

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE FORMAÇÃO DOCENTE
CURSO DE MATEMÁTICA - LICENCIATURA

FERNANDA LUIZA ALVES DE MELO

**GÊNERO E MATEMÁTICA: A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DOS/AS
LICENCIANDOS/AS DO CAA/UFPE SOBRE OS DOCENTES DE
MATEMÁTICA**

CARUARU, 2018

FERNANDA LUIZA ALVES DE MELO

**GÊNERO E MATEMÁTICA: A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DOS/AS
LICENCIANDOS/AS DO CAA/UFPE SOBRE OS DOCENTES DE
MATEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado(a) ao Curso de Graduação em Matemática- Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a graduação em Licenciatura em Matemática.

Área de concentração: Ensino/ Matemática

Orientador : Profº Drº Marcelo Henrique
Gonçalves de Miranda

Caruaru – 2018

Catálogo na fonte:
Bibliotecária – Simone Xavier - CRB/4 - 1242

M528g	Melo, Fernanda Luiza Alves de. Gênero e matemática: a representação social dos/as licenciandos/as do CAA/UFPE sobre docentes de matemática./ Fernanda Luiza Alves de Melo. - 2018. 84f.; il.: 30 cm. Orientador: Marcelo Henrique Gonçalves de Miranda. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Licenciatura em Matemática, 2018. Inclui Referências. 1. Educação matemática. 2. Gênero. 3. Representação social. 4. Professores de Matemática. I. Miranda, Marcelo Henrique Gonçalves de (Orientador). II. Título. 371.12 CDD (23. ed.) UFPE (CAA 2018-118)
-------	--



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
Centro Acadêmico do Agreste
Núcleo de Formação Docente
Curso de Matemática - Licenciatura



GÊNERO E MATEMÁTICA: A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DOS/AS LICENCIANDOS/AS DO CAA/UFPE SOBRE OS DOCENTES DE MATEMÁTICA

FERNANDA LUIZA ALVES DE MELO

Monografia submetida ao Corpo Docente do Curso de MATEMÁTICA - Licenciatura do
Centro Acadêmico do Agreste da Universidade Federal de Pernambuco e
_____ em 18 de Julho de 2018.

Banca Examinadora:

Prof. Marcelo Henrique Gonçalves de Miranda
(Orientador)

Prof.^a Cristiane de Arimatéa Rocha
(Examinadora Interna)

Prof.^a Juliana Gouveia Alves da Silva
(Examinadora Externa)

AGRADECIMENTOS

A Deus, em primeiro lugar, por todas as bênçãos e proteção, por estar sempre ao meu lado me protegendo, e guiando meus caminhos, permitindo me manter firme diante das adversidades para que este trabalho fosse concluído.

A Nossa Senhora, pela sua intercessão e auxílio poderoso.

Aos meus pais Maria e Fernando, por terem me ensinado a dar valor às pequenas conquistas da vida, em especial a minha mãe por todo carinho, amor, proteção, preocupação e total dedicação dispensadas a mim.

À minha irmã Francielle, que sempre esteve ao meu lado nos momentos de risos, gargalhadas e descontrações e nos momentos de aflição.

Ao meu noivo Joselito, que esteve presente em todos os momentos, principalmente nos momentos difíceis, me incentivando a não desistir e acreditar que no final tudo daria certo.

Aos meus familiares, que sempre estiveram dispostas a me ajudar. Especialmente a minha vó Dona Maria, pessoa excepcional e exemplo de mulher batalhadora, por todas as vezes que orou por mim e me incentivou a não desistir.

Ao meu orientador e maior incentivador o Prof. Marcelo Miranda, por toda a paciência, confiança e dedicação com que me ajudou e orientou durante a elaboração, construção e concretização desse trabalho, e também pelas oportunidades e experiências vivenciadas no PIBIC e nos grupos de estudos, que contribuíram e apontaram para caminhos no debate de gênero na educação, auxiliando assim na minha formação profissional.

A professora Cristiane Rocha, por toda a paciência, e contribuições dadas durante as disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso I e II.

A todos os meus professores e minhas professoras, que contribuíram na minha formação, desde a pré-escola a Universidade, por serem os exemplos de profissionais comprometidos com a educação, ao qual me espelharei.

Aos meus amigos e as minhas amigas e colegas de curso, por todos os momentos de aflição, descontração e aprendizado que passamos juntos. E em especial, aos que tornaram a caminhada menos árdua e mais alegre, os de sempre, para sempre e eternamente Math's: Cíntia Mickaele, Débora Vanessa, Emanuel Vasconcelos, José Helton, Karlos Eduardo, Letícia Nascimento, Mazinho Rocha, Michelly Pereira e Viviane Silva.

Aos companheiros de transporte Cristiano e Almir que tornaram as viagens menos cansativas e mais vigorantes.

Ao meu grande colega e amigo Cezário Barbosa, pela disponibilidade e ajuda para a concretização desse trabalho.

Aos colegas e companheiros de trabalho Agostinho, Fabiana, Vandembergue e Willian que me motivaram, incentivaram e sempre me apoiaram nos momentos em que achei que não iria concluir essa etapa.

Aos sujeitos que fizeram parte desta pesquisa, e que contribuíram diretamente para a realização desse trabalho, pois sem vocês nunca seria possível tornar concreto a finalização dessa etapa.

Enfim, agradeço imensamente a todas as pessoas que contribuíram direta e indiretamente para a concretização desse trabalho, e que torceram por mim. A todos vocês, espero que um dia possa retribuir à altura toda a confiança depositada a mim.

Gratidão!

“Que nada nos limite. Que nada nos defina. Que nada nos sujeite. Que a liberdade seja nossa própria substância, já que viver é ser livre. Porque alguém disse e eu concordo que o tempo cura. Que a mágoa passa. Que decepção não mata. E que a vida sempre, sempre continua.”

Simone de Beauvoir

RESUMO

Este trabalho tem como objetivo identificar as representações sociais dos licenciandos e licenciandas do Curso de Licenciatura em Matemática, do Centro Acadêmico do Agreste (CAA), da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) sobre seus professores e professoras no Ensino Superior. Dois conceitos nortearam o nosso trabalho. O primeiro é o conceito de Gênero, compreendido como uma construção sociocultural e relacional das relações entre os indivíduos homens e mulheres. O segundo é o da teoria das Representações Sociais, apreendido como “teorias do senso comum” que são configuradas pelos indivíduos através da interação social, compondo, concepções de pensamentos, ideias e condutas e as práticas sociais, no nosso caso as práticas profissionais. A partir desses dois marcos teóricos, e integrando os procedimentos metodológicos da livre-associação de palavras e a entrevista semiestruturada realizadas com um total de 42 discentes do curso de Matemática, da UFPE, do campus Acadêmico do Agreste. A análise das verbalizações permitiu confirmar a docência de matemática como uma profissão associada aos homens por os mesmos apresentarem uma maior racionalidade diante desse campo de produção. Portanto, ancorando a docência de matemática ao campo de conhecimento científico, racional, e profissional já instituído sobre o gênero masculino.

Palavras-chave: Educação Matemática. Gênero. Representação Social. Docentes de Matemática. Licenciatura de Matemática.

ABSTRACT

This work aims to identify the social representations of the graduates of the undergraduate degree in mathematics, the Academic Center of the Agreste (ACA), the Federal University of Pernambuco (UFPE) on its teachers and Teachers in higher education. Two concepts guided our work. The first is the concept of gender, understood as a social-cultural and relational construction of the relationships between individuals men and women. The second is the theory of social representations, seized as "theories of common sense" that are configured by individuals through social interaction, composing, conceptions of thoughts, ideas and conducts and social practices, in our case the practices Professionals. From these two theoretical landmarks, and integrating the methodological procedures of the free-association of words and the half-structured interview performed with a total of 42 students from UFPE's mathematics course, Agreste's academic campus. The analysis of the verbalization allowed to confirm the teaching of mathematics as a profession associated with men because they present a greater rationality in the field of production. Therefore, anchoring the teaching of mathematics to the field of scientific, rational, and professional knowledge already instituted on the male gender.

Keywords: Mathematical Education. Gender. Social Representation. Mathematics Teachers. Bachelor of Mathematics.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
2	GÊNERO: A CONSTITUIÇÃO DE UMA CAMPO DE SABER	19
2.1	Gênero e o Movimento Feminista	19
2.2	Gênero como categoria analítica	22
3	REPRESENTAÇÃO SOCIAL E CONSTRUÇÃO DA REALIDADE SOCIAL	28
3.1	A Teoria das Representações Sociais	28
3.2	A Funcionalidade das Representações Sociais	33
3.3	Estrutura das Representações Sociais: núcleo central e elementos periféricos	35
4	ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	38
4.1	Processo de coleta	38
4.2	Análise dos dados	40
4.3	Situando os sujeitos da pesquisa	41
5	CATEGORIZANDO A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DOS/AS LICENCIANDOS/AS DE MATEMÁTICA DA UFPE/CAA	46
5.1	Elencando as representações sociais sobre professor	46
5.2	Elencando as representações sociais sobre professor homem de matemática e professora mulher de matemática	48
5.3	Elencando as representações sociais sobre bom professor e mau professor homem de matemática	52
5.4	Elencando as representações sociais sobre boa professora e má professora mulher de matemática	55
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
	REFERÊNCIAS	62
	APÊNDICE A – ROTEIRO DAS LIVRES-ASSOCIAÇÕES DE PALAVRAS	65

APÊNDICE B – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS	66
APÊNDICE C –TABELA 2 – LISTA DE FREQUÊNCIA E ORDENS DAS PALAVRAS – PROFESSOR	69
APÊNDICE D–TABELA 3 – LISTA DE FREQUÊNCIA E ORDENS DAS PALAVRAS – PROFESSOR HOMEM DE MATEMÁTICA	71
APÊNDICE E – TABELA 4 – LISTA DE FREQUÊNCIA E ORDENS DAS PALAVRAS – PROFESSORA MULHER DE MATEMÁTICA	74
APÊNDICE F – TABELA 5 – LISTA DE FREQUÊNCIA E ORDENS DAS PALAVRAS – BOM PROFESSOR HOMEM DE MATEMÁTICA	77
APÊNDICE G – TABELA 6 – LISTA DE FREQUÊNCIA E ORDENS DAS PALAVRAS – BOA PROFESSORA MULHER DE MATEMÁTICA	79
APÊNDICE H – TABELA 7 – LISTA DE FREQUÊNCIA E ORDENS DAS PALAVRAS – MAU PROFESSOR HOMEM DE MATEMÁTICA	81
APÊNDICE I– TABELA 8 – LISTA DE FREQUÊNCIA E ORDENS DAS PALAVRAS - MÁ PROFESSORA MULHER DE MATEMÁTICA	83

1 INTRODUÇÃO

O ensino de matemática no Brasil surgiu na época do Brasil Colônia, ligada às necessidades militares de defender o nosso território, consolidando-se como disciplina secundária de colégios militares e posteriormente como uma disciplina inserida nos mais diversos contextos e níveis de ensino (VALENTE, 2008).

Partindo desse contexto, podemos compreender que a matemática enquanto ciência desde o surgimento na época do Brasil Colônia até os dias atuais é vista como uma linguagem de poder, por apresentar-se como algo puro e incontestável e, portanto caracterizada como uma herança histórica e cultural própria da disciplina masculina.

Isso porque a ciência é “culturalmente definida, como uma carreira imprópria para a mulher, da mesma maneira que, ainda na segunda metade do século XX, se dizia quais eram as profissões de homens e quais as de mulheres” (CHASSOT, 2004, p. 13).

Tais reflexões nos permitem verificar o quanto estamos vinculados a uma civilização marcadamente masculina. Na qual, ainda que possamos dizer que nas últimas décadas tenha havido uma crescente presença das mulheres nos mais diversos contextos matemáticos, em termos globais isso ainda é menor do que a presença masculina, tendo em vista que essa disciplina é socialmente atribuída como domínio exclusivo dos homens.

À medida que essas questões de gênero transpassam todos os espaços da sociedade, é natural que elas englobem a escola. Nessa vertente, a educação tanto no sentido amplo como no sentido formal deve consistir em ser um instrumento indispensável para o fortalecimento da cidadania. Nessa perspectiva, a escola se torna um âmbito de discussão e formação de valores, que reforça uma prática de interação social, a promoção da cidadania e o empoderamento das minorias social e historicamente excluídas de um Estado de direitos de promoção da equidade de gênero.

No entanto, a educação formal representada pela instituição escolar, apesar de buscar promover um ensino igualitário em que promovesse a diminuição das desigualdades econômicas, políticas, culturais, raciais, de gênero, de sexualidade entre outras, através de políticas afirmativas de valorização da diversidade, acabou se incumbindo de exercer uma ação distintiva, na qual separa os sujeitos através de múltiplos mecanismos de classificação e hierarquização. Uma vez que, define os “lugares” dos ricos e dos pobres, dos grandes e dos pequenos, dos homens e das

mulheres, dos meninos e das meninas (LOURO, 1997) através da escolarização dos corpos e das mentes.

Dessa forma, compreendemos que além da escola, espaços e instâncias sociais também ensinam formas de ser e de estar no mundo para esses sujeitos, marcando posições que aprovam, classificam, ratificam e penalizam comportamentos, gestos e atitudes.

Nos últimos anos, o Brasil vem destacando algumas ações de diversidade de gênero voltadas para o campo de educação como: a) Os Parâmetros Curriculares Nacionais de 1997, com os Temas Transversais; b) O Programa Brasil Sem Homofobia, lançado pelo Governo Federal em 2004; c) O Programa Gênero e Diversidade Sexual na Escola, lançado pelo MEC em 2006; além de d) Publicações de pesquisas e livros realizados pela Organização das Nações Unidas (UNESCO) disponíveis no site da instituição que auxiliam professores/as e pesquisadores/as na inserção de temas de diversidade de gênero na educação.

Ainda é válido mencionar que desenvolver ações educativas que garantam mudanças de valores a respeito da diferença, pertencentes à perspectiva dos direitos humanos é um dos objetivos da abordagem de gênero e diferenças sexuais na educação escolar instituída pelo Ministério da Educação como Temas Transversais nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997).

Atualmente, notamos que as “relações de gênero” vem ganhando notoriedade no campo educacional. Sendo problematizados (mesmo que timidamente) por professores e pesquisadores, no campo da educação matemática brasileira (SOUZA, 2008; SOUZA; FONSECA, 2008; SOUZA; FONSECA, 2009a; 2009b). Tal aspecto emerge da necessidade de discussões que envolvam essas relações de gênero, os conhecimentos e as práticas matemáticas (SOUZA e FONSECA, 2010).

Nesse caminho, algumas explicações são postas para compreender as razões que tornam as relações entre homens, mulheres e matemática desiguais. Tais explicações (chamadas de “armadilhas”), por Valerie Walkerdine (2003), apresentam diferenças nos desempenhos do aprendizado de matemática por meninos e meninas (numa perspectiva cognitiva), configuradas em explicações de naturalização das diferenças, apontando uma “falha” feminina, baseado na ideia de que seria “próprio da natureza feminina ser mais subjetiva” [e] “próprio da natureza masculina ser mais racional” (SOUZA; FONSECA, 2010, p.12); já em relação ao tipo de raciocínio tomado como “ideal”, identificando os homens como mais adaptados à matemática.

Outra armadilha, segundo Walkerdine (2003), evidência as diferenças em relação ao desempenho de homens, mulheres e a matemática, em relação aos “papéis” da vida social que estabelecem certa naturalização para justificar o homem como naturalmente melhor em matemática do que as mulheres, pois desempenham na vida social afazeres que favorecem tal capacidade e compreensão matemática.

Tendo em vista que tais explicações acabam por interpelar as diferenças entre homens e mulheres diante da matemática. Tais diferenças de gênero são construídas por representações sociais definidas por uma sociedade marcadamente desigual entre homens e mulheres, que corroboram a construção de uma realidade de que a matemática, assim como a ciência em si é uma disciplina de homens e por tanto eles são melhores em matemática que as mulheres (CHASSOT, 2004).

É válido ressaltar ainda que tais explicações são expostas como armadilhas, pois enredam “jogos de regras patriarcais” (WALKERDINE, 2003, p. 15) que colocam os homens como “melhores em matemática” e as mulheres como um “ser em falta” ou como incompetentes no domínio desse campo de produção de conhecimento, levando as justificativas a um aspecto de naturalidade.

Buscando verificar essas representações sociais, nosso estudo busca responder ao seguinte problema de pesquisa: quais são as representações sociais que os licenciandos e as licenciandas do curso de Licenciatura em Matemática, do Centro Acadêmico do Agreste (CAA), da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) têm sobre o gênero e a docência de matemática?

Assim, a partir da revisão de literatura, que será exposta a seguir, constatou-se que as relações desiguais entre os homens e as mulheres acabam engendrando ao mesmo tempo em que resultam representações sociais sobre gênero e matemática: representações sobre o desempenho escolar, práticas pedagógicas, identidades docentes etc em que colocam os professores homens de matemática como melhores docentes do que as professoras.

É importante ressaltarmos que investigações sobre representações sociais, relações de gênero na área da educação matemática ainda são escassas. No Brasil, tais preocupações passaram a acontecer com mais ênfase nos anos de 1980, da escola e da universidade, principalmente a partir dos programas de pós-graduação.

E estendendo-se a cursos de licenciatura, mais especificamente a cursos de Licenciatura em Matemática, a temática raramente é discutida e quando discutida está associada às componentes curriculares pedagógicas.

Assim, tendo em vista o tema da nossa pesquisa, selecionamos alguns estudos sobre relações de gênero no campo do ensino de matemática.

A pesquisa, realizada pelas autoras Souza e Fonseca (2010), buscou refletir sobre as desigualdades nas relações de gênero que transpassam as práticas educacionais, de modo especial ao que se constitui no âmbito da Educação Matemática. Dessa forma as autoras apresentam a sua pesquisa tomando as práticas de numeramento numa análise de caráter discursivo dessas relações, apontando os entrelaçamentos entre o conceito de gênero, o discurso e numeramento, para poder discutir os enunciados que envolvem as mulheres e os homens e a matemática.

A pesquisa foi realizada em uma experiência educativa com alunos e alunas da EJA (Educação de Jovens e Adultos), trabalhadores e trabalhadoras pertencentes a uma associação de catadores e catadoras de materiais recicláveis, com idades entre 18 e 79 anos. Os materiais utilizados na pesquisa foram produzidos nas oficinas pedagógicas, em observação de aulas, em registros de episódios narrados pelos sujeitos e em entrevistas. Tendo como proposta analisar os discursos por meio dos enunciados usados pelos sujeitos que participaram da pesquisa com relação às práticas de numeramento.

Nessa vertente, as autoras baseadas na análise do discurso, exercício inspirado nas teorias de Foucault, buscaram mobilizar o conceito do discurso como ferramenta para compreender e mostrar que mulheres e homens constituem práticas de numeramento em funções dos discursos que legitimam os saberes matemáticos.

Nesse estudo, Souza e Fonseca (2010), parte da concepção de numeramento como um objeto de conhecimento, semelhante ao processo de letramento. E elegem quatro enunciados, identificados nos materiais da pesquisa, que circulam em diversas práticas sociais e produzem práticas de numeramento.

A partir desse contexto, a análise que elas propõem mostra como os discursos sobre as relações de gênero e matemática a partir da constituição das práticas de numeramento dessas alunas e alunos da EJA, produzem uma matemática do feminino e uma matemática do masculino, em meio às desigualdades, que perpassam os aspectos afetivos, da relação de trabalho etc. Assim, as autoras trazem reflexões a cerca das relações de gênero e matemática produzem discursos, que tencionam as práticas de numeramento, que acabam por justificar as desigualdades.

O trabalho realizado por Silvério da Silva (2010) buscou refletir sobre a maneira como as diferenças entre os gêneros interferem e contribuem no desenvolvimento de variações de rendimento escolar de indivíduos masculinos e femininos no espaço de

aprendizagem e construção em Matemática. Trata-se, portanto de um estudo de caso em uma abordagem qualitativa, realizado por um grupo de 43 indivíduos, definidos a partir de uma amostra qualitativa, ou seja, a partir de critérios pré-estabelecidos.

Tendo sido realizado em uma turma de 8ª série (atual 9º ano do Ensino Fundamental) de uma escola de rede pública municipal de ensino, localizada no perímetro urbano do município de Limoeiro-PE. Dos 43 (quarenta e três) indivíduos investigados, 26 (vinte e seis) eram alunos e alunas, 5 (cinco) eram professores de matemática (com ou sem formação específica), 2 (dois) eram membros da equipe gestora e 10 (dez) eram integrantes da Secretária de Educação, Cultura e Esportes.

A partir dos critérios usados para a amostra que foi abordada, Silvério da Silva (2010) expõe que inicialmente o estudo se tratava de uma pesquisa bibliográfica para reconhecimento do assunto em questão e posteriormente uma pesquisa em campo.

Para a realização da pesquisa de campo, Silvério da Silva utilizou como instrumentos para a coleta de dados: a aplicação de questionários com questões abertas e fechadas para os/as alunos/as e professores/as, além de uma análise documental da política educacional, do trabalho e dos registros escolares (caderneta de notas). Em seguida os dados foram categorizados e examinados a partir das perspectivas dos participantes.

Como os resultados obtidos pelos questionários, a autora notou que os alunos apresentam rendimentos superiores aos rendimentos das alunas, em matemática, no que tangem os desempenhos construídos e em construção. Enquanto, que as alunas apresentam rendimentos superiores aos alunos no que diz respeito aos desempenhos não construídos. Apresentando uma disparidade que se apresenta no ambiente escolar através das diferentes condutas e comportamentos desenvolvidos por meninos e meninas que na maioria das vezes são associadas às representações sobre masculino e feminino, e se justificam por aspectos culturais, pedagógicos e psicológicos.

Ainda para a autora, é necessário que os professores reconheçam estas diferenças, uma vez que elas existem e precisam ser trabalhadas para que sejam interessantes para ambos os gêneros.

Uma terceira pesquisa voltada não para o ensino de matemática, mas para as representações sociais sobre gênero na construção da identidade docente é o estudo de Miranda (2003). Nessa pesquisa, o autor desenvolveu um estudo sobre as representações sociais em torno dos docentes do ensino fundamental da rede municipal

de Recife, visando compreender os desdobramentos das relações de gênero via representação social.

Sua inquietação a cerca dessa temática de docência masculina nas classes do Ensino Fundamental se deu pelo fato desse tema ser pouco tratado no espaço de debate acadêmico, uma vez que, geralmente, os homens se opunham a preencher cargos de exercício profissional (professores) nessa etapa da Educação Básica. Tendo em vista, que apenas um pequeno grupo de professores do gênero masculino ministravam aulas no Ensino Fundamental (1º e 2º ciclo), ambiente que está associado ao gênero feminino.

Para abordar essas questões Miranda (2003) busca nortear o seu estudo na Teoria das Representações Sociais na vertente de Moscovici, a fim de explorar os processos que relacionam o indivíduo e a sociedade através da sua interação. Nessa perspectiva, o autor utilizou duas técnicas de coletas de dados: a livre-associação, aplicada em um primeiro momento com 19 (dezenove) professores e a entrevista semiestruturada, aplicada em um segundo momento com 10 (dez) professores de ambos os gêneros (sendo 6 homens e 4 mulheres).

A primeira técnica teve por objetivo elencar as representações sociais dos professores entrevistados que atuam no Ensino Fundamental da rede municipal de Recife, por meio de expressões que relacionassem a docência e as relações de gênero. E a segunda técnica teve por finalidade aprofundar as representações que foram elencadas nas livres-associações dos participantes.

As análises das verbalizações permitiram caracterizar a estrutura das representações sociais sobre o magistério masculino, confirmando que a docência elementar é um espaço associado ao gênero feminino. Dessa maneira, segundo Miranda (2003), as representações sociais que os professores do Ensino Fundamental têm sobre a docência são geradas pelas relações estabelecidas entre os sujeitos e a sociedade que estabelecem uma característica do espaço da docência para e de mulheres.

Por fim, temos o estudo de Silva (2011), que tem como objetivo investigar as representações sociais que os estudantes do último ano do ensino fundamental têm sobre os seus professores de matemática. Norteadando o seu estudo em um referencial teórico baseado na Teoria das Representações Sociais de Serge Moscovici.

Nessa perspectiva, o autor utilizou duas técnicas de coletas de dados: a associação livre de palavras e a entrevista semiestruturada, realizada com 68 estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental, com faixa etária entre 13 a 17 anos, de duas escolas, uma pública e a outra particular da cidade de Curvelo (MG).

A primeira técnica visou utilizar como instrumento de produção de dados os registros escritos no papel pelos estudantes a partir da expressão enunciada pelo autor. E a segunda técnica permitiu a Silva (2011), obter mais dados sobre a realidade dos entrevistados a cerca do objeto de investigação (o professor de matemática).

A partir dos dados coletados, o autor analisou os protocolos que permitiram produzir evidências sobre as representações sociais dos estudantes sobre os professores de matemática, enquanto figura docente, evidenciando que essa figura docente está atrelada a pessoa que explica, que tira dúvidas. Dessa maneira, o autor concluiu que para os estudantes a função do professor de matemática está representada socialmente à pessoa provedora do conhecimento. Incumbindo ao professor o papel de preferência no ensino e aprendizagem da matemática.

Dessa forma, podemos afirmar que as representações sociais apresentam correlações diretas com as práticas sociais e as interações entre as relações de gênero e a matemática. Tomando como base os autores aqui abordados Souza e Fonseca (2010), Silvério da Silva (2010), Miranda (2003) e Silva (2011), as representações assumem na docência um papel importante entre os sujeitos e as suas práticas na sociedade.

A partir da revisão de literatura exposta acima, o nosso estudo tem como objetivo geral: identificar as representações sociais dos licenciandos e das licenciandas do curso de Matemática, do Centro Acadêmico do Agreste (CAA), da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) têm sobre seus professores e professoras no Ensino Superior.

E como objetivos específicos: a) elencar as representações sociais dos licenciandos e licenciandas sobre os docentes e as docentes de matemática do CAA/UFPE; e b) identificar se há para os sujeitos da pesquisa, os licenciandos e as licenciandas, diferenças em relação às práticas docentes do professor e da professora de matemática no cotidiano do curso de Licenciatura de Matemática do CAA/UFPE.

Acreditamos que o estudo em questão torna-se relevante, por estar sendo construído dentro de um novo cenário no campo da Educação Matemática. Na qual, poderá impulsionar novas inquietações quanto às práticas pedagógicas matemáticas e a sua relação com os estudos de gênero no âmbito do Ensino Superior.

Para refletirmos sobre o estudo em questão, os capítulos que fazem parte desse estudo são estruturados em quatro capítulos. No capítulo 1, apresentaremos uma discussão sobre o conceito de gênero e as suas utilizações na Educação Matemática,

enfocando no conceito de gênero como uma categoria analítica das relações sociais entre os indivíduos. No capítulo 2, tecemos uma reflexão teórica sobre a Teoria das Representações Sociais na identidade docente. No capítulo 3, apresentamos os nossos procedimentos metodológicos decorrentes da abordagem das representações sociais e das relações de gênero. No capítulo 4, apresentamos os resultados das análises das verbalizações da livre-associação e das entrevistas semiestruturadas. E por fim, as nossas considerações, embasadas nos pressupostos teóricos e dos resultados obtidos no estudo em questão.

2 GÊNERO: A CONSTITUIÇÃO DE UM CAMPO DE SABER

Nos últimos anos, muito vem sendo discutido dentro dos campos educacionais, sobre o surgimento do conceito de gênero e as diferentes abordagens desse termo nos estudos das relações existentes entre homens e mulheres. Discussões essas que buscam através de teorias, explicar um pouco das produções científicas, e de como se dá todo o amadurecimento desse conceito até chegar ao conceito de gênero que hoje compreendemos. Nessa perspectiva, o termo gênero assume distintos sentidos em decorrências de processos contingenciais influenciados por meio da sociedade, da história, da política e da economia. Assim,

Se admitimos que as palavras (todas elas) não nos revelam imediata e diretamente o que significam, isso fica especialmente evidente quando nos referimos a gênero. Usualmente as pessoas interessadas nessa perspectiva necessitam explicá-la e se explicar, não apenas conceituando e localizando seu objeto de estudo, como também justificando a escolha desse “objeto” (LOURO, 1995, p. 102).

Ao fazermos esse percurso, neste capítulo buscamos nos ater às questões centrais a respeito do contexto histórico e teórico do surgimento do conceito de gênero até a definição atual em que é usado nesse campo de produção de conhecimento. Nessa perspectiva, como traz, Vale de Almeida, o gênero “não é só um corte nas metáforas verticais de estruturas, hierarquia ou níveis, (...) constitui também um tema de difícil e recente introdução na própria vida social” (1995, p. 130).

2.1 Gênero e o Movimento Feminista

Reforçando a afirmação de Louro (1997) que as palavras têm história, pois fazem história, utilizaremos o conceito de gênero voltado à história do movimento feminista que vem contribuindo para a construção desse campo de saber (como estudo sobre as mulheres, gênero como sinônimo de mulheres e gênero como categoria relacional).

Concebendo a ideia de “igualdade de direitos à cidadania” e pressupondo a igualdade entre o sexo masculino e feminino, temos no século XIX uma grande mobilização feminista que buscou “romper com algumas das expressões mais agudas de sua desigualdade em termos formais ou legais, particularmente no que se refere ao direito ao voto, à propriedade e ao acesso à educação” (PISCITELLI, 2001, p. 02). Tal

lógica do pensamento feminista explicita a existência da subordinação feminina baseada na maneira como essa é socialmente construída.

Tais construções podem ser observadas no cotidiano da sociedade quando há representações sociais sobre homem e sobre mulheres que guiam práticas sociais. Nesse caminho, existe uma diferenciação, por exemplo, com os sexos dos bebês antes mesmo de nascerem, através da cor do enxoval (colocando azul para os meninos e rosa para as meninas, ou ainda cores neutras quando não é possível identificar o sexo do bebê), perpassando essa dinâmica às brincadeiras e aos brinquedos, roupas, profissões, desejos, comportamentos e interações sociais do espaço público e privado (BELOTTI, 1975; MIRANDA, 2011). Vale ressaltar que essas construções quase sempre colocam a mulher hierarquicamente inferior ao homem.

Dessa maneira, o estudo sobre a desestabilização da subordinação feminina está intimamente relacionado à primeira e à segunda ondas do movimento feminista (LOURO, 1997). A primeira onda feminista fluiu fundamentalmente em torno do movimento sufragista, que ocorreu no início do século XX, na Europa e nos Estados Unidos. Com a qual, tinha como objetivo a extensão dos direitos civis para o público feminino e em especial o direito do voto às mulheres. Também fazia parte desses objetivos outras reivindicações imediatas, como “à organização da família, oportunidade de estudo ou acesso a determinadas profissões” (LOURO, 1997, p. 15).

Entretanto, essas reivindicações estavam ligadas aos interesses de mulheres brancas e de classe média, que representavam o espaço conquistado, através de lutas de desigualdade entre mulheres e homens. Mas, não dizia respeito às reivindicações de todas as mulheres. Uma vez que, as mulheres que faziam parte da camada popular ou mulheres de cor, não conquistaram as exigências propostas por esse movimento.

No Brasil, essa primeira onda feminista surgiu com a Proclamação da República, em 1890, e se estendeu à medida que o direito do voto foi conquistado pelas mulheres brasileiras. Daniela Auad (2003) apresenta em seu estudo uma cronologia de toda a conquista do voto feminino em distintos países. Nesse estudo, a autora expõe que o voto foi conquistado pelas mulheres no Brasil em 1932, mas nem todas poderiam votar apenas as mulheres casadas (com autorização do marido), as viúvas e as mulheres solteiras com renda própria. Ou seja, as mulheres casadas que não obtivessem autorização dos seus maridos e as mulheres que não tivessem renda estavam excluídas

desse direito. No entanto, apenas em 1934, o voto obrigatório foi estendido a todas as mulheres, sendo o Brasil o 5º país a reconhecer tal direito.

Vale ressaltar que inúmeros movimentos operários femininos ganharam espaço ainda nessa primeira onda feminista no Brasil e logo perderam força e importância, aparecendo novamente na segunda onda feminista.

Uma importante marca dessa primeira onda do movimento feminista (AUAD, 2003) foi o livro de Simone de Beauvoir: *“O Segundo Sexo”*. No qual, a autora denuncia a condição feminina como um “segundo sexo”, visto que o “primeiro sexo” seria o masculino. Tal lógica parece expressar aflições sobre o que constitui ser mulher em uma sociedade na qual as relações hierárquicas e excludentes entre os homens e as mulheres, determinam relações de política, economia, trabalho, história, entre outros espaços masculinos (SOUZA; FONSECA, 2009a; 2010).

A segunda onda do movimento feminista inscreve-se, nos anos 60 e 70 do século XX, nos países ocidentais. Ela buscava não só garantir as igualdades sociais e políticas, mas também o direito às apropriações teóricas, buscando justiça e impulsionando a problematização do conceito de gênero como um campo de produção de conhecimento.

A partir disso, em 1968¹, uma grande consolidação ocorre nesse campo de “estudo das mulheres” uma vez que, não só as mulheres apresentavam insatisfação, mas outros grupos como estudantes, intelectuais, negros/as e jovens também passam a demonstrar a “inconformidade e desencanto em relação aos tradicionais arranjos sociais e políticos, às grandes teorias universais, ao vazio formalismo acadêmico, à discriminação, à segregação e ao silenciamento” (LOURO, 1997, p. 16).

É válido salientar que no Brasil, segundo Meyer (2013), essa segunda onda feminista está vinculada à eclosão de movimentos opostos aos governos da ditadura militar da década de 1960 e, depois ao movimento de redemocratização da sociedade.

Dessa maneira, em meados de 1970, algumas pesquisadoras feministas comprometidas com a problematização do alargamento de espaços ancorados nas desigualdades sociais entre os homens e as mulheres, buscavam denunciar de alguma forma a discriminação e a violência sofrida pelas mulheres, por meio das produções

¹Na França, ano marcado pela rebeldia, contestação e manifestação coletiva de insatisfação e protestos, segundo Louro (1997).

acadêmicas. Causando uma ruptura da dominação masculina sobre as mulheres, permitindo que a figura feminina agora pudesse se tornar visível nos espaços sociais e políticos, como sujeito da ciência (LOURO, 1997).

Consequente, nos anos 1980, o termo “estudo de mulheres” passa a ser consolidado como “estudos de gênero”, por designar de forma mais objetiva e relacional o trabalho acadêmico. Tais aspectos sublinhavam que o termo gênero não estaria necessariamente ligado à posição de desigualdade ou poder, nem mesmo designar a parte lesada (as mulheres), mas sim, desconstruir e ou desestabilizar as desigualdades de gênero, legitimando pela academia as mulheres e os homens como sujeitos históricos, ou seja, o gênero passaria a ser um termo que incluiria as mulheres sem que as mesmas fossem mencionadas, não apresentando uma ameaça crítica no campo teórico (SCOTT, 1996).

Louro traz que, durante esses primeiros tempos, o principal objetivo das feministas eram “tornar visível aquela que fora ocultada” (LOURO, 1997, p. 17). Assim, a invisibilidade das mulheres e a sua subordinação aos homens seriam confrontadas, permitindo-lhes ocupar outros espaços com cargos e funções que antes eram ocupados pelos homens, como: escritórios, lojas, hospitais e escolas, ainda que nesses espaços de trabalho elas fossem controladas pelos homens (LOURO, 1997).

Aos poucos essa trajetória multifacetada do feminismo, segundo Meyer (2013) foi permeada por confrontos e resistências que ao longo da sua história adquiriram caminhos teóricos que convergiram. Uma vez que estavam tanto reforçadas pelas justificativas biológicas para as diferenças entre mulheres e homens, quanto pelas perspectivas marxistas que defendiam a centralidade da categoria de classe social baseada na compreensão das desigualdades sociais, para descrever e explicar sobre as condições de desigualdades sociais entre homens e mulheres.

A seguir, abordaremos a ideia do conceito de gênero que pretendemos utilizar no decorrer do nosso estudo. Na qual, o gênero é construído culturalmente através da interação e das relações de poder entre as pessoas dentro do contexto ao qual estão inseridos.

2.2 Gênero como categoria analítica

As discussões sociológicas relacionadas ao conceito de gênero chegam às pesquisas brasileiras através dos estudos de pesquisadoras norte-americanas que passaram a usar o termo “gênero” para designar excepcionalmente as origens sociais das identidades subjetivas do homem e da mulher (SCOTT, 1996).

Diferentes abordagens sobre o conceito de gênero são apresentadas, designando esse conceito a um campo de estudo acerca das relações existentes entre os homens e as mulheres. Como anteriormente citado, algumas pesquisas se tornaram fundamentais para o que compreendemos sobre o estudo de gênero. Um dos principais estudos foi o de Joan Scott (1996). Nesse trabalho, a autora aborda o conceito de gênero problematizando-o para no final propor que gênero é um conceito relacional indispensável na compreensão das desigualdades sociais sobre homens e mulheres além de indicar que o gênero não constitui apenas a subjetividade dos indivíduos, mas sim os espaços de público e privado, as profissões, as áreas de saberes como a matemática etc.

Em seu trabalho, Joan Scott expõe que o gênero pode ser dividido em duas categorias: a) a essencialmente descritiva – categoria responsável por apenas descrever os fenômenos ou realidade sem que sejam interpretados e compreendidos – perspectiva criticada pela autora; e b) a ordem causal – categoria que descreve sobre a natureza dos fenômenos ou realidade, teorias que buscam compreender tais desigualdades.

Para Scott, a perspectiva descritiva, tem algumas limitações nas abordagens que estão relacionadas ao uso do conceito de gênero para se referir a domínios estruturais que expliquem a relação entre os sexos, como temas de famílias, mulheres, crianças, por exemplo. Na qual, essa perspectiva

resultaria na adesão a uma certa visão funcionalista baseada, em última análise, sobre a biologia, bem como na perpetuação da idéia das esferas separadas (a sexualidade/política, família/nação, mulheres/homens) na escritura da história. Mesmo se nesse uso o termo “gênero” afirma que as relações entre os sexos são sociais, ele não diz nada sobre as razões pelas quais essas relações são construídas desta forma, como funcionam ou como mudam. No seu uso descritivo, o “gênero” é, portanto, um conceito associado ao estudo das coisas relativas às mulheres (SCOTT, 1996, p. 04).

Entretanto, a ordem causal compreende abordagens que são resumidas em três posições teóricas.

A primeira, um esforço inteiramente feminista que tenta explicar as origens do patriarcado² (SCOTT, 1996, p. 9). Nessa vertente, a subordinação feminina estaria relacionada a uma necessidade do homem em dominar a mulher para garantir a reprodução da espécie e a questionamentos de desigualdade entre os homens e as mulheres.

Segundo Scott, esses questionamentos de desigualdade entre os homens e as mulheres advinham de dois problemas: o primeiro seria que a teoria do patriarcado não explicaria qual a relação que uma desigualdade teria com outras desigualdades. Por exemplo, as desigualdades profissionais sejam em ocupações em cargos de trabalho (chefia) ou as desvalorizações sociais em determinadas profissões feminilizadas. E o segundo estaria na ideia de explicar a subordinação baseada na diferença física e hierarquizada entre os homens e as mulheres (MIRANDA, 2003; 2011).

A segunda posição teórica discutida por Scott (op. cit) se situa no seio de uma tradição marxista e procura um compromisso com as críticas feministas. Tal lógica de subordinação feminina está voltada diretamente às desigualdades de gênero. Miranda, ao citar Izquierdo, afirma que a sociedade estaria estruturada por dois gêneros que:

produz e reproduz a vida humana, e o que produz e administra riqueza mediante a força vital dos seres humanos. Vemos que o setor produtivo da vida humana se organiza em condições de dependência ao setor de produção e administração de riqueza. Este último não é autônomo, mas dominante. Quando falamos de desigualdade de gênero é a este tipo de desigualdade que nos referimos. A desigualdade de gênero se produz tanto se as pessoas que desenvolvem estas atividades são fêmeas ou não (...). A desigualdade estrutural de gênero se manifesta no fato de que o nível de remuneração, de formação, de prestígio e/ou de poder às atividades femininas é inferior ao que se outorga às atividades masculinas, independentemente, de que quem as executem sejam fêmeas ou machos (IZQUIERDO, 1994, p. 49, *apud* MIRANDA, 2003, p. 39).

Dessa maneira, notamos que o conceito de gênero está pautado em um sistema de relações que determinam o sexo e o gênero como categoriais de natureza epistêmica, ou seja, a diferença entre ambos se dá através de uma construção cultural que colocam a construção dessas categorias como um processo de socialização.

Podemos utilizar mapear essas diferenças nas práticas cotidianas que estruturam e hierarquizam práticas como propriamente masculinas ou femininas. Como por exemplo, o campo de zelar, cuidar da reprodução humana, que geralmente está

² As teóricas do patriarcado concentraram sua atenção na subordinação das mulheres e encontraram a explicação na “necessidade” do macho dominar as mulheres, segundo Scott (1996).

associada às mulheres. Enquanto que, o campo de produzir riquezas, prover, geralmente está associado aos homens. Dessa forma, podemos deduzir que qualquer inversão de atividades nas práticas que exercem expõe uma discriminação, já que rompe com o que é socialmente imposto como masculino ou feminino (MIRANDA, 2003).

A terceira posição, fundamentalmente discutida por Scott (op. cit) é dividida entre o pós-estruturalismo francês e as teorias anglo-americanas das relações objetais, que se inspiram nas várias escolas de psicanálise para explicar a produção e a reprodução da identidade de gênero do sujeito. Nessa posição, a identidade de gênero é construída por intermédio da interpretação e representação de gênero. Essa “adoção da perspectiva lacaniana pelas pesquisadoras analisadas é questionada por Scott por não levar em conta a especificidade e variabilidade históricas, restringindo-se ao falo como único significante” (MIRANDA, 2003, p. 43).

Na perspectiva acima, segundo Joan Scott, a interpretação do conceito de gênero limita-se à esfera familiar e doméstica, pois, a produção da identidade e a origem da mudança dependem das inter-relações relativamente existentes, não levando em consideração as demais relações com os outros sistemas sociais, políticos e econômicos.

Mediante a exposição dos limites das principais abordagens do conceito de gênero, Scott sugere seu próprio conceito de gênero. Baseando a sua definição entre duas proposições:

o gênero é constitutivo de relações sociais baseadas nas diferenças percebidas entre os sexos, e o gênero é uma forma primeira de significar relações de poder. Mudanças na organização das relações sociais correspondem sempre a mudanças nas representações de poder, mas a direção da mudança não segue necessariamente um sentido único (1996, p. 11).

E ainda há como um elemento característico das relações sociais provenientes das diferenças percebidas entre os sexos, implicando em quatro elementos que se relacionam ao mesmo tempo:

a) Símbolos culturalmente disponíveis que evocam representações (...); b) Conceitos Normativos que colocam em evidência interpretações do sentido dos símbolos que tentam limitar e conter as suas possibilidades metafóricas (...); c) O aspecto político (não apenas nas micro-relações – parentesco, mas também as de nível macro – mercado de trabalho, economia, educação) (...); e d) O aspecto da identidade subjetiva (SCOTT, 1996, p. 11-12).

Nessa perspectiva, temos a definição do conceito de gênero proposto por Scott, como elemento causado por uma categoria relacional. Nesse caminho, a compreensão

do caráter relacional do conceito de gênero assume as masculinidades e as feminilidades incluindo “as complexas redes de poder que (através das instituições, dos discursos, dos diálogos dos códigos, das práticas e dos símbolos...) constituem hierarquias entre os gêneros” (LOURO, 1997, p. 24). E que advém da oposição binária excludente de masculino e feminino, de homem e mulher. Essa categoria relacional que está relacionada à interação entre homens e mulheres e as relações de desigualdades sociais, políticas e econômicas entre eles. E é por essa razão que é utilizado por estudiosos/as, para designar significados e sentidos diversos e até mesmo conflitantes.

Nesse cenário, podemos inferir que o trabalho exposto por Joan Scott, torna-se um texto-chave importante para os Estudos de Gênero (LOURO, 1995), principalmente porque nele, a autora expõe argumentos categóricos para demonstrar que o gênero é “uma categoria útil de análise histórica e que essa categoria, articulada às categorias de classe e raça³, deve ser integrada às pesquisas” (LOURO, 1995, p. 107), dessa maneira, a história das mulheres e a sua inclusão nos mais diversos contextos foram se construindo.

No campo da educação, o conceito de gênero como categoria de análise proposto por Scott, passa a

problematizar desde a feminilização do magistério às complexas e sutis engenharias escolares, que legitimam determinados modos de viver a sexualidade, estabelecem hierarquias entre os sexos, naturalizam as práticas e os processos pedagógicos como masculinos e femininos e instituem desigualdades de gênero (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 24).

Constituindo relações sociais arraigadas nas diferenças de gênero baseadas nas relações de poder. De forma, que as práticas escolares produzem e reproduzem desigualdades binárias entre meninos e meninas, homens e mulheres, perpetuando relações desiguais entre ambos.

É necessário compreendermos que “estudar a categoria gênero como elemento que permeia todas as atividades escolares permite-nos pensar aspectos específicos da educação de meninos e meninas, que não seriam percebidos sem essa apropriação ou reflexão” (SILVÉRIO da SILVA, 2010, p.02). Assim, o gênero “não se define em uma

³ Em seu trabalho Joan Scott (1996), traz toda uma discussão sobre a categoria de análise que é implicada nas categorias de classe e raça. Mostrando que as categorias de classe, raça e gênero sugerem uma paridade entre os termos, que na realidade não existem. Tendo em vista que a categoria de classe está baseada na teoria de Marx (e seus desenvolvimentos posteriores) sobre a determinação econômica e da mudança histórica nas relações sociais, as quais as categorias de raça e de gênero não se vinculam.

perspectiva biológica como sinônimo de sexo, mas é uma construção social do que se constitui “masculino e feminino” [...] é, portanto, produzido nas relações que se estabelecem entre mulheres e homens” (SOUZA; FONSECA, 2009a, p. 36).

Dessa maneira, a utilização do gênero no campo da matemática obriga-nos a prestar atenção a processos que nos tornam sujeitos masculinos ou femininos, possibilitando romper com o significado que atribuímos ao homem e a mulher voltada para as diferenças biológicas, que acabam por considerar natural que as mulheres desempenhem apenas algumas atividades, enquanto que os homens desempenhem outras (SOUZA; FONSECA, 2010).

Ao considerarmos tais processos de significação, conseguimos desnaturalizar nossas concepções que produzem e legitimam situações de desigualdades entre homens e mulheres nas suas práticas com a matemática. Possibilitando desvincular as essências e universalidades que sempre foram excludentes entre os homens e as mulheres nas práticas cotidianas.

Considerando que a docência está atrelada ao conceito de gênero e, portanto as relações de poder construídas nas relações sociais baseadas nas diferenças entre homens e mulheres em relação à matemática.

No capítulo seguinte procuraremos nos ater as Representações Sociais que são construídas sobre o Ensino de Matemática e que guiam as práticas pedagógicas dos docentes por meio de seus gêneros.

3 REPRESENTAÇÃO SOCIAL E CONSTRUÇÃO DA REALIDADE SOCIAL

Quando passamos a compreender as relações de um grupo a partir das interações existentes entre eles, é que começamos a entender e pensar nas práticas associadas à realidade que os rodeiam enquanto indivíduos. De maneira que essas práticas são interpretadas e ganham sentido a partir da formação de uma realidade coerente para os mesmos. Assim, podemos considerar a representação social, como

uma maneira de interpretar e de pensar a realidade quotidiana, como uma forma de conhecimento social e, correlativamente, a atividade mental feita por indivíduos e grupos, a fim de fixar a sua posição em relação às situações, acontecimentos, objetos e comunicações que lhes concernem na construção de suas identidades sociais (JODELET, 1986, p. 473, *apud* MIRANDA, 2003, p.56).

Dessa maneira, neste capítulo buscamos identificar a construção social da realidade comum que designa o conjunto de fenômenos presentes nas práticas sociais cotidianas que são conceituadas como representações sociais.

3.1 A Teoria das Representações Sociais

Desenvolvida por Serge Moscovici em sua obra “*La Psychanalyse, son image et son public*”, a Teoria das Representações Sociais tem o seu conceito como referência a uma crítica as representações coletivas proposto por Émile Durkheim, que englobava uma enorme classe de conhecimentos ligados a ciência, espaço, tempo, mitos, religião que apresentavam uma heterogeneidade impossível de ser dada em fenômenos produzidos, observados e estudados em termos de complexidades sociais.

Embora esse termo não fosse negado por Moscovici, à ideia que o mesmo tinha em relação às representações individuais e às representações coletivas era de que as representações sociais configuravam-se como ideias apresentadas em visões compartilhadas por um grupo, nas quais os símbolos e linguagens fossem usados para explicar o mundo que nos rodeia como complexo. Tal lógica exprime as relações sociais como uma relação entre os sujeitos e o objeto, relação essa que envolve uma construção.

Estabelecendo assim ao sujeito comportamentos que lhe permitem estabelecer significados sobre ele e o objeto, criando uma ideia familiar ou não familiar mediante a associação entre ambos. Transformando e construindo a si mesmo e ao mundo ao seu redor.

Tendo em vista que a sociedade é formada por indivíduos que pensam, criam e elaboram situações e regras variadas, aspectos mediáticos surgem como condição de determinação das representações sociais e do pensamento que segundo Jodelet assume “uma forma de conhecimento, socialmente elaborada e partilhada que tem por objetivo prático e concorre para a construção de uma realidade comum a um conjunto social” (2001, p. 32).

Dessa maneira, segundo Moscovici as representações sociais devem ser vistas:

como uma maneira específica de compreender e comunicar o que nós sabemos. Elas ocupam, com efeito, uma posição curiosa, em algum ponto entre conceitos, que têm com seu objetivo abstrair sentido do mundo e introduzir nele ordem e percepções, que produzam o mundo de forma significativa (2012, p. 46).

Assim, as Representações Sociais configuram-se como uma forma de conhecimento prático, na qual se dão através de imagens, atitudes condutas compartilhadas e formadas por grupos e indivíduos que ratificam a construção da realidade comum (JODELET, 2001). Nessa perspectiva, usamos essa característica das representações sociais, uma vez que serve de ponto de referência para a prática social, levando ao que buscamos na nossa investigação sobre as representações sociais sobre gênero dos e das docentes de matemática no curso de Licenciatura de Matemática do Núcleo de Formação Docente, do CAA/UFPE.

Ressaltando a ideia acima das representações sociais como alusão as práticas do dia a dia, Santos expõe que

falar em representações sociais é remeter-se ao conhecimento produzido no senso comum. Porém, não a todo e qualquer conhecimento, mas a uma forma de conhecimento compartilhado, articulado, que se constitui em uma teoria leiga a respeito de determinado objetos sociais (2005, p. 7).

Sendo assim, “falar na teoria das representações sociais é referir-se a um modelo teórico, um conhecimento científico que visa compreender e explicar a construção desse conhecimento leigo, dessas teorias do senso comum” (SANTOS, 2005, p. 7). Assim, as Representações Sociais (RS) inscrevem-se numa ordem de conhecimento da realidade, elaborados a partir de processos que seguem uma lógica natural para orientar condutas, possibilitando a comunicação e, portanto explicando a realidade social.

Nessa lógica, segundo Moscovici, “existe uma necessidade continua de reconstituir o senso comum ou a forma de compreensão que cria o substrato das imagens e sentidos, sem a qual nenhuma coletividade pode operar” (2012, p. 48).

Partindo dessa argumentação, fica explícito que as RS apresentam um caráter dinâmico, que ressalta a correlação entre a representação social e o senso comum.

Dessa maneira, a representação social se propõe a entender a interação dos indivíduos e as condições sociais, ou seja, o entendimento dos sujeitos e as suas características no convívio social. De modo, que não só o processo de conhecimento fosse assimilado, mas todas as modalidades de compreensão que conduzem o contexto social, ideal e material, “como um sistema de interação que regem nossa relação com o mundo e com o outro” (JODELET, 2001, p. 22).

Vale salientar que as representações sociais acabam por tornar familiar ou deixar familiar o que não é familiar, esclarecendo a mudança que é percebida e aceita através das experiências, gerando o aspecto de familiaridade apresentado por Moscovici (2012). Dessa forma, passamos a aceitar o que não é familiar, acostumando-nos e compreendendo as práticas de acordo com esse fato.

Considerando o grau de complexidade, Moscovici (2012) coloca em evidência dois processos formadores fundamentais que permitem transparecer o modo como o social transforma o conhecimento em representação: a objetivação e a ancoragem, que permitem transformar o não familiar em familiar, incorporar o novo aos universos consensuais.

A objetivação consiste em ser o processo responsável pela transformação do conhecimento desconhecido em familiar. Na qual, as ideias construídas em contextos específicos tornam-se perceptíveis como algo concreto e exterior ao indivíduo. Segundo Moscovici,

a objetivação une a ideia de não-familiaridade com a de realidade, torna-se a verdadeira essência da realidade. Percebida primeiramente como um universo puramente intelectual e remoto, a objetivação aparece, então diante de nossos olhos, física e acessível (2012, p. 71).

Nessa perspectiva, “objetivar é descobrir a quantidade icônica de uma ideia, (...); é reproduzir um conceito em uma imagem” (MOSCOVICI, 2012, p. 71). Esse processo de objetivação ainda consiste em analisar três elementos importantes que o auxilia na compreensão: a seleção e a descontextualização ou construção seletiva; a formação de um núcleo figurativo ou esquematização; e a naturalidade dos elementos.

De acordo com Santos (2005), na seleção e a descontextualização ou construção seletiva há uma dispersão das informações dos objetos sociais, na qual os sujeitos retiram dos objetos as informações, crenças e ideias, para que passem por uma seleção.

De modo que, de um conjunto total de informações apenas algumas informações sejam retidas pelo indivíduo, isto é, um processo de seleção.

A construção de um núcleo figurativo ou esquematização segundo Sá (2014), ocorre na organização dos elementos em um esquema. Visto que, cada elemento configura na construção de um esquema figurativo que permite a naturalização do conceito ou palavra, tornando o abstrato em concreto quando corresponde a uma imagem, possibilitando a esses conceitos a naturalidade.

E a naturalização dos elementos possibilita que os elementos sejam construídos socialmente a partir do esquema figurativo, ou seja, os elementos passam a ser identificados como elementos da realidade do objeto, assim eles que adquirem materialidade e naturalidade. Essa materialização pode ser dada através da “personificação (associar uma teoria sobre um objeto a um indivíduo); pela figuração (processo pelo qual imagens e metáforas substituem conceitos complexos) e ontologização (atribuir coisas, qualidades ou forças às ideias ou palavras)” (SÁ, 2014, p. 51-52).

Assim, o processo de objetivação consiste em tornar o concreto o que é abstrato, transformando um conceito em uma imagem constatando como eles são selecionados até se tornarem naturalizados.

Nesse caso, se a objetivação consiste em dar concretude a um conceito, então à ancoragem consiste em caracterizar a inserção do objeto em um pensamento social preexistente e nas transformações implicadas nesse processo. Em que o processo transforma algo desconhecido em algo conhecido, ou seja, o encaixa em algo que é familiar.

Segundo Moscovici, ancorar é:

classificar e dar nome a alguma coisa. Coisas que não são classificadas e que não possuem nome são estranhas, não existentes e ao mesmo tempo ameaçadoras. Nós experimentamos uma resistência, um distanciamento, quando não somos capazes de avaliar algo, de descrevê-lo a nós mesmos ou a outras pessoas (2012, p. 61).

Ainda segundo Moscovici (2012), o objetivo principal do sistema de ancoragem é classificar e nomear para facilitar a interpretação e compreensão de intenções às ações das pessoas, ou seja, tem a finalidade de formar opiniões. Nesse caminho, são, portanto, “processos pelos quais uma representação construída organiza as relações sociais, ou seja, é a identificação de um elemento novo por um já presente no sistema cognitivo do

sujeito. Tais elementos atuam como ‘âncoras’ que permitirão construir a representação” (SÁ, 2014, p. 52).

Esse processo pelo qual a representação organiza as relações sociais, identificando-a como elemento presente no sistema cognitivo do sujeito. É analisado a partir de três vertentes: a atribuição de sentido; a instrumentalização do saber; e o enraizamento no sistema do pensamento.

De acordo com Santos (2005), a atribuição de sentido, caracteriza-se pela representação do significado de elementos que são articulados e hierarquizados a partir de conhecimentos preexistentes a cultura. Ou seja, a partir dos significados existentes, novos significados são atribuídos aos conhecimentos anteriores. A instrumentalização do saber vai possibilitar a representação um valor funcional que a torna uma teoria de referência de forma que se possa compreender e traduzir o mundo social. E o enraizamento no sistema do pensamento é responsável por inscrever as representações novas em representações já existentes para que o novo torne-se familiar ao mesmo tempo em que transforma também o conhecimento anterior. Isto é, as representações do sistema de pensamento preexistente acabam servindo de categorização e comparação para um novo objeto.

Tais elementos acabam por permitir a construção da representação, como traz Moscovici,

a ancoragem e a objetivação são, pois, maneiras de lidar com a memória. A primeira mantém a memória em movimento e a memória dirigida para dentro, está sempre colocando e tirando objetos, pessoas e acontecimentos, que ela classifica com um tipo e os rotula com um nome. A segunda, sendo mais ou menos direcionada para fora (para outros), tira daí conceitos e imagens juntá-los e reproduzi-los no mundo exterior, para fazer as coisas conhecidas a partir do que já é conhecido (2012, p. 78).

É válido ressaltar que através desses dois processos formadores, que podemos notar que é próprio da natureza humana buscar explicar os fenômenos que os rodeiam, principalmente as que são novidades. E justamente trazendo tudo isso para o nosso estudo, podemos transferir esses processos formadores como uma maneira de modificar as nossas representações sociais através das nossas ações, especialmente quando compreendemos os nossos motivos e intenções que nos permitem formar opiniões. Como acontece com os licenciandos/as do curso de matemática que ao terem representações sociais podem vir a modificar suas realidades educacionais em relação ao exercício da docência, gênero e matemática.

3.2 A Funcionalidade das Representações Sociais

Como citado anteriormente, “a representação social é um conjunto de conceitos articulados que tem origem nas práticas sociais e diversidades grupais cuja função é dar sentido à realidade social, produzindo identidades, organizar as comunicações e orientar as condutas” (SANTOS, 2005, p.20).

Sendo assim, as representações sociais exercem um importante papel nas ações, relações e práticas sociais, que funcionam como um sistema de interpretação da realidade que orienta os comportamentos dos indivíduos ou grupos sociais como seu meio social (ABRIC, 1994).

Tal lógica acontece porque as representações sociais destacam quatro funções essenciais. Segundo Abric (1994; 1998) e Santos (2005) são elas: a função de saber, a função identitária, a função de orientação e a função justificadora.

- Função de saber – as representações sociais são responsáveis por explicar e compreender a realidade social, na qual os sujeitos recebem elementos cognitivos para lidar com situações do cotidiano. Nessa função,

as representações sociais permitem que os atores sociais adquiram conhecimentos e os integrem em um quando assimilável e compreensível para eles próprios, em coerência com seu funcionamento cognitivo e os valores aos quais eles aderem. De outro lado, elas são, talvez, a condição necessária para a existência da comunicação social. Elas definem o quadro social de referência comum que permite as trocas sociais, a transmissão e a difusão saber ‘ingênuo’. Elas são a manifestação do esforço permanente do homem para compreender e se comunicar (ABRIC, 1998, p. 28).

Refletindo sobre tal aspecto, uma vez que o nosso estudo busca identificar as representações sociais sobre gênero na identidade profissional docente, notamos que nessa função as representações sociais permitem aos indivíduos elementos suficientes para lidar com as situações que surgem no seu cotidiano.

Na medida em que construímos representações sociais sobre as relações masculinas e femininas da docência da matemática, por exemplo, nós podemos compreendê-las e torná-las familiares no âmbito social.

- Função identitária – identifica o compartilhamento das representações sociais por um grupo criando uma forma que identifique as especificidades de um grupo. Nessa função,

as representações têm por função [...] situar os indivíduos e os grupos dentro do campo social (permitindo) e a elaboração de uma identidade social e pessoal gratificante, ou seja, compatível com o sistema de normas e de valores socialmente e historicamente determinados (ABRIC, 1998, p. 29).

Notamos que tal função permite identificar um grupo e por meio da representação específica de cada grupo, determinando que ele pertença àquele grupo e não a outro. Podemos exemplificar, à medida que as docentes e os docentes se identificam dentro de um mesmo processo educacional, identificando-se como integrantes de um mesmo grupo, e não como historicamente foi imposto como a identidade profissional apenas aos homens no exercício docente da matemática.

- Função orientação – guia os nossos comportamentos e práticas sociais, através de ações e normas sociais. Logo, nessa função

o sistema de pré-decodificação da realidade, constituído pela representação, é de fato, um guia para ação. Este processo de orientação das condutas pelas representações resulta de três fatores essenciais: a representação social intervém diretamente na definição da finalidade da situação, determinando *a priori* o tipo de relações pertinentes para o sujeito e, também eventualmente, dentro das situações de resolução de tarefas, intervém na definição do tipo de estratégia cognitiva que ser adotada (ABRIC, 1998, p. 29).

Ou seja, nossas condutas, comportamentos e escolha são tomadas a partir dessa função. Sendo uma espécie de guia, que auxilia a definir o que é ou não aceitável dentro do contexto e das normas sociais, como se nossas escolhas fossem decididas antecipadamente. Como por exemplo, a escolha da identidade profissional docente, que em sua maioria é tida como uma prática feminina, por esta condicionada a uma profissão ligada ao zelo, ao cuidado e a vigilância.

Todavia se levarmos em consideração o campo matemático, mais especificamente o campo universitário de matemática, notamos que existe uma inversão, uma vez que esse espaço é tomado por práticas masculinas, tendo em vista que está ligada a produção de um conhecimento. O que acaba por criar relações de poder desiguais entre homens e mulheres, permitindo-nos definir o que é aceitável dentro desse contexto de normas sociais que determinam aspectos específicos para ambos na identidade profissional docente.

Ao nos ater a essa profissão da docência matemática, constatamos que esses comportamentos e condutas estão voltadas a razões que apontam ideias baseadas na naturalização, estabelecendo uma justificativa de que o homem é naturalmente melhor em matemática, por ser mais racional e desempenham em suas práticas sociais atividades que favorecem essa compreensão, enquanto as mulheres são mais subjetivas o que explicaria porque não são aptas a docência na matemática.

- Função justificadora – permite justificar uma ação ou comportamento, permitindo diferenciar socialmente a relação entre os grupos. Portanto, “[...] as representações determinam as ações, mas elas intervêm também na avaliação da ação, permitindo aos atores explicar e justificar suas condutas em uma situação [...] a seus parceiros” (ABRIC, 1998, p. 59-60).

Portanto, nessa função as representações são compartilhadas socialmente e utilizadas para justificar ao mesmo tempo condutas aos objetos, de forma que as condutas sejam definidas e justificadas antecipadamente.

Dessa maneira, as representações sociais assumem um importante papel na dinâmica das relações e práticas sociais, cujo conhecimento do senso comum direciona o conhecimento que conduz as transformações sociais. Sendo assim, os processos além de estarem ligados à formação das representações sociais, configuram-se para uma abordagem que estruture os conceitos e funções, enquanto elementos através do núcleo central.

3.3 Estrutura das Representações Sociais: núcleo central e elementos periféricos

Abrie (1998) afirma que as representações sociais se constituem por um conjunto de informações a propósito de um objetivo social, que de maneira específica e hierarquizada organizam o núcleo central, na qual os elementos vão sendo constituídos.

Assim, o núcleo central está vinculado simultaneamente à relação que um grupo mantém com o objeto e a natureza desse objeto. Vale salientar que o núcleo central está diretamente vinculado a teoria das representações sociais proposto por Moscovici, tendo em vista que busca aprofundar o campo de conhecimento dessas representações diante das práticas sociais. Dessa forma, o núcleo central assume duas funções fundamentais: a função geradora e a função organizadora.

A função geradora cria ou transforma um elemento para que ele possa dar significados aos elementos essenciais da representação. E a função organizadora, diz respeito às observações sócio-afetivas, na qual as naturezas dos elementos se unem entre si pelo núcleo central. Outro ponto relevante para a centralidade da representação está atribuído aos aspectos qualitativos e quantitativos. Visto que, a centralidade de um elemento em uma representação não está associada à quantidade, mas sim ao significado que é ou não atribuído a essa representação.

Quando consideramos essas duas funções, podemos investigar o núcleo central das representações sociais que permeiam a docência por parte dos/as estudantes do curso de licenciatura em matemática e seus desdobramentos em relação ao gênero no exercício dessa profissão.

No processo de adaptação das estruturas das representações sociais, além do núcleo central existem os elementos periféricos. Como define Abric (1998, p. 31) “os elementos periféricos constituem o essencial do conteúdo da representação, seus componentes mais acessíveis, mais vivos e mais concretos”.

Com isso, as funções geradoras e organizadoras passam a existir no núcleo central e perpassam para o sistema periférico, tais elementos periféricos resguardam as modificações sofridas pelas representações em situações constituintes ou não do núcleo central.

Esses elementos abarcam subsídios que julgam, selecionam e interpretam o objeto no seu contexto, hierarquizando-os para que apareçam mais ou menos perto dos elementos centrais.

Podemos notar, então, que esse sistema periférico na abordagem das representações sociais, respondem a três funções: a função de concretização, a função de regulação e a função de defesa, segundo Abric (1998):

a) *função de concretização* – está ligada ao contexto em que os elementos periféricos resultam da ancoragem da representação a realidade, compondo elos entre a situação concreta e o núcleo central, ou seja, funciona como concretizador do núcleo central; b) *função de regulação*– Essa tem a função de adaptar as representações sociais às transformações do meio em relação ao contexto, permitindo que as representações sejam integradas a novos elementos, trazendo estabilidade ao núcleo central; c) *função de defesa* – apresenta o papel de resistir à mudança no núcleo central, visto que a transformação de uma representação se dá através dos elementos periféricos, o que explica a função de defesa do núcleo central e da representação social em si.

Por isso, ao considerar as representações como algo da realidade que nos rodeia, os elementos periféricos evitam que as informações contestem e transformem o núcleo central.

Com base nas teorias e estudos aqui abordados, elucidamos que as representações sociais funcionam como um sistema que interpreta a nossa relação, o nosso comportamento com o mundo e com os outros indivíduos. De forma, que as

nossas práticas sociais sejam compartilhadas com os mais diversos grupos e que esses possam influenciar de forma direta ou não na nossa vida.

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Levando em consideração os objetivos do estudo, sobre representações sociais, de gênero e sobre a prática profissional do docente de matemática, optamos por escolher ferramentas que melhor capturassem as representações sociais (RS) dos licenciandos e das licenciandas do curso de Matemática, do Centro Acadêmico do Agreste (CAA), da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) sobre seus professores e professoras no Ensino Superior.

Dessa maneira, buscamos especificar a estrutura das representações sociais elencadas pelos e pelas referidos/as discentes no que diz respeito ao núcleo central e aos elementos periféricos dessas representações sociais em relação ao gênero e a docência no CAA/UFPE.

4.1 Processo de coleta

No caso da pesquisa em foco, como se trata de uma investigação a cerca das representações sociais de gênero e a docência de matemática no CAA/UFPE, optou-se pela utilização de método qualitativo por meio das técnicas de livre-associação e entrevista semiestruturada.

A livre-associação de palavras é uma técnica muito utilizada em pesquisas de Representação Social por se tratar de uma técnica mais espontânea e menos controladora que a entrevista. A livre-associação permite uma assimilação mais fácil e rápida dos elementos utilizados na identificação das representações sociais evocadas pelos discentes no curso de Licenciatura em Matemática sobre os professores e as professoras de matemática do CAA/UFPE (ABRIC, 2001).

Essa técnica se constitui a partir de uma ou mais palavras indutoras que possibilitam captar as associações simbólicas apresentadas pelos sujeitos. Assim, as expressões indutoras que assumimos no nosso estudo seguiram a seguinte forma a partir da frase: “O que lhe vem à cabeça quando você escuta as palavras: Professor; Professor homem de matemática; Professora mulher de matemática; Bom professor homem de matemática; Boa professora mulher de matemática; Mau professor homem de matemática; Má professora mulher de matemática”; que foram apresentadas

individualmente uma a uma de forma sequencial aos licenciandos e às licenciandas do referido curso.

Visando evitar que as evocações fossem influenciadas devido à utilização da mesma ordem das expressões indutoras, procuramos iniciar a livre-associação sempre com a primeira expressão indutora: “Professor”, sendo as outras expressões modificadas em ordem de apresentação. Assim, a cada novo encontro fosse apresentada uma nova sequência de associações.

É válido ressaltar que a livre-associação deve ser realizada sempre antes das entrevistas para que não sejam comprometidas as representações obtidas a partir das expressões indutoras, tendo em vista que as falas alcançadas nas entrevistas esclarecem os sentidos das representações emitidas na livre-associação.

As associações referentes às expressões indutoras do nosso estudo foram organizadas pelo *software openEvoc 0.84*⁴, em função da sua frequência de evocação e importância do item evocado pelos/as licenciandos/as do curso de Licenciatura em Matemática. O uso dessa técnica de análise permitiu identificar as representações compartilhadas pelos estudantes sobre o gênero e a docência de matemática no Ensino Superior. Isto é, o *software* processa o número de vezes que uma palavra apareceu em função da frequência e da média de frequência em que a palavra foi evocada, ou seja, expressando a ordem (primeira, segunda, terceira, quarta e assim por diante) e a quantidade de vezes que uma mesma representação social foi evocada pelos sujeitos da pesquisa. Tais procedimentos possibilitam o reconhecimento dos possíveis elementos centrais e periféricos que compõem as representações sociais (RS).

A segunda técnica de coleta de dados foi a entrevista semiestruturada. Essa técnica possibilitou uma melhor compreensão dos sentidos das representações sociais apresentadas pelos sujeitos da pesquisa, permitindo-nos adentrar nos resultados obtidos na primeira técnica da coleta de dados. Esse tipo de entrevista permitiu que os indivíduos, os/as licenciandos/as, expressassem suas concepções referentes ao tema de interesse da pesquisa - gênero e docência de matemática no Ensino Superior.

⁴O openEvoc 0.84 é um programa gratuito de apoio à pesquisa em Representações Sociais, que oferece recursos de apoio à coleta, análise, processamento e visualização de dados de uma pesquisa na perspectiva estrutural da Teoria das Representações Sociais, desenvolvido e mantido pelo Prof. Hugo Cristo Sant’Anna da Universidade Federal do Espírito Santo. Disponibilizado pelo site: <http://www.hugocristo.com.br/projetos/openevoc/index.php?msg=4>. Acessado em: 08 de fevereiro de 2018.

Buscando registrar todas as informações necessárias para a nossa pesquisa, optamos por gravar as livres-associações, assim com as entrevistas semiestruturadas. Dessa forma, pudemos nos manter mais atentos para fazermos as observações verbais e escritas necessárias sobre os tópicos que estávamos abordando no nosso estudo. É importante salientar que tanto as livres-associações quanto às entrevistas semiestruturadas foram gravadas com permissão dos sujeitos do nosso estudo.

4.2 Análise dos dados

Os dados obtidos através das duas técnicas apresentadas acima – a livre associação de palavras e a entrevista semiestruturada, foram tratadas de forma que nos permitiram uma melhor compreensão sobre os nossos objetivos específicos: a) elencar as representações sociais dos licenciandos e licenciandas sobre os docentes e as docentes de matemática do CAA/UFPE; e b) identificar se há para os sujeitos da pesquisa, os licenciandos e as licenciandas, diferenças em relação às práticas docentes do professor e da professora de matemática no cotidiano do curso de Licenciatura de Matemática do CAA/UFPE.

As evocações obtidas a partir das livres-associações, foram organizadas em relação ao gênero e a docência de matemática, assim obtivemos a estrutura das representações sociais sobre o professor e a professora de matemática no cotidiano do CAA/UFPE. Como mencionado anteriormente, as livres-associações nos auxiliou a identificar o núcleo central e os elementos periféricos, colocando o núcleo central como o responsável pelo significado e pela organização das representações sociais, e o elemento periférico como constituinte dos demais elementos da representação, protegendo o núcleo central, na medida em que absorve as possíveis mudanças a respeito das situações concretas de um objeto social.

Os dados obtidos nas entrevistas semiestruturadas foram transcritos e organizados da seguinte maneira: a) em um primeiro momento, buscamos classificar os sujeitos participantes da pesquisa de acordo com os seus aspectos de identificação: idade, gênero, município em que reside, estado civil, renda familiar, religião etc; e em um segundo momento, b) elencamos e mapeamos as falas dos sujeitos participantes das livres-associações e das entrevistas.

4.3 Situando os sujeitos da pesquisa

Como nosso estudo está voltado para as Representações Sociais (RS) sobre o gênero e a docência de matemática no Ensino Superior, reforçamos, segundo a literatura anteriormente mencionada, que as RS transcorrem de um processo histórico, na qual os sujeitos estão inseridos em um contexto que influencia nas interpretações sobre o mundo que os rodeia (JODELET, 2001; MOSCOVICI, 2012).

Nessa lógica, salientamos que o e a estudante de licenciatura em Matemática estão inseridos em um ambiente de diversos aspectos em relação à camada social, aos períodos do curso, aos aspectos políticos, culturais, étnico-raciais, de gênero e orientação sexual. Todas essas diferentes compõem o ambiente cotidiano dessa Instituição de Ensino Superior.

Optamos por escolher os discentes de todos os períodos subdivididos em três blocos, para obtermos uma distribuição dos estudantes dos períodos iniciais, primeiro bloco: 1º, 2º e 3º períodos, dos períodos medianos, segundo bloco: 4º, 5º e 6º períodos e dos períodos finais: terceiro bloco: 7º, 8º, 9º e sem periodização, ou seja, os discentes que ultrapassaram 9º período. Assim, conseguimos obter um melhor panorama das RS evocadas pelos estudantes a partir das representações no início do seu curso, no meio do curso e no final do seu curso de graduação.

Tal classificação se deu por acharmos relevante levar em consideração: a) as representações sociais que os discentes trazem consigo em relação a suas idades, experiências profissionais; b) do contato com os e as docentes transcorrer do curso de Licenciatura em Matemática; e c) a partir dos novos conhecimentos resultantes do processo de ensino-aprendizagem via os componentes curriculares relacionados ao campo da Licenciatura em Matemática.

- *Livres-associações de palavras*

Nossa amostra para a livre-associação de palavras foi composta por 42 estudantes, dos quais 21 eram do gênero feminino e 21 eram do gênero masculino. Buscamos equiparar o quantitativo de homens e mulheres licenciandos uma vez que um dos campos teóricos da pesquisa pertence ao gênero. Ressaltamos ainda que o curso de

Licenciatura em Matemática é um curso predominantemente masculino, embora consigamos notar uma crescente mudança em relação ao gênero feminino na busca pela docência matemática.

Pretendemos desse modo, considerar o conhecimento que os discentes trazem, adquirem e apresentam sobre o gênero e a docência de matemática. Assim, a distribuição das livres-associações por período se apresentam conforme a tabela seguinte:

Tabela 1 – Distribuição das livres-associações dos docentes por período

Períodos	Número de alunos
1º	03
2º	04
3º	04
4º	04
5º	03
6º	05
7º	02
8º	02
9º	09
Maior que 9º (sem periodização)	06
TOTAL	42

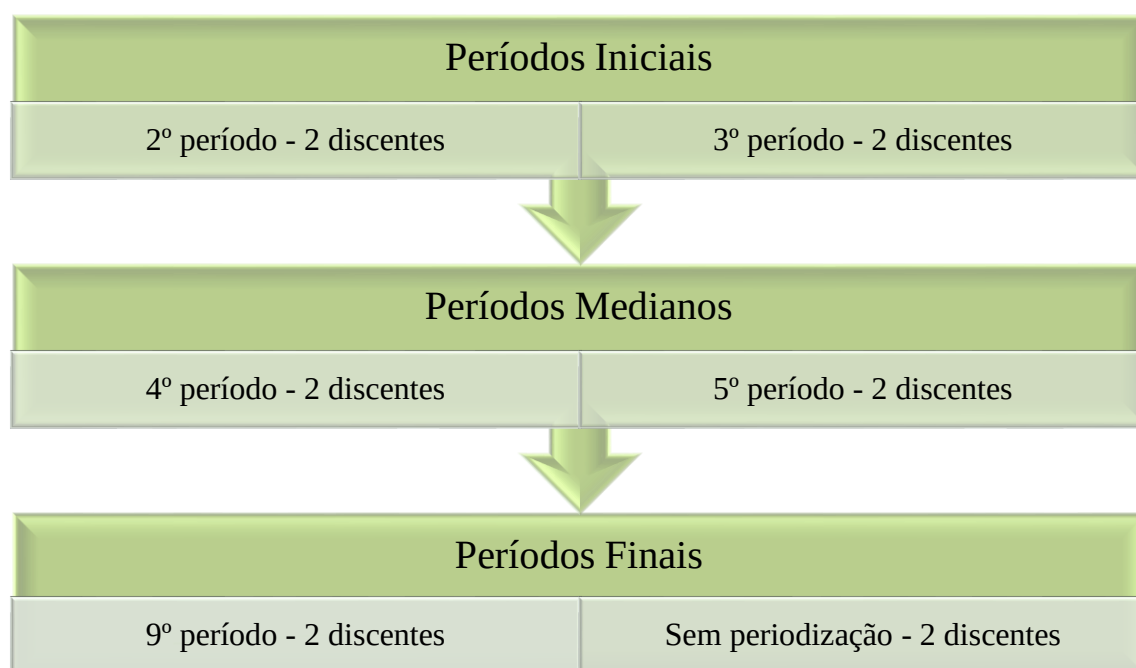
A divisão ficou da seguinte maneira, primeiro bloco foi composto por 11 discentes; o segundo bloco foi composto por 12 discentes e o terceiro e último bloco foi constituído por 19 discentes. Como podemos notar, o maior número dos discentes participantes da livre-associação pertence ao terceiro bloco (7º período, 8º período, 9º período ou os demais discentes que ultrapassaram o 9º período – os sem periodização). Entendemos nesse último bloco, os estudantes possuem um maior acúmulo de conhecimento e vivência sobre o curso, uma vez que estão há mais tempo no convívio do referido curso. Tal característica pode trazer especificidades em decorrência do tempo maior de interação no cotidiano do campus do CAA/UFPE.

- *Entrevistas semiestruturadas*

Dos 42 estudantes que participaram da primeira técnica de coleta de dados, optamos por realizar 12 entrevistas semiestruturadas, na qual foram entrevistados seis homens e seis mulheres. Levou-se em consideração ter um equitativo de discentes

representantes de cada bloco entre os períodos do curso de Licenciatura de Matemática. Esses sujeitos foram escolhidos pela sua periodização, como citamos anteriormente, sendo eles, discentes dos períodos iniciais (1º, 2º e 3º período) dos períodos medianos (4º, 5º e 6º período) e dos períodos finais (7º, 8º, 9º e sem periodização) do curso de Licenciatura em Matemática, conforme indicamos no esquema abaixo:

Figura 1 – Distribuição das entrevistas semiestruturadas dos discentes por período



Fonte: Dados da pesquisa (2018)

A partir do esquema acima, foi aplicada a entrevista semiestruturada com 4 discentes vinculado ao 2º e 3º período; 4 discentes que pertenciam ao 4º e 5º período; e 4 discentes vinculados ao 9º período e aos que excediam o 9º período. Ressaltamos que foi levando em consideração na realização das entrevistas o mesmo quantitativo de discentes homens e mulheres pelos motivos da nossa pesquisa ter um recorte de gênero, como já mencionado. Ou seja, a nossa investigação está relacionada às RS e o gênero da docência de matemática no Ensino Superior.

Outro ponto que destacamos é que o quantitativo de entrevistados levou em consideração a saturação, ou seja, as repetições percebidas nas verbalizações dos sujeitos que participaram das entrevistas semiestruturadas.

- *Situando socialmente os sujeitos da pesquisa*

Buscando situar os sujeitos da pesquisa, utilizamos alguns marcadores sociais no que diz respeito ao o nível de escolaridade e ocupação profissional de seus pais e de seus/suas cônjuges. A maioria dos pais dos sujeitos da pesquisa cursou apenas o Ensino Fundamental. Isto é, a maioria dos pais e mães se encontra no nível da base da pirâmide educacional brasileira. Eles finalizaram essa etapa de escolarização. Ao fazermos uma separação entre os pais e as mães dos nossos sujeitos da pesquisa em relação ao nível de escolaridade, temos a seguinte classificação: dez pais possuem apenas o Ensino Fundamental I incompleto, e um pai possui o Ensino Médio incompleto. Não houve registro de pais nas extremidades educacionais: não alfabetizados ou de nível superior.

Na ocupação profissional há um predomínio de atividades que não exigem curso superior, tais como: quatro pais agricultores, um funcionário público de baixo escalão, e quatro autônomos (pedreiro, pintor de casas e carpinteiro), um maquinista e um pai que não possui mais ocupação profissional, pois já está aposentado.

Salientamos aqui, que um dos nossos sujeitos não possui pai, por isso contabilizamos apenas o nível de escolaridade e a ocupação profissional dos pais dos onze sujeitos da pesquisa.

Em relação às mães dos nossos sujeitos da pesquisa, temos oito mães que possui apenas o Ensino Fundamental I incompleto, com duas mães que possuem o Ensino Médio completo e duas mães não alfabetizadas, não havendo nenhuma com nível superior. E suas atividades profissionais estão voltadas para as atividades do campo, com (cinco mães agricultoras), duas mães com atividades autônomas (revendedoras de produtos de beleza), quatro mães donas de casa e uma mãe empregada doméstica. Vale ressaltar que a maioria das mães confirmam o que a literatura de gênero denuncia, isto é, que as mulheres em determinados contextos não exercem atividades profissionais ou as exercem na reprodução das atividades em que elas foram educadas desde crianças na responsabilidade de assumirem as atividades do lar tais como as empregadas domésticas (LOURO, 2007; MIRANDA, 2011).

Voltando a focar nos sujeitos da pesquisa, em relação ao estado civil, apenas um dos entrevistados é casado, tendo sua cônjuge com nível médio de instrução, e uma filha

pequena que ainda não estuda. Em relação ao nível superior, todos entrevistados estão cursando sua primeira graduação.

Pudemos ainda constatar que os entrevistados homens se encontram, em uma faixa etária de idade que varia de 25 a 29 anos de idade e as entrevistadas mulheres se encontram em uma faixa etária que varia de 19 a 22 anos de idade. Sendo dos/as doze entrevistados/as: nove de religião católica, correspondendo a cinco homens e quatro mulheres, uma evangélica, um agnóstico (pessoa que não nega, nem afirma a existência de Deus) e uma que não tem religião definida. Os municípios onde residem os sujeitos são do Agreste Pernambucano, tendo a renda familiar variando de um até três salários mínimos por mês. Ou seja, os sujeitos da pesquisa se encontram na classe social D, segundo o último censo estatístico do IBGE (IBGE, 2010).

Após a identificação dos marcadores sociais, a seguir, será abordada as representações sociais via livre-associação evocadas pelos 42 discentes do curso de Licenciatura em Matemática, do CAA/UFPE.

5 CATEGORIZANDO AS REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DOS/AS LICENCIANDOS/AS DE MATEMÁTICA DA UFPE-CAA

Quando buscamos trabalhar com as representações sociais, estamos considerando um sistema de representações que articulam a relação dos indivíduos com o mundo e com os outros indivíduos ao nosso redor. Tais representações sociais permitem engendrar sentidos a construção da realidade social, no nosso caso, da realidade social sobre o gênero e a docência de matemática no Ensino Superior. Dessa maneira, é através da interação entre o indivíduo e a sua construção da realidade que “partilhamos o mundo com os outros, que nos servem de apoio, ora compartilhando, ora se opondo às nossas ideias. E a partir desse “debate” podemos compreender e enfrentar o mundo que nos rodeia” (SÁ, 2014, p. 55) e nos posicionarmos a partir das RS emitidas pelos discentes sobre os docentes e as docentes de matemática do referido curso.

Nessa perspectiva, o universo docente é formado por diversas particularidades que são produzidas pelos sujeitos nas suas interações. Tal situação permite por meio das RS guiar comportamentos e expectativas em relação a docência de matemática que por sua vez contribuem na construção de identidades docentes.

Assim, é válido salientar que os dados obtidos nas livres-associações buscaram responder o nosso problema de pesquisa: quais são as representações sociais que os licenciandos e as licenciandas do curso de Licenciatura em Matemática CAA/UFPE têm sobre o gênero e a docência de matemática.

Dessa maneira, visando elencar as RS dos licenciandos e licenciandas sobre os docentes e as docentes de matemática do CAA/UFPE; e identificar se houve para os sujeitos da pesquisa, os licenciandos e as licenciandas diferenças de RS.

Desse modo, organizamos a nossa análise da seguinte maneira: a primeira parte está focada nos registros das evocações obtidas através das livres-associações dos/as licenciandos/as com relação à docência e a segunda e última parte na percepção dos sentidos compreendidos por meio das falas obtidas nas entrevistas semiestruturadas.

5.1 Elencando as representações sociais sobre Professor

Por meio das livres-associações de palavras, e utilizando a expressão indutora “Professor”, conseguimos notar que as RS que aparecem nas primeiras ordens de

evocação são os termos de maior frequência e em primeira ordem, sendo essas as evocações que compõem o núcleo central das RS e os termos que aparecem mais afastados, nas últimas ordens e com menos frequência de evocação, são os termos que constituem os elementos periféricos das representações.

Assim, ao observamos o conteúdo do núcleo central e os seus elementos periféricos que constituem a estrutura das representações sociais sobre *professor*, observou-se que o núcleo central foi constituído pelas RS: *aluno, sala de aula e educador*. Enquanto os elementos periféricos foram evocados pelas RS: *conhecimento e a aprendizagem*.

Contrapondo essas associações às verbalizações dos/as entrevistados/as, pudemos destrinchar o sentido de aluno e sala de aula que apresentam uma forte ligação, como é reforçado nas falas dos/as entrevistados/as:

(...) está tudo muito interligado, entre professor, aluno e sala de aula. Porque a zona de atuação do professor é a sala de aula, e não tem como falar ou pensar em professor sem associá-lo ao aluno, porque eles estão ligados entre si, não tem como fazer essa separação entre eles⁵ (Discente mulher – 4º período).

(...) é um engajamento entre ambos: o professor, o aluno e a sala de aula, em relação a educação. Quando há procura por essa profissão, as pessoas que entram nesse ambiente já sabem com o que terão que trabalhar e lidar, então está tudo muito entrelaçado, ambos caminham juntos, não há aluno sem professor e vice versa (Discente mulher – 3º período).

Porque seria o ambiente onde ele (o professor) está inserido que é a sala de aula, e é nele que o mesmo mantém um longo convívio com os alunos, transmitindo e construindo conhecimento com eles (Discente mulher – 5º período).

(...) é uma relação conjunta, porque o professor vai funcionar dentro da sala de aula como o sujeito responsável pela construção e desenvolvimento do aluno, enquanto o aluno assume o papel de sujeito que vai aprender e construir o seu próprio conhecimento. Então, essa relação entre professor e aluno e vice versa, acaba por ser uma relação de cooperação e crescimento entre ambos, e então, não dá pra falar em um sem que se lance mão do outro (Discente homem – 9º período).

Tendo em vista, que as verbalizações dos/as discentes corroboram os termos do núcleo central. Podemos portanto, considerar que a concepção profissional atribuída ao

⁵ Buscando situar os entrevistados, e fazendo uma separação por gênero, optamos por indicar após as verbalizações transcritas dos/as entrevistados/as algumas características como, Discente homem ou Discente mulher, seguido do período em que se encontra o/a discente entrevistado/a.

professor está pautada nos processos de construção simbólica, que configuram o conhecimento prático, de imagens e condutas compartilhadas e formadas pelos/as discentes e docentes que interagem entre si, dando sentido a realidade comum a ambos, através da identidade profissional na interação entre docente-discente. Isto é, o núcleo central da RS sobre *professor* está estruturada pelos discentes da Licenciatura em Matemática (CAA/UFPE) na relação entre o docente e o discente. Sem discentes, não existe professores.

5.2 Elencando as representações sociais sobre Professor homem de matemática e Professora mulher de matemática

Ao categorizarmos as representações sociais sobre o professor de matemática fazendo uma separação de gênero, entre o professor homem e a professora mulher. Percebemos que através da expressão indutora: *professor homem de matemática* foram gerados uma série de evocações: *autoridade, comum, e autoritário*, como as expressões do núcleo central das representações sociais de “Professor homem de matemática”. O que nos permite afirmar que tais expressões estão vinculadas as características da natureza masculina em ser mais racional, provedor do lar, o responsável pelo sustento da casa, que permitem ao homem ser colocado como autoridade, autoritário (LOURO 1997; MIRANDA, 2011; WALKERDINE, 2003; SOUZA; FONSECA, 2010) como são citadas nas verbalizações:

Ser homem é ser o cabeça da família, ser pai, é ter uma postura diferente, mais moral, uma postura dura. Ele é o controle da família, o centro (Discente homem – 5º período).

O homem é aquele que passa uma representação de superioridade, de ser ético. É aquele que trabalha fora de casa, mais durão e que ajuda na criação dos filhos (Discente mulher – 9º período).

É uma questão biológica, o homem é bem racional, ele segue muito a lógica da razão, da autoridade (Discente homem – 4º período).

Ser homem é ter atitudes masculinas, por exemplo, constituir uma família, ser ignorante (grosseiro), provedor do lar (Discente homem – 2º período).

Dessa maneira, podemos notar que a RS sobre o *professor homem de matemática* está vinculada a concepção do que é ser homem. Ou seja, ser professor homem de matemática deve prevalecer características ancoradas nas características

tradicionais do que é ser homem. Características essas, que são reproduzidas e constituem a identidade profissional docente do homem engendradas como características da identidade de gênero e que acabam por reforçar e justificar, por meio da ancoragem, a sua identidade profissional.

Já os elementos periféricos das representações sociais do termo indutor *professor homem de matemática* expressaram as RS: *ser responsável, competente e inteligente*, palavras que aparecem mais afastadas, nas últimas ordens de evocação. O que reforçam e reafirmam o entrelaçamento da definição cultural da racionalidade masculina como o poder para o pensamento matemático (SOUZA; FONSECA, 2010; WALKERDINE, 2003), sendo assim, esse um campo próprio do homem:

Porque é a imagem geral que a sociedade faz do homem, de capacidade, intelectualidade, competência, que está diretamente interligada ao ser professor homem, pelo fato dele ter mais dominância para as disciplinas de exatas e por isso ser colocado como qualificado, apto para cumprir com as suas obrigações enquanto professor de matemática (Discente mulher – 4º período).

Quando falamos em professor homem de matemática, conseguimos perceber que este está ligado a uma competência e responsabilidade, uma vez que ele é colocado como naturalmente competente e apto para a matemática, e portanto capaz de cumprir com as suas tarefas de professor (Discente homem – 4º período).

(...) os homens são colocados como melhores, competentes, porque dizem que a matemática é tida para gente inteligente, e como o homem é tido como mais inteligente por conta do seu conhecimento, e por ser mais racional e então, o homem é tido como melhor em matemática (Discente mulher – 9º período).

(...) há uma relação que vincula os comportamentos dos homens à prática pedagógica de matemática, porque tem ainda aquela ideia do homem está ligada a racionalidade, a liderança. E como a matemática usa muito essa racionalidade, a sociedade impõe essa prática pedagógica de matemática ao homem. É como se o homem foi colocado como naturalmente mais “desenvolto”, “apto” para a matemática (Discente homem – 9º período).

Mediante essas verbalizações, conseguimos compreender que as discentes figuram um sistema simbólico sobre o professor homem de matemática, relacionando sua identidade à competência, às funções que o mesmo desempenha dentro do seu universo docente. Enquanto os discentes figuram um sistema simbólico sobre o professor homem de matemática, relacionando a sua identidade a características próprias da natureza masculina em ser bom em matemática. Tais RS representam o

docente homem de matemática como capacitado, competente e inteligente diante da sua identidade profissional.

Assim, as concepções de professor estariam enraizadas em construções sociais e profissionais estabelecidas pela sociedade, que coloca o homem como o um ser naturalmente que domina a racionalidade, a matemática(SOUZA; FONSECA, 2010; WALKERDINE, 2003). De forma que as relações entre o gênero e a matemática são colocadas na ótica do reforço a superioridade masculina para a matemática. Em suma, essa área profissional de docência matemática, por meio das RS, está voltada para as concepções estabelecidas culturalmente de que o homem é melhor, mais apto, mais desenvolto, mais competente para a área de conhecimento da matemática.

No que concerne ao termo indutor: *professora mulher de matemática*, diversas evocações foram realizadas. Como podemos analisar: *dedicada* e *sensível* são os termos que compõem o conteúdo do núcleo central da RS da professora mulher de matemática:

Ser mulher é ser complicada e ao mesmo tempo meiga (...) é aquela responsável por cuida da casa, e dos filhos. É aquela que é dedicada não necessariamente ao homem, mas a tudo o que faz, é ser comprometida com o que se propõe a fazer, ser a responsável por cuidar da educação dos filhos (Discente homem – 2º período).

(...) ser mulher é ter atitudes femininas, é ser delicada, é aquela pessoa sensível, mais afetiva que cuida das crianças. De um modo geral, seria aquela, que trabalha fora de casa, mas que tem que cuidar dos seus filhos, do seu marido, é aquela que tem que ter uma vida de dedicação ao seu lar (Discente mulher – 2º período).

Pra sociedade a mulher, ela tem que ser delicada frágil, sensível, é aquela que cuida do lar, dos filhos, é a responsável pela educação deles (os filhos) (Discente homem – 3º período).

Tais termos estão ancorados nas características baseadas na “natureza” feminina, ou seja, voltadas para o lado afetivo, subjetividade, o lado maternal da mulher (LOURO, 1997; MIRANDA 2011; WALKERDINE, 2003; SOUZA; FONSECA, 2010)

Os elementos periféricos que destacamos foram expressos pelas RS: *afetiva*, *atenciosa*, *responsável* e *criativa*. Esses termos reforçam a identidade profissional da mulher relacionada ao cuidado com a família e com os filhos, e portanto prevalecendo a uma RS sobre a professora mulher de matemática ancorada nas representações do gênero feminino:

(...) a mulher tem um olhar mais cuidadoso, mais paciente, algumas qualidades que eu não consegui perceber nos professores homens. É muito essa questão de mãe, protetora (Discente mulher – 5º período).

A professora mulher de matemática tem um jeito mais atencioso e afetivo com os alunos, acho que é devido as suas características maternas de cuidado (Discente homem – 4º período).

(...) quando a gente fala em professora mulher de matemática, atribuímos a ela características de ser mais atenciosa, amorosa, compreensiva (...) porque essas são características próprias das mulheres (Discente mulher – 3º período).

(...) a sociedade coloca na mulher características de ser mais delicada, dedicada, pela visão do ser mãe que ela transmite desde a Educação Infantil, e que ainda tá enraizada, é a questão do lado materno, da “tia” (Discente mulher – 4º período).

Notamos, que a concepção de professora mulher de matemática, nesse caso, não estaria relacionada ao profissional, mas diretamente relacionada as obrigações maternas, aos cuidados dos seus “filhos”, ao lado mais subjetivo, afetivo e maternal da mulher, prevalecendo e ancorando a mulher professora de matemática como a “mãe”. O que justifica e reafirma as representações sociais sobre a professora mulher de matemática como vinculadas as práticas do cuidado (LOURO, 1997; MIRANDA, 2011; SOUZA; FONSECA, 2010).

As verbalizações dos/as entrevistados/as nos chama atenção para a percepção tradicionalista que os discentes ainda fazem sobre o professor homem de matemática e a professora mulher de matemática. Essas RS são pautadas em características essencialmente “naturais” aos homens como racionais e tendo autoridade e as mulheres como sensíveis, subjetivas, cuidadoras e “mães espirituais” (LOURO, 1997; MIRANDA, 2011; SOUZA; FONSECA, 2010). E que de alguma forma perpassam o âmbito privado, chegando ao âmbito coletivo.

Dito de outra maneira, as representações sociais dos/as discentes do curso de Licenciatura em Matemática sobre o professor homem de matemática e a professora mulher de matemática, são frutos de uma relação estabelecida por meio das interações produzidas e compartilhadas entre os indivíduos sobre a construção de sentidos dos objetos sociais que os mesmos constituem simbolicamente sobre a identidade de gênero e docentes de matemática. O que explicaria a professora mulher de matemática ser caracterizada como mais afetiva, sensível, subjetiva, e portanto, menos racional na docência da matemática; enquanto o professor homem de matemática é caracterizado

como mais racional e exigente materializando o exercício de um campo de produção do conhecimento científico, racional, profissional para as a área das ciências exatas.

Diante das representações obtidas através da palavra indutora *Professor homem de matemática* pretendemos buscar uma melhor compreensão sobre os referidos conceitos. Dessa maneira, a seguir, por meio das associações evocadas pelos/as entrevistados/as sobre bom e mau professor homem de matemática, verificaremos os aspectos positivos e negativos sobre o professor homem de matemática.

5.3 Elencando as representações sociais sobre bom professor e mau professor homem de matemática

Com o intuito de verificar as RS dos/das discentes sobre *bom professor homem de matemática*, várias palavras e expressões foram expostas pelos/as sujeitos/as participantes da pesquisa. Tendo em vista, que o conceito de “bom” descreve aspectos positivos ao professor homem, temos então que o conteúdo do núcleo central relativo ao termo indutor *bom professor homem de matemática* foi: *compreensível, compreende o aluno, sabe ensinar*. A seguir expressaremos as falas dos/das entrevistados/as tendo a finalidade de estabelecer uma melhor compreensão dos sentidos evocados nas RS.

(...) o fato principal para ser um bom professor (...) é a sua didática, o seu interesse de ensinar os alunos (Discente homem – 2º período).

(...) o trabalho desenvolvido por um bom professor homem depende do relacionamento dele com a turma (os alunos). Se ele for compreensivo. Se ele souber ensinar, transmitir bem o seu conhecimento, o seu trabalho vai fluir muito bem (Discente mulher – Sem periodização).

(...) é aquele que se preocupa em ensinar usando sua didática e metodologia a favor dessa construção de conhecimento. É a forma como ele se dá com os alunos, e apresenta os assuntos (Discente homem – 4º período).

(...) é aquele que sabe ensinar o conteúdo de forma compreensiva. Que busca dar aulas diferenciadas. São os professores que dinamizavam bastante e mostravam outra visão da matemática e não só aquela de responder exercício vê o assunto e responder o exercício. É esse outro lado da matemática que os professores apresentaram (Discente mulher – 4º período).

(...) o bom professor homem seria aquele (que) usa uma boa didática, tem uma boa metodologia em sala. Mas, é principalmente aquele que consegue lidar não só com a parte do conteúdo, mas com o no lado emocional, humano do aluno (Discente mulher – 2º período).

Assim, ter uma boa didática, metodologia de ensino na compreensão do processo de aprendizado do aluno, “saber ensinar” é o que caracteriza a RS do ser bom professor de matemática. Essas características se solidificam através da preocupação do professor em entender e compreender o aluno no processo de ensino-aprendizagem e assim contribuir com a formação inicial do/a licenciando/a como futuro/a docente.

É válido salientarmos que, o conteúdo do núcleo central indica se houve ou não uma alteração na representação social (ABRIC, 1998), logo podemos argumentar que houve uma mudança no significado das expressões indutoras professor homem de matemática e bom professor homem de matemática, pois fazem parte do núcleo central de professor homem atributos masculinos, de racionalidade, autoridade etc. Enquanto no núcleo central de bom professor homem fazem parte atributos de competência, de didática, de metodologia de ensino, do comprometimento com o ensino-aprendizagem de seus alunos e com o saber ensinar. Desse modo, conseguimos notar que houve uma mudança no núcleo central entre professor homem de matemática e o bom professor homem de matemática.

Já os elementos periféricos da representação sobre de *bom professor homem de matemática* foram: ser *competente*, *dinâmico* e *criativo*, que ganharam significado através das verbalizações obtidas:

(...) são aqueles bem capacitados, competentes no que fazem, então o objetivo que é proporcionar o conhecimento para o aluno foi alcançado (Discente homem – 3º período).

O bom professor é aquele busca de forma criativa e dinâmica aborda o assunto, como ele vai contextualizar aquele assunto na vivência dos alunos, (...) essa escolha faz com que o aluno goste e queira aprender a disciplina (Discente homem – Sem periodização).

(...) são aqueles capacitados que têm uma mente mais aberta em relação à forma de dinamizar e criar novas formas de trabalhar os conteúdos em sala (Discente mulher – 3º período).

(...) procurar ter dinâmicas diferentes, o que fazem com que o aluno fique mais atento a disciplina na sala de aula. Uma vez, um professor usou o jogo do xadrez para ensinar um conteúdo, o que deixou a aula mais dinâmica, mostrando que a matemática não tá só ligada à sala de aula, mas em tudo, despertando o interesse (Discente homem – 5º período).

Constatamos, portanto que o conteúdo do núcleo central das representações sociais, assim como os elementos periféricos sobre o bom professor homem de matemática, estão voltados para competência, o saber ensinar, a dinamicidade do

professor, didática e metodologia de ensino. Logo, o bom professor é aquele que busca compreender o aluno em seu processo de aprendizagem, assumindo a responsabilidade de ser qualificado, competente na formação do aluno, sendo reconhecido e valorizado pelos alunos pela sua inteligência, didática e metodologia (SILVA, 2011).

Assim, as representações sociais promovem e estabelecem vínculos que conseguem aproximar fatos que estão distantes, constituindo conexões, entre as pessoas, as práticas e os saberes (JODELET, 2001), delimitando, pois, uma ligação entre o professor homem de matemática e o aluno, instituindo suas condutas através construção do sentido atribuído a uma identidade social, no caso em questão, o gênero e a docência de matemática no curso de Licenciatura de Matemática (CAA/UFPE).

No que concebe o conteúdo da núcleo central sobre a expressão *mau professor homem de matemática*, inúmeras evocações foram suscitadas. Notamos que essa expressão funciona como um aspecto negativo da docência de matemática. Assim as RS evocadas foram: *não sabe ensinar, não tem diálogo, incompetente, não compreende o aluno*. Vejamos a seguir as falas das entrevistas:

É aquele que está mais preocupado com o plano curricular, em cumprir com todo o assunto programado, e que às vezes esquece de incentivar os alunos, através de formas práticas, mostrando como seria no dia a dia a aplicação daquele conteúdo (Discente homem – 3º período).

(...) são tidos como carrascos, exigentes, que não ajudam, não conversam, não dialogam, e por isso se tornam por vezes desagradáveis (Discente homem – Sem periodização).

São aqueles que ficam naquele tradicionalismo de copiar e responder, exercícios e conteúdos (Discente mulher – 4º período).

(...) eles são mais rigorosos e não têm uma didática tão boa, como por exemplo, ao chegar o professor e ele passar o conteúdo e deixar que o aluno se vire, não busca sanar as dificuldades do aluno (Discente mulher – 5º período).

(...) eles não apresentam uma boa didática, utilizam mais livro, quadro. Ficam baseados naquele sistema mais tradicionalista (Discente homem – 5º período).

(...) é aquele mais jogado. Não apresenta tanto carinho e compreensão com o aluno (Discente homem – 9º período).

O que nos permite constatar que as associações das evocações com as falas dos/as entrevistados/as esclarecem os sentidos das RS sobre o *mau professor homem de matemática* (objeto). Ou seja, trata-se, portanto, da forma como os/as discentes

produzem e compartilham saberes e constroem a realidade social sobre os maus docentes homens de matemática. Tais RS guiam pensamentos, condutas, ações e atitudes em relação à docência de matemáticas sobre os professores homens (SILVA, 2011).

As representações sociais tomadas no discurso dos/as discentes sobre o bom e o mau professor homem de matemática revelam significações que concordam ou não com as ações e atitudes que são tomadas pelos professores dentro da sala de aula em seus exercícios profissionais. Demonstrando que as interações cotidianas produzidas pelo sujeito são obtidos através das RS as quais são atribuídas ao professor homem, e que o colocam como bom professor homem quando este é dotado das seguintes características: é compreensivo com os alunos, aquele que promove o aprendizado por meio do saber ensinar, ou ainda, por meio do que deve ser ensinado, tomando métodos e didáticas como ferramentas que contribuam para a formação e construção do conhecimento do aluno como futuro professor.

Enquanto mau professor é dotado de características como: a incompetência para ensinar, ou ainda, o fato do mesmo não utilizar didáticas e métodos apropriados e diferenciados no processo de ensino e aprendizagem da formação docente para os professores de matemática. Assim, as evocações para o lado negativo focam na preocupação com o plano curricular acima da construção e formação do conhecimento do aluno.

A seguir, pretendemos buscar uma melhor compreensão sobre as representações sociais da expressão indutora *Professora mulher de matemática*. Nessa perspectiva, por meio das evocações dos/as discentes entrevistados/as mediante a boa e má professora mulher de matemática, tendo em vista que os conceitos atribuídos a boa e má definem aspectos positivos e negativos sobre a docência da matemática exercidas pelas mulheres.

5.4 Elencando as representações sociais sobre boa professora e má professora mulher de matemática

Agora com a expressão indutora *boa professora mulher de matemática*, que ao nosso ver não poderia faltar no estudo, uma vez que o mesmo gira em torno das

representações sociais sobre a identidade docente com um recorte de gênero, foram geradas pelos/as discentes diversos termos. Nesse caminho, destacamos que o conteúdo do núcleo central foi constituído por: *saber ensinar, criativa, e compreender o aluno*, núcleo este que ganhou um sentido mais nítido através das seguintes verbalizações:

(...) a boa professora mulher tende a ser mais atenciosa, de compreender o aluno, o que dá uma maior confiança ao aluno, de modo que ele tenha menos vergonha de tirar as suas dúvidas, vai ficar mais a vontade (Discente homem – 3º período).

É aquela que busca mudar a sua metodologia, adequando a uma aula diferenciada, mostrando uma visão diferenciada da matemática (Discente mulher – 4º período).

(...) é aquela que apresenta uma boa didática, que inova, é criativa, são aquelas que conseguem ensinar bem os alunos (Discente mulher – 5º período).

(...) a ideia de uma boa professora mulher, seria basicamente aquela busca uma maneira mais atrativa, diferente de chamar a atenção, buscar o interesse do aluno, fazendo que ele seja mais criativo, competente (Discente homem – 5º período).

A boa professora mulher (...) apresenta um jeito de tratar, ela tinha um carinho, um lado compreensivo, de dedicação (Discente homem – 9º período).

Pode-se, então, destacar, que tais características materializam e ajudam a compreender os sentidos das RS sobre *boa professora mulher de matemática*, como aquela que consegue estabelecer uma preocupação em compreender o aluno, saber ensinar de forma criativa, inovadora, constituindo e focando no processo de ensino e aprendizagem dessa área de conhecimento contribuindo para a identidade da docência da matemática. Em suma, seriam características ancoradas na concepção de mulher que prevalecem como representações sociais o seu papel no ensino e aprendizagem de matemática.

Tal perspectiva nos permite pontuar que as RS evocadas pelos/as discentes sobre a boa professora mulher de matemática, também foram evocadas para o bom professor homem de matemática. Assim, percebeu-se que houve uma mudança em relação as RS do professor homem de matemática como sendo apenas racional e tendo autoridade, passando a significar práticas e saberes de ligação entre o professor homem de matemática e o aluno. De modo, que a identidade de gênero e os/as docentes de matemática fossem constituídos simbolicamente das mesmas características de compreensão ao aluno no processo de ensino-aprendizagem.

Em relação ao conteúdo dos elementos periféricos mais próximos do núcleo central sobre *boa professora mulher de matemática* foi composto por: *ser competente, agradável*. Aqui temos dois termos que caracterizam algum indicativo de mudança das RS em relação a professora mulher que tem suas RS ancoradas na identidade feminina de cuidadoras, carinhosas; e uma novidade que rompe com a perspectiva das RS sobre as mulheres (LOURO, 1997, MIRANDA, 2011, SOUZA; FONSECA, 2010) das docentes como mães espirituais, diz respeito portanto à competência profissional. Ou seja, podemos inferir que para os/as licenciandos/as do CAA/UFPE ser boa professora de matemática as mulheres precisam tanto como os bons professores homens de matemática, dominar uma didática e metodologia de ensino garantindo o processo de aprendizado. Essas são características que configuram as representações e que dão apoio e solidificam o núcleo central sobre a boa professora mulher de matemática.

Desse modo, analisamos que a estrutura das representações sociais dos/as discentes em relação a boa professora mulher de matemática, seu núcleo central e os seus elementos periféricos, estão atrelados a função daquela que fornece informações, conhecimento de forma competente, compreensiva, criativa, buscando promover competentemente o conhecimento matemático sobre os conteúdos que estão sendo trabalhos. Assim, há RS que materializam o exercício profissional da docência por parte dos “bons” professores homens e “boas” professoras mulheres de matemática.

Em relação a expressão indutora *má professora de matemática*, podemos notar que as evocações apresentadas foram: *incompetente, não sabe ensinar, sem didática*, sendo essas as RS que compõem o conteúdo do núcleo central. E em relação aos elementos periféricos da RS sobre *má professoras de matemática*, há termos que reforçam a limitação da professora de matemática em contribuir na construção no processo de ensino e aprendizagem de suas alunos, como: *não compreende o aluno, desagradável, sem diálogo*. Como podem ser melhor compreendidas a partir das falas dos/as entrevistados/as:

É aquela que não possui capacidade e didática suficiente para despertar o interesse dos alunos em aprender (Discente homem – 3º período).

(...) é aquela que não apresenta uma compreensão em ajudar os alunos, e isso é muito negativo para nós alunos, porque é como se a professora não tivesse didática, metodologia suficiente para ensinar (Discente mulher – Sem periodização).

São aquelas que não apresentam métodos, criatividade para ensinar, (...) geralmente elas apresentam um aspecto mais rígido (Discente mulher – 9º período).

O que nos permite constatar que, as representações sociais tomadas nas associações dos/as discentes sobre a boa e má professora mulher de matemática revelam significações que aprovam ou desaprovam as atitudes e ações tomadas pelas professoras dentro da sala de aula em sua atividade profissional. Revelando, que as interações produzidas pelos sujeitos no seu cotidiano através das RS, são inferidas a professora mulher de matemática, colocando-a como boa professora mulher quando esta é dotada de características como: a preocupação em compreender o aluno, saber ensinar de forma criativa, inovadora, constituindo e focando no processo de ensino e aprendizagem dessa área de conhecimento contribuindo a identidade da docência da matemática.

E a má professora mulher de matemática características de: incompreensão para ensinar o aluno, ou ainda, o fato de não utilizar métodos diferenciados e apropriados para o processo de ensino e aprendizagem, chegando a se tornar uma professora desagradável diante dos seus alunos. Sendo, portanto, evocações voltadas para o lado negativo da boa professora mulher de matemática, focadas na despreocupação da professora em buscar construir e contribuir na formação do conhecimento do aluno.

É importante ressaltar que, as RS evocadas pelos/as discentes sobre a má professora mulher de matemática, também constituem as evocações de mau professor homem de matemática. Assim, percebeu-se que houve uma mudança das RS da professora mulher de matemática como tendo as RS ancoradas na identidade feminina, rompendo com as perspectivas das RS sobre as mulheres. De maneira, que a identidade de gênero entre os/as docentes de matemática, no que se refere a ser “mau professor” e “má professora” fossem simbolicamente construídos de características parecidas.

Nesse contexto, as unidades de significação, as representações sociais apresentados acima pelas evocações e verbalizações dos/as discentes revelam e demonstram se os/as mesmos/as (discentes) concordam ou não com as condutas, atitudes, pensamentos e ações que são tomadas dentro da sala de aula pelos seus professores e professoras. Permitindo engendrar RS de sentidos a construção da realidade social sobre o gênero e a docência de matemática no Ensino Superior, ao qual são produzidos pelos sujeitos através das suas interações como os/as docentes.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para finalizar essa pesquisa, destacamos aqui as nossas considerações finais, buscando retomar os pontos de maior importância exposto nos capítulos anteriores da pesquisa, bem como os principais resultados encontrados, e alguns possíveis desdobramentos que podemos desenvolver a partir de nossa pesquisa. O estudo procurou observar como um grupo de licenciandos e licenciandas do curso de Licenciatura em Matemática UFPE/CAA constroem representações sociais sobre seus professores e professoras no Ensino Superior.

A partir da teoria das Representações Sociais de Serge Moscovici, apresentada segundo a visão de autores como Jodelet (2001), Santos (2005), Abric (1994, 1998, 2001), dentre outros. Procuramos proceder à pesquisa proposta articulando representações sociais da docência matemática com o gênero, fundamentada em produções teóricas sobre a educação matemática e as relações de gênero, segundo a visão dos autores Souza e Fonseca (2010), Walkerdine (2003), e em contribuições sobre as relações de gênero, como Louro (1995, 1997), Scott (1996), Miranda (2003, 2011), dentre outros.

Como apresentado nos nossos capítulos teóricos, as representações sociais interferem ao mesmo tempo que estruturam realidades sociais, que de certa forma são refletidas nas práticas sociais docentes recortadas pelo gênero, e portanto são vivenciadas pelos sujeitos da pesquisa dentro do âmbito do Ensino Superior.

Seguindo o padrão de análise da teoria das Representações Sociais, utilizando a livre-associação de palavras, onde os termos indutores foram “Professor”; “Professor homem de matemática”; “Professora mulher de matemática”; “Bom professor homem de matemática”; “Boa professora mulher de matemática”; “Mau professor homem de matemática” e “Má professora mulher de matemática”, onde os sujeitos participantes foram os/as discentes universitários citados acima, e realizando entrevistas semiestruturadas com doze discentes dessa amostra, de modo que os resultados puderam contribuir para reforçar o que foi obtido na primeira fase.

A análise dos dados apresentados permitiu-nos caracterizar a estrutura das representações sociais sobre a docência matemática, quanto a seu núcleo central e elementos periféricos e captar as mudanças nas representações sociais sobre o professor homem de matemática e a professora mulher de matemática.

Almejando contemplar o objetivo geral, constatamos que a docência matemática está ligada as práticas sociais masculinas. Visto que, os/as discentes do curso de Licenciatura de Matemática figuram um sistema simbólico sobre o professor homem de matemática e a professora mulher de matemática, enraizado em construções sociais e profissionais estabelecidas pela sociedade. Que são frutos da relação estabelecida por meio de interações, produzidas e compartilhadas entre os indivíduos sobre a identidade de gênero e a docência matemática. Que colocam a professora mulher de matemática caracterizada como mais subjetiva e por isso menos racional, enquanto o professor homem de matemática caracterizado como mais racional, materializando-o ao campo de produção de conhecimento científico, racional e profissional. Desse modo, as RS sobre o professor homem de matemática e a professora mulher de matemática estariam pautadas nas características essencialmente naturais.

No entanto, quando são concebidas as RS sobre o bom e mau professor homem de matemática e a boa e má professora mulher de matemática, percebemos que as RS sofreram mudanças, pois deixam de dignar o professor homem de matemática e a professora mulher de matemática pautados em características de essencialidade natural, passando a designar a ambos aspectos materializados no campo de produção de conhecimento.

De modo, que as RS atribuídas ao bom professor homem de matemática e boa professora mulher de matemática fossem constituídos simbolicamente das mesmas características de compreensão ao aluno no processo de ensino-aprendizagem. Da mesma maneira que, as RS atribuídas ao mau professor homem de matemática e má professora mulher de matemática também aparecem diante das evocações dos/as discentes como constituídos simbolicamente das mesmas características de incompreensão aos alunos no processo de ensino-aprendizagem.

Assim, através dos resultados da nossa pesquisa, conseguimos identificar que para os sujeitos participantes, os licenciandos e as licenciandas há diferenças em relação as RS que concebem uma professora mulher de matemática e um professor homem de matemática. Mas, não há diferenças entre ambos quando são tomadas as práticas docentes no cotidiano do curso de Matemática, uma vez que o a docência matemática não constituiria uma relação profissional, ancorada nas identidades de gênero, mas nas relações de interações entre o docente-discente.

Para finalizar, gostaríamos de ressaltar que a nossa pesquisa, pretende aproximar as investigações em Representações Sociais ao campo da Educação Matemática e as Relações de Gênero. No entanto, não podemos afirmar que houve uma associação detalhada entre os conceitos apresentados pelas duas vertentes teóricas. Podendo, portanto, constituir o início de um percurso de pesquisa ainda a ser percorrido e consequentemente aprofundado em pesquisas posteriores.

É necessário ainda pontuar que os estudos posteriores devem ser desenvolvidos contemplando outros âmbitos de produção acadêmica do campo da Educação Matemática, em nível Regional, Nacional e Internacional, para que possamos ter um delineamento mais claro sobre o que tem se produzido e dialogado entre o gênero e a docência de matemática na contemporaneidade.

REFERÊNCIAS

ABRIC, J. C. (org.). Práticas sociais y representaciones. México: Filosofia e Cultura Contemporânea, 1994.

_____. A abordagem estrutural das representações sociais. In: MOREIRA, S. P.; OLIVEIRA, D. (Orgs.) Estudos Interdisciplinares de Representação Social. Goiânia: AB Editora, 1998, p. 27-38.

_____. O estudo experimental das representações sociais. In: JODELET, D. (Org.) As representações sociais. Rio de Janeiro: Ed UERJ, 2001, p. 155-169.

AUAD, D. Feminismo: que história é essa? Rio de Janeiro: DP&A, 2003.

BELOTTI, Elena G. Educar para a Submissão: O descondicionalismo da Mulher. Petrópolis: Vozes, 1975.

BRASIL. Secretária de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, 1997, 146 p.

CHASSOT, A. A ciência é masculina? É sim, senhora! Contexto e Educação, Editora UNIJUÍ, ano 19 – nº 71/72, jan./dez. 2004, p. 9-28.

IBGE. Senso Demográfico. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Brasil, 2010. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm>. Acessado: 28 de Julho de 2018.

JODELET, D. (2001). Representações sociais: um domínio em expansão. In: JODELET, D. (Org.) As representações sociais (p. 17-44). Rio de Janeiro: Ed UERJ.

LOURO, G. L. Gênero, história e educação: construção e desconstrução. In: Educação e Realidade, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p.101-132, jul./dez. 1995.

_____. *Gênero, Sexualidade e Educação: Uma perspectiva pós-estruturalista*. Petrópolis: Vozes, 1997.

MEYER, D. E. Gênero e educação: teoria e política. In: LOURO, G. L.; FELIPE, J.; GOELLNER, S. V. (Orgs.) Corpo, gênero e sexualidade: um debate contemporâneo na educação. 9ª ed. Petrópolis- Rio de Janeiro, Vozes, 2013.

MIRANDA, M. H. G. de. Magistério masculino: (re)despertar tardio da docência. Recife, 2003. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Programa de Pós-Graduação em Sociologia. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003.

_____. Magistério masculino: (re)despertar tardio da docência. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2011.

MOSCOVICI, S. Representações sociais: investigações e psicologia social. Traduzido por Pedrinho A. Guareschi. 9ª ed. Petrópolis: Rio de Janeiro, Vozes, 2012, 404p.

PISCITELLI, Adriana. Re-criando a (categoria) mulher?. In: Algranti, Leila M. (Org.) A prática feminista e o conceito de gênero. Textos Didáticos, nº 48. Campinas, IFCH-Unicamp, 2002, pp, 7-42.

SANTOS, M. F. S.. A teoria das representações sociais. In: Maria de Fátima de Souza Santos e Leda Maria de Almeida. (Org.). Diálogos com a teoria das representações sociais. 1ed. Recife: Ed. Universitária da UFPE/Ed. Universitária da UFAL, 2005, v. 1, p. 13-38.

SILVA, Flávio De Ligório. O aluno e sua representação social do professor de Matemática. Belo Horizonte, 2011. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal de Minas Gerais, 2011.

SILVÉRIO DA SILVA, C. P.. Diferenças de desempenho escolar em matemática: estudo tomando o gênero como categoria de análise. In: Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), 2010, Salvador. X Enem - Educação matemática, Cultura e Diversidade, 2010.

SÁ, C. A. de. Representações sociais, memória e identidade: as mulheres na pastoral negro. Dissertação (Mestrado em Psicologia) – Curso de Pós-Graduação em Psicologia. Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, Rio de Janeiro, 2014.

SOUZA, M. C. R. F. Gênero e matemática(s): jogos de verdade nas práticas de numeramento de alunos e alunas da Educação de Pessoas Jovens e Adultas. 2008. 319 p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008).

SOUZA, M. C. R. F; FONSECA, M. C. F. R. Mulheres, homens e matemática: uma leitura a partir dos dados do Indicador Nacional de Analfabetismo Funcional. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 34, n. 3, p. 511-526, set./dez. 2008.

_____. Conceito de Gênero e Educação Matemática. *Bolema*, ano 22, nº 32. Rio Claro, 2009a, p. 29-45.

_____. Discurso e “verdade”: a produção das relações entre mulheres, homens e matemática. *Revista Estudos Feministas*, Florianópolis, v. 17, n. 2, p. 595-613 mai./ago. 2009b.

_____. Relações de Gênero, Educação Matemática e discurso - enunciados sobre mulheres, homens e matemática. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

SCOTT, Joan. *Gênero: Uma Categoria Útil de Análise Histórica*. Tradução: Chistine R. Dabat e Maria B. Ávila. Recife: SOS Corpo, 1996.

VALENTE, W. R. (2008). Quem somos nós professores de matemática?. *Caderno Cedes*, Campinas, vol. 28, n. 74, p. 11-23, jan./abr. 2008.

VALE DE ALMEIDA. *Senhores de Si: Uma Interpretação Antropológica da Masculinidade*. Lisboa: Fim de Século, 1995.

WALKERDINE, V. *Couting Girls Out: Girls and Mathematics*. (New Edition). Londres: Virago, 2003.

APÊNDICE A**ROTEIRO DAS LIVRES-ASSOCIAÇÕES DE PALAVRAS**

Discente: _____

Período: _____

Idade: _____

O QUE LHE VEM À CABEÇA QUANDO VOCÊ ESCUTA A PALAVRA...

Professor?

Professor homem de matemática?

Professora mulher de matemática?

Bom professor homem de matemática?

Boa professora mulher de matemática?

Mau professor homem de matemática?

Má professora mulher de matemática?

APÊNDICE B**ROTEIRO DAS ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS**

- ***Perguntas objetivas:***

Nome: _____

Idade: _____

Gênero: () Masculino () Feminino () Outros

Município em que reside: _____

Possui outra formação Profissional:

Qual o curso? _____

Quando se graduou? _____

Onde? _____

Estado Civil: _____

Cônjuge: _____

- Formação Educacional: _____

- Onde trabalha? _____

Filhos: _____

- Idade: _____

- Nível Educacional: _____

Profissão dos pais:

Mãe: _____

Pai: _____

Nível Educacional dos pais:

Mãe: _____

Pai: _____

Religião: _____

Renda familiar (aproximado): _____

Período se encontra no curso: _____

- **Perguntas subjetivas:**

1. Para você, o que significa ser homem? E ser mulher?
2. Para você, quais seriam os comportamentos mais “corretos” para os homens? Por quê?
3. E para a sociedade? Por quê?
4. Para você, quais seriam os comportamentos mais “corretos” para mulheres? Por quê?
5. E para a sociedade? Por quê?
6. Você vê alguma relação entre esses comportamentos “corretos” para homens e para mulheres e a prática pedagógica das professoras e dos professores de matemática?
7. Você teve mais professor ou professora de matemática, na Educação Básica? Qual deles você gostou mais e qual gostei menos, por quê?
8. Você teve mais professor ou professora de matemática, no Ensino Superior? Qual deles você gostou mais e qual gostou menos, por quê?
9. Por que você escolheu estudar Licenciatura em Matemática?
10. Como surgiu o seu interesse em relação à Matemática, na sua Educação Básica?
11. Que aspectos positivos e negativos você vê no ensino e aprendizagem da matemática, na Educação Básica? Há diferença se é um professor ou uma professora? Por quê?
12. Que aspectos positivos e negativos você vê no ensino e aprendizagem da matemática, no Ensino Superior? Há diferença se é um professor ou uma professora? Por quê?
13. Quem você acha que é melhor em matemática, os homens ou as mulheres? Por quê? E para a sociedade, quem a sociedade acha que é melhor em matemática, mulheres ou homens? Por quê?
14. Você acha que o trabalho do professor de Matemática é fácil ou difícil? Em que ou Por quê?
15. Você acha que o trabalho da professora de matemática é difícil? Em que ou por quê?
16. Como você avalia os professores do seu curso?
17. Como você avalia as professoras do seu curso?
18. Você acredita que há diferenças entre o trabalho desenvolvido por um professor de matemática e uma professora de matemática?
19. Você já presenciou algum tipo de discriminação/diferença de comportamentos de discentes em relação aos professores? De que maneira?
20. Você já presenciou algum tipo de discriminação/diferença de comportamentos de discentes em relação às professoras? De que maneira?

21. E de discriminação/ diferença de comportamentos dos docentes em relação às docentes e vice versa? De que maneira?
22. Para você, quais as dificuldades enfrentadas pelas professoras dentro do campo docente? E as enfrentadas pelos docentes homens?
23. Que conselhos você daria a um estudante homem de matemática? Por quê?
24. Que conselhos você daria a uma estudante mulher de matemática? Por quê?
25. Tem algo que não foi perguntado sobre essa temática que você queira falar?

APÊNDICE C

TABELA 2 – LISTA DE FREQUÊNCIAS E ORDENS DAS PALAVRAS – PROFESSOR

Lista de palavras	Frequência	1°	2°	3°	4°	5°	Média
alegre	1	1					1
aluno	21	5	8	2	4	2	2.52
amigo	1				1		
aprendizado	1	1					1
aprendizagem	10	1	3	2	2	2	3.1
assunto	1		1				
aula	3	3					1
capacidade	4			2		2	
capaz	1				1		
competência	1				1		
compreensivo	2			1	1		
compreensão	1			1			
comprometido	1					1	
comprometimento	1		1				
compromisso	1					1	
compromisso com a sociedade	1				1		
conhecimento	15	3	4	1	4	3	3
conquista	1				1		
conteúdo	4	1		2	1		1.75
coragem	1				1		
criatividade	1				1		
criativo	1					1	
dedicado	1		1				
dedicação	3		1		2		0.67
desenvoltura na sala	1		1				
desvalorizado	3					3	
detentor do conhecimento	1			1			
disposto	1	1					1
dom	1			1			
domínio de conteúdo	1	1					1
dor de cabeça	1			1			
dá autonomia aos alunos	1					1	
educador	7	5				2	0.71
educação	3	1		1		1	1.33
ensinar	1		1				
ensino	4	3	1				1.25
escola	4	1	1	2			2.25
escolha	1					1	
essencial	1		1				
estudo	1	1					1

estudos específicos	1					1	
exemplo	1		1				
experiência	2			1		1	
firme	1		1				
flexível	1			1			
formador	5		1	2		2	1.6
formador de princípios	1					1	
formação	2					2	
generosidade	1			1			
guerreiro	1			1			
inspirador	1		1				
inspiração	3			3			
instrutor	1			1			
inteligente	5		1	2	1	1	2.4
mal remunerado	1					1	
maravilhoso	1	1					1
matéria	1			1			
mediador	2	1	1				1.5
meio de ensino	1	1					1
mentalidade	1					1	
mentor	1					1	
mestre	1			1			
nobre	1					1	
orientador	2					1	1
paciente	3		1			2	0.67
paciência	3	1				1	1
profissão	1	1					1
responsabilidade	2	1				1	0.5
responsabilidade de transmissão	1	1					1
responsável	3			2		1	
sabedoria	6			1	3	2	0.5
saber	1					1	
sacrifício	7		1	1	1	4	1.29
sala de aula	19	2	8	4	3	2	2.74
satisfação	1					1	
segurança	1			1			
sofredor	2	2					1
trabalho	4	1		1	1	1	2
transfere conhecimento	4		2	1		1	1.75
transmissor	1					1	
Tutor	1	1					1
vocação	1					1	
Ícone	1	1					1
Total	210						

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

APÊNDICE D

TABELA 3 – LISTA DE FREQUÊNCIAS E ORDENS DAS PALAVRAS – PROFESSOR-HOMEM DE MATEMÁTICA

Lista de palavras	Frequência	1°	2°	3°	4°	5°	Média
amigo	1	1					1
tradicional	1					1	
amigo	1	1					1
atencioso	2				1	1	
autoridade	8	2	3	2		1	1.75
autoritário	6	2	2		1	1	1.67
batalhador	1					1	
bom no que faz	2	1		1			0.5
bom profissional	1		1				
bruto	1	1					1
busca conhecimento	1		1				
capacidade	1					1	
carismático	1		1				
coerente	2		1			1	1
competente	12			7	4	1	1.75
compreensão	1		1				
compreensível	1		1				
comprometido	4		1		1	2	0.5
compromisso	1			1			
comum	9	3	2	2	1	1	2.44
confiança	1				1		
conhecimento	4		1	1	2		1.25
conservador	4	1	1		1	1	1.75
construtor de conhecimento	1					1	
controle	1			1			
criativo	2			1		1	
dedicado	4				3	1	
desempenha bem suas atividades	1		1				
diferença de gênero	1		1				
difícil	5		1		3	1	0.4
dinâmico	1				1		

disciplina	8	1	3	1	2	1	2.88
domina o conteúdo	1		1				
durão	2	1			1		0.5
educador	2	1		1			0.5
ensino	1	1					1
envolvimento de cálculo	1	1					1
estabilidade	1					1	
está no sangue	1	1					1
exemplo	2	2					1
expectativa	1				1		
experiente	3				2	1	
Forte	1	1					1
força	1		1				
generoso	1		1				
grosso	4		3	1			1.5
ignorante	1	1					1
inspirador	1				1		
intelectual	3	1				2	0.33
inteligente	14	3	1	4	3	3	3.14
maior parte dos profissionais	1	1					1
mestre	1				1		
metodologia	1	1					1
moral	1	1					1
nobre	1	1					1
opção	1		1				
paciência	3			1	1	1	1
poder	1					1	
preconceito	1	1					1
prepotente	4	1	1	2			2.25
prepotência	2			1		1	
qualificado	1				1		
representante	1				1		
reprodutor	1	1					1
responsável	18	1	4	2	3	8	3.72
rígido	2		1		1		1
sabedoria	3		2	1			1.33

segurança	1	1					
sensato	1				1		
ser humano	1				1		
superação	1	1					
superioridade	1			1			
sábio	2			2			
sério	7	1	1	2	1	2	3.29
trabalho	2			1	1		
tradicional	3		1		1	1	0.67
tradicionalista	2	1				1	0.5
tradição	2	2					1
transfere conhecimento	8			5	1	2	1.88
traumas	1	1					1
valorização	1			1			
velho	2	2					1
vocação	1	1					1
Total	210						

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

APÊNDICE E

**TABELA 4 – LISTA DE FREQUÊNCIAS E ORDENS DAS PALAVRAS –
PROFESSORA-MULHER DE MATEMÁTICA**

Lista de palavras	Frequência	1°	2°	3°	4°	5°	Média
atenciosa	2	1				1	0.5
boa metodologia	1	1					1
afetiva	12	1	2	3	3	3	3.42
afeto	1	1					1
amiga	5	1	1			3	0.6
amorosa	1					1	
aprendizagem	2	1				1	0.5
atenciosa	12		3	3	5	1	2.92
aula leve	1	1					1
autoridade	1		1				
batalhadora	2				1	1	
boa profissional	1		1				
calma	1		1				
capacitada	1			1			
carinhosa	6	1	2	1	2		2.67
carismática	1		1				
companheira	3		1		1	1	0.67
competente	5		1	1	2	1	2.6
compreensiva	2			1		1	
compreensível	7		1	3		3	1.57
comprometida	3	1		1		1	1.33
comum	1	1					1
controle	1		1				
criativa	10	1	2	1	4	2	3.4
cuidadosa	6			4		2	
dedicada	24	2	7	8	4	3	2.96
delicada	2	1			1		0.5
democrática	1				1		
desempenha bem suas atividades	1					1	
diferenciada	1	1					1
dificuldade	1	1					1

dinâmica	1				1			
disciplina	1		1					
disposta	1				1			
diálogo	2		1		1		0.5	
doce	1		1				1	
docilidade	1		1					
domina o conteúdo	1				1			
dócil	1		1				1	
educadora	2		1		1		0.5	
esforçada	1				1			
estressada	1				1			
exemplo	1		1				1	
explica melhor	1		1					
generosa	2		1			1	1	
gentil	1		1					
ignorância	1		1				1	
insegurança	1		1					
intelectual	1				1			
inteligente	8		3	1	2	2	1.38	
menor parte dos profissionais	1		1					
metodologia diferenciada	1					1		
moral	1		1				1	
nobre	1		1				1	
organizada	1				1			
paciente	4			1	1	2	1.25	
paciência	5		2	1	1	1	1.4	
poderosa	1		1				1	
qualificada	2					1	1	
quebrando barreiras	1		1				1	
representante	1					1		
respeito	1		1					
responsabilidade	1					1		
responsável	14		1	1	1	7	4	3.86
sensata	1		1					1
sensível	13		4	2	3	1	3	2.77
sexo frágil	1		1					1

simples	1	1				
superação	2	1	1			1.5
superou as expectativas	1	1				1
sábua	1			1		
top	1	1				1
trabalho	1	1				
transfere conhecimento	4			2	1	1
vocação	2	1	1			0.5
Total	210					

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

APÊNDICE F

TABELA 5 – LISTA DE FREQUÊNCIAS E ORDENS DAS PALAVRAS – BOM PROFESSOR- HOMEM DE MATEMÁTICA

Lista de palavras	Frequência	1°	2°	3°	4°	5°	Média
sabe ensinar	1				1		
agradável	4	1				3	0.25
ajuda nas dificuldades	1			1			
ajuda o aluno	4	1	2	1			2
ajuda os alunos	2				1	1	
amigo	2	1			1		0.5
atencioso	3		1	1	1		1.67
atividades diferenciadas	1				1		
boa didática	5	1			2	2	0.2
boa formação	1			1			
boa metodologia	1		1				
bom profissional	2			1		1	
capacidade	1	1					1
companheiro	2				1	1	
competente	12	2	2	2	2	4	3.33
compreende o aluno	18	2	7	5	3	1	2.67
compreensível	12	3	4	2	3		2.42
comprometido	5			2	1	2	1.2
confortável	1					1	
consistente	1				1		
controle	1					1	
criativo	7		2	1	3	1	2.71
cumprir sua função	1	1					1
dedicado	3	2		1			0.67
desenvolve bom trabalho	4	2	1			1	1
dinâmico	8		2	2	2	2	2.25
domina a turma	1		1				
domina o assunto	1	1					1
domina o conteúdo	2	1				1	0.5
ensina bem	5		2		2	1	0.8
esforçado	1					1	

espontâneo	1			1			
experiente	1				1		
explica bem	3	2			1		0.67
faz sondagens	6	1	1	1	1	2	3.33
firme	1			1			
flexível	2	1				1	0.5
humano	1			1			
inovador	3		1	1		1	1.67
intelectual	3		2	1			1.33
inteligente	6	2	2	1		1	1.5
legal	2	2					1
lembrado positivamente	1	1					1
maravilhoso	1	1					1
mestre	1	1					1
muita experiência	1	1					1
mérito	1				1		
paciência	1					1	
qualificado	4	1		1	1	1	2
que motive	1	1					1
respeitado	1		1				
respeito	1					1	
responsável	7		2	2	1	2	2
sabe ensinar	24	5	5	5	6	3	2.88
sábio	2			2			
tem didática	7		1	3	1	2	2.14
tem diálogo	7	2		3	1	1	2.14
tem metodologia	1				1		
transfere conhecimento	3		1		1	1	0.67
ótimo profissional	4	2			1	1	0.5
Total	210						

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

APÊNDICE G

TABELA 6 – LISTA DE FREQUÊNCIAS E ORDENS DAS PALAVRAS – BOA PROFESSORA-MULHER DE MATEMÁTICA

Lista de palavras	Frequência	1°	2°	3°	4°	5°	Média
sabe ensinar	2		1	1			1
afetiva	1					1	
agradável	7	1		1	1	4	1.14
ajuda nas dificuldades	2			1	1		
ajuda o aluno	2	1	1				1.5
ajuda os alunos	1					1	
alegre	1			1			
amabilidade	1		1				
amiga	5	3	1			1	1
aprendizagem	1			1			
atenciosa	5	2		1	1	1	1.8
atividades diferenciadas	2		1		1		1
boa didática	7	1	2	1		3	1.14
boa profissional	4		2		1	1	1
bom profissional	1			1			
capacidade	1	1					1
companheira	2					2	
competente	16	1	1	2	6	6	3.94
compreende o aluno	16	1	7	3	3	2	2.88
compreensiva	1			1			
compreensível	9	2	2	1	3	1	2.89
comprometida	8		1		2	5	0.25
consistente	1					1	
criativa	9	3	1	2	2	1	2.67
criatividade	1		1				
cumprir sua função	2	1			1		0.5
dedicada	5	1	1	2		1	1.8
desenvolve bom trabalho	2	2					1
dinâmica	5		1		3	1	0.4
domina o assunto	1	1					1
domina o conteúdo	1					1	

ensina bem	2		2				
esforçada	1		1				
explica bem	5	1	2	1	1		2.4
facilitadora	1					1	
faz sondagens	3	1		1	1		1.33
flexível	2				1	1	
humana	1		1				
inovadora	3		1	1	1		1.67
intelectual	1			1			
inteligente	6		3	2	1		2
maravilhosa	1	1					1
mãe	1				1		
paciência	2	2					1
ponderada	1			1			
prestativa	1		1				
prática	1		1				
qualificada	4	3			1		0.75
recreação	1	1					1
respeito	1					1	
responsável	2			1		1	
sabe ensina	1				1		
sabe ensinar	21	6	3	9	3		2.43
sabe se impor	1	1					1
sabedoria	1	1					1
segura	1		1				
sem didática	1				1		
tem didática	6		1	3		2	1.83
tem diálogo	7	1		2	2	2	2.14
tem domínio	1			1			
transfere conhecimento	5		1		3	1	0.4
ética	1	1					1
ótima profissional	2	2					1
Total	210						

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

APÊNDICE H

**TABELA 7 – LISTA DE FREQUÊNCIAS E ORDENS DAS PALAVRAS – MAU
PROFESSOR HOMEM DE MATEMÁTICA**

Lista de palavras	Frequência	1°	2°	3°	4°	5°	Média
arrogante	2	1			1		0.5
autoritário	5	2			2	1	0.4
autoritário na aula	1			1			
autoritário na sala	1				1		
chato	3			1		2	
desagradável	11	2	3	1	2	3	3.09
descomprometido	1				1		
descompromissado	1		1				
desinteressado	1		1				
desleixado	2	1	1				1.5
desorganizado	2			1	1		
despreparado	1					1	
desqualificado	3		1	1		1	1.67
desumano	1		1				
enrola na aula	5	1		1	2	1	2.4
estático	1		1				
favorecido	1				1		
frustrado na profissão	1		1				
horrível	1	1					1
ignora os alunos	1					1	
ignorante	7		2	1	3	1	2.71
impaciente	1		1				
incapaz	2			1	1		
incompetente	18	2	2	4	3	7	3.75
incompreensível	3	2			1		0.67
incompressível	1		1				
inconsistente	1	1					1
inflexível	1					1	
insensível	1			1			
intolerante	1					1	
intransigente	1					1	

irresponsável	5		2		1	2	0.8
mau qualificado	2	1		1			0.5
miserável	1	1					1
métodos tradicionais	1		1				
não ajuda o aluno	3	1	1	1			2
não compreende o aluno	14		4	5	4	1	2.79
não cumpre sua função	2	1				1	0.5
não desempenha bem suas atividades	1		1				
não ensina bem	2	1			1		0.5
não faz sondagens	2			1	1		
não sabe ensinar	33	11	7	8	4	3	2.42
não tem didática	1	1					1
não transmite conhecimento	1					1	
preguiçoso	1			1			
prepotente	1	1					1
relaxado	1					1	
robozinho	1	1					1
rude	1		1				
rígido	7		1	1	2	3	1.86
sem coração	1	1					1
sem dedicação	3	2				1	0.67
sem dialogo	1			1			
sem didática	15	1	3	1	7	3	3.53
sem dinâmica	1			1			
sem diálogo	13	2	3	3	1	4	3.15
sem experiência	1			1			
sem metodologia	1			1			
sem moral	1		1				
sem paciência	1			1			
sem respeito	1	1					1
sem vocação	1	1					1
tradicionalista	5	1		2	1	1	2.2
usa métodos tradicionais	1				1		
áspero	2	1	1				1.5
Total	210						

Fonte: Dados da pesquisa (2018)

APÊNDICE I

TABELA 8 – LISTA DE FREQUÊNCIAS E ORDENS DAS PALAVRAS – MÁ PROFESSORA MULHER DE MATEMÁTICA

Lista de palavras	Frequência	1°	2°	3°	4°	5°	Média
arrogante	4	1	1	1	1		2.5
autoritária	4		1	1	1	1	2.25
autoritário na sala	1				1		
chata	10	4		2	3	1	2.2
desagradável	12	1	3		1	7	0.92
descomprometida	1			1			
desinteressada	1		1				
despreparada	3	2			1		0.67
desumana	2		1			1	1
enrola na aula	5	2	1			2	0.8
estática	1				1		
frustrada na profissão	1		1				
grita em sala	1	1					1
horrível	1			1			
ignorante	3					3	
impaciente	1				1		
incapaz	1					1	
incompetente	14	2	2	4	4	2	3.27
incompreensível	9	1		3	3	2	2.44
inflexível	2		1	1			1
insegura	1					1	
intolerante	2		1	1			1
irresponsável	4		2		1	1	1
mal amada	1		1				
mal qualificada	2		1			1	1
miserável	1	1					1
mulher	1		1				
má formadora	1	1					1
má qualificada	1	1					1
métodos tracionais	1					1	
métodos tradicionais	2		1			1	1

nervosa	1			1			
não ajuda o aluno	6	1	1	2	2		2.83
não compreende o aluno	11		3	3	4	1	2.82
não cumpre sua função	1	1					1
não desempenha bem as suas atividades	1		1				
não ensina bem	3	1				2	0.33
não faz sondagens	1			1			
não sabe ensinar	30	13	6	5	4	2	2.2
não transmite conhecimento	1					1	
preguiçosa	1				1		
prepotente	3			1	1	1	1
problemática	1					1	
relaxada	1					1	
rigorosa	1			1			
rígida	5	1	2		2		1
sem coração	1	1					1
sem criatividade	3			2		1	
sem dedicação	6	2	1	2		1	1.67
sem dialogo	1			1			
sem didática	11	2	3	1	4	1	2.91
sem diálogo	11	1	2	2	4	2	3.36
sem domínio de sala	1					1	
sem experiência	2					2	
sem metodologia	1			1			
sem moral	1		1				
sem paciência	2			2			
sem respeito	1	1					1
sem vocação	1		1				
temperamental	1		1				
tradicionalista	4	1		2	1		1.75
usa métodos tradicionais	1				1		
áspera	1		1				
Total	210						

Fonte: Dados da pesquisa (2018)