

Escola e relações de Gênero: visões docentes sobre o processo de Ensino e Aprendizagem da Matemática e relações de Gênero

Anelise Girardi ¹

Edson Carpes Camargo ²

RESUMO

Apesar do número de mulheres educadas na escola apresentar avanço incontestável nos últimos anos, ainda se pode notar diferenças na escolha de carreiras e ramos de conhecimento através do gênero e padrões sexistas nos currículos escolares. Quando a mulher se identifica com a matemática, esta é apontada como fora do padrão por exercer funções masculinas e, em muitos casos, desacreditada antes mesmo de provar suas habilidades. Neste cenário, este estudo visa problematizar o processo pedagógico/metodológico dos/das professores de matemática relacionados à diferença de gênero. Como processo metodológico, optou-se pela realização do Grupo de Discussão e pelo Método Documentário de Análise. Participaram da intervenção, quatro professores/as atuantes no ensino de Matemática. Os resultados apontam para uma dificuldade dos/das professores/as tratarem de assuntos como as relações de gênero na escola, mas que estão abertos a novas reflexões que possibilitem a construção do conhecimento.

Palavras-chave: Relações de Gênero. Educação. Mulheres. Grupos de Discussão. Aprendizagem de Matemática.

1 PRELIMINARMENTE FALANDO

A educação de mulheres no Brasil é fato recente, apenas no ano de 1971, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), que as mesmas obtiveram equivalência de estudos entre os cursos secundários, que anteriormente eram apenas profissionalizantes para mulheres, e obtiveram a possibilidade de ingressar em cursos superiores. Foi então, que a partir de 1971, começam a surgir as escolas mistas, juntamente com o rompimento da segregação sexual e da concepção de que a educação de mulheres deveria ser diferenciada devido a fragilidade e o ideário de que a mulher possuía missão de mãe e inteligência limitada. Contudo, esses ideais ainda se encontram camuflados na sociedade em que vivemos (PEDRO, 2012).

Apesar do número de mulheres educadas na escola apresentar avanço incontestável, ainda se pode notar diferenças na escolha de carreiras e ramos de conhecimento através do gênero e padrões sexistas nos currículos escolares, fato que me inquieta e frustra muito. Como estudante, professora e pesquisadora, não deixo de perceber que tal contexto social adentra os

¹ Licenciada em Matemática. Discente do Curso de Pós Graduação – Especialização em Ensino da Matemática para Educação Básica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS Câmpus Bento Gonçalves. E-mail: ane_girardi@hotmail.com

² Doutor em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS). Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS, campus Feliz. E-mail: edson.camargo@feliz.ifrs.edu.br.

portões escolares, motivo pelo qual realizei a pesquisa, mais precisamente na área da matemática, motivada pelo fato de ter sido estereotipada devido ao estudo desta ciência e minha orientação sexual.

Minha inquietude com as relações de gênero voltadas à Matemática começou no ano em que fiz intercâmbio, momento em que eu conheci um rapaz e na troca de informações, quando revelo que estudava Matemática e, após, minha homossexualidade, ouvi como resposta que ele já havia imaginado quando eu disse que estudava Matemática, pois esta é uma ciência muito masculina. Lembro que no momento não dei importância ao fato, mas algum tempo depois comecei a ficar incomodada e estudar sobre gênero, o que também motivou o seguinte trabalho.

Vive-se, ainda que discreta, uma época de desigualdades de gênero, onde estas são tão aceitas pela sociedade que não são notadas pelos sujeitos que a vivem e onde o sistema patriarcal se faz presente. O homem é o ser pensante, inteligente e dinâmico, o ser que detém o poder, enquanto a mulher é o ser delicado, organizado, disciplinado e cuidadoso, e quem tenta romper estas normas de gênero é discriminado, pois os homens e mulheres já crescem estereotipados e tendenciados às atividades pelo gênero. E, sendo assim, quando a mulher se identifica com a matemática, esta é apontada por exercer funções masculinas e, em muitos casos, desacreditada antes mesmo de provar suas habilidades.

Considerando que a escola é parte dessa sociedade e é onde os sujeitos se transformam, foi realizada uma pesquisa com professores da disciplina de Matemática, onde os mesmos avaliaram suas práticas pedagógicas, de forma a serem analisadas no presente artigo, quanto a interferência dos estereótipos criados pela sociedade nas aulas de Matemática, se há diferença na abordagem dos alunos e na aplicação de atividades quanto ao gênero e se o professor percebe que pratica esta diferença. Traçado este objetivo, refletir como os/as professores/as agem em relação ao gênero dos alunos em sala de aula, especificamente na Matemática.

2 CONHECIMENTO NÃO TEM GÊNERO

2.1 CONCEITO ANALÍTICO DE GÊNERO

O termo gênero somente passou a ser abordado de forma analítica no final do século XX. Antes disso, teorias eram construídas a partir da oposição entre masculino e feminino,

identidade sexual ou “questões femininas”, mas o termo gênero propriamente dito, num contexto social, não era citado. Para Scott (1988) “é significativo que o uso da palavra gênero tenha emergido num momento de grande efervescência epistemológica que toma a forma, em certos casos, da mudança de um paradigma científico para um paradigma literário”. O termo surge da incapacidade de definir as constantes desigualdades criadas entre homens e mulheres historicamente.

Foi na segunda metade da década de 80, com a colaboração de teóricas feministas, que a palavra gênero passou a ser utilizada como uma construção social, ou seja, seu conceito não mais se correlacionaria ao sexo biológico dos sujeitos, sendo gênero uma relação social construída, onde o sentir-se mulher e sentir-se homem passam a ser mais importante do que a identidade sexual dos indivíduos. Veiga (2015) cita que Simone de Beauvoir (1949) no seu livro “O segundo sexo” já indicava que o sexo não era garantia à constituição do gênero quando mencionou na sua conhecida sentença “não se nasce mulher, torna-se”. (VEIGA, PEDRO, 2015). Da mesma forma, penso que o mesmo acontece para o homem, sendo sua masculinidade um processo social através do qual os mesmos se educam. Antes disso, o gênero era visto como significado de relações de poder, visto que o homem era o ser que detinha o poder, e uma maneira de regular a sexualidade em padrões heteronormativos³.

Também para SAFFIOTI (1987), a criança nasce do sexo masculino ou feminino, porém torna-se homem ou mulher a partir do contexto social em que está inserido. E é nesse meio social que as atividades, os espaços e os comportamentos são divididos entre masculino e feminino, o que o homem pode fazer é diferente do que a mulher pode fazer. Como consequência, vê-se homens e mulheres vivendo estereotipados, dicotomizados e heteronormatizados impiedosamente em uma sociedade regida pelo patriarcado.

Antes de 1980, o termo gênero foi utilizado de forma que todo estudo sobre mulheres implicava em estudos sobre o homem e, sendo assim, que a mulher fazia parte do mundo do homem, enfatizando a ideia de que há duas esferas e que há sim uma grande diferença entre os sexos. Gênero também foi utilizado como substituição para a palavra mulher em livros e artigos de história da mulher, buscando que o estudo tivesse maior entendimento, seriedade e neutralidade, visto que a utilização do termo mulher ficaria próximo ao feminismo e distante da proposta científica das ciências sociais. Portanto, as mulheres não haviam reconhecimento

³Por heteronormatividade, entende-se a reprodução de práticas e códigos heterossexuais, sustentada pelo casamento monogâmico, amor romântico, fidelidade conjugal, constituição de família (esquema pai-mãe-filho(a)(s)). (FOSTER, 2011, p. 19 apud MIRANDA, 2010, p. 83)

político, já que não eram citadas como sujeitos da história e, sim, inclusas apenas pela palavra gênero (SCOTT, 1998).

Como consequência desses usos, na década de 80, teóricas feministas percebem a vulnerabilidade da palavra mulher e constroem, coletivamente, o termo gênero a partir de relações sociais entre os sexos, com o intuito de findar o determinismo biológico criado pela ordem sexual, que fazia com que os sujeitos criassem sua identidade de gênero relacionada a sua identidade sexual, criando polos opostos entre homem e mulher, desconsiderando os sujeitos que vivem a masculinidade ou feminilidade de forma hegemônica e, portanto, não representadas nessa concepção binária. Tal concepção faz das mulheres seres subordinados, que por serem portadoras de um útero, tem a obrigação de conceber e possuir instinto materno, enquanto o homem é o ser másculo e forte que detém o poder. Portanto, juntamente com a construção do conceito social de gênero, inicia-se uma luta para desnaturalizar a condição da mulher na sociedade. (VEIGA, PEDRO, 2015)

A palavra gênero era vista pela sociedade como algo imutável e natural. Scott (1998) pretendeu desnaturalizar esse domínio, afirmando que não existe experiência corporal sem processos sociais e históricos para a construção de significados. E, ainda, afirmou que “devemos nos perguntar mais seguidamente como as coisas se passaram para descobrir o porquê elas se passaram” (SCOTT, 1998, p.86). Para a autora a palavra gênero pode ser definida em duas partes: a primeira como gênero construído através das diferenças de sexo e a segunda como uma forma primária de dar sentido as relações de poder. Quer dizer que, para a autora, o gênero não é resultado dos corpos sexuais, mas sim das diferenças, que são percebidas e hierarquizadas pela sociedade, resultando em relações de poder. Sendo assim, o conceito de gênero é construído considerando as diferenças do corpo sexual, porém organizada socialmente. (SCOTT, 1998).

Com a proliferação dos estudos do sexo e da sexualidade, o gênero se tornou uma palavra particularmente útil, porque ele oferece um meio de distinguir a prática sexual dos papéis atribuídos às mulheres e aos homens. [...] O uso de "gênero" enfatiza todo um sistema de relações que pode incluir o sexo, mas não é diretamente determinado pelo sexo, nem determina diretamente a sexualidade. (SCOTT, 1988 p.76)

Fica claro, portanto, que o sexo remete diferenças físicas e biológicas, enquanto o gênero é uma construção social. Carvalho e Tortato afirmam que:

É necessário descolar o sexo do gênero para entender as questões culturais que envolvem os comportamentos e características femininas e masculinas nas mais

diferentes sociedades e culturas. Considerar o gênero como uma contingência do sexo biológico é uma atitude reducionista, pois torna limitado o desenvolvimento total das pessoas, direcionando-as aos ditames da natureza, levando a interpretações universais que não cabem nos fatos próprios da cultura. (CARVALHO, TORTATO, 2009, p. 23)

Considerando que os indivíduos nascem e vivem em lugares, circunstâncias e culturas diferenciadas, cabe perceber que há inúmeras e divergentes maneiras de viver a masculinidade e/ou a feminilidade, onde o sexo biológico não é fator determinante. Ainda, entendo ser importante destacar que, pensando em cultura, diversos são os fatores que podem modificar as formas que as masculinidades e feminilidades são vividas, tais como raça, sexualidade, nacionalidade e, até mesmo, religião. Não nego a materialidade do corpo quando cito que o sexo biológico não deve ser determinante para o sentir-se homem ou mulher, porém acredito que são as relações sociais construídas que são causa e consequência de tais comportamentos.

Os estudos de gênero apresentam que homens e mulheres assumem seus comportamentos e características através de aprendizados sociais, experiências de vida, local e cultura onde vivem e, portanto, é possível que trafeguem entre as características de cada gênero, sem algum problema do ponto de vista social. Sendo assim, é possível que homens sejam sensíveis e afetivos e que mulheres possam usar a objetividade e a racionalidade quando necessário ou serem amorosas e sensíveis, sem o estereótipo causado pela dicotomia. (CARVALHO, TORTATO, 2009)

Diferentemente, o que ainda se percebe na sociedade é a naturalização de espaços e comportamentos ditos para homens ou para mulheres, onde a mulher nasce com instinto materno, cuidador e delicado, características para profissões como professora, faxineira, enfermeira, secretária. Cabe ressaltar, neste caso, que a matemática não se encaixa no grupo de profissões que necessitam essa sensibilidade e, portanto, é vista na sociedade como profissão masculina.

2.2 EDUCAÇÃO DE MULHERES NO BRASIL

Desde o momento em que decidi pesquisar e analisar as relações de gênero relacionadas ao ensino e aprendizagem da matemática, julguei ser importante relatar, mesmo que sucintamente, a história da educação de mulheres no Brasil, visto que o acesso à educação por estas foi mais tardia e complicada do que o acesso masculino.

Analisando a história da educação no Brasil pode-se perceber que ainda no Brasil Colônia, século XVI, quando as aulas eram ministradas pelos jesuítas, os meninos aprendiam as primeiras letras enquanto as meninas aprendiam costuras e outras prendas domésticas, sendo que muitas delas nem sabiam assinar o nome. Escapavam do analfabetismo as meninas que eram enviadas à conventos em Portugal, porém apenas a elite tinha esse privilégio. Em meados de 1732 fundaram-se conventos e instituições de reclusão no Rio de Janeiro e Bahia, respectivamente. Mas foi somente no final do século XVIII que estas instituições passaram a ter objetivos educativos e, igualmente, as meninas eram ensinadas a ser boas donas de casa, a coser, costurar e bordar. A educação nessa época, ainda era privilégio da nobreza. (STHEFANO; CAMARA, 2010)

As escolas normais públicas foram criadas no Brasil entre as décadas de 1830 e 1840 e eram frequentadas somente por homens. Quando se dispuseram a receber mulheres, as mesmas entravam nos prédios em horários diferentes aos dos homens e em prédios alternados, visto que a convivência entre meninos e meninas não era visto como prática recomendável pelo ideário positivista e pela igreja católica. As aulas ministradas para mulheres haviam prescrições especiais, tais como exclusiva frequência feminina, disciplina de Economia Doméstica e orientações para personalidade feminina e missão da mulher no lar. (ROSEMBERG, 2013)

Durante os séculos XIX e XX, e mesmo nesse terceiro milênio, tem sido possível encontrar a justificativa de que se deve investir na educação da mulher porque 'mulheres educadas são melhores mães'. (ROSEMBERG, 2013, p. 338).

Historicamente, a mulher foi direcionada a ser delicada e sensível, a cuidar do lar, de serviços domésticos e, principalmente, a ter instinto materno. Na Educação não foi diferente, as aulas para mulheres eram diferenciadas devido à crença de que a inteligência da mulher era frágil devido a sua vocação ao lar e maternidade, motivo que provocou a crença de que as mulheres teriam vocação ao magistério. Nas antigas escolas femininas, as mulheres dedicavam-se por longos períodos ao aprendizado de atividades manuais, tais como pintura e bordado, de forma a serem prendadas e boas donas de casa. Nas escolas mistas da atualidade, esses manuais já foram superados, porém seguem outras regras que mantem a marca distintiva dos sujeitos, através de outros diversos mecanismos, camuflados e naturalizados.

Foi apenas no ano de 1971, com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) que o ensino secundário para as mulheres, antes apenas profissionalizante, passou a ter valor também como acesso ao ensino superior. Durante este longo trajeto, além de o acesso aos

cursos secundários e superiores, outras barreiras foram sendo rompidas, tais como: o fim da segregação sexual nas escolas e o fim do arquétipo de que as mulheres deveriam ter os estudos limitados devido a sua saúde frágil e vocação para ser mãe e cuidadora, o que acarretaria na inteligência limitada das mesmas. (ROSEMBERG, 2013)

A partir da década de 70, estudiosas feministas passaram a se preocupar com a educação das mulheres, com tentativas de educação não sexista e não estereotipada pelo sexo. Desde então o acesso de mulheres à escola se intensificou, porém o que se percebe no meio acadêmico é que as oportunidades não são as mesmas para homens e mulheres, visto que a antiga segregação social deixou fortes marcas nos currículos e desde a década de 70 pode-se constatar nas escolas mistas uma segregação sexual informal, quando rapazes tendem a escolher ciências exatas e tecnologias e as moças se voltam para ciências humanas e magistério, uma vez que os sexos passam por processo de socialização diferenciado, onde o masculino é induzido ao profissional e o feminino ao doméstico. Por outro lado, desde o ano 2000 constata-se uma diminuição dos diferenciais entre os sexos em áreas de conhecimento (ROSEMBERG, 2013).

2.3 GÊNERO E EDUCAÇÃO

A escola acentua as diferenças desde o seu surgimento. Primeiramente, somente os mais abastados possuíam acesso e, quando este tornou-se possível a todos, dividiu os indivíduos católicos de protestantes, pobres de ricos e meninos de meninas. A escola se transformava para garantir as diferenças dos sujeitos (LOURO, 1997).

Hoje as diferenças são fortemente naturalizadas pela escola, justificando porquê as mesmas passam despercebidas. Em se tratando de gênero, é natural que os meninos interfiram nas atividades das meninas, serem mais expansivos, brutos, gostarem mais de atividades ao ar livre, enquanto para elas é natural serem disciplinadas, estudiosas e quietas. É natural e frequente escutar que o aluno homem é brilhante, e quando este fracassa é porque não para quieto, porém é dotado de inteligência, enquanto a aluna mulher que supera as expectativas estudou e se disciplinou muito para tais resultados (LOURO, 1997).

[...] nosso olhar deve se voltar especialmente para as práticas cotidianas em que se envolvam todos os sujeitos. São, pois, as práticas rotineiras e comuns, os gestos e as palavras banalizados que precisam de atenção renovada, de questionamento e, em especial de *desconfiança*. A tarefa mais urgente talvez seja essa: desconfiar do que é tomado como natural (LOURO, 1997, p. 63).

As diferenças construídas e naturalizadas pela escola não são apenas de gênero, mas também de classe, raça, etnia e sexualidade. Detenho-me ao gênero, pois é assunto principal deste trabalho. Formas de avaliação, linguagem, currículo, materiais didáticos e tantos outros comportamentos do dia-a-dia caracterizam as diferenças sexuais, étnicas, raciais e de gênero. Portanto, é necessário um olhar crítico ao que se ensina e aprende, buscando perceber o sexismo, racismo, homofobia, etnocentrismo disfarçados (LOURO, 1997).

Apesar de pregarem discursos contrários, alguns professores ainda geram expectativas sobre os diferentes desempenhos dos seus alunos em relação ao gênero, pois estão naturalizados com a perspectiva dicotômica, onde “meninos e meninas são educados para agir e se comunicar de forma diferenciada” (CARVALHO, TORTATO, 2009, p. 26). Sendo assim, quando meninos e meninas agem de forma inesperada ou distante das características dicotômicas que alguns professores estão acostumados, estes acabam surpreendidos e, muitas vezes, tendenciados a induzir o aluno a mudar e fazer “o certo”.

Em decorrência disso e sendo a matemática considerada pela sociedade uma ciência masculina, cabe problematizar o processo pedagógico/metodológico dos professores da educação básica e analisar se e como as questões de gênero estão inseridas nas aulas dessa disciplina.

3 METODOLOGIA

A pesquisa realizada foi de natureza qualitativa, visto que foram problematizadas vivências, práticas e ideais de docentes atuantes na disciplina de Matemática através do processo de grupo de discussão.

A pesquisa qualitativa consiste em analisar as relações sociais, numa tentativa de entender os motivos e explica-los, sem quantificação ou modelo único, características da pesquisa quantitativa.

As ideias centrais que orientam a pesquisa qualitativa se diferem daquelas da pesquisa quantitativa. Os aspectos essenciais da pesquisa qualitativa consistem na escolha adequada de métodos e teorias convenientes; no reconhecimento e na análise de diferentes perspectivas; nas reflexões dos pesquisadores a respeito de suas pesquisas como parte do processo de produção de conhecimento; e na variedade de abordagens e métodos (FLICK, 2009, p. 23).

A escolha do método na pesquisa qualitativa foi de extrema importância, visto que o seu objeto de estudo não é apenas uma variável, mas sim fator determinante. Além de que, a ideia central deste tipo de pesquisa é descobrir o novo com base no empírico, a partir de análise dos sujeitos cotidianos como objetos, e não apenas afirmar teorias. (FLICK, 2009).

Em Grupos de Discussão, o pesquisador deve conduzir as conversas voltadas ao “como” e não ao “o que” ou “por que”, a fim de tornar a discussão mais detalhada e acompanhada por relatos de experiências, de forma que seja possível analisar o contexto social e as concepções dos entrevistados, mesmo o pesquisador participando minimamente (WELLER, 2013).

Neste estudo, o grupo foi composto por 4 professores/as de educação básica de uma escola estadual de Ensino Médio, situada no município de Carlos Barbosa. Para a participação, cada docente assinou duas vias do TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) para permissão da divulgação das informações deste trabalho e, também, da gravação por áudio das discussões para utilização na pesquisa. O tópico-guia para o grupo de discussão foi realizado em quatro blocos, com propostas de discussões referente a vida acadêmica cotidiana dos sujeitos em questão e, mais precisamente, da relação entre a prática pedagógica matemática e as relações de gênero, buscando relações com o problema proposto.

A escolha dos/as professores/as se deu pelo fato de ser a escola onde eu, pesquisadora, atuo como docente e pela escola estar contando com um grande número de professores/as de Matemática, devido alguns docentes da disciplina estarem exercendo funções diretivas.

4 O PERCURSO METODOLÓGICO DA INTERVENÇÃO

A metodologia que utilizei para o desenvolvimento desta pesquisa teve como base de fundamentação a pesquisa qualitativa e como objeto de análise o Grupo de Discussão (GD). Os dados obtidos no GD foram analisados pelo método documentário, defendido por Karl Mannheim, que reforça a ideia de que é necessário entender como ocorrem as construções e relações sociais, e não apenas o que ocasionou tal acontecimento. O pesquisador interpreta a ação de cada participante do grupo de discussão, de forma a entender como ocorrem as relações sociais. Portanto, a partir do momento que os docentes se fizeram presentes no grupo de discussão, estes foram objetos de interpretação, não apenas nas palavras utilizadas, mas na

observação de gestos, expressões faciais, segundos de silêncio e velocidade da fala. (WELLER, 2013).

No Quadro 1, abaixo, pode-se observar os blocos que compreenderam o Tópico Guia:

BLOCO	OBJETIVO
Bloco 1	Objetivo: Identificar os participantes do grupo. <u>Pergunta central</u> : Neste primeiro momento, gostaria que vocês se apresentassem e falassem um pouco sobre a formação de vocês e como vocês começaram a ser professores.
Bloco 2	Objetivo: identificar o perfil de formação dos/das participantes buscando articular o processo de formação com o processo de construção da identidade como docente de matemática. <u>Pergunta central</u> : E como foi a Matemática para vocês na Educação Básica? Vocês aprendiam com facilidade?
Bloco 3	Objetivo: Investigar as relações de gênero presentes nas aulas de matemática dos professores e se estes fazem distinção de Gênero quanto a aprendizagem da disciplina. <u>Pergunta central</u> : E como é que vocês percebem, desde que vocês começaram a dar aula até hoje, como vocês percebem os alunos nas aulas de Matemática? E se vocês percebem que meninos e meninas aprendem a Matemática de forma diferente.
Bloco 4	Comentários e colocações dos participantes do grupo.

Quadro 1: Tópico Guia

FONTE: Elaborado pela pesquisadora, 2018.

4.1 O LOCUS DA INTERVENÇÃO

A escola, na qual atuam os/as professores/as que participaram do GD e eu, professora pesquisadora, é uma escola estadual da rede pública, que recebe alunos da Educação Básica e

situa-se na cidade de Carlos Barbosa. A Escola atende 464 alunos no Ensino Fundamental e 330 no Ensino Médio, conta com ótima infraestrutura, como laboratórios, sala de artes, sala audiovisual e ginásio integrado, e professores sempre em constante formação.

Devido ao grande número de alunos e a alguns professores/as estarem exercendo funções diretivas no momento, encontram-se na escola oito professores/as de Matemática, o que também contribuiu para a escolha da mesma para o GD, apesar de não ter sido possível juntar mais do que quatro professores no mesmo momento para a realização da pesquisa, porque há docentes, principalmente os que são substitutos, que ministram aulas em outras escolas, assim como eu.

4.2 GRUPOS DE DISCUSSÃO: O PERFIL DE QUEM PARTICIPOU DA PESQUISA

O GD foi formado por quatro professores/as, com idade entre 32 e 55 anos, três deles formados em Magistério. Quanto ao nível superior, dois são formados em Licenciatura Curta em Ciências, sendo que uma delas fez complementação em Matemática e o outro tem habilitação em Matemática e Física, e outros dois formados em Licenciatura em Matemática. Ainda, uma professora tem curso de Pós-graduação, nível de Especialização em Orientação Educacional.

Um dos professores participantes do GD atua como regente de classe há 36 anos e foi professor de outros dois participantes. O professor com menor experiência atua há apenas 3 anos.

4.3 MÉTODO DOCUMENTÁRIO DE ANÁLISE

Buscando realizar a análise e interpretação dos dados obtidos através do GD utilizei o método documentário, proposto por Karl Mannheim, com o intuito de observar e interpretar as relações entre a vivência e a prática pedagógica dos docentes participantes e as possíveis relações de gênero estabelecidas nas aulas de Matemática. Através dos relatos das ações dos sujeitos pesquisados, analisar as visões destes e interpretá-los como sujeitos da ação, de forma a refletir juntamente com a minha visão perante aos fatos.

A interpretação documentária não parte de teorias ou metodologias elaboradas previamente; estas são desenvolvidas ou incorporadas de forma reflexiva durante o processo de coleta e análise dos dados empíricos. [...] A análise documentária tem como objetivo a descoberta ou indiciabilidade dos espaços sociais de experiências conjuntivas do grupo pesquisado, a reconstrução de suas visões de mundo, do *habitus* ou do *modus operandi* de suas ações práticas, [...]. (WELLER, 2010, p. 72).

De acordo com o método documentário, a análise dos dados envolve dois momentos: a interpretação formulada e a interpretação refletida. A interpretação formulada consiste em organizar e compreender as informações obtidas, reescrevendo o que foi dito e traduzindo o vocabulário coloquial, de forma que possa ser compreendido também por sujeitos que não fazem parte do meio social em que a pesquisa é realizada. Durante a interpretação formulada, o pesquisador não expõe seu conhecimento sobre o meio pesquisado. Na interpretação refletida, o pesquisador expõe seu conhecimento empírico ou teórico sobre a pesquisa e suas interpretações, inclusive as ações, expressões e gestos dos integrantes do GD (BOHNSACK, WELLER, 2011).

No quadro a seguir aparecem os objetivos de cada etapa do Grupo de Discussão e os assuntos que tiveram maior ênfase durante a pesquisa, assuntos estes que serão abordados na análise refletida a partir dos relatos obtidos no GD.

OBJETIVOS	PONTOS DE ANÁLISE
1. identificar o perfil de formação dos/das participantes buscando articular o processo de formação com o processo de construção da identidade como docente de matemática.	1.1 A QUESTÃO DA FACILIDADE EM APRENDER MATEMÁTICA
2. Investigar as relações de gênero presentes nas aulas de matemática dos professores e se estes fazem distinção de Gênero quanto a aprendizagem da disciplina.	2.1 MUDANÇAS TECNOLÓGICAS E SEU ENVOLVIMENTO NA EDUCAÇÃO 2.2 RELAÇÕES DE GÊNERO E A MATEMÁTICA – ASSUNTO VELADO

Quadro 2: Pontos de Análise para a Interpretação Refletida

FONTE: Elaborado pela pesquisadora, 2018.

5 A ANÁLISE DO PROCESSO DE INTERVENÇÃO

A partir de agora, os dados obtidos no GD serão analisados, articulando os objetivos do tópico guia com os assuntos preferivelmente mencionados pelos/as professores/as, conforme mostra o quadro 2. Os quatro participantes serão mencionados pelas letras F e M, sendo o F para o sexo feminino e M para o sexo masculino, e a numeração 1 e 2, de forma a preservar a identidade dos/as pesquisados/as.

5.1 A QUESTÃO DA FACILIDADE EM APRENDER MATEMÁTICA

Todos os docentes participantes do GD relataram gostar e ter facilidade em aprender a Matemática ainda durante a Educação Básica, o que os motivou a atuar na área. Ainda, citaram que as aulas eram de método totalmente tradicional, marcadas pela ausência do construtivismo.

F1: acho que na época que eu estudei era bem o tradicional, não tinha essa parte de construtivismo. E eu aprendi, era na base do fazer.

A partir da fala da professora F1, pode-se perceber que as aulas de Matemática seguiam o método convencional, sem aplicações ou relações com o cotidiano ou com outras disciplinas, estudava-se a Matemática sem respostas de “onde/pra quê eu uso?” ou “onde eu vejo isso no meu dia-a-dia?”, ou seja, a Matemática era aprendida como algo abstrato e, mesmo assim, os professores citaram ter facilidade. A mesma professora ainda menciona que ajudava os colegas por entender muito rápido.

Já o docente M2 relata que havia facilidade, mas sempre ficava se indagando se estava certo, o por quê estava ou não certo, ou por quê havia feito o cálculo de tal maneira, menciona sempre ter se perguntado o por quê dos cálculos e, desta forma, ter desenvolvido a lógica matemática e, conseqüentemente, a facilidade.

M2: Algumas coisas assim, aquela certeza absoluta que a gente tem na nossa cabeça mas que não tá fazendo. Não, mas tá certo, mas por quê? [...] Eu tirava minhas dúvidas sempre com o professor, tirava minhas dúvidas e comprovava com meus cálculos. A vezes eu tinha minhas teorias loucas e também aquela evidência que aparece. Não, mas tu resolveu e foi muito fácil. Do fato de achar que estava errado, eu perguntava demais, eu perguntava até o que estava certo. Eu questionava bastante.

Nota-se que a escolha da disciplina de Matemática para atuar como docente surge pela facilidade que os sujeitos encontraram na referida disciplina quando discentes da educação básica. Será que os/as professores/as atuais estão usando métodos iguais aos que eram usados quando alunos? Será que os professores/as atuais acompanharam e conseguem inserir os avanços nas aulas ministradas hoje? Cabe aqui uma reflexão quanto a escolha da disciplina pela facilidade e as práticas pedagógicas que são aplicadas aos alunos/as nos dias atuais.

5.2 MUDANÇAS TECNOLÓGICAS E SEU ENVOLVIMENTO NA EDUCAÇÃO

Os avanços tecnológicos propõem hoje diferentes recursos pedagógicos, o que teve influência direta na sala de aula, devido à utilização de materiais antes não utilizados, como atividades lúdicas, jogos e materiais concretos. Os/As professores/as participantes do GD ressaltaram que apesar dessa melhora para concretização dos conceitos, alguns alunos ainda não conseguem assimilar estes conceitos matemáticos.

M1: Tiveram bastante mudanças sim. Antigamente era basicamente na “decoreba”, hoje em dia tu tem bastante material para trabalhar, jogos e coisas práticas mais, que ficam mais a mão. Então, hoje em dia tem mais facilidade.

F1: Mesmo tendo todo esse material que o M1 colocou, eu percebo assim que parece que a gente, os professores das séries iniciais trabalham de forma lúdica, mas principalmente o sexto ano, eles vêm com muita dificuldade. Eu, parece que a 15 anos atrás eles vinham mais preparados do que hoje que eles têm todo esse material, mas não conseguem, às vezes, relacionar as coisas básicas. Principalmente nas séries iniciais do Fundamental 2.

O professor M2 faz uma colocação envolvendo a ideia de que o raciocínio lógico foi deixando de ser trabalhado ao passo que os alunos conseguiram encontrar os conteúdos vistos em sala de aula na internet. O aluno não precisa mais raciocinar, pois encontra a resposta para o que precisa em um clique. Segue:

M2: a diferença hoje é que existem muitos mecanismos de busca e de pesquisa e o raciocínio lógico ficou um pouco afastado, como antigamente nós tínhamos. Nós tínhamos o raciocínio lógico um pouco mais avançado e mais presente, hoje é tri fácil, se digita no google, se fala no celular no google e tu encontra lá equação biquadrada e aparece resolução, exercício, o que tu quiseres. Na época que eu estudei, eu estudei até 99, 2000 e 2001 no Ensino Médio, a gente não tinha muito recurso de busca e hoje se sente uma grande dificuldade de raciocínio lógico e memorização de algumas regras matemáticas, por exemplo, multiplicação, menos, menos, mais, mais, mais, mais. Sempre tem dúvidas, sempre resta dúvidas, e os

alunos perguntam uma vez, duas vezes, três vezes a mesma coisa. Então o raciocínio lógico é, claro pra quem estuda é óbvio, mas pro aluno raciocínios básicos lógicos deveriam ser básicos e não são. Então, tem que estar lembrando sempre. Pra mim essa é a dificuldade maior.

Percebe-se uma contradição na fala dos/as professores/as quanto ao uso das tecnologias, visto que o desenvolvimento destas, ajuda na construção dos conceitos matemáticos, mas ao mesmo tempo está sendo utilizada de forma errônea por alunos, que acabam utilizando-as não para agregar na construção dos conhecimentos, mas de forma a diminuir seu trabalho e, conseqüentemente, diminuindo a capacidade de pensamento e raciocínio lógico. Pude sentir que, por muitas vezes, nós professores temos dúvidas quanto a como utilizarmos as tecnologias em nosso favor, de forma a mobilizar o aluno a aprender através disso. Porque temos estas dúvidas? Não será porque nós não utilizamos os aparatos tecnológicos que poderiam nos auxiliar? Nem sabemos como utilizá-los plenamente!

Os avanços aconteceram de forma rápida e globalizada. A escola precisa acompanhar esses avanços, o que está sendo visto em sala de aula, não pode ser esquecido quando se está fora dela.

[...] A escola não se justifica pela apresentação de conhecimento obsoleto e ultrapassado e muitas vezes morto. Sobretudo ao se falar em ciências e tecnologia. Será essencial para a escola estimular a aquisição, a organização, a geração e a difusão do conhecimento vivo, integrado nos valores e nas expectativas da sociedade. Isso será impossível de se atingir sem a ampla utilização das tecnologias na educação. Informática e comunicações dominarão a tecnologia educativa do futuro.

O grande desafio da educação é por em prática hoje o que vai servir para o amanhã. Pôr em prática significa levar pressupostos teóricos, isto é, um saber/fazer acumulado ao longo de tempos passados ao presente. Os efeitos da prática de hoje vão se manifestar no futuro. Se essa prática foi correta ou equivocada só será notado após o processo e servirá como subsídio para uma reflexão sobre os pressupostos teóricos que ajudarão a rever, reformular, aprimorar o saber/fazer que orienta nossa prática (D'AMBROZIO, 2009, p. 82).

O que o autor defende é que o professor leve para a sala de aula relações do conteúdo com a realidade dos/as alunos/as, que estes consigam enxergar a utilização dos conteúdos no futuro. Para no hoje ele entenda o porquê ele aprendeu certas questões em anos anteriores, criando um elo entre o passado e o futuro. Para que isso se torne realidade, defende que o corpo docente deve pesquisar como relacionar esses conteúdos com a realidade dos seus alunos e como apresenta-los fazendo proveito das tecnologias disponíveis hoje, ressalta a importância da pesquisa por parte dos professores, de forma a aprimorar as práticas pedagógicas e ajudar na formação intelectual dos/as alunos/as.

O professor M2 fez uma colocação referente a pesquisas, quando aberto momento para comentários.

M2: Nada não, eu só parablenizo esse tipo de pesquisa, porque a gente consegue perceber durante a pesquisa ou após, na conclusão, para a gente ser ajudado e perceber algumas coisas. Eu dou aula a pouco tempo, talvez a gente perceba algumas coisinhas que ajudem na nossa docência. [...]

Mais uma vez fica claro a importância da pesquisa para o meio pedagógico, o qual faz com que a interação entre professores/as, a troca de experiência e os relatos, juntamente com aportes teóricos sirvam de reflexão e consequente mudança nas práticas pedagógicas, que se faz necessária nos dias atuais.

5.3 RELAÇÕES DE GÊNERO E A MATEMÁTICA – ASSUNTO VELADO

Os docentes não responderam as questões relacionadas a gênero, em alguns momentos até ignorando o que era perguntado relacionado a gênero e apenas comentando o restante das colocações. Em um momento, eu insisto e pergunto novamente, como mostra a seguir:

Pesquisadora: E quanto a meninos e meninas?

Ficou clara a dificuldade que o corpo docente participante da pesquisa demonstrou ao falar sobre gênero. Para os/as professores/as é mais fácil relatar o quanto ou por que os alunos sentem dificuldade do que analisar os mesmos pelo gênero ou pensar se e como a sociedade interferiu na construção dos sujeitos em questão. Se a sala de aula seria o lugar apropriado para promover a diversidade, minimizar as diferenças, explicar as relações, por que é tão difícil para a nós, professores, falarmos sobre gênero? Será que nós, quanto educadores, chegamos a nos perguntar se durante a nossa prática agimos diferente, intencionalmente ou naturalizado, com os educandos devido ao gênero?

Os/as professores/as encontram dificuldade para falar sobre esta temática mesmo com outros professores/as, motivo que me leva a acreditar que eles não conseguem avaliar as suas práticas pedagógicas quanto ao gênero dos alunos, muitas vezes resultando na naturalização das diferenças.

Devemos prestar atenção com conceitos neutros, como por exemplo “bom aluno”, será que são as mesmas características que avaliamos quando consideramos o bom aluno e boa aluna? Faz-se necessário esse tipo de reflexão para inserção de práticas pedagógicas que evitem a diferença dos sujeitos pelo gênero, além de considerar o meio social em que esses estão inseridos. (MEYER, 2013)

Mas os indivíduos aprendem desde muito cedo – eu diria que hoje desde o útero – a ocupar e/ou a reconhecer seus lugares sociais e aprendem isso em diferentes instâncias do social, através de estratégias sutis, refinadas e naturalizadas que são, por vezes, muito difíceis de reconhecer. Nesse sentido, se tem trabalhado com o conceito de pedagogias culturais, que decorre, exatamente, da ampliação das noções de educação e de educativo, e com ele se pretende englobar forças e processos que incluem a família e a escolarização, mas que estão muito longe de se limitar a elas ou, ainda, de se harmonizar com elas. Entre essas forças estão os meios de comunicação de massa, os brinquedos e jogos eletrônicos, o cinema, a música, a literatura, os chamados grupos de iguais, os quais produzem, por exemplo, diferentes e conflitantes formas de conceber e de viver o gênero e a sexualidade, de conceber e de se relacionar com autoridades instituídas, de conhecer o eu e o outro, e que redefinem mesmo os modos com que temos teorizado o currículo, o ser professor, o ser aluno e os processos de ensino e aprendizagem. (MEYER, 2013, p. 24)

Sendo assim, a construção de gênero está inserida em um contexto social muito amplo e a escola é fundamental para a construção do conceito de corpo, gênero e sexualidade. A experiência que o indivíduo terá na escola será levado para a sua vida social. Considerando essas informações, faz-se necessário avaliar a formação de professores/as quanto ao desenvolvimento desses conceitos para o/a aluno/a, sendo indiferente a disciplina de atuação dos mesmos.

Precisamos salientar que não é uma tarefa fácil para nós, professores/as, falarmos sobre sexualidade e gênero, caso desta pesquisa, se alguns de nós não tiveram acesso a essas informações e conceitos quando na graduação e poucas são as instituições que fornecem uma formação continuada para que seus docentes possam aprofundar-se no assunto. Porém, se faz necessário o estudo e a fala do professor em sala de aula quando se trata de sexualidade e educação, primeiramente porque a escola é parte construtora do ser humano e para que o/as professor/a consiga avaliar e corrigir a sua prática pedagógica, seu pensamento e até sua fala, muitas vezes preconceituosa ou geradora de diferenças naturalizadas.

6 EMBORA PAREÇA O FIM, É APENAS O COMEÇO

O mundo passou e ainda está passando por transformações sociais, das quais estão inseridos os estudos sobre gênero e sexualidade, anteriormente pouco estudados. Dentro deste contexto, percebe-se a escola ainda obsoleta, pouco apresentando os assuntos, que são temáticas importantes e urgentes, já que estão ligadas ao contexto social do ser humano. A partir disso, surgiu a inquietação sobre as desigualdades nas relações de gênero dentro da

escola, o porque a Matemática ainda é considerada uma ciência masculina e como desconstruir e problematizar as relações de gênero envolvidas no processo de formação social e educacional dos indivíduos.

A partir da pesquisa, ficou claro que os/as professores/as pesquisados/as encontraram dificuldade para tratar do assunto gênero, até mesmo entre colegas, o que me faz concluir que é mais difícil ainda a eles, conseguir problematizar isso em aula e conseguir avaliar a sua própria prática pedagógica relacionada ao gênero dos alunos. Os/As professores/as participantes da pesquisa ainda não se sentem capazes de avaliar a prática perante a este assunto se os mesmos não receberam formação para tal, na graduação e nem mesmo continuada.

O Estado apresenta-se omissa ao assunto, motivo da não formação de professores e da falta de políticas públicas quanto as relações de gênero e sexualidade. E, assim, a escola, que deveria se voltar para a inclusão social e diminuição das desigualdades, acaba por ignorá-las. Cabe a nós, pesquisadores e professores, instigar outros professores e estudantes de licenciatura a inserir o assunto no processo de formação, para habilitação em sala de aula e promoção de respeito à diversidade.

7 REFERÊNCIAS

BOHNSACK, Ralf; WELLER, Wivian. O método documentário na análise de grupos de discussão. In: Wivian Weller; Nicole Pfaff (Orgs.). Metodologias da pesquisa qualitativa em educação: teoria e prática. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. p. 67-86.

CARVALHO, Marília Gomes de; TORTATO, Cintia Souza Batista. Gênero: Considerações sobre o conceito. In: LUZ, Nanci Stancki da; CARVALHO, Marília Gomes de; CASAGRANDE, Lindamir Salete. **Construindo igualdade na diversidade: gênero e sexualidade na escola.** Curitiba: UTFPR, 2009.

D'AMBROSIO, Ubiratan; **Educação Matemática: da teoria à prática.** Campinas, SP: Papirus, 2009.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa.** Traduzido por Joice Elias Costa. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, Sexualidade e Educação: uma perspectiva pós-estruturalista.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

MEYER, Dagmar Estermann. Gênero e educação: teoria e política. In: **Corpo, Gênero e Sexualidade: um debate contemporâneo na educação.** LOURO, Guacira Lopes; NECKEL, Jane Felipe; GOELLNER, Silvana Vilodre (Orgs.). 9. Ed. Petrópolis: Vozes, 2013. p. 11-29

MIRANDA, Francielle Felipe F. de. Heteronormatividade: uma leitura sobre a construção e implicações na publicidade. **Fragmentos de Cultura**. v. 20, n1/2, 2010. Disponível em: <http://tede2.pucgoias.edu.br/index.php/fragmentos/article/viewFile/1314/898>

PEDRO, Joana Maria. **Nova Historia das Mulheres**. São Paulo: Contexto, 2012.

ROSEMBERG, Fúlvia. **Mulheres Educadas e a Educação de Mulheres**. In: PINSKY, Carla B;

SAFFIOTI, Heleieth. **O poder do macho**. São Paulo: Moderna, 1987.

SCOTT, Joan. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Educação e Realidade**, 20(2), jul/dez. 1995. p. 71-99.

STEPHANOU, Maria. CAMARA, Maria Helena. **Histórias e Memórias da Educação no Brasil**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

VEIGA, Ana Maria; PEDRO, Joana Maria. Gênero. In: COLLING, Ana Maria; CAMARA, Maria Helena. **Dicionário crítico de gênero**. Dourados: Multilivros, 2015.

WELLER, Wivian; PFAFF, Nicolle. **Metodologias da pesquisa qualitativa em educação**. 3.ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

WELLER, Wivian. **Grupos de discussão na pesquisa com adolescentes e jovens: aportes teórico-metodológicos e análise de uma experiência com o método**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 32, n.2, p. 241-260. mai/ago 2006