. Rio de Janeiro: Graal, 1982, p. 87-104.

HALL, Stuart. **A Identidade cultural na pós-modernidade**. Tradução Tomaz Tadeu da Silva e Guacira Lopes Louro. 6.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

HARAWAY, Donna. Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. **Cadernos Pagu**, São Paulo, v.5, p. 07-41, 1995.

HARDING, Sandra. **Whose Science? Whose Knowledge?** Thinking from Women's Lives, Ithaca, New York: Coenell University Press, 1991.

\_\_\_\_\_. A instabilidade das categorias analíticas na teoria feminista. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis: UFSC, v.1, n.1., p. 7-31,1993.

\_\_\_\_\_. **Ciencia y feminismo**. Madrid: Ediciones Morata, S.L, 1996.

\_\_\_\_\_. Existe un método feminista? In: BARTRA, Eli (comp.) **Debates en torno a una metodología feminista**. México, D.F: Universidad Autonoma Metropolitana, 1998, p. 9-34.

\_\_\_\_\_. Introduction: Standpoint Theory as a site of Political, Philosofic and Scientific Debate. In: HARDING, Sandra. (ed.). **The Feminist Standpoint Theory Reader-** intelectual and Political Controversies. New York and London: Routledge, 2004, p.1-15.

HARTSOCK, Nancy. The feminist Standpoint: developing the ground for a specifically feminist historical materialism. In: HARDING, Sandra. (ed.). **The Feminist Standpoint Theory Reader** - Intelectual and Political Controversies. New York and London: Routledge, 2004, p.35-53.

\_\_\_\_\_. Comment on Hekman's "Truth and Method: Feminist Standpoint theory revisited": Truth or Justice? In: HARDING, Sandra. (ed.). **The Feminist Standpoint Theory Reader** - Intelectual and Political Controversies. New York and London: Routledge, 2004, p.243-246.

HILSDORF, Maria L. S. Mestra Benedita ensina primeiras letras em São Paulo (1828-58). In: Seminário Docência, Memória e Gênero, 1, 1997, São Paulo. **Anais...** GEDOMG-FEUSP, São Paulo: Pleiade, 1997, p. 95-104.

\_\_\_\_\_. **História da educação brasileira: leituras**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

HOOKS, Bell. Mujeres Negras: Dar forma a la teoria feminista. In: HOOKS, Bell et al. (Eds.) **Otras Inapropiables: feminismos desde las fronteras**. Madrid: Editorial Traficantes de Sueños, 2004, p. 33-50. Disponível em: [www.marxists.org/espanol/tematica/.../hooks/.../001](http://www.marxists.org/espanol/tematica/.../hooks/.../001) Acesso em 04/07/2014.

\_\_\_\_\_. **Alisando o nosso cabelo**. Brasil, Fala Preta, 2005. Disponível em: <http://criola.org.br/mais/bell%20hooks%20-%20Alisando%20nosso%20cabelo.pdf> Acesso em 20/06/2013.

HUBBARD, Ruth. Algumas ideias sobre a masculinidade das Ciências Naturais. In: GERGEN, Mary McC. **O pensamento feminista e a estrutura do conhecimento**. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos: Editora da UNBunb, 1993, p. 21-36.

HUBERMAN, Michael. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, António (org.). **Vidas de Professores**. Portugal: Porto Editora, 1992, p.31-62.

IVANISSEVICH, Alicia. Perfil – Maria Laura Mousinho Leite Lopes – uma realista esperançosa. **Revista Ciência Hoje**, Rio de Janeiro, v.44, n. 264, p.68-77, 2009.

JAGGAR, Alison M. Amor e Conhecimento: a emoção na epistemologia feminista. In: JAGGAR, A. M.; BORDO, S. R. (eds.). **Gênero, Corpo, Conhecimento**. Rio de Janeiro: Record: Rosa dos Tempos, 1997, p. 157-185.

JAPIASSÚ, Hilton. O projeto masculino-machista da Ciência Moderna. In: SOARES, Luís Carlos (Org.). **Da Revolução Científica à Big (Business) Science**: Cinco Ensaios de História da Ciência e da Tecnologia. São Paulo: Hucitec Niterói: EDUFF, 2001, p. 67-104.

JODELET, Denise. Représentation sociale: phénomène, concept et théorie. In: MOSCOVICI (dir.) **Psychologie sociale**. Paris: Press Universitaires de France, 1990, p. 360-378.

\_\_\_\_\_. Representações Sociais: um domínio em expansão. In: JODELET, Denise (org.) **As Representações Sociais**. Rio de Janeiro: Editora UERJ, 2001, p. 17- 44.

KANT, Immanuel. **Observações sobre o sentimento do belo e do sublime**. 2.ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 1993.

KELLER, Evelyn F. **Reflexiones sobre Género y Ciencia**. Valencia, Espanha: Ed.Alfons El Magnanim, 1991.

\_\_\_\_\_. Feminism and Science. In: KELLER, Evelyn F.; LONGINO, Helen E. (ed.). **Feminism & Science**. New York: Oxford University Press, 1996, p. 28-40.

\_\_\_\_\_. Qual foi o impacto do feminismo na ciência? **Cadernos Pagu, Campinas, SP.**, n. 27, p.13-34, Jul/Dez. 2006.

KUHN, Thomas S. **A Estrutura das Revoluções Científicas**. Tradução: Beatriz Vianna e Nelson Boeira. São Paulo: Perspectiva, 2000.

LANDO, Janice C. **Práticas, inovações, experimentações e competências pedagógicas das professoras de Matemática no Colégio de Aplicação da Universidade da Bahia (1949-1976)**. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia/Universidade Estadual de Feira de Santana. Salvador, 2012.

LAURETIS, Teresa de. A tecnologia do gênero. In: HOLLANDA, Heloisa B. de (org.) **Tendências e impasses**. O feminismo como crítica da cultura. Rio de Janeiro: Rocco, 1994, p. 206-241.

LERNER, Gerda. El origen Del patriarcado. In: LERNER, Gerda. **La creación Del patriarcado**. Barcelona. Editorial Crítica. 1990, p. 310- 330.

LETA, Jacqueline. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, vol. 17, n.49, p. 271-284, Sept./Dec. 2003.

LIMA, Arlete C. A note on the Asymptotic Equivalence of two Systems of Differential Equations. **Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae**, Bratislava-Bulgaria, 1977.

\_\_\_\_\_. Asymptotic Equivalence of Volterra Integral Equations. **Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Comenianae**, Bratislava-Bulgaria, 1977.

\_\_\_\_\_. Depoimento. **Caderno do IFUFBA**, Salvador, ano I, n. 3, p.36-53, Jul/ 1985.

\_\_\_\_\_. Prefácio. In: CATUNDA, Omar *el at.* **As transformações Geométricas e o ensino da geometria**. Salvador: EDUFBA, 1988.

\_\_\_\_\_. **Lógica e Linguagem**. Salvador: EDUFBA, 1992.

\_\_\_\_\_. Os três problemas gregos da antiguidade, as construções com régua e compasso e a Teoria de Galois. **Revista Sitientibus**, Feira de Santana-Ba, n.11, p.21-29, 1993. Disponível em: [http://www2.uefs.br/sitientibus/pdf/11/os\\_tres\\_problemas\\_gregos\\_da\\_antiguidade.pdf](http://www2.uefs.br/sitientibus/pdf/11/os_tres_problemas_gregos_da_antiguidade.pdf) Acesso em 04/09/2012.

\_\_\_\_\_. O banquete de Hilbert ou um diálogo sobre o infinito. **Revista Sitientibus**, Feira de Santana-Ba, n.12, p.77-92, 1994. Disponível em: [http://www2.uefs.br/sitientibus/pdf/12/o\\_banquete\\_de\\_hilbert\\_.pdf](http://www2.uefs.br/sitientibus/pdf/12/o_banquete_de_hilbert_.pdf) Acesso em 04/04/2012.

\_\_\_\_\_. O método axiomático e o problema da consistência Absoluta. **Revista Sitientibus**, Feira de Santana-Ba, n.25, p.67-80, Jul./Dez., 2001. Disponível em: [http://www2.uefs.br/sitientibus/pdf/25/o\\_metodo\\_axiomatico.pdf](http://www2.uefs.br/sitientibus/pdf/25/o_metodo_axiomatico.pdf) Acesso em 07/06/2012.

\_\_\_\_\_. **Lógica Formal** – origens e aplicações. Salvador: Quarteto, 2010.

LIMA, Betina S. O Labirinto de cristal: as trajetórias das cientistas na Física. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 21, n.3, p. 883-903, Set./Dez., 2013.

LIMA, Deborah K. de. **O banquete espiritual da instrução: O Ginásio da Bahia**, Salvador: 1895-1942. 2003. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2003.

LIMA E SOUZA, Ângela M. F. de. O viés androcêntrico em biologia. In: SARDENBERG, Cecília M. B.; COSTA, Ana Alice.(Org.). **Feminismo, Ciência e Tecnologia**. Salvador: REDOR/NEIM/UFBA: Coleção Bahianas, 2002, v.8, p.77-88.

\_\_\_\_\_. Sexo e Identidade – Biologia não é destino. In: FAGUNDES, T. C. P. C. (Org.). **Ensaio sobre Educação, Sexualidade e Gênero**. Salvador: Helvécia, 2005, p. 21-35.

LIMA, Marta Maria Leone. **Ingresso das Mulheres no magistério da Bahia: o resgate de uma história**. 2006. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2006.

LINTZ, Rubens G. Depoimento. **Cadernos do IFUFBA**, Salvador, ano 11, vol.8, n.1 e 2, p.61-62, jul/1996.

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.

\_\_\_\_\_. Novas configurações do trabalho nos espaços urbano e rural Arquitetura militante e relações de gênero em um empreendimento de trabalho associado. **XV Congresso Brasileiro de Sociologia**. Curitiba (PR): Fundação Carlos Chagas. 2011, p. 01-23.

\_\_\_\_\_. Formação e docência em Engenharia, na ótica do gênero: um balanço de estudos recentes e dos sentidos da feminização. In: YANNOULAS, S. C. (Coord.). **Trabalhadoras – análise da feminização das profissões e ocupações**. Brasília: Editorial Abaré, 2013.

LOPES, Maria M. “Aventureiras” nas ciências: refletindo sobre gênero e história das ciências no Brasil. **Cadernos Pagu**: UNICAMP, v.10, p.345-368, 1988.

LOPES, Maria M.; SOUZA, Lia G. P. de; SOMBRIO, Mariana M. de O. Bertha Lutz – uma trajetória feminista e científica. In: Simpósio Nacional de História. ANPUH, XXIII, Londrina. **Anais...** Londrina, 2005, p.1-6. Disponível em: <http://anpuh.org/anais/wp-content/uploads/mp/pdf/ANPUH.S23.0579.pdf> Acesso em 18/03/2014.

LOURO, Guacira L. **Gênero, Sexualidade e Educação**: uma perspectiva pós-estruturalista. Petrópolis, RJ: Vozes, 3. ed., 1999.

\_\_\_\_\_. Mulheres na sala de aula. In: Del Priori, Mary (org.) **História das Mulheres no Brasil**. São Paulo: Contexto/Unesp, 2004, 3.ed., p. 443-481.

\_\_\_\_\_. **Gênero, Sexualidade e Educação**: das afinidades políticas às tensões teórico-metodológicas. UFRGS, 2006. Disponível em [www.ded.ufba.br/gt23/trabalhos\\_29.pdf](http://www.ded.ufba.br/gt23/trabalhos_29.pdf) Acesso em 31/11/2013.

MACHADO, Lia Z. Beijing: Confrontos políticos e desafios intelectuais. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, ano 3, 2º sem., 1995.

MACHADO NETO, Antônio L. A Bahia Intelectual (1900-1930). **Universitas**: Revista de Cultura. Salvador, n.12/13, p.261-305, 1972.

MARTINS, Carlos B. A Reforma Universitária de 1968 e a abertura para o ensino superior privado no Brasil. **Educação & Sociedade**, Campinas, v.30, n.106, p.15-35, Jan./abr. 2009.

MARTINS, Marcos F.; VARANI, Adriana. Professor e Pesquisador: considerações sobre a problemática relação entre ensino e pesquisa. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v.12, n.37, p. 647-680, set./dez., 2012.

MATOS, Marcelo B. Classes Sociais e luta de classes: a atualidade de um debate conceitual. **Revista em Pauta**, Rio de Janeiro: UERJ, n.20, 2007, p.33-55.

MELLO, Alba G. M. Isafas Alves de Almeida e a Educação na Bahia. **Revista da FAEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v.14, n.24, p.125-140, jul./dez., 2005.

MELO, Hildete P. de. Produção Acadêmica na Universidade: dinâmicas e desafios. Salvador: UFBA, 29 abr. 2014. **Palestra**: Gênero e Produção Acadêmica.



MELO, Hildete P. de; CASEMIRO, Maria C. P. A Ciência no Feminino: uma análise da Academia Nacional de Medicina e da Academia Brasileira de Ciência. **Revista Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro: UERJ, n.11, set.-dez., 2003. Disponível em: [http://www.forumrio.uerj.br/documentos/revista\\_11/11-Hildete.pdf](http://www.forumrio.uerj.br/documentos/revista_11/11-Hildete.pdf) Acesso em 06/05/2012.

MELO, Hildete P. de; LASTRES, Helena M. M.; MARQUES, Teresa C. de N. Gênero no Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil. **Revista Gênero**, Niterói, v.4, n.2, p. 73-94, 1. sem., 2004.

MELO, Hildete P. de; OLIVEIRA, André B. A produção científica brasileira no feminino. **Cadernos Pagu** (27). 2006, p. 301-331.

MENEZES, Márcia B.; LIMA E SOUZA, Ângela M. F. de. Gênero e Matemática na mesma equação: possíveis implicações nas escolhas profissionais. In: REDOR, 17, 2012. Paraíba. **Anais...** Paraíba: UFPB, 2012, p.700-715. Disponível em: [www.ufpb.br/evento/lti/ocs/index.php/17redor/17redor/paper/.../239](http://www.ufpb.br/evento/lti/ocs/index.php/17redor/17redor/paper/.../239)

MENEZES, Márcia B.; LIMA E SOUZA, Ângela M. F. de. Gênero e trabalho no campo da Matemática. Breve história e notas sobre um diagnóstico preliminar. In: YANNOULAS, Silvia C. (coord.) **Trabalhadoras** – Análise da feminização das profissões e ocupações. Brasília: Editorial Abaré, 2013, p. 87-110.

MERTZ, Janet. Gender, Culture and Mathematics performance. **Revista Proceedings of the National Academy of Sciences** (PNAS), v.106, n. 22, p. 8801-8807, 2009. Disponível em: <http://www.pnas.org/content/106/22/8801.full.pdf+html> Acesso em 04/06/2013.

MIES, Maria. Investigación sobre las mujeres o investigación feminista? In: BARTRA, Eli. **Debates en torno a una metodología feminista**. Universidad Autónoma Metropolitana. México: 1998.

MINAYO, Maria C. de S. O conceito de representações sociais dentro da sociologia clássica. In: GUARESCHI, Pedrinho A.; JOVCHELOVITCH, Sandra (orgs.) **Textos em representações sociais**. 11 ed., Petrópolis: Vozes, 2009, p. 89-111.

MINELLA, Luzinete S. A contribuição da Revista Estudos Feministas para o debate sobre gênero e feminismo. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 12, p.223-234, Set./Dez. 2004.

\_\_\_\_\_. Temáticas prioritárias no campo de gênero e ciências no Brasil: raça/etnia, uma lacuna? **Cadernos Pagu**, Campinas, SP: UNICAMP, n.40, p.95-140, Jan./June 2013.

MONEY, John; TUCKER, Patricia. **Os papéis sexuais**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

MOSCOVICI, Serge. **A representação social da psicanálise**. Tradução de Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1978.

\_\_\_\_\_. **Representações sociais: investigações em psicologia social**. Trad. de Guareschi. Rio de Janeiro: Vozes, 2003.

MOTTA, Alda B. da. As dimensões de gênero e classe social na análise do envelhecimento. **Cadernos Pagu**, Campinas, SP: UNICAMP, n.13, p.191-221, 1999.

MOUZINHO LEITE LOPES, Maria L. *et al.* Projeto Fundação – Desafio para a Universidade/ Setor Matemática. Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2. Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte, 2004, p.1-8.

MOUZINHO LEITE LOPES, Maria L. A Matemática do século XXI e suas repercussões na Matemática Escolar (Palestra). **Anais...** X Encontro Nacional de Educação Matemática. Salvador, Bahia. 2010. Disponível em:  
<http://www.gente.eti.br/lematec/CDS/ENEM10/artigos/PA/Palestra2.pdf> Acesso em 22/05/2014.

MUNIZ, Ramiro P. A. Depoimento. **Caderno do IFUFBA**, Salvador, ano I, n. 2, p.62-76, Maio/1985.

NARDI, Roberto. Memórias da educação em Ciências no Brasil: A pesquisa em ensino de física. **Revista Investigações em Ensino de Ciências**. v.10 , n.1, p. 63-101, 2005. Disponível em: [http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo\\_ID124/v10\\_n1\\_a2005.pdf](http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID124/v10_n1_a2005.pdf) Acesso em 10/04/2014.

NAVARRO-SWAIN, Tânia. A desconstrução das evidências: perspectivas feministas e foucaultianas. In: SCAVONE, L.; ALVAREZ, M.C.; MISKOLCI, R. (orgs.) **O legado de Foucault**. São Paulo: Editora Unesp, 2006, p. 119-140.

NICHOLSON, Linda. Interpretando o Gênero. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, UFSC, ano 8, n. 2, p. 9-41, 2000.

NORONHA, Dulce de F. **Memória Documentada**: atas do Conselho Universitário da UFBA (1982-1992). Dissertação (Mestrado) - Instituto de Ciência da Informação. Universidade Federal da Bahia. Salvador. 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/7921> Acesso 27/10/2014.

NÓVOA, António. Os professores e as histórias da sua vida. In: \_\_\_\_\_. **Vidas de Professores**. Coleção Ciências da Educação. Portugal: Porto Editora, 1992, p.11-30.

NYE, Andrea. **Teoria feminista e as filosofias do homem**. Rio de Janeiro: Record: Rosa dos Tempos, 1995.

OFFEN, Karen. História de las Mujeres. La Aljaba segunda época. **Revista de Estudios de la Mujer**. Luján: Universidad Nacional de Luján, Argentina, XIII. p.15-33, 2009.

OLINTO, Gilda. A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil. **Inclusão Social**, Brasília, DF, v. 5, n. 1, p.68-77, jul./dez. 2011.

OLINTO, Gilda. *et al.* Gender and academic roles in graduate programs: analyses of Brazilian government data. In: Proceedings of ISSI 2013, v. 1, Viena – Austria, **Anais...** 14<sup>th</sup> International Society of Scientometrics and Informetrics Conference, 15<sup>th</sup>- 19<sup>th</sup> July 2013.

OTRANTO, Célia R. Movimento Sindical Docente: História e Crise. **Revista Universidade Rural do Rio de Janeiro – Série Ciências Humanas**, Rio de Janeiro, v. 22, n.2, p.213-29, jul/dez. 2000.

PAIVA, José M. de. Educação Jesuítica no Brasil Colonial. In: LOPES, Eliane (org.). **500 anos de educação no Brasil**. 3. ed., Belo Horizonte: Autentica, 2007, p.43-59.

PASSOS, Elizete. **A educação das virgens** – um estudo do cotidiano do Colégio Nossa Senhora das Mercês. Rio de Janeiro: Editora Universitária Santa Úrsula, 1995.

\_\_\_\_\_. **Palcos e Plateias** – as representações de gênero na Faculdade de Filosofia. Salvador: EDUFBA, 1999.

PAULAFREITAS, Ayêska O. L. A “mulher moderna” na **Revista Presença (Salvador, 1945-1948)**. In: Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo, II, 2004. Salvador: FACOM/UFBA. *Anais...* Salvador, nov. 2004.

PEDRO, Joana M. **Mulheres honestas e mulheres faladas** – Uma questão de classe. Florianópolis: Editora da UFSC, 1994.

PEREIRA, Pedro C. **A educadora Maria Laura**: contribuições para a constituição da Educação Matemática no Brasil. 2010. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

PERES, Tirsia R. **Educação Brasileira no Império**. Acervo Digital da UNESP, São Paulo, p.1-23, 2005. Disponível em:  
<http://www.acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/105/3/01d06t03.pdf> Acesso 15/10/2013.

PERROT, Michelle. **Os excluídos da história**: operários, mulheres e prisioneiros. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 3. ed., 1988.

\_\_\_\_\_. Escrever uma história das mulheres: relato de uma experiência. **Cadernos Pagu, Campinas, SP:UNICAMP**, v.4, p.9-28, 1995.

\_\_\_\_\_. Escrever a história das mulheres. In: PERROT, Michelle. **Minha história das mulheres**. São Paulo: Contexto, 2007, p.13-39.

PINTO, Antônio P. **Imagens de Isaías Alves**. Salvador: EGBA, 1988.

PINTO, Neuza B. Práticas escolares do Movimento da Matemática Moderna. In: Congresso Luso-Brasileiro de História da Educação, VI, 2006. Uberlândia- Minas Gerais. *Anais...*, Uberlândia- Minas Gerais, abril/ 2006, p.4058-4068.

PISCITELLI, Adriana. Interseccionalidades, categorias de articulação e experiências de migrantes brasileiras. **Revista Sociedade e Cultura**, Goiás: UFG, v.11, n.2, p. 263-274, jul/dez. 2008.

PÔRTO JUNIOR, Francisco G. R.. Anísio Teixeira: vida e obra em movimento. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, UFMT, v.2002, n.18, p. 125-140, 2002.

RAGO, Elisabeth J. Gênero, Medicina, História. Simpósio Nacional de História – ANPUH, XXVI, 2001. São Paulo. *Anais...* do São Paulo, julho de 2001, p. 1-8.

\_\_\_\_\_. Francisca Prager Fróes e a igualdade dos sexos. **Labrys Estudos Feministas**, Brasília:DF, p.1-26, agosto/dezembro de 2005.

Disponível em: <http://www.tanianavarrosvain.com.br/labrys/labrys8/histoire/elizabeth.htm>

RAGO, Luzia M. Epistemologia feminista, Gênero e História. In: PEDRO, Joana; GROSSI, Miriam. (orgs.) **Masculino, Feminino, Plural**. Florianópolis: Ed. Mulheres, 1998. p.21-42.

\_\_\_\_\_. Foucault, a subjetividade e as heterotopias feministas. In: SCAVONE, Lucila.; ALVAREZ, Marcos César.; MISKOLCI, Richard. (Orgs.) **O Legado de Foucault**. São Paulo: Editora UNESP, 2006, v.01, p. 101- 117.

\_\_\_\_\_. **A aventura de contar-se: feminismos, escrita de si e invenções da subjetividade**. Campinas, São Paulo: Editora da Unicamp, 2013.

RESENDE, Viviane de M.; RAMALHO, Viviane. **Análise de discurso crítica**. São Paulo: Contexto, 2011.

RIBEIRO, Arilda I. M. **Vestígios da educação feminina no século XVIII em Portugal**. São Paulo: Arte & Ciência, 2002.

\_\_\_\_\_. Mulheres educadas na colônia. In: LOPES, Eliane (org.). **500 anos de educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autentica, 2007, p.79-84.

RIBEIRO, Matilde. Mulheres negras Brasileiras: de Bertioga a Beijing. **Revista Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 3, n.2, p.446-457, 1995.

RIOS, Diogo F. **Memórias de ex-alunos do Colégio de Aplicação da Universidade da Bahia sobre o ensino da matemática Moderna**: a construção de uma instituição modernizadora. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia/ Universidade Estadual de Feira de Santana. Salvador, 2012. Disponível em [www.pt.scribd.com/doc/151536534/tese-diogorios-2012](http://www.pt.scribd.com/doc/151536534/tese-diogorios-2012) Acesso 04/09/ 2013.

RISÉRIO, Antônio. **Edgard Santos e a reinvenção da Bahia**. Rio de Janeiro: Versal, 2013.

RITZKAT, Marly G. B. Preceptoras alemãs no Brasil. In: LOPES, Eliane (org.). **500 anos de educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autentica, 2007, p.269-290.

ROCHA, Ana C. S. M. O que fazer com os rudes? Divergências em torno do papel da inteligência para a organização escolar. In: jornada Discente do PPHPBC / CPDOC/ FGV, II, 2010. Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro. 2010, p. 1-14. Disponível em: [http://cpdoc.fgv.br/jornadadiscente/trabalhos/Mesa\\_6\\_Bernardo\\_Buarque\\_Ana\\_Rocha.pdf](http://cpdoc.fgv.br/jornadadiscente/trabalhos/Mesa_6_Bernardo_Buarque_Ana_Rocha.pdf)

\_\_\_\_\_. **O que fazer com os rudes?** Isaías Alves e as divergências sobre o papel da inteligência na organização escolar. (1930-1942). 2011. 163 f. Dissertação (Mestrado) - Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil. Programa de Pós-Graduação em História, Política e Bens Culturais, FGV: Rio de Janeiro, 2011.

ROMANELLI, Otaíza de O. **História da Educação no Brasil (1930/1973)**. Petrópolis: Editora Vozes, 27. ed., 2002.

ROQUE, Tatiana. **História da Matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

ROSALDO, Michelle. A mulher, a cultura e a sociedade: uma revisão teórica. In: ROSALDO, Michelle; LAMPHERE, Louise (Orgs.). **A Mulher, a Cultura e a Sociedade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 1979, p.17-64.

ROSEMBERG, Fúlvia; PINTO, Regina P.; NEGRÃO, Esmeralda V. **A educação da mulher no Brasil**. São Paulo: Global, 1982.

ROSEMBERG, Fúlvia. Mulheres educadas e a educação de mulheres. In: BASSANEZI, Carla; PEDRO, Joana M.(Orgs.) **Nova história das mulheres**. São Paulo: Contexto, 2012, p. 333-359.

ROSSI, Paolo. **O nascimento da ciência moderna na Europa**. Bauru, SP: EDUSC, 2001.

SABAT, Ruth. Pedagogia cultural, gênero e sexualidade. **Revista Estudos Feministas**. Florianópolis, v.9, n.1, p.9 – 21, 2001.

SAFFIOTI, Heleith. I. B. Rearticulando Gênero e Classe Social. In: COSTA, Albertina; BRUSCHINI, Cristina (Orgs.). **Uma questão de gênero**. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos e Fundação Carlos Chagas. 1992, p. 183-215.

\_\_\_\_\_. Ontogênese e Filogênese do Gênero: ordem patriarcal de gênero e a violência masculina contra mulheres. **Série Estudos e Ensaios/ Ciências Sociais/ FLACSO – Brasil**, jun. 2009, p.1-44.

\_\_\_\_\_. A questão da mulher na perspectiva socialista. **Lutas Sociais**, PUC: São Paulo, n.27, p.82-100, 2º sem.2011.

SANTOS RIBEIRO, Maria L. **História da Educação Brasileira: a organização escolar**. 14. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1995.

SANTOS, Boaventura de Souza. **Um discurso sobre as Ciências**, 5.ed., São Paulo: Cortez, 1998.

SANTOS, Roberto F. **Vidas Paralelas**. 2. ed. Salvador: EDUFBA, 2008.

SARDENBERG, Cecília M. B. Da Crítica Feminista à Ciência a uma Ciência Feminista? In: COSTA, Ana Alice & SARDENBERG, Cecília M. B (orgs.). **Feminismo, Ciência e Tecnologia**, Salvador: Coleção Bahianas, 2002, p. 89-120.

SCAVONE, Lucila. A maternidade e o feminismo: diálogo com as ciências sociais. **Cadernos Pagu**, Campinas: Unicamp, n. 16, p.137-150, 2001.

SCHIEBINGER, Londa. **O Feminismo mudou a ciência?** Trad.Raul Fiker. São Paulo: EDUSC, 2001.

SCHIFF, Michel. **A inteligência desperdiçada. Desigualdade social, injustiça escolar.** Porto Alegre: Artes Médicas. 1993.

SCHUMACHER, Schuma; BRAZIL, Érico V. **Dicionário Mulheres do Brasil de 1500 até a Atualidade.** Rio de Janeiro: Zahar. 2000.

SCHWARTZMAN, Simon. A revolução de 1930 e as primeiras universidades. In: \_\_\_\_\_. **Um espaço para a Ciência: formação da comunidade científica no Brasil.** Brasília: Ministério de Ciência e Tecnologia, 2001, p. 1-31.

SCOTT, Ana S. O caleidoscópio dos arranjos familiares. In.: BASSANEZI, Carla; PEDRO, Joana.(orgs.). **Nova História das Mulheres no Brasil.** São Paulo: Contexto, 2012.

SCOTT, Joan W. El problema de la invisibilidad. In: ESCANDÓN, C.R.(org.) **Gênero e História.** México: Instituto Mora/UAM. 1992, p.38-65.

\_\_\_\_\_. Gênero: Uma categoria útil para a análise histórica. **Educação e Realidade.** Porto Alegre, v.16, n.2, jul-dez.,1995, p.5-22.

SERPA, Luiz F. Uma metodologia de Pesquisa em Ensino de Ciências. **Revista Brasileira de Física,** São Paulo, v.2, n.3, p. 381-393, 1972.

SEVERINO, Antônio J. Ensino e Pesquisa na docência universitária: caminhos para a integração. **Cadernos Pedagogia Universitária,** São Paulo: FEUSP, v.3, abr. 2008.

SILVA, Alberto. **Raízes históricas da Universidade da Bahia.** Salvador, Ba: UFBA, 1956.

SILVA, Benedicto (Coord.) **Dicionário de Ciências Sociais.** Rio de Janeiro: FGV. Instituto de Documentação, 1986.

SILVA, Clóvis P. da. **A matemática no Brasil: uma história de seu desenvolvimento.** 2.ed., 1998. Disponível em [www.acefyn.org.co/PubliAcad/clovis/titular/titular.htm/](http://www.acefyn.org.co/PubliAcad/clovis/titular/titular.htm/) Acesso em 05/05/2013.

\_\_\_\_\_. Sobre o início e consolidação da Pesquisa Matemática no Brasil. **Revista Brasileira de História da Matemática (RBHM),** Rio de Janeiro, v.6, n. 11, p.67-96, abr.-set. 2006.

\_\_\_\_\_. Sobre o início e consolidação da Pesquisa Matemática no Brasil. **Revista Brasileira de História da Matemática (RBHM),** Rio de Janeiro, v.6, n. 12, p.165-196, out.-mar. 2007.

\_\_\_\_\_. **Aspectos Históricos do desenvolvimento da pesquisa matemática no Brasil.** São Paulo: Editora Livraria da Física/ SBHMat., 2009.

SILVA, Paulo S. **Âncoras de tradição: luta política, intelectuais e construção do discurso histórico na Bahia (1930-1949).** Salvador: EDUFBA, 2000.

SIMÕES, Ruy. **A Faculdade de Filosofia e sua identidade perdida.** Salvador: Centro Editorial e Didático da UFBA, 1990.

SIQUEIRA, Tatiana L. de. **Impressões feministas**: discurso sobre o feminismo no Diário da Bahia (1931-1937). Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo. Salvador: NEIM / UFBA. 2009.

SMITH, Dorothy. A perspectiva das mulheres como uma crítica radical à Sociologia. Mimeo. ("Women's Perspective as a Radical Critique of Sociology", In: HARDING, Sandra (ed.), **Feminism & Methodology**. Blomington, Indiana: Indiana Open University Press, 1987, p. 84-96. Tradução de Mauricio, revisão de Cecília M.B. Sardenberg.)

SOARES, Flávia dos S.; DASSIE, Bruno A.; ROCHA, José L. da. Ensino da Matemática no século XX – da Reforma Francisco Campos à Matemática Moderna. **Horizontes**, Bragança Paulista, v.22, n.1, p.7-15, jan./jun. 2004.

SPINOLA, Noelio D. A implantação de distritos industriais como política de fomento ao desenvolvimento regional: o caso da Bahia. **Revista de desenvolvimento econômico**. Salvador, ano III, n.4, p. 28-48, jul. 2001.

STELLIN, Regina M.R. *et al.* Processos de construção de maternagem. Feminilidade e maternagem: recursos psíquicos para o exercício da maternagem em suas singularidades. **Revista da USP**: Estilo da clínica, São Paulo, v. 16, n. 1, p. 170-185, 2011.

TABAK, Fanny. **O laboratório de Pandora**: estudos sobre a ciência no feminino. Rio de Janeiro, Garamond, 2002.

TAVARES, Luís H. D. A reforma educacional baiana de 1925. **Revista Universitas**, Salvador, n.I, p.119-133, set./dez. 1968.

\_\_\_\_\_. **História da Bahia**. São Paulo: Ed. Da UNESP; Salvador: EDUFBA, 2008.

TEIXEIRA, Anísio. **Educação para a democracia**. Rio de Janeiro: José Olympo, 1936.

\_\_\_\_\_. **Romper com a simulação e a ineficiência do nosso ensino**. Formação: Rio de Janeiro, v.16, n.176, p.11-16, 1953.

\_\_\_\_\_. Condições para a reconstrução educacional brasileira. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília, v.18, n.49, p.3-12, 1953 (a). Disponível em: <http://www.bvanisioiteixeira.ufba.br/artigos/condicoes.html> Acesso em 09/04/2013.

\_\_\_\_\_. A crise educacional brasileira. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília, v.19, n.50, p.20-43, 1953 (b).

\_\_\_\_\_. Por uma escola primária organizada e séria para formação básica do povo brasileiro. **Educação e Ciências Sociais**. v.3, n.8, 1958. p. 139-141. Disponível em <http://www.bvanisioiteixeira.ufba.br/artigos/decal.htm> Acesso em 20/03/2013.

\_\_\_\_\_. Notas para a história da Educação. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília, v.37, n.85, p.181-188, 1962.

\_\_\_\_\_. **Pequena Introdução à Filosofia da Educação**: a escola progressiva ou a transformação da escola. 5. ed., São Paulo: Editora Nacional, 1968.

\_\_\_\_\_. O manifesto dos pioneiros da Educação Nova. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília, v.65, n.150, 1984, p.407- 425

\_\_\_\_\_. **Ensino superior no Brasil**: análise e interpretação de sua evolução até 1969. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1989.

\_\_\_\_\_. **Educação no Brasil**. 3.ed. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1999.

TELLES, Norma. Escritoras, Escritas, Escrituras. In: Del Priori, Mary (org.) **História das Mulheres no Brasil**. São Paulo: Contexto/Unesp, 2004, 7.ed., p. 401 – 442.

THIRY-CHERQUES, Hermano R. Pierre Bourdieu: a teoria na prática. **Revista de Administração Pública – RAP**: Rio de Janeiro, v.40, n.1, p. 27-55, Jan./ Fev. 2006. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=241016430003> Acesso 12/11/2013.

THOMPSON, Edward P. **A formação da classe operária** – a árvore da liberdade. Tradução Denise Bottmann. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

\_\_\_\_\_. **A miséria da teoria** ou um planetário de erros uma crítica ao pensamento de Althusser. Rio: Zahar Editores, 1981.

TOSI, Lucía. Mulher e Ciência: A Revolução Científica, a Caça às Bruxas e a Ciência moderna. **Cadernos Pagu, Campinas: SP.**, v.10, p.369-397, 1998.

TRIGO, Maria H. B. A mulher universitária: códigos de sociabilidade e relações de gênero. In: BRUSCHINI, Cristina, SORJ. Bila (Orgs.). **Novos Olhares**: mulheres e relações de gênero no Brasil. São Paulo: Marco Zero: Fundação Carlos Chagas, 1994, p.89-110.

VALENTE, Wagner R. **Uma história da matemática escolar no Brasil, 1730 – 1930**. 2. ed., São Paulo: Annablume: Fapesp, 2007.

\_\_\_\_\_. **Oswaldo Sangiorgi**: um professor moderno. São Paulo: Annablume; Brasília: CNPq; Osasco: GHEMAT, 2008.

VALENTE, Wagner R.; MATOS, José M. **A reforma da Matemática Moderna em contextos ibero-americanos**. Portugal: UIED, 2010.

VALLEJOS, Adriana. *et al.* Lineamentos epistemológicos. In.: YANNOULAS, Silvia C. **A Convidada de Pedra**: mulheres e políticas públicas de trabalho e renda: entre a descentralização e a integração supranacional. Um olhar a partir do Brasil 1988-2002. Brasília: FLACSO – Abaré, 2003, p.270-305. Disponível em: <http://www.flacso.org.br/portal/pdf/pptr/347.pdf> Acesso 10/05/2012.

VANIN, Iole M. **As damas de branco na biomedicina baiana (1879-1949): médicas, farmacêuticas e odontólogas**. 275 f., 2008. Tese (doutorado) – Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2008.

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 28/06/2014. 2014.



VICENTINI, Paula P.; LUGLI, Rosário Silvana G. O magistério secundário como profissão: o associativismo docente e a expansão do sistema educacional brasileiro entre os anos de 1940 e 1960. **Revista da FAEBA** – Educação e Contemporaneidade, Salvador, v.14, n.24, p.57-73, jul./dez. 2005.

VIDAL, Diana G. 80 anos do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova: questões para debate. **Revista Educação e Pesquisa**, v.39, n.3, jul/set. 2013, São Paulo: USP, p. 577-588.

VIEIRA, Cláudia A. Feminismo e seus múltiplos significados: entre discursos e práticas de mulheres em Salvador. In.: Fazendo Gênero 7. Florianópolis. **Anais ...** Florianópolis: UFSC, 2006, p. 1-7.

\_\_\_\_\_. Mulheres de Elite em movimento por direitos políticos. **Revista Gênero**, Niterói, v.2, n.1, p. 115-130, 2.sem.2001.

VILLELA, Heloisa de O.S. **A primeira escola normal do Brasil**: uma contribuição à história da formação de professores. Niterói: UFF, 1990. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal Fluminense - UFF, 1990.

\_\_\_\_\_. O mestre-escola e a professora. In: LOPES, Eliane (Org.) **500 anos de educação no Brasil**. 3.ed., Belo Horizonte: Autentica, 2007, p. 95-134.

XAVIER, Libânia N. O Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova como divisor de águas na história da educação brasileira. In: **Colóquio Nacional 70 anos do Manifesto dos Pioneiros**: um legado educacional em debate. 2002. Belo Horizonte. **Anais ...** Belo Horizonte, 2002. Disponível em:  
[www.convenio1931.ence.ibge.gov.br/web/ence/libania\\_manifesto.pdf](http://www.convenio1931.ence.ibge.gov.br/web/ence/libania_manifesto.pdf) Acesso em 09/09/2012.

ZOTTI, Solange A. **Sociedade, educação e currículo no Brasil**: dos jesuítas aos anos de 1980. Campinas, SP: Autores Associados; Brasília, DF: Editora Plano, 2004.

ZOTZ, Mayana. Desafio da mulher cientista no Brasil. **Revista Claudia**, Rio de Janeiro, 01/01/2007. Disponível em: <http://www.bv.fapesp.br/namidia/noticia/8257/desafio-mulher-cientista-brasil/> Acesso em 03/03/2014.

WALKERDINE, Valerie. **Couting girls out**: girl and mathematics. New Edition. Londres: Virago, 2003.

WOODWARD, Kathryn. Identidade e Diferença: uma introdução teórica e conceitual. In: SILVA, Tomás Tadeu da (Org.). **Identidade e Diferença**. A perspectiva dos Estudos Culturais. Petrópolis: Vozes, 2000, p. 7-72.

YANNOULAS, Silvia; LIMA e SOUZA, Ângela M.F. de. Argumentos em torno da gaveta - sobre políticas afirmativas de gênero e meritocracia no campo científico. In: 12º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia e 7º Congresso Latino-Americano de História da Ciência e da Tecnologia. 2010. Salvador. **Anais...** Salvador, 2010, p.37-48. Disponível em: [www.sbhc.org.br/arquivo/download?ID\\_ARQUIVO=6](http://www.sbhc.org.br/arquivo/download?ID_ARQUIVO=6) Acesso em 04/02/2013.

## APÊNDICE A - Diplomados em Matemática pela FF da Bahia (1945/1968).

NOME	LICENCIATURA	BACHARELADO	SEXO	COR <sup>292</sup>
Lucia Costa Nogueira		1945 (05/12/45)	FEM.	BRANCA
Araci Coelho Esteves	1946 (14/12/46)	1945 (05/12/45)	FEM.	MORENA
Maria Viète Seixas Pereira	1946 (14/12/46)	1945 (05/12/45)	FEM.	BRANCA
Ramakrishna Bagavan dos Santos	1946 (14/12/46)	1945 (05/12/45)	MASC.	BRANCA
MARTHA MARIA DE SOUZA DANTAS	1948 (14/12/48)	1947 (19/12/47)	FEM.	BRANCA
Zalman Summer	1948 (14/12/48)	1947 (19/12/47)	MASC.	BRANCA
Waldemar Groschel	1947 (22/12/47)	1947(11/03/47)	Masc.	BRANCA
Raimundo Peixoto Costa	1949 (15/12/49)	1948 (14/12/48)	MASC.	BRANCA
Nilza da Rocha Santos	1950 (13/12/50)	1949(10/01/50)	FEM.	MORENA
Edna Carmen Cabral	1951 (24/03/52)	1950 (12/12/50)	FEM.	BRANCA
Eliza da Costa Fernandes Pereira	1951 (24/03/52)	1950 (12/12/50)	FEM.	BRANCA
Maria Celeste Correia da Silva	1951 (24/03/52)	1950 (13/12/50)	FEM.	BRANCA
Ameriza Lanat Pedreira de Cerqueira	1952 (09/12/52)	1951 (22/03/52)	FEM.	BRANCA
Manoel dos Santos	1952 (09/12/52)	1951 (24/03/52)	MASC.	BRANCA
Faustino Antônio Alvarez	1952 (09/12/52)	1951 (24/03/52)	MASC.	BRANCA
Pedro Pereira dos Santos	1952 (09/12/52)	1951 (24/03/52)	MASC.	MORENA
Zulmira Madalena Jorge Tinant	1952 (09/12/52)	1951 (28/03/52)	FEM.	PARDA
Carmem Costa Vieira	1953 (12/12/53)		FEM.	BRANCA
Célia Fernandez Pineiro	1953 (12/12/53)		FEM	BRANCA
ARLETE VIEIRA DE JESUS	1954 (15/12/54)		FEM.	BRANCA
Eliana Costa Nogueira	1954 (15/12/54)		FEM.	BRANCA
Maria Edith Gurgel Oliveira	1954 (15/12/54)		FEM.	BRANCA

<sup>292</sup> Em relação a cor, os dados foram extraídos das certidões de nascimento ou das carteiras de identidade que encontram-se nas pastas dos alunos nos arquivos da FF. Em algumas pastas não foram encontradas as certidões e nem as carteiras de identidades.

Edésio José de Oliveira	1954 (15/12/54)		MASC.	BRANCA
José Antônio de Araújo Pimenta	1954 (15/12/54)		MASC.	BRANCA
Silvio Almeida Passos	1954 (15/12/54)		MASC.	BRANCA
Maria Clementina de Sá	1955 (10/12/55)	1956 (11/12/56)	FEM.	BRANCA
Maria Helena Lanat Pedreira Cerqueira	1955 (10/12/55)	1956 (11/12/56)	FEM.	BRANCA
Norma Coelho de Araujo.	1955 (10/12/55)	1956 (14/12/56)	FEM.	BRANCA
João Damasceno Mansur de Carvalho	1955 (12/12/55)	1956 (11/12/57)	MASC.	MORENA
Mário Fernandez Pineiro	1955 (10/12/55)	1956 (27/12/57)	MASC.	BRANCA
Adyl Maria Souza	1956 (10/12/56)	1957 (23/12/57)	FEM.	BRANCA
Lícia Costa da Silva	1956 (10/12/56)		FEM.	BRANCA
Marylene Maria Ferreira de Abreu	1956 (10/12/56)	1957 (23/12/57)	FEM.	MORENA
Neide Clotilde de Pinho e Souza	1956 (10/12/56)	1957 (11/12/57)	FEM.	BRANCA
Lícia da Silva Guimaraes		1957 (11/12/57)	FEM.	NÃO CONSTA
Otávio Mansur de Carvalho	1956 (11/12/56)	1957 (11/12/57)	MASC.	MORENA
Oséas Moreira de Araújo	1956 (10/12/56)		MASC.	MORENA
Angélica Maria Vilas Leão	1957 (10/12/57)	1958 (09/01/59)	FEM.	BRANCA
Maria Augusta de Araújo Moreno	1957 (17/12/57)	1958 (09/01/59)	FEM.	BRANCA
Maria José Ferreira Lima	1957 (10/12/57)		FEM.	MORENA
Rosa Maria Mendes Rocha	1957 (10/12/57)		FEM.	BRANCA
Adarcy Maria Penna Costa	1958 (10/12/58)	1959 (15/12/59)	FEM.	BRANCA
Celina Bittencourt Marques	1958 (10/12/58)	1959 (11/12/59)	FEM.	MORENA
Irany Maria dos Santos	1958 (10/12/58)	1959 (10/12/59)	FEM.	MISTIÇA
Nair Firpo Ferreira	1958 (10/12/58)		FEM.	BRANCA
Ana Maria de Seixas	1959 (10/12/59)			

Pereira			FEM.	BRANCA
Eunice da Conceição Guimarães	1959 (10/12/59)	1960 (27/12/60)	FEM.	NÃO CONSTA
Maria de Fátima Gottschall Souto	1959 (10/12/59)	1960 (27/12/60)	FEM.	BRANCA
Euradina Caetano de Souza	1959 (11/12/59)		FEM.	BRANCA
Júlio Moreira Raposo	1959 (11/12/59)		MASC.	MORENA
Alfa Aboud Amoedo	1960 (26/12/60)		FEM.	BRANCA
Haydéé Aurea da Silva	1960 (26/12/60)		FEM.	PARDA
Norma Neyde Queroiz de Moraes	1960 (27/12/60)	1961 (14/12/61)	FEM.	NÃO CONSTA
Rosa Fichman Fingergut	1960 (26/12/60)		FEM.	BRANCA
Waldette Travassos Lima	1960 (26/12/60)	1961 (14/12/61)	FEM.	PARDA
Cleyde Maria de Almeida Magalhães	1964 (14/12/64)	1960 (26/12/60)	FEM.	BRANCA
Anibal Muller Costa	1961 (14/12/61)		MASC.	BRANCA
Luiz Ivan Araújo Correa	1961 (27/06/62)		MASC.	BRANCA
Mathilde Krastschmer Barreiras	1961 (13/12/61)		FEM.	BRANCA
Terezinha Matias de Souza	1961 (13/12/61)	1967 (12/12/67)	FEM.	BRANCA
Violeta Augusta Rogério de Souza Freire de Carvalho	1961 (13/12/61)	1962 (22/12/62)	FEM.	BRANCA
Zélia Pereira Camelier	1961 (13/12/61)		FEM.	PARDA
Aurialva Lima de Almeida	1962 (21/12/62)		FEM.	MORENA
Iracy Maria Hart Cerqueira Lima	1962 (21/12/62)		FEM.	BRANCA
Isa Gertrudes	1962 (21/12/62)		FEM.	BRANCA
Marina Fernandez	1962 (21/12/62)		FEM.	BRANCA
Edgard Cícero	1962 (21/12/62)		MASC.	NÃO CONSTA
Virgilio César da Silva Coelho	1962 (21/12/62)		MASC.	PARDA

Antônio Almeida	1963 (14/12/63)	1964 (14/12/64)	MASC.	BRANCA
Eja da Silveira	1963 (14/12/63)	1964 (14/12/64)	FEM.	BRANCA
Jolândia Serra Vila	1963 (14/12/63)	1964 (14/12/64)	FEM.	BRANCA
Maria Auxiliadora Sampaio	1964(12/12/64)		FEM.	BRANCA
Ana Maria Barbosa Noronha	1965(19/12/65)		FEM.	BRANCA
Guiomar Albuquerque Vinhas	1965(19/12/65)		FEM.	BRANCA
Lúcia Maria Dias de Freitas	1965(21/12/65)		FEM.	BRANCA
Maria Conceição Brito Pacheco de Andrade	1965(19/12/65)	1967 (13/12/67)	FEM.	BRANCA
Maria Ester dos Santos	1965(21/12/65)		FEM.	MORENA
Maria do Carmo Maia Brasil	1965(21/12/65)		FEM.	BRANCA
Sônia Gonçalves Muniz	1965(19/12/65)		FEM.	BRANCA
Sônia Maria de Seixas Pereira	1965(19/12/65)		FEM.	BRANCA
Terezinha Nogueira Magalhães Bastos	1965(19/12/65)		FEM.	BRANCA
Maria Cecília Argolo de Oliveira Dias	1966(18/12/66)		FEM.	BRANCA
Maria do Socorro Lima Pianhy Dourado	1966(18/12/66)		FEM.	MORENA
Maria Giodete Dantas Rocha	1966( 19/12/66)		FEM.	NÃO CONSTA
Carlos Roberto Nascimento Bonfim	1966(18/12/66)	1967 (13/12/67)	MASC.	BRANCA
Edmundo Guedes	1966(18/12/66)		MASC.	MORENA
José Rui Cordeiro	1966(18/12/66)	1967 (13/12/67)	MASC.	BRANCA
Célia Maria Ganen Pitangueira	1967 (12/12/67)	1967 (12/12/67)	FEM.	MORENA
Dilza Dias de Freitas	1967 (12/12/67)	1967 (12/12/67)	FEM.	BRANCA
Eliza Maria Ferreira	1967 (12/12/67)	1967 (12/12/67)	FEM.	MORENA
Emília Dárcia de Cerqueira Monteiro	1967 (12/12/67)	1967 (12/12/67)	FEM.	NÃO CONSTA

Iara Alves de Oliveira	1967 (12/12/67)	1967 (12/12/67)	FEM.	NÃO CONSTA
Irlanda Matos de Almeida	1967 (12/12/67)	1967 (12/12/67)	FEM.	BRANCA
Maria Lúcia Borges de Figueiredo	1967 (12/12/67)	1967 (12/12/67)	FEM.	BRANCA
Vera Lúcia Conceição Mesquita Baqueiro	1967 (12/12/67)	1967 (12/12/67)	FEM.	BRANCA
Vera Lúcia Matos Brandão	1967 (12/12/67)		FEM.	BRANCA
Edil de Almeida Santos	1967 (12/12/67)		FEM.	PARDA
Misael Silva Almeida	1967 (12/12/67)	1967 (12/12/67)	MASC.	BRANCA
Nilton Cruz e Silva	1967 (12/12/67)	1967 (12/12/67)	MASC.	BRANCA
Umberto Luiz Sampaio	1967 (12/12/67)		MASC.	BRANCA
José Costa Gaspari	1967 (13/12/67)	1967 (12/12/67)	MASC.	BRANCA
Addi Irene Steffen	1968(21/01/69)		FEM.	BRANCA
Elda Vieira Tramm	1968(21/01/69)		FEM.	MORENA
Ana Maria Ribeiro Brandão	1968(21/01/69)		FEM.	BRANCA
Célia Maria Cerqueira Fraga	1968(21/01/69)		FEM.	BRANCA
Celma Almeida Mota Gonzalez	1968(21/01/69)		FEM.	BRANCA
Júlia Leocádia de Oliveira	1968(21/01/69)		FEM.	PARDA
Lícia Maria de Carvalho Poggio	1968(21/01/69)		FEM.	NÃO CONSTA
Maria Delvina Barbosa de Lemos	1968(23/01/69)		FEM.	BRANCA
Maria Antônia da Conceição	1968(21/01/69)		FEM.	BRANCA
Nina Rosa de Alencar Ribeiro		1968( 21/01/69)	FEM.	BRANCA
Antônio de Souza Cardoso	1968(07/02/69)		MASC.	MORENA
Daniel Ferreira Lima	1968(21/01/69)		MASC.	PARDA
Grinaldo Rodrigues dos Santos	1968(21/01/69)		MASC.	MORENA
João Maia Fontes	1968(21/01/69)		MASC.	BRANCA
Manoel José de Oliveira Belém	1968(21/01/69)		MASC.	BRANCA
Winston Fonseca de Carvalho	1968(21/01/69)		MASC.	BRANCA
Epaminondas Barbosa Sampaio	1968(21/01/69)		MASC.	BRANCA

Fonte: Livro de Bacharéis e Licenciados – Diplomados pela Faculdade de Filosofia da Bahia (1945-1968). (ARQUIVO DA FF – LIVRO Nº 37)

## APÊNDICE B – Roteiro das entrevistas piloto.

- Como você define “ser mulher”?
- Como você define a matemática?
- Que habilidades você considera essenciais ao trabalho com a matemática?
- Ser matemático é mais fácil para homens ou para mulheres? Por quê?
- Você se considera realizada profissionalmente? Justifique.
- Que lugar ocupa o trabalho em sua vida? O quanto você se dedica a ele?
- Como sua família vê o seu trabalho? Dê um exemplo de um comentário ou atitude de alguém da sua família sobre o seu trabalho.
- Como se ajustam sua vida familiar e suas atividades profissionais?
- Houve alguma situação na vida profissional em que você se sentiu preterida? Por quem e por quê?
- De que modo o fato de ser mulher interfere no seu trabalho e nas relações de trabalho vivenciadas por você?
- Você lembra de ter testemunhado expressões de conotação sexista no seu ambiente de trabalho? Exemplifique.
- Você acha que em um relacionamento entre casais há um apoio mútuo e igualitário entre ambos em relação aos avanços profissionais?
- Existe, na sua visão, uma tendência maior do homem em seguir o campo das pesquisas científicas? Por quê? E as mulheres, seguem a mesma trajetória?
- Você se sente realizada profissionalmente?

## APÊNDICE C – Roteiro de entrevista (para as professoras pioneiras)

## 1. Identificação

1.1 Nome

1.2 Idade

1.3 Situação conjugal

1.4 Ano de ingresso no curso de mat. E ano de término.

1.5 Ano de ingresso no IMAT como docente

1.6 Ano de Aposentadoria ( se ocorreu)

1.7. Atividades na docência e /ou pesquisa

## 2. Família

2.1 Fale um pouco sobre a sua família.

2.2 Qual o grau de escolaridade dos seus pais? E quais eram suas atividades?

2.3 E seus irmãos e irmãs, que carreira seguiram?

## 3. Seus estudos

3.1 Fale sobre seus estudos iniciais: onde estudou? Quais as disciplinas que mais gostava?

3.2 E o vestibular? Qual o motivo da escolha pela graduação em matemática?

3.3 Houve algum tipo de incentivo por parte de alguém?

3.4 Qual a reação da sua família quanto a sua escolha?

3.5 Como era o ambiente na FF em relação à presença das mulheres.

3.6 A senhora fez mestrado? E doutorado?

3.7 Se sim, qual o percentual de homens e mulheres nestes espaços?

3.8 Como foi seu trabalho no IM? Quais foram suas atividades?

3.9 Havia incentivo para o campo das pesquisas na época?

3.10 Como eram ocupados os cargos administrativos?

## 4. Sobre ser mulher e ser matemática (professora ou pesquisadora)

4.1 Como você define “ser mulher”?

4.2 Como você define ser professora ou pesquisadora no campo da Matemática?

4.3 O que a Matemática é para você?



- 4.4 Que habilidades você considera essenciais ao trabalho com a matemática?
- 4.5 Trabalhar com a matemática é mais fácil para homens ou para mulheres? Por quê?
- 4.6 Você se considera realizada profissionalmente? Justifique.
- 4.7 Como sua família vê/via o seu trabalho? Dê um exemplo de um comentário ou atitude de alguém da sua família sobre o seu trabalho.
- 4.8 O fato de ser mulher interfere/interferiu no seu trabalho e nas relações de trabalho vivenciadas por você?
- 4.9 Houve alguma situação na vida profissional em que você se sentiu preterida? Por quem e por quê?
- 4.10 Como se ajustam/se ajustaram sua vida familiar e suas atividades profissionais?
- 4.11 No seu ambiente de trabalho há/ havia mais homens ou mais mulheres? Apresente uma proporção aproximada.
- 4.12 Você lembra de ter testemunhado expressões de conotação sexista no seu ambiente de trabalho? Exemplifique.

## 5. Sobre a criação do IMFUBA

- 5.1 Lembra do período de criação do IMF?
- 5.2 Como eram as dinâmicas de estudos e trabalho no novo espaço matemático?

## APÊNDICE D – Roteiro da entrevista com a professora Arlete Cerqueira Lima.

## 1. Identificação

1.1 Nome

1.2 Idade

1.3 Situação conjugal

1.4 Ano de ingresso no curso de matemática e ano de término.

## 2. Família

2.1 Fale um pouco sobre a sua família e sua infância.

2.2 Qual o grau de escolaridade dos seus pais? E quais eram suas atividades?

2.3 E seus irmãos e irmãs, que carreira seguiram?

## 3. Seus estudos

3.1 Fale sobre seus estudos iniciais: onde estudou? Quais as disciplinas que mais gostava?

3.2 E o vestibular? Qual o motivo da escolha pela graduação em matemática?

3.3 Houve algum tipo de incentivo por parte de alguém?

3.4 Qual a reação da sua família quanto a sua escolha?

3.5 Como era o ambiente na FF em relação à presença das mulheres.

3.6 A senhora fez mestrado? E doutorado?

3.7 Se sim, qual o percentual de homens e mulheres nestes espaços?

3.8 Como foi seu trabalho no IM? Quais foram suas atividades?

3.9 Havia incentivo para o campo das pesquisas na época?

3.10 Como eram ocupados os cargos administrativos?

## 4. Sobre a criação do IMFUBA

4.1 Lembra do período de criação do IMF? Fale um pouco sobre a sua participação neste processo?

4.2 O que a senhora acha que aconteceu ao propor ao reitor a implantação de um Centro de Estudos em Matemática aqui na Bahia, e ele, inicialmente ter tido uma reação contrária?

4.3 Por que acha que o reitor mudou de ideia e resolveu aceitar sua proposta de criação do Centro de Estudos?

- 4.4 Por que a senhora ou a professora Martha não assumiram a direção do Centro de IMF?
- 4.5 Por que acha que as mulheres foram convocadas para preparar a formação deste Centro?
- 4.6 Na sua opinião, a reação inicial do reitor contra a sua proposta teria sido a mesma caso a proposta estivesse partindo de um professor catedrático da escola de engenharia?
- 4.7 Por que o IMF não foi “bem visto” pelos catedráticos da Universidade?
- 4.8 Se fossem homens a frente da fundação, a senhora acha que toda essa história teria sido diferente?
- 4.9 Como eram as dinâmicas de estudos e trabalho no novo espaço matemático?
5. Sobre ser mulher e ser matemática (professora ou pesquisadora)
- 5.1 O fato de ser mulher interfere/interferiu no seu trabalho e nas relações de trabalho vivenciadas por você?
- 5.2 Houve alguma situação na vida profissional em que você se sentiu preterida? Por quem e por quê?
- 5.3 Como se ajustam/se ajustaram sua vida familiar e suas atividades profissionais?
- 5.4 Você se considera realizada profissionalmente? Justifique.

## APÊNDICE E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Este documento visa solicitar sua participação na Pesquisa “A MATEMÁTICA DAS MULHERES: as marcas de gênero na trajetória profissional das professoras fundadoras do Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia (1941-1980)”, que tem como objetivo analisar a participação de mulheres matemáticas da Bahia na fundação e na consolidação do IMFUBa, destacando a trajetória de vida das professoras Martha de Souza Dantas e Arlete Cerqueira Lima. As impressões dos sujeitos da pesquisa sobre sua formação quanto às questões que envolvem gênero e carreira profissional, e suas implicações no exercício docente também constituem o foco desta pesquisa.

Por intermédio deste Termo autorizo a utilização das informações prestadas à pesquisadora através das entrevistas concedidas, a fim de colaborar com a Pesquisa em questão. Ademais, declaro estar ciente das eventuais análises sobre questões de gênero que serão realizadas a partir das informações que serão por mim prestadas. Autorizo, ainda, a divulgação do meu nome relacionado às informações vinculadas às gravações.

Declaro, por fim, que assinei o presente Termo por livre e espontânea vontade, sendo plenamente capaz de conceder a presente autorização.

Fico ciente também de que uma cópia deste termo permanecerá arquivada com o Pesquisador do Programa de Pós-Graduação em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo da Universidade Federal da Bahia responsável por esta Pesquisa.

Salvador, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_

Nome da/o Participante: \_\_\_\_\_

Assinatura da/o Participante: \_\_\_\_\_

Telefone: \_\_\_\_\_ Email: \_\_\_\_\_

Assinatura da Pesquisadora: \_\_\_\_\_

## ANEXO A – Termo de Posse do professor Rubens Gouvêa Lintz na UBa.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA

De acordo com o disposto no Art. 17 do Regulamento aprovado pelo Decreto nº 1.799/96, atesto a autenticidade deste documento, o qual foi extraído de microfilme.

53a 20/11/19

LOCALIDADE DATA

Nanci Rubens dos Santos  
Téc. Arquivo  
Mat. SIAPE 1754454

Termos de contrato que entre si fazem a Universidade da Bahia e Rubens Gouvêa Lintz para o fim que nele se declara.

Aos primeiro (1º) do mês de Agosto do ano de mil novecentos e noventa (1960) nesta Cidade do Salvador, na sede da Reitoria da Universidade da Bahia, presentes, de um lado, o Professor Edgard Rêgo Santos, Reitor da Universidade da Bahia, denominado simplesmente Contratante, e, do outro lado, Rubens Gouvêa Lintz denominado apenas Contratado, foi concluído este contrato na forma e sob as cláusulas seguintes:

Primeira - O contratante, usando das atribuições que lhe confere o artigo 43 do Decreto nº 43.804, de 23 de maio de 1958, e de acordo com a resolução do Conselho de Curadores contrata, neste ato, Rubens Gouvêa Lintz para exercer a função de pesquisador e chefe do núcleo de matemática no Núcleo de Estudos de Matemática, Física sob regime de tempo / integral.

Segunda - O Contratante obriga-se a pagar ao Contratado como retribuição dos seus serviços, mensalmente, o salário de R\$ 78.000,00 (setenta e oito mil cruzeiros) correndo a despesa por conta das Verbas Eventuais desta Universidade.

Terceira - O presente Contrato poderá ser rescindido em qualquer tempo, sem que caiba direito à indenização ou reclamações judiciais ou extra-judiciais, podendo ainda ser prorrogado ou renovado pelo Contratante.

Quarta - O presente contrato vigorará a partir de primeiro (1º) de Agosto de mil novecentos e noventa (1960) até trinta e um (31) de Dezembro de mil novecentos e noventa.

0574

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA

De acordo com o disposto no Art. 17 do Regulamento aprovado pelo Decreto nº. 1.799/66, atesto a autenticidade deste documento, o qual foi extraído de microfiche.

Sa 20 11 14  
DATA

LOCALIDADE  
Moreira dos Santos  
Município

Mat. SIAPE 1754454

Quinta - O Contratado declara aceitar todas as condições exaradas nas cláusulas dêste instrumento e sujeitar-se aos efeitos que dêle resultarem.

Sexta - E, por estarem de acôrdo, as partes Contratantes assinam o presente contrato em presença das testemunhas abaixo assinadas, em duas vias, ficando a primeira em poder do Contratante e a segunda em poder do Contratado.

Salvador, 1 de agosto de 1960

*[Assinatura]*  
Rubens Juncê

0575

Fonte: Arquivo do CAD – UFBA.

ANEXO B – Ofício de pedido de desligamento do professor Rubens Gouvêa Lintz da UBa.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
 SUPERINTENDÊNCIA ADMINISTRATIVA  
 De acordo com o disposto no Art. 17 do Regulamento aprovado pelo Decreto nº. 1.799/66, atesto a autenticidade deste documento, o qual foi extraído de microfilme.

500 30/09/62  
 LOCALIDADE DATA  
 Salvador  
 Nanci Gouvêa Lintz  
 Tsc. Arquivo  
 Mat. SIAPE 1754454

UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA  
 REITORIA  
 M. 19 SET 1962  
 -13644

Universidade da Bahia  
 INSTITUTO DE MATEMÁTICA E FÍSICA

Salvador, 17 de setembro de 1962.

Of. Nº 222/62.

Mag. Reitor *Ofício agradecendo o mandado de desligamento*

Em consequência de comunicação oficial do Instituto Tecnológico de Aeronáutica em São José dos Campos (Estado de S. Paulo) devo deixar a Universidade da Bahia em meados de outubro para o que solicito a V. Magnificência que se digne tomar as necessárias providências para meu desligamento.

Aproveito a oportunidade para agradecer profundamente a V. Magnificência por todas as facilidades e gentilezas graciosamente a mim concedidas com referência a minha mudança para São José dos Campos.

Queira aceitar meus respeitosos cumprimentos

*Rubens G. Lintz*  
 Rubens G. Lintz  
 diretor

ESTRIADO  
 MANCHADO

Ao  
 Exmo. Sr. Prof. Dr.  
 Albérico Fraga  
 Mag. Reitor da Universidade da Bahia  
 NESTA

*Aguardar o apartamento.*  
*Em 19/9/62*  
*Albérico Fraga*

0577

Fonte: Arquivo do CAD – UFBA.

ANEXO C – Discurso de Martha Dantas no I Congresso Nacional de Ensino da Matemática

## ENSINO DE MATEMÁTICA NA ESCOLA SECUNDÁRIA \*

MARTHA MARIA DE SOUZA DANTAS

Foi sob as emoções de um dia de formatura que, pela vez primeira, galguei as alturas desta tribuna.

Faz quase 7 anos, mas o tempo não me deixa esquecer o entusiasmo que me empolgou, quando dissertei sobre a função de uma Faculdade de Filosofia, sobre a importância de cada uma das matérias que constituem o seu currículo e as maravilhas da Matemática.

«Longe de constituir ciência de loucos — dizia eu naquele momento — a Matemática, é a ciência disciplinadora do espírito.

Visão mais larga e compreensão mais imediata dos problemas vitais poderão ter aqueles que a ela se dedicam.

Exercitadora por excelência do raciocínio, oferece a Matemática, sobretudo à mulher, uma disciplina racional da vida afetiva, sem todavia destruí-la. Não há incompatibilidades entre o cérebro que pensa e o coração que sente: a sua marcha uníssona conduz à vitória maior».

Hoje de novo, também emocionada, embora por outras vibrações, confirmo as duas primeiras afirmativas. Da terceira, nada direi, porque temo que não me acrediteis. Prefiro silenciar.

### CONGRESSO DE ENSINO DA MATEMÁTICA

Já estais por certo curiosos de saber o que significa esse Congresso tão anunciado.

Foi um sonho, ideia acariciada que, à luz da compreensão de entidades solicitadas, tornou-se realidade.

Viestes afirmá-la, vós Congressistas, que do norte e do sul do país, do interior do estado e desta capital, nos honrais, nesse momento com a vossa presença.

(\*) — Do discurso na abertura do I Congresso Nacional de Ensino da Matemática, Salvador, Setembro de 1955.



Em nome da Comissão Organizadora do Congresso de Ensino da Matemática, eu vos saúdo, prezados Congressistas: sede bemvidos a esta cidade do Salvador: sentireis, no aconchêgo do seu amplexo fraternal, que os desejos do coração superam de muito quanto as possibilidades materiais permitem vos oferecer.

\*

Senhores e colegas:

Falarei, primeiramente, em linhas gerais, dos objetivos do ensino da Matemática na escola secundária; em seguida, vos perguntarei se, nas condições atuais do ensino, eles se realizam, e deixo à vossa experiência aquilatar da necessidade dêsse Congresso.

O fim do ensino científico na escola secundária é duplo: dar ao adolescente os conhecimentos exigidos pela vida moderna e, sobretudo, subordinar o espírito a uma disciplina e a um método, que só a prática das ciências pode proporcionar-lhe e que ele transferirá pelo hábito a todos os atos da sua existência.

Para a consecução dêsses dois objetivos nenhuma outra contribuição se nos apresentará mais valiosa, do que a da matemática, pelo seu alto valor formativo e pelo seu valor utilitário; não menos importante é este se considerarmos a sua influência na sistematização e incessante desenvolvimento das outras ciências.

Não é, absolutamente, menosprezar a importância do segundo objetivo, afirmar que a nossa grande preocupação na escola secundária deve ser a de salvaguardar, antes de tudo, a verdadeira formação do espírito.

O objetivo fundamental do ensino da Matemática é tornar o jovem humanista apto a tratar, objetivamente, e com método, toda questão que se lhe apresente, não só no ensino superior, acessível a uma fração minoria, mas, sobretudo, na vida prática.

E, por isso, torna-se necessário despertar no discente o espírito de crítica, desenvolver-lhe as preciosas qualidades de análise e de síntese e, ainda, sem a preocupação de atingir a idade das classes superiores, aproveitar toda ocasião propícia para impregnar a sua mentalidade das fundamentais ideias de simetria e de analogia.

Para atingir a realização de tais objetivos, umas tantas normas se impõem, no que se refere à matéria a ser ensinada, aos métodos de sua apresentação, ao comportamento do professor.

Tratemos, inicialmente, da matéria a ser ensinada.

Um bom ensino da Matemática, deve concentrar-se mais no sentido da profundidade do que no da superfície, solicitando mais o raciocínio do que a memória.

A extensão dos conhecimentos exigidos não deve ir além dos limites razoáveis, em detrimento da verdadeira formação. Não se trata pois de ensinar todo o conteúdo da ciência e de fazer, como alguns fazem, em letras, — «erudição»: trata-se de tirar do ensino científico tudo que pode constituir um valor humano e cultural.

O ensino de sentido cultural da ciência visa, antes de mais nada, por em ação o esforço do homem em busca do conhecimento; neste trabalho, não raro, será ele surpreendido com os resultados de sua investigação; estes, entretanto, hão de interrogá-lo sobre a finalidade de suas pesquisas e conquistas. A teleologia da ciência ou se dirigirá a interesses humanos ou é destruição.

Sòmente dentro dèsses pressupostos formar-se-ão cidadãos que, longe de serem escravos da técnica, saberão dominá-la com humanidade e preocupar-se-ão em saber se a nossa supremacia nos domínios da especulação e da técnica não vai esmagar os indivíduos e os grupos humanos, em vez de lhes assegurar mais estabilidade e confiança na própria vida.

È preciso despir os programas do que houver de livresco e dar mais importância às aplicações, pois que estas põem em jogo, de forma efetiva, a personalidade do aluno.

A respeito dos métodos, partindo do fato de que nossas ideias têm sua origem no campo do concreto, devemos, na transmissão de toda noção nova, nas primeiras séries, evitar recorrer, imediatamente, à abstração. Esta deve ser precedida de considerações concretas que servirão de introdução. As noções abstratas serão melhor compreendidas, se assentadas sobre bases intuitivas mais simples e mais sólidas.

È preciso evitar o método dogmático que impõe o aprender antes de compreender; onde tudo toma aspecto de verdade revelada, em que é preciso acreditar, obedecer às regras, saber os teoremas de cor, agir depressa e não errar, porque o erro é irreparável. O professor é infalível, desumano, é o super-homem que sabe tudo e não pode errar.

O método eurístico, que se lhe opõe, admite a discussão. È mister compreender para aprender: assim, tudo toma caráter de descoberta. Impõe-se a pesquisa; reencontrar os teoremas, reconsiderar as regras. O erro não é senão um acidente, facilmente reparável, e, mesmo instrutivo, pois, grita pela verdade até encontrá-la.

O professor assume a posição de guia para os seus alunos, e pode se enganar porque é humano.

O verdadeiro «esforço da descoberta» depende, em geral, muito tempo, mas é tempo ganho.

Com efeito, o «esforço da descoberta» é sobretudo esforço de adaptação a circunstâncias novas e imprevistas.

É esforço quase sempre longo, penoso e ingrato mas, se a descoberta se realiza, uma lei simples aparece, uma regra se formula e torna mais fácil o esforço de adaptação, desde que as circunstâncias imprevistas se esclarecem. Um hábito pode, em seguida, se desenvolver mediante repetições numerosas ou frequentes a este hábito se traduz, finalmente, em economia de tempo.

O dogmatismo justapõe regras sucessivas: faz-se o que se deve fazer, mas afinal não se sabe por que se fez. A memória realiza todo o trabalho; o hábito não se estabelece senão depois de numerosos exercícios.

Na França, adotam, frequentemente, um método intermediário, enunciando primeiramente a regra para demonstrá-la ou justificá-la em seguida.

O esforço da descoberta fica suprimido e o encadeamento lógico das regras é utilizado; daí, um duplo ganho de tempo imediato, mas o hábito se estabelece mais devagar e com menor intensidade que pelo método de descoberta, puro.

O professor, que dispõe de tempo limitado para lecionar dado programa, vê-se em face de um verdadeiro problema de economia. O ritmo da descoberta é muito lento, para ser sempre adotado, é preciso então reservá-lo para os pontos mais importantes do programa.

Entretanto, como diz Fouché, o método pedagógico que dará o melhor rendimento não pode ser uma combinação estável e única de descoberta e de dogmatismo, definida por uma misteriosa química do espírito. Sejam quais forem os progressos que possamos fazer na nossa pesquisa, a Pedagogia permanecerá sempre arte e ciência.

Mestre é, pois, aquele que reúne ciência e arte.

Há os que nascem mestres, como os artistas que nascem feitos.

Há os que são mestres por formação especializada.

São os profissionais do ensino, a quem a escola forneceu as diretrizes da Pedagogia e da Didática.

Há finalmente o mestre de vocação desviada, aquele que, não conseguindo realizar um outro ideal, resolveu se fazer professor.

Infelizmente, estes últimos são numerosos e a decisão irresponsável que os tornou mestres é a razão do seu fracasso e explica o fracasso do ensino.

É curioso que a opinião pública aceite a necessidade de uma formação especial para o professor primário e a dispense para o professor secundário.

É missão das Faculdades de Filosofia lutar por que essa necessidade se realize: é preciso que se compreenda que a cultura do homem

pelo homem é a mais complexa das tarefas humanas: cultivar «uma natureza que é um verdadeiro nicho de paradoxos concretos, e, por isso mesmo de equilíbrio difícil; uma natureza que raramente escapa à magia dos extremos, e que sofre, como nenhuma outra, a atração dos abismos; uma natureza, enfim, que goza do privilégio da liberdade», é o mais árduo mistério que se possa realizar.

«Formar em prosseguimento com a obra educativa da escola primária a personalidade integral do adolescente» é o que do professor brasileiro se espera.

Que mundo de responsabilidade se assume, quando se decide pelo magistério.

Senhores: é da consciência do professor que depende o êxito da função educativa.

Muito mais do que as palavras, dizem as ações, principalmente em dias, como os que ora atravessamos, de dúvida, contradição e descrença. O mestre há de manter, custe o que custar, esse equilíbrio indispensável aos que, os jovens de hoje e homens de amanhã tomam por guia na orientação de sua conduta e na conquista do amanhã.

Ele há de dar exemplos de cumprimento do dever, bondade e justiça para que os possa exigir. A maior virtude do mestre é o humilde desprendimento.

Os jovens não de acreditar, por certo, nos valores reais e permanentes em que a sua formação precisa repousar.

E, desde que me dirijo, sobretudo, a professores de Matemática, um outro apelo quero fazer: — tolerância.

Quando iniciamos o ensino da Matemática, acabamos de sair de um meio onde a lógica e a técnica operatória são de um nível muito elevado (eu me refiro aos Licenciados). Esquecemos totalmente nossa experiência de aluno e não somos mais sensíveis senão aos argumentos de uma lógica essencialmente coerente. Passamos a julgar pelo que somos, de acordo com o que nos tornamos, e rejeitamos, como ilógico, estúpido, impensado, todo fato, que não se ajuste ao nosso sistema de hábitos mentais; nossa subjetividade é tal que nos tornamos impermeáveis à experiência cotidiana do ensino e pretendemos resolver todas as nossas dificuldades com argumentos lógicos, tomados unicamente da nossa memória matemática. Surpreendemo-nos a cada momento com a simplicidade com que os alunos cometem as faltas e, o nosso ardor em convencer se transforma em irritação diante do obstáculo estúpido. Essa irritação se manifesta, umas vezes por vituperações veementes, outras por sinais de menosprezo.

Atribuímos a causa de nossa incapacidade, infelizmente frequente, a tudo menos a nós mesmos, e chegamos ao cúmulo de acreditar no «dom da Matemática», essa misteriosa e legendária faculdade, que não passa de preconceito e tem sacrificado milhares de alunos.

A incapacidade de uns, a vaidade de outros não lhes permite descer ao nível mental do aluno, sentir as suas necessidades, saber de quanto são capazes. Há mesmo uma espécie de volúpia do difícil.

Esquecem-se de que as abstrações que nos são familiares, não o são para a mente do aluno.

Não querem compreender que nos primeiros êxitos tem início toda a carreira do aluno, e que o caminho para esses depende muito da maior ou menor acessibilidade que o docente possa imprimir ao assunto.

Outras vezes porém não é incapacidade do mestre que faz crer no «dom da Matemática»: é a falta absoluta de base nesta matéria ou no estudo da língua materna, por parte do discente.

As dificuldades que deviam ter sido vencidas na escola primária, porque elas constituem o seu objetivo, juntam-se as da escola secundária. É o cálculo mental que já não ocupa o seu devido lugar na Escola primária; não está havendo fixação dos fatos fundamentais, por falta de automatismo mnemônico. Mas toda a aversão, que pode um aluno votar à Matemática, culmina no problema. A incapacidade de interpretar o texto, de discernir o que se dá do que se pede, a par das dificuldades do cálculo, bem a justificam.

A tudo isso vem se juntar, frequentemente, a imaturidade dos nossos adolescentes ao iniciar o curso secundário fruto da falsa concepção de economia de tempo, por parte de muitos pais.

Do que se disse a respeito da matéria, (quanto ao método e quanto ao professor), eu vos pergunto agora: são os nossos programas organizados de modo a atender às necessidades reais do adolescente?

Nas condições atuais de nossos programas, pode-se licitamente pretender encontrar no ensino científico um valor humano e cultural?

Estão os nossos métodos de ensino, realmente atualizados?

E a atitude do professor, tem sido uma constante afirmação dos reais valores que norteiam a conduta humana?

Temos nós, por acaso feito alguma coisa para sustar essa avalanche de reformas que se sucedem?

Senhores e colegas: acreditai bem na sinceridade do nosso Congresso: este é um encontro de quantos sentem, no lidar cotidiano, a penosa situação do adolescente brasileiro e querem socorrê-lo.

Como bem pudeis perceber, o nosso Congresso tratará sobretudo de problemas ligados mais diretamente ao ensino, do que à Matemática propriamente dita. Ficai certos de que não visamos para a Matemática uma posição que não lhe seja adequada.

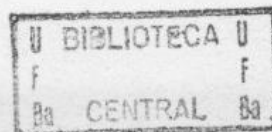
Trataremos dos horários e programas, do método de ensino, do livro de classe, das tendências modernas do ensino, e do problema do aperfeiçoamento progressivo do professor — naturalmente, no campo da Matemática.

Quanto aos programas, devemos fugir, por certo, das reformas que deformam. Uma reforma não se faz num dia: reformar o que está mal feito, sem estudar-lhe realmente a estrutura e sem conhecer as nossas necessidades reais, seria talvez piorar.

Que se processem, no Brasil, reformas realmente baseadas no resultado da pesquisa das nossas condições, para que se possam alcançar, com segurança, os objetivos delineados. Deixemos de copiar o estrangeiro porque não lhe podemos copiar o clima, a raça, as condições sociais, a formação. Sintamos melhor as nossas necessidades, não trancados em gabinetes de trabalho, como técnicos sem alma, e, sim, nesse contacto humano que deve existir entre mestre e aluno. Demos vida ao ensino.

Ouçamos, de preferência aqueles cujo amor à profissão, capacidade e a experiência tornam realmente autorizados, pela sua eficiência.

Lutemos contra esse infeliz espírito individualista que está levando o nosso país ao caos. Combatamos o pessimismo e o desânimo. Ponhamos um ponto final nesse inútil sacrifício da mocidade. Organizemo-nos, professores de Matemática, e façamos ouvir o nosso clamor, porque isto a nossa consciência de cristãos nos impõe, e Deus, o mestre dos mestres, estará conosco.



## ANEXO D – Artigo da professora Arlete

## OS TRÊS PROBLEMAS GREGOS DA ANTIGUIDADE, AS CONSTRUÇÕES COM RÉGUA E COMPASSO E A TEÓRIA DE GALOIS

Arlete Cerqueira Lima\*

**RESUMO** – Este artigo foi pensado para alunos do Curso de Matemática. Os assuntos que constituem o título tripartido acima se reencontram ao longo da História, do século V antes de Cristo até o século XX. O texto mostra, utilizando a teoria de Galois, que é impossível resolver, com uso exclusivo de régua e compasso, os três problemas gregos da antiguidade: a quadratura do círculo, a duplicação do cubo e a triseção do ângulo.

**ABSTRACT** – This article was conceived for Mathematics students. The topics that form the tripartite title above are commonly found together in History, since the 5th century b.C, up to today. The text demonstrates with the Galois Theory that it is impossible to solve the three ancient Greek problems (quadrature of the circle, duplication of the cube, trisection of the angle) only by using ruler and drawing compass.

O texto é apresentado sob a forma de um diálogo simulado com o objetivo de minimizar a monotonia ao recordar pré-requisitos importantes em álgebra linear, extensões de corpos, teoria das equações algébricas e teoria dos polinômios. O diálogo se passa numa sala de aula e o material didático é quadro de giz e apagador. A integração entre os três problemas, as construções com régua e compasso e a teoria de Galois é mostrada na fala do professor (P) e dos seus alunos (A). O tratamento é "você-você" entre professor e aluno, que se interrompem e se revezam na utilização do quadro de giz. O texto que fundamentou parte do diálogo foi: Introdução à teoria de Galois, de Kaplansky.

Ao colocar o título da aula no quadro e fazer uma pausa...

A – Quais foram os três grandes problemas gregos da antiguidade, professor?

P – A quadratura do círculo, a duplicação do cubo e a triseção do ângulo.

A – Você poderia dizer para nós em que consiste cada um desses problemas e, se possível, um pouco da história...

P – O estudo sobre os dois primeiros tornou conhecido Hipócrates, contemporâneo do seu ilustre homônimo, o médico Hipócrates de Cós (460–380 a.C.). O problema da quadratura do círculo tinha por objeto construir um quadrado cuja área fosse igual à área de um círculo conhecido e o da duplicação do cubo, construir um cubo cujo volume fosse o dobro do volume de um cubo de aresta dada. O terceiro

\* Professor Adjunto do Departamento de Educação da UEFS. Professor Adjunto do Instituto de Matemática da UFBA. Mestre em Matemática pela UFBA.

tornou célebre o sofista Hípias, que viveu na segunda metade do século V a.C. e...

A – Mas, professor, se tomarmos como unidade de comprimento o raio “r” do círculo e a aresta “a” do cubo dados, teremos, indicando respectivamente por x e y o lado do quadrado e a aresta do cubo procurados:

$$x^2 = \pi r^2 \text{ e, portanto, } x = r\sqrt{\pi}$$

$$\text{e } y^3 = 2a^3 \text{ e, conseqüentemente, } y = a\sqrt[3]{2}$$

Além disso, professor, trissectar um ângulo significa dividi-lo em três partes iguais. E isso é também simples...

P – Um momento! Ainda não tive oportunidade de dizer que tais problemas ficaram célebres pelo fato de ninguém ter conseguido resolvê-los utilizando apenas construções elementares derivadas do emprego exclusivo da régua e do compasso, únicos instrumentos admitidos por Platão em construções geométricas.

É conveniente observar que a régua e o compasso aludidos não podem ser utilizados nessas construções como instrumentos de medida.

A – E foram muitas as tentativas?

P – Para resumir, foram tantas que em 1755, a Academia de Ciências de Paris e mais tarde outros grandes centros matemáticos anunciaram que não examinariam mais papéis sobre a solução dos três problemas mencionados.

A – Mas, dizer que ninguém conseguiu resolver tais problemas equivale a afirmar que alguém demonstrou a impossibilidade de encontrar uma solução para os mesmos...

P – Com o uso exclusivo de régua e compasso.

A – Alguém demonstrou esta impossibilidade?

P – Foi através da teoria de Galois que os matemáticos mostraram que, escolhida uma unidade de comprimento para os segmentos do plano, não se podem construir com régua e compasso os segmentos de comprimento  $\sqrt{\pi}$  e  $\sqrt[3]{2}$  e que existe um ângulo  $\alpha$  tal que  $\cos\alpha$  pode ser construído com régua e compasso, mas  $\cos(\alpha/3)$  não pode.

A – O título da aula começa agora a ter sentido e estou curioso para saber quem foi Galois!

P – Darei a vocês um esboço rápido da vida deste francês. Ele ficou famoso por sua contribuição à alta álgebra, dando o seu nome à teoria dos grupos de Galois. Apesar de ser um matemático genial, perdeu duas vezes os exames para a Escola Politécnica e, ao entrar para a Escola Normal, dela foi excluído no ano seguinte por suas opiniões políticas. Por uso ilegal de um uniforme e de porte de armas foi sentenciado a 6 meses de cadeia. Morreu em 1832, quando somente com 20 anos, recebeu ferimentos em um duelo, possivelmente com um agente provocador da polícia. Os seus principais trabalhos foram recusados pela academia francesa e sua obra, verdadeiramente genial, mais escondida que publicada em diversas comunicações, só foi reconhecida depois de sua morte. Na noite que precedeu o duelo



resumiu a traços largos na carta a Auguste Chevalier a teoria das equações algébricas, bem como suas conclusões sobre as integrais abelianas, sua classificação e seus períodos, resultados que Riemann estabeleceria 25 anos mais tarde. Naquela memorável noite, Galois deixou as bases para a construção da teoria dos grupos, ou seja, os conceitos fundamentais para o que posteriormente seria a matemática moderna.

A – Puxa, professor! Com 20 anos!

P – É, de fato, inacreditável!

A – Mas, de modo mais concreto, qual a relação dos trabalhos de Galois com os três problemas gregos?

P – Chegaremos lá! Porém, para satisfazer, de modo imediato, à curiosidade de vocês diria que os três problemas estão ligados a seus estudos sobre as equações algébricas e, portanto, à teoria dos polinômios. Desde já chamaria a atenção para os seguintes fatos: Linderman, no século XVIII, demonstrou que não existe uma equação com coeficientes racionais que tenha  $\pi$  como raiz e lembrem-se que  $\sqrt{\pi}$  está ligado ao problema da quadratura do círculo; que  $\sqrt[3]{2}$ , número ligado à duplicação do cubo, é solução da equação  $x^3 - 2 = 0$  e, como veremos mais adiante, o problema da triseção do ângulo de  $60^\circ$ , por exemplo, está ligado às propriedades da equação  $x^3 - 3x - 1 = 0$ , fatos estes já previstos por Viète. É interessante registrar aqui que o problema da duplicação do cubo foi também chamado problema de Delos, por causa do oráculo de Delfos que em 430 a.C. teria prescrito aos atenienses contaminados pela peste que dessem a um altar de forma cúbica da ilha de Delos um volume duplo sem lhe mudar a forma.

De modo mediato, diria que depois de trabalhada pelos matemáticos que sucederam a Galois, a sua teoria tem por objeto as relações existentes entre dois corpos  $K$  e  $M$ , quando  $K \subseteq M$ , ou o que é o mesmo, quando  $M$  é uma "extensão" de  $K$ . A resolução de equações que deu origem a essa teoria é hoje apenas uma de suas aplicações.

A – Estou pressentindo, professor, que aplicaremos agora tudo o que estudamos anteriormente sobre extensões de corpos e sobre o conjunto  $K[x]$ , anel dos polinômios na indeterminada  $x$  com coeficientes em  $K$ .

P – Nem tudo, apenas algumas coisas; além disso, em vez do anel  $K[x]$  onde  $K$  é um corpo qualquer, utilizaremos o anel  $Q[x]$ , onde  $Q$  é o corpo dos racionais.

A – Como tais assuntos foram vistos há algum tempo, seria possível uma revisão da parte que vai nos interessar diretamente, utilizando em paralelo alguns exemplos?

P – Tudo bem! Vejamos até que ponto vocês se lembram de tais assuntos.

Já vimos que se  $K$  e  $M$  são corpos tais que  $K \subseteq M$ , diz-se que  $M$  é uma extensão de  $K$ . Alguém poderia dar um exemplo de uma extensão do corpo  $Q$  dos racionais? Por favor, não me dêem o exemplo do corpo  $R$  dos reais!

P – O conjunto  $Q(\sqrt{2}) = \{a + b\sqrt{2} \mid a, b \in Q\}$  é um corpo e contém  $Q$ .

P – Muito bem! Também vocês se recordam de que se  $K$  e  $M$  são corpos e  $K \subseteq M$ , então  $M$  é um espaço vetorial sobre  $K$ . Nestas condições faz sentido falar em

elementos de  $M$  linearmente independentes sobre  $K$ , em base de  $M$  sobre  $K$ , etc. Lembrem-se que a dimensão de  $M$  sobre  $K$  é indicada por  $[M:K]$  e é chamada "grau de  $M$  sobre  $K$ ". Estaremos interessados nos casos em que  $[M:K]$  é um número finito. Quem é capaz de indicar uma base de  $Q(\sqrt{2})$  sobre  $Q$ ?

A – O conjunto  $\{1, \sqrt{2}\}$ , por exemplo, o que significa que  $[Q(\sqrt{2}):Q] = 2$ .

P – Também será muito importante nesta revisão o teorema sobre a multiplicatividade dos graus: "Se  $K, L$  e  $M$  forem corpos satisfazendo às condições  $K \subseteq L \subseteq M$ ,  $[M:L]$  e  $[L:K]$  finitos, então  $[M:K] = [M:L] \cdot [L:K]$ ."

Alguém é capaz de lembrar do esboço da demonstração?

A – Se  $\{u_1, \dots, u_n\}$  é uma base de  $M$  sobre  $L$  e  $\{v_1, \dots, v_m\}$  uma base de  $L$  sobre  $K$ , basta mostrar que  $\{u_1 v_1, \dots, u_1 v_m, u_2 v_1, \dots, u_2 v_m, \dots, u_n v_1, \dots, u_n v_m\}$  é uma base de  $M$  sobre  $K$ . Uma vez provado isto, vemos que  $[M:K] = n \cdot m = [M:L] \cdot [L:K]$ .

P – Alguém poderia dar um exemplo do teorema sobre a multiplicatividade dos graus?

A – Supondo  $K = Q$ ,  $L = Q(\sqrt{2})$  e  $M = [Q(\sqrt{2})](\sqrt{3})$  onde

$$[Q(\sqrt{2})](\sqrt{3}) = \{a + b\sqrt{3}, a, b \in Q(\sqrt{2})\},$$

é fácil ver que  $[Q(\sqrt{2})](\sqrt{3})$  é um corpo que contém  $Q(\sqrt{2})$  e, portanto, um espaço vetorial sobre  $Q(\sqrt{2})$ . Uma base deste espaço é o conjunto  $\{1, \sqrt{3}\}$ . Dessa maneira,

$$[[Q(\sqrt{2})](\sqrt{3}) : Q(\sqrt{2})] = 2.$$

Como já esboçamos anteriormente, o conjunto  $\{1, \sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{2} \cdot \sqrt{3}\}$  é uma base de

$[Q(\sqrt{2})](\sqrt{3})$  sobre  $Q$ . Logo,

$$[[Q(\sqrt{2})](\sqrt{3}) : Q] = [[Q(\sqrt{2})](\sqrt{3}) : Q(\sqrt{2})] \cdot [Q(\sqrt{2}) : Q] = 2 \times 2 = 2^2$$

P – Bravo! Vejo que vocês fixaram bem os assuntos anteriormente estudados. Agora eu pergunto: em que condições um elemento  $u \in M$  diz-se "algébrico" – sobre  $K$ ?

A – Se existe um polinômio  $f \in K[x]$ ,  $f \neq 0$ , tal que  $u$  é raiz desse polinômio, ou seja,  $f(u) = 0$ .

P –  $\sqrt[3]{2} \in \mathbb{R}$  é algébrico sobre  $Q$ ?

A – É claro, porque  $\sqrt[3]{2}$  é raiz de  $f(x) = x^3 - 2$ , onde  $f \in Q[x]$ ; este número está ligado ao problema da duplicação do cubo.

P – A negação da definição de elemento algébrico nos conduz à definição de elemento "transcendente". Quem é capaz...

A – Se  $K \subseteq M$  e  $u \in M$ ,  $u$  diz-se "transcendente" sobre  $K$  quando qualquer que seja o polinômio  $f \in K[x]$ ,  $f \neq 0$ , tem-se  $f(u) \neq 0$ , isto é,  $u$  não é raiz de  $f$ .

P – Alguém pode dar um exemplo de um número real transcendente sobre o conjunto dos racionais?

A –  $\pi$  e, conseqüentemente  $\sqrt{\pi}$ , número ligado ao problema da quadratura do círculo.

P – Muito bem, chegamos ao ponto de revermos a classificação de uma extensão  $M$  de  $K$ . Alguém se lembra? Não? Uma extensão  $M$  de  $K$  diz-se:

– “algébrica” se todo  $u \in M$  é algébrico sobre  $K$ ;

– “transcendente” se existe pelo menos um  $u \in M$  que é transcendente sobre  $K$ ;

– “simples” se existe  $u \in M$  tal que  $M = K(u)$ , onde  $K(u)$  indica o subconjunto de  $M$  gerado pelo conjunto  $K \cup \{u\}$ , isto é, o menor subcorpo de  $M$  que contém  $K$  e  $u$ .

– “finita” se  $[M:K]$  é finita. Citando um exemplo já considerado aqui em classe,  $Q(\sqrt{2})$  é uma extensão simples e finita de  $Q$ .

A – Lembro-me, professor, que existem algumas correlações entre estes tipos de extensões.

P – É verdade. “Toda extensão finita é algébrica” e este é um corolário de um teorema que afirma o seguinte: “Se  $K \subseteq M$  e  $u \in M$ ,  $K(u)$  é uma extensão finita de  $K$  se e somente se  $u$  é algébrico sobre  $K$ ”.

A – É o caso do exemplo que nos está servindo de ilustração:  $Q$  está contido em  $Q(\sqrt{2})$ . Neste caso,  $\sqrt{2}$  é algébrico sobre  $Q$  por ser raiz de  $f(x) = x^2 - 2$ .

P – Existe um outro resultado sobre extensões finitas que afirma: “Toda extensão finita pode ser obtida por meio de uma sucessão finita de extensões simples”. Em outras palavras, se  $K$  e  $M$  são corpos, com  $K \subseteq M$ , e  $[M:K] = n$  é finito, existem corpos  $K_0 = K, K_1, \dots, K_n = M$  tais que

$$K = K_0 \subseteq K_1 \subseteq \dots \subseteq K_n = M \text{ e } K_{i+1} = K_i(u_{i+1}), u_i \in K_i, i = 0, 1, \dots, n-1.$$

A – Só para exercitar, professor, evocando ilustrações anteriores, se considerarmos em particular  $K_0 = Q$  e a cadeia

$Q = K_0 \subseteq K_1 \subseteq \dots \subseteq K_n = M$ , onde  $u_{i+1} = \sqrt{c_i}$  com  $c_i \in K_i, i=0, 1, \dots, n-1$ , teremos:

$$[K_1:Q] = [K_2:K_1] = \dots = [M:K_{n-1}] = 2.$$

e, portanto,  $[M:Q] = 2^n$ , pelo teorema da multiplicatividade dos graus.

P – Isso! Quero observar que precisaremos exatamente deste resultado, mais adiante, considerando  $K_0 = Q =$  conjunto dos racionais.

É necessário rever, ainda, a seguinte notação:

Se  $u$  é algébrico sobre  $K$ , o símbolo  $[u:K]$  e a expressão “grau de  $u$  sobre  $K$ ” serão usados para indicar o grau de  $[K(u):K] =$  grau do polinômio minimal de  $u$  sobre  $K$ .

A – Confesso que não me lembro mais do conceito de polinômio minimal. É

um polinômio de grau mínimo?

P – Em parte é, mas vamos tornar as coisas mais completas e mais precisas: chama-se "polinômio minimal" de  $u$  sobre  $K$  ao polinômio  $f \in K[x]$  de grau mínimo tal que  $f(u) = 0$ . Exige-se ainda que ele seja "mônico", isto é, o coeficiente do seu termo de maior grau seja 1. O polinômio minimal de  $u$  sobre  $K$  pode ser ainda caracterizado pelas propriedades de ser mônico, irredutível e tal que  $f(u) = 0$ ; isto se deve ao fato básico de que todo polinômio  $g(x) \in K[x]$  tal que  $g(u) = 0$  é um múltiplo do polinômio minimal de  $u$ .

A – Acho que o conceito de polinômio irredutível está fazendo falta!

P –  $f \in K[x]$ , diz-se "irredutível" sobre  $K$  se  $f = g.h$ ,  $g, h \in K[x]$  implica que  $g = \text{constante}$  ou  $h = \text{constante}$ . Existe, inclusive, um "critério de irredutibilidade" que, apesar de elementar, é útil para os nossos objetivos: "um polinômio do 2º ou do 3º grau  $f \in K[x]$  ou é irredutível ou possui uma raiz em  $K$ ; além disso, essa raiz é inteira e divide o termo constante".

A – Eu me lembro da demonstração desse critério, professor: sendo  $f \in K[x]$  um polinômio do 2º ou do 3º grau,  $f = g.h$ ,  $g, h \in K[x]$ ,  $g \neq \text{constante}$  e  $h \neq \text{constante}$ , então  $g$  ou  $h$  será do 1º grau. Suponhamos que seja  $g$ . Nestas condições,

$$f = (ax + b)h, \text{ donde } f(-b/a) = 0, -b/a \in K.$$

P – Muito bem! Acho que essa revisão é suficiente para vocês entenderem as correlações existentes entre os três problemas gregos da antiguidade, as construções com régua e compasso e a teoria de Galois.

Recordem-se que o nosso objetivo agora é demonstrar a impossibilidade de construir com régua e compasso:

- um quadrado de área igual à de um círculo dado;
- um cubo de volume igual ao dobro do volume de outro cubo dado;
- um ângulo igual a um terço de um ângulo dado.

Como já dissemos anteriormente, a nossa tarefa consiste em mostrar que escolhida uma unidade de comprimento para os segmentos do plano, não se podem construir com régua e compasso os segmentos de comprimento  $\pi$  e  $\sqrt[3]{2}$  e que existe um ângulo  $\alpha$  tal que  $\cos \alpha$  pode ser construído com régua e compasso, mas  $\cos(\alpha/3)$  não pode.

Falarei agora sobre os "números construíveis" com régua e compasso.

Seja  $x$  um número real. Para nós, a expressão "construir um número  $x$ " significará construir com régua e compasso, a partir do segmento tomado para unidade, um segmento de comprimento igual a  $x$ . Em termos numéricos, 1 é dado e procuraremos determinar que número se pode construir a partir de 1, usando-se a régua e o compasso um número finito de vezes.

A – Serão esses os números chamados "construíveis"?

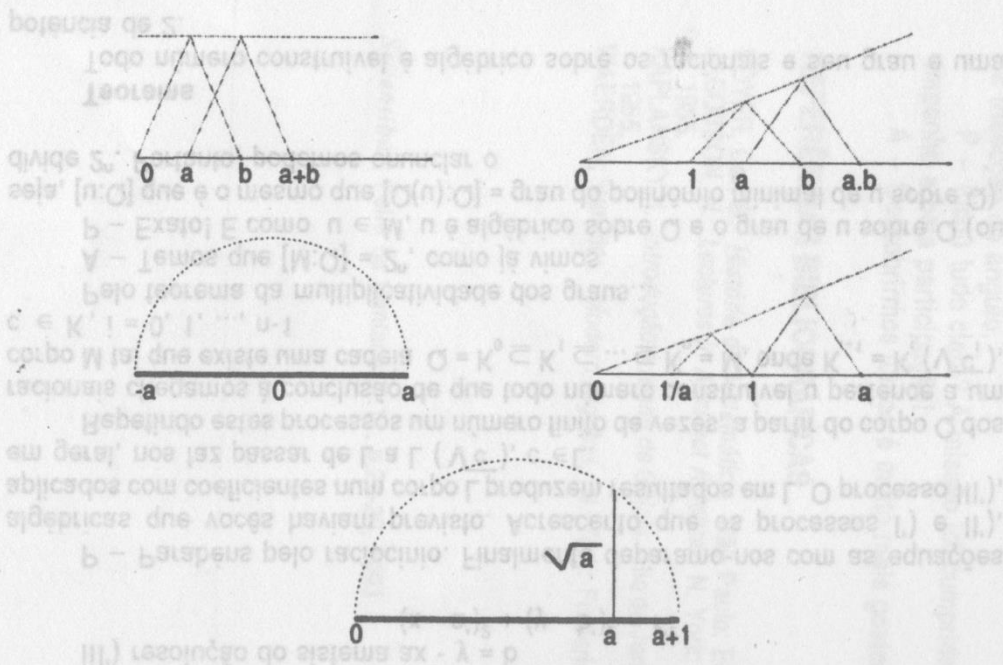
P – É verdade, e afirmo que se  $a$  e  $b$  são construíveis,  $a + b$ ,  $-a$ ,  $a.b$ ,  $1/a$  e  $\sqrt{a}$  também o são.

A – O que você acaba de afirmar é que o conjunto dos números construíveis constitui um corpo  $K$ , com mais uma condição: se  $x \in K$  então  $\sqrt{x} \in K$ .

P – Exatamente!

A – Quer dizer que todo número racional, em particular, é construível?

P – Perfeito! Utilizemos agora régua e compasso para provar a minha afirmação anterior. Temos, quaisquer que sejam os números construíveis  $a$  e  $b$ .



A – Semelhança de triângulos e teorema de Pitágoras tornam pacíficos os resultados acima que são menos triviais.

P – Sem dúvida alguma, e deixarei as demonstrações dos mesmos como exercícios. Examinemos mais detalhadamente a natureza dos elementos de  $K$ . Introduzindo coordenadas cartesianas no plano, os pontos passam a ser representados por pares  $(a,b)$  de números reais e é evidente que o ponto  $(a,b)$  pode ser construído se e somente se os números  $a$  e  $b$  são construíveis. Ora, construir com régua e compasso significa que somos autorizados a efetuar as seguintes construções:

- 1) Traçar a reta que une dois pontos dados.
- 2) Traçar o círculo com centro e raio dados.

A – Estou presentindo que com este raciocínio você poderá passar das construções com régua e compasso para as equações da reta e do círculo, ou, em outras palavras, para a representação analítica. E a partir dessas equações você envolverá o conceito de extensão de um corpo e a teoria dos polinômios.

P – É mais ou menos esse o caminho. Seguindo esse roteiro, se  $P$  e  $Q$  são pontos dados, a equação da reta  $PQ$  envolve apenas expressões racionais em termos das coordenadas de  $P$  e  $Q$ . Portanto, as operações 1) e 2) acima significam,

analiticamente, que podemos considerar:

1') Retas  $y = ax + b$ ,  $a, b$  números construíveis.

2') Círculos  $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$ ,  $a, b$  e  $r$  números construíveis.

Um ponto, nas construções com régua e compasso só pode ser determinado por meio da repetição de um número finito das seguintes operações:

I) intersecção de duas retas construíveis;

II) intersecção de dois círculos construíveis;

III) intersecção de uma reta e um círculo, construíveis.

A – Isto significa, analiticamente, que um número construível  $u$  pode ser obtido a partir dos números racionais por meios de uma seqüência finita dos seguintes processos:

I') resolução do sistema  $ax - y = b$

$$a'x - y = b';$$

II') resolução do sistema  $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$

$$(x - a')^2 + (y - b')^2 = r'^2;$$

III') resolução do sistema  $ax - y = b$

$$(x - a')^2 + (y - b')^2 = r'^2$$

P – Parabéns pelo raciocínio. Finalmente deparamo-nos com as equações algébricas que vocês haviam previsto. Acrescento que os processos I') e II'), aplicados com coeficientes num corpo  $L$  produzem resultados em  $L$ . O processo III'), em geral, nos faz passar de  $L$  a  $L(\sqrt{c})$ ,  $c \in L$ .

Repetindo estes processos um número finito de vezes, a partir do corpo  $Q$  dos racionais chegamos à conclusão de que todo número construível  $u$  pertence a um corpo  $M$  tal que existe uma cadeia  $Q = K_0 \subseteq K_1 \subseteq \dots \subseteq K_n = M$ , onde  $K_{i+1} = K_i(\sqrt{c_i})$ ,  $c_i \in K_i$ ,  $i = 0, 1, \dots, n-1$ .

Pelo teorema da multiplicatividade dos graus...

A – Temos que  $[M:Q] = 2^n$ , como já vimos.

P – Exato! E como  $u \in M$ ,  $u$  é algébrico sobre  $Q$  e o grau de  $u$  sobre  $Q$  (ou seja,  $[u:Q]$  que é o mesmo que  $[Q(u):Q] = \text{grau do polinômio minimal de } u \text{ sobre } Q$ ), divide  $2^n$ . Portanto, podemos enunciar o

### Teorema

Todo número construível é algébrico sobre os racionais e seu grau é uma potência de 2.

### Corolário 1

$\sqrt{\pi}$  não é construível...

A – Porque  $\pi$  é transcendente sobre os racionais. Logo a quadratura do círculo

não é possível!

P – Perfeitamente!

Corolário 2

$\sqrt[3]{2}$  não é construível pois satisfaz ao polinômio irredutível  $x^3 - 2 \in \mathbb{Q}[x]$  e, portanto, tem grau 3 sobre  $\mathbb{Q}$ , não sendo possível a duplicação do cubo!

Corolário 3

Se  $\alpha = 60^\circ$ ,  $\cos \alpha = 1/2$  é construível, mas  $\cos(\alpha/3)$  não é. Portanto, não é possível trissectar um ângulo de  $60^\circ$ .

A – Não entendi o Corolário 3, professor.

P – Você não entendeu porque não é imediato. Veja bem, sendo

$$\cos 3\beta = 4 \cos^3 \beta - 3 \cos \beta, \quad \beta = 20^\circ, \text{ temos:}$$

$$1/2 = 4 (\cos 20^\circ)^3 - 3 (\cos 20^\circ)$$

Fazendo  $u = 2 (\cos 20^\circ)$  vem:  $u^3 - 3u - 1 = 0$

A – O polinômio  $f(x) = x^3 - 3x - 1$  é irredutível sobre  $\mathbb{Q}$ . De fato, sendo do 3º grau, ou é irredutível ou tem uma raiz racional...

P – E se tivesse uma raiz racional, esta seria inteira e dividiria -1, donde seria +1 ou -1, mas estes números não são raízes de  $f$ .

A – Portanto,  $u = 2 \cos 20^\circ$  tem grau 3 sobre  $\mathbb{Q}$ , não sendo, conseqüentemente, construível. Então  $u/2 = \cos 20^\circ$  também não é construível, daí a impossibilidade da triseção do ângulo.

P – Ficou tudo claro? A missão foi cumprida e quero cumprimentá-los pelo empenho e pela participação!

A – Descobriremos juntos é muito mais gostoso, professor!

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOYER, Carl B. *História da Matemática*. São Paulo: Edgar Blücher, 1974.  
 JACOBSON, N. *Lectures in Abstract Algebra*. N. York: D. Van Nostrand Company, Inc., 1955.  
 KAPLANSKY, I. *Introdução à teoria de Galois*. Rio de Janeiro: Notas de Matemática, IMPA, 1955.  
 WAERDEN, Van der. *Modern Algebra*. N. York: Frederick Ungar Publishing Co., 1950.