



Instituto de
MATEMÁTICA
E ESTATÍSTICA

UFRGS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

**GÊNERO NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: LANÇANDO-SE A UM MOVIMENTO DE
DECOLONIALIDADE COM TECNOLOGIAS DIGITAIS**

BRUNA SACHET

Porto Alegre
2019

BRUNA SACHET

**GÊNERO NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: LANÇANDO-SE A UM MOVIMENTO
DE DECOLONIALIDADE COM TECNOLOGIAS DIGITAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido
como requisito parcial para a obtenção do grau
de Licenciada em Matemática.

Orientador
Prof. Dr. Maurício Rosa

Porto Alegre
2019

Instituto de Matemática e Estatística
Departamento de Matemática Pura e Aplicada

**Gênero na Educação Matemática: Lançando-se a um movimento de decolonialidade
com Tecnologias Digitais**

Bruna Sachet

Banca examinadora

Prof. Dr. Mauricio Rosa - Orientador
Instituto de Matemática e Estatística - UFRGS

Prof. Dra. Andreia Dalcin
Faculdade de Educação - UFRGS

Prof. Dr. Rodrigo Dalla Vecchia
Instituto de Matemática e Estatística - UFRGS

Porto Alegre
2019

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente aos meus pais, seres de luz, que sempre estiveram ao meu lado. Obrigado por me ensinarem a caminhar e assim poder seguir meus próprios passos. Pela educação que me deram e por sempre estarem ao meu lado, tanto nas alegrias como nos momentos difíceis. Posso ter o nariz de um, ou os olhos do outro, mas meu caráter, meus valores e minha felicidade devo aos dois igualmente. Talvez por isso eu me sinta tão capaz e tão especial. Saber que em qualquer situação eu não irei conhecer a solidão é uma coisa que não se explica; que não tem nome. É algo que se sente e nos transporta para um lugar leve e deslumbrante. Quem tem pais assim como os meus tem tudo que precisa para se sentir feliz!

Agradeço ao meu irmão por me ensinar desde o princípio a compartilhar. Por ser meu melhor amigo e me entender (às vezes hahaha) e também por me irritar infinitas vezes. Mas é tão bom tê-lo. É bom saber que eu sempre posso contar contigo. Obrigada por ser exatamente como tu é. Te amo.

Agradeço àquela pessoa que esteve presente todos os dias da minha longa e árdua jornada, que me proporciona momentos de imensa felicidade, que esteve presente nos momentos mais difíceis dessa pesquisa. É uma sorte ter alguém como você para entender o caos e o sossego comigo. Que entende o valor das pessoas que cruzam nossos caminhos e que cuida, ama e respeita. É massa isso da gente se somar sempre! Obrigada por ser a minha força nesse mundo maluco. O tempo tem sido curto, mas me dividir contigo faz a correria e o cansaço ser fácil aqui dentro. Eu não digo isso sempre, mas eu sei que tu sabe, tu é minha pessoa e eu te amo muito!

Agradeço as minhas amigas e amigos por todas as experiências vividas, pela amizade, pelo carinho, pelas risadas, pelas desconstruções e por todo amor. Que continuemos por muitos e muitos anos a cantar Evidências no karaokê.

Agradeço as professoras e professores que com certeza contribuíram significativamente para o meu crescimento pessoal e profissional.

Por fim, mas não menos importante, agradeço imensamente ao meu orientador por embarcar comigo nessa aventura e por suas infinitas contribuições.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a todas as mulheres que lutam diariamente por seus direitos e por todas aquelas que lutaram antes de mim. Dedico ainda, a todas que lutam por uma educação pública e de qualidade.

“Eu sou mulher
Aquele que tu olha na rua
Me acha feliz e logo diz:
É puta!
Sou a mesma que você julga Intitula:
É fácil!
A que você chama baixo
Diz que não apaga o facho
Mas já te fez feliz
Sou a mesma flor delicada
Imaginada e olhada nos quatro cantos do país
Que está na sua casa
Você diz que é amada
Mas na cama não amou
Sou aquela que está deitada no quarto
Chamada de filha
A que mandam depilar a virilha
Pois se não for assim, a sociedade vai achar
ruim
Sou a que não depila
A mesma que vc já puxou pelo braço
Forçou-lhe um abraço, por fim, estuprou
Sou a criança desconsolada
Desesperada
Quando viu a mãe, que também sou eu
Ser agredida, perseguida e abatida
Deitada no chão
Sou a mesma que vai à luta
Que não muda a conduta
Sabe que a sociedade precisa de ação
Da revolução
A que busca a liberdade e felicidade
Mas sabe que isso só vem com a igualdade
De toda a população
Mãe, filha, amante, prostituta ou vizinha
Sou minha, livre e mulher.”

(Autora desconhecida)

RESUMO

O presente trabalho objetiva apresentar uma pesquisa que estabelece relações com a Insubordinação Criativa no sentido de ir contra a uma concepção de gênero que vem sendo defendida nas redes sociais e que não leva em consideração os valores e nem os direitos humanos. Investigamos como atividades-matemáticas-com-Tecnologias-Digitais podem ou não ressignificar a concepção de gênero de estudantes do 1o ano do Ensino Médio de uma escola pública de Porto Alegre. Partimos da concepção de gênero pelas lentes teóricas que discutem essa concepção como um modo de colonialidade. Nessa mesma perspectiva, vamos ao encontro do constructo teórico que atua para desestabilizar a ideia colonial, a decolonialidade, como modo de perceber a concepção de gênero pela necessidade de se questionar os padrões eurocêtricos. Assim, buscamos educar os participantes da pesquisa pela matemática-com-Tecnologias-Digitais, de modo, a entender como podemos ressignificar a concepção de gênero ou mesmo compreender quais alterações metodológicas devem ser feitas em nossa prática para que a consciência de valores e direitos humanos seja promulgada.

Palavras-chave: Educação Matemática. Memes. Gráficos.

ABSTRACT

This paper aims to present a research that establishes relations with Creative Insubordination in the sense of going against a conception of gender that has been defended in social networks and that does not take into consideration values or human rights. We investigated how digital-technologies-mathematical-activities may or may not re-signify the gender concept of first year high school students in a public school in Porto Alegre. We start from the conception of gender through the theoretical lens that discuss this conception as a mode of coloniality. In this same perspective, we are meeting the theoretical construct that acts to destabilize the colonial idea, decoloniality, as a way of perceiving the conception of gender by the need to question Eurocentric standards. Thus, we seek to educate the participants of the research on Mathematics-with-Digital Technologies, in order to understand how we can resignify the conception of gender or even understanding what methodological changes must be made in our practice so that awareness of values and human rights is promulgated.

Keywords: Mathematical Education. Memes. Graphics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Layout da plataforma Google Trends.....	49
Figura 2 – Layout da plataforma Google Trends.....	49
Figura 3 – Layout da plataforma Google Trends.....	50
Figura 4 – Layout da plataforma Google Trends.....	50
Figura 5 – Layout da plataforma Google Trends.....	51
Figura 6 – Layout da plataforma Google Trends.....	52
Figura 7 – Layout da plataforma Google Trends.....	52
Figura 8 – Layout da plataforma Google Trends.....	53
Figura 9 – Layout da plataforma Google Trends.....	54
Figura 10 – Layout da plataforma Google Trends.....	54
Figura 11 – Recorte da Prática 2.....	56
Figura 12 – Recorte da Prática 2.....	57
Figura 13 – Layout da plataforma Google Trends.....	58
Figura 14 – Seleção de termos/assuntos.....	61
Figura 15 – Meme 1 do questionário 1.....	64
Figura 16 – Meme 2 do questionário 1.....	66
Figura 17 – Meme 1 do questionário 2.....	68
Figura 18 – Meme 4 do questionário 1.....	69
Figura 19 – Meme 3 do questionário 1.....	71
Figura 20 – Meme 2 do questionário 2.....	71
Figura 21 – Meme 1 do questionário 2.....	72
Figura 22 – Gráfico de comparação violência contra o homem e violência contra a mulher.....	74

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Roteiro para escrita da redação.....	59
---	----

SUMÁRIO

1. UMA AVENTURA INESPERADA.....	12
2. CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS.....	27
2.1. Colonialidade como pressuposto à decolonialidade.....	27
2.2. Gênero.....	29
2.3. Tecnologias Digitais e Insubordinação Criativa.....	42
3. GENERALIDADE METODOLÓGICA.....	47
3.1. O que é e como funciona o Google Trends?.....	48
3.2. Google Trends: como usar?.....	50
3.3. Práticas.....	55
4. GENERALIZANDO OS DADOS E SUA ANÁLISE.....	60
4.1. As práticas.....	60
4.2. A análise individual do aluno T.....	63
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	80
REFERÊNCIAS.....	82
APÊNDICE A - Termo de Consentimento.....	85
APÊNDICE B - Questionário 1.....	86
APÊNDICE C - Questionário 2.....	89

1. UMA GENERALIDADE INTRODUTÓRIA

Uma aventura inesperada...¹

Em uma casa no interior vivia uma garota. Não era uma casa grande, com muitos quartos e banheiros, cheia de armários e com um grande jardim, tampouco uma casa sem vida, vazia e mal cheirosa, sem nada em que sentar ou o que comer: era a casa da família Sachet, e isso quer dizer conforto. Mas quando se fala de conforto, não é o conforto material, mas sim o conforto que toda a família deveria ter, o conforto afetivo. Os melhores cômodos ficavam todos do lado direito (de quem entra), pois eram os únicos que tinham janelas que davam para o jardim e para as montanhas além, que desciam até o rio.

Na casa com a garota viviam o pai, a mãe e o irmão. Nesta casa havia muito amor e muita conversa, e apesar dos problemas de saúde do pai e do filho, a família era muito unida. Os pais, não eram muito estudados, mas apesar disso eram pais muito sábios, e estavam sempre prontos para dar os melhores conselhos e incentivar Bruna e seu irmão.

Essa garota era uma garota muito afável, e seu nome era *Bruna Sachet*. Os Sachets viviam na vizinhança no interior desde tempos imemoriais, 1994, e os vizinhos os consideravam muito respeitáveis, não porque possuíam bens ou posses (pois não tinham), mas porque nunca tinham tido nenhuma aventura ou feito qualquer coisa inesperada. Apesar de Bruna ser de uma família respeitável, ela não era bem vista por sua vizinhança, pois não era o que se esperava de uma menina.

Esta é a história de como uma mulher Sachet teve uma aventura, e se viu fazendo e dizendo coisas totalmente inesperadas. Ela pode ter perdido o respeito dos seus vizinhos por ser mulher e buscar aventuras sozinha, mas ganhou... bem, vocês vão ver se ela ganhou alguma coisa no final.

Embora Bruna se comportasse e parecesse como uma segunda edição de seu pai, sempre teve em sua constituição alguma característica meio estranha herdada de sua mãe, esperando uma oportunidade para se manifestar.

A oportunidade não apareceu até que Bruna completasse sua décima nona primavera. Por um curioso acaso, em uma manhã distante, na quietude do mundo, quando havia menos barulho e mais verde, Bruna estava parada à sua porta depois do desjejum, observando o vento entre as folhas das árvores, quando uma lembrança surgiu em sua mente ainda

¹ Inspirado no primeiro capítulo do livro “O Hobbit”, de J.R.R. Tolkien.

sonolenta. A lembrança de uma conversa com sua madrinha falando das aventuras na universidade. Se tivessem ouvido apenas um quarto do que ela já ouviu a respeito desse período, e olha que foi só um pouco de tudo o que existe para ouvir, vocês estariam preparados para qualquer tipo de história surpreendente.

Neste momento, Bruna tem uma ideia inesperada — "também quero ter histórias e aventuras surpreendentes". Naquele mesmo instante, Bruna inscreveu-se para o vestibular em uma longínqua e grande cidade, Porto Alegre. Na pequena cidade interiorana que Bruna vivia, os rumores de que ela iria se aventurar na cidade grande iam crescendo. Para aquela vizinhança, mulheres não poderiam e nem deveriam se aventurar sozinhas, pois para eles apenas os meninos e homens eram naturalmente aventureiros. Meninas e mulheres eram delicadas e espontaneamente cuidadosas, ou seja, destinadas aos cuidados da família. Os burburinhos se intensificaram ainda mais, quando souberam que Bruna iria fazer vestibular para matemática, “onde já se viu isso?” diziam os vizinhos boquiabertos. Bruna não entendia o porquê dessa falação, afinal seus pais sempre lhe haviam dito que tudo ela podia.

No final do mês de Janeiro do ano de 2013, em uma noite de verão, quando uma brisa quente entrava pela pequena janela do quarto, Bruna recebeu a notícia, por meio de uma pessoa desconhecida em seu Facebook², contando a grande novidade... Bruna havia ingressado na universidade, mas não era uma universidade qualquer, era uma grande universidade, tão grande que nela havia pessoas de todos os lugares, de todas as cores, de todas as culturas, pessoas que Bruna nunca viria a conhecer se não embarcasse nessa jornada chamada graduação. Naquela mesma noite, Bruna rolou por sua cama com grande dificuldade para adormecer, pois estava tão deslumbrada com a notícia recebida.

Pela manhã, Bruna se pôs de pé de um salto e, vestindo o pijama florido, foi para a cozinha. Ali não viu ninguém, mas apenas os vestígios de um desjejum farto e apressado. Havia uma bagunça horripilante com pilhas de louça suja na cozinha. Lavar a louça foi tão desanimadoramente real que Bruna foi forçada a acreditar que a notícia da noite anterior tinha sido parte de seus sonhos. Até o fim de seus presentes dias, Bruna nunca pôde lembrar como se viu fora de casa, sem seus pais, irmão, ou qualquer dinheiro, e sem nada do que geralmente levava quando saía. Sem terminar o desjejum e muito menos lavar a louça, entregando as chaves de casa nas mãos de sua mãe e correndo o máximo que seus pés conseguiam ladeira

² Facebook é uma mídia social e rede social virtual lançada em 4 de fevereiro de 2004, operado e de propriedade privada da Facebook Inc..

acima, passando pelos grandes morros, atravessando a cidade e depois continuando por algumas milhas dentro de um ônibus até chegar ao seu destino.

Chegando à nova e grande cidade Bruna foi descobrindo que sua aventura não seria tão agradável quanto havia imaginado ser. As pessoas que Bruna encontrava estavam sempre muito sérias e com as caras fechadas, que mais pareciam que haviam comido uma laranja azeda. Em sua cidade no interior, todos eram sorridentes e se conheciam, ao contrário do que estava acontecendo nesta nova cidade. Os dias foram passando e a saudade da família crescia e doía em seu peito. Doía tanto que por um longo período debulhava-se em lágrimas nas noites até adormecer, muitas vezes ela chegou ao ponto de pensar que fosse morrer de saudade. Mas seria mesmo possível morrer de saudades? Bom isso é uma questão que, felizmente, Bruna não conseguiu responder. E nessas noites Bruna desejava estar em sua pequena casa aconchegante no interior. Não pela última vez!

Naqueles dias, Bruna tinha começado a sentir que sua jornada talvez não havia sido uma boa escolha, e lembrava os comentários de seus vizinhos de que aquilo não era coisa para meninas e que deveria voltar para sua casa. Os meses passavam-se e a dificuldade em se aproximar das pessoas desta terra longínqua, tornava a adaptação cada vez mais distante. Novamente, Bruna desejava estar em sua pequena casa aconchegante no interior. Não pela última vez!

Apesar dos inúmeros obstáculos encontrados pelo caminho Bruna tomou uma atitude, e resolveu parar de se lamentar, buscando aproximar-se das pessoas que estavam seguindo uma jornada semelhante a sua. Foi dessa forma que ela conheceu grandes amigos, que a acompanham até hoje nessa grande aventura. E que bom que ela tem amigos não é mesmo?! Afinal ter e ser amigo é uma das experiências mais profundas que se pode viver. Traz sentimento de liberdade, de poder se expor e de compartilhar experiências de modo totalmente espontâneo e franco, ao mesmo tempo que íntimo.

Ter amigos agita o espírito. E não foi diferente com Bruna. Depois de conhecê-los ela percebeu que podia ser mais forte, e por meio deles ela tornou-se uma Pibidiana³, e seguiu como tal durante muitos anos em uma escola pública nesta grande cidade. Com essa nova

³ Pibidiana vem de PIBID - o PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) é uma das iniciativas de política de formação inicial de docentes, criado pelo Decreto n.º 7.219/2010 e regulamentado pela Portaria 096/2013, visa principalmente, a valorização do magistério. Sua administração é conduzida pela CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), que acolhe Projetos Institucionais de outras agências de fomento que perspectivam programas da mesma natureza.

oportunidade, Bruna foi engrandecendo suas experiências e suas práticas. O tempo foi passando e Bruna queria mais e mais experiências, e junto com um grupo de amigos Pibidianos, eles construíram um pequeno Laboratório de Matemática. Eles realizaram um grande trabalho, e por vários momentos Bruna lembrava do aconchego de casa. Não pela última vez! Apesar do trabalho árduo, o resultado que todos obtiveram foi imensamente gratificante e proveitoso.

Para Bruna, seu trabalho no PIBID começava a chegar ao fim. Mas, Bruna não queria que suas aventuras terminassem, ela queria aproveitar todas as oportunidades que a vida acadêmica podia lhe proporcionar. Por meio de um amigo ela iniciou uma nova jornada, em uma outra escola muito longínqua, a escola Marista. A cada momento nesta nova escola, Bruna conseguia enxergar as destoantes diferenças, estruturais e não estruturais, em relação a antiga escola. Bruna não aquietou-se na nova escola. Ela queria poder fazer a diferença. Diante disso procurou inscrever-se para atuar como professora na rede estadual, uma aventura que ainda continua nos dias de hoje. Paralelamente, com esta nova aventura, ela continuava sua longa, e por vezes árdua, jornada na graduação.

Com o passar dos dias, que se tornaram anos, Bruna estava chegando ao fim de sua jornada enquanto graduanda, mas para que esse fim chegasse ela precisaria enfrentar mais alguns desafios, e entre eles, o tão temido TCC (Trabalho de Conclusão de Curso). Para que essa trajetória se concluísse, Bruna precisava de um tema para pesquisar. Pensar em um tema de pesquisa é algo muito intenso e por vezes demorado, mas em seu íntimo, Bruna já sabia o que deveria e queria investigar. Sua pesquisa teria como tema: gênero na educação matemática. Para ela, esse tema estava fundamentalmente atrelado à sua vida, pois todas as vezes que lembrava do início da sua jornada na vida acadêmica, os comentários e os olhares dos vizinhos interioranos de que ela não deveria estar se aventurando, por ser mulher, vinham-lhe à mente para assombrá-la. Bruna também recordou-se de sua trajetória enquanto aluna da licenciatura em matemática, e da discriminação que ela e outras alunas sofreram ao serem inferiorizadas, além dos constantes comentários “se você não dá conta, então desista”, “porque vocês (mulheres) são bem esforçadas” ditas por alguns professores da própria universidade, que tanto achou que seria acolhida. A partir desse momento Bruna já sabia em seu coração que seria um grande, mas um gratificante desafio.

A ideia inicial de Bruna ainda se apresentava de forma nebulosa. Ela relutava para que esse pensamento se tornasse mais nítido, porém, ela percebeu, que sozinha não conseguiria.

Em um certo dia Bruna encontrava-se numa sala não tão grande, porém alta, iluminada por numerosas luzes brancas, penduradas às vigas do teto, e numa cadeira, do lado oposto à porta de entrada, estava uma garota. Os longos cabelos avermelhados caíam em cachos sobre seus ombros, e o rosto que Bruna observava já era familiar. Diante de seus olhos, outros rostos conhecidos, de aventuras passadas, também se encontravam na sala comprida. Bruna sentou-se em uma cadeira baixa estofada em azul, enquanto o mestre da sala se ocupava em apresentar a proposta para a longa jornada que estaria por vir.

— Estamos reunidos para discutir nossos planos, caminhos, meios, políticas e estratégias. Devemos, sem demora, antes do findar do mês, iniciar uma longa viagem, uma viagem na qual alguns de nós, ou todos nós, talvez nunca voltemos. Este é um momento solene. Nosso objetivo é, pelo que entendo, bem conhecido por todos - informava o mestre a seus aprendizes sobre a jornada que seria Estágio II. Os olhos dos que estavam presentes na sala, seguiam o mestre, pois a graça polida de suas palavras os enchia de uma alegria serena. Este era o seu estilo. Era um mestre importante. Se lhe fosse permitido, provavelmente continuaria assim até que estivesse sem fôlego.

Neste dia Bruna pode compartilhar com o grupo e o mestre daquela sala, seus pensamentos e suas angústias em relação a sua pesquisa. Para sua grande surpresa, aquele mestre pôde partilhar um pouco de sua sabedoria a fim de que ela pudesse ter nitidez em sua futura pesquisa. Naquele momento o mestre tornou-se guia. Aquele que iria aconselhar e orientar seu caminho.

Com esse mestre Bruna pôde ampliar seu horizonte em relação a sua ideia inicial de pesquisa. Tanto mestre e aprendiz, preocupavam-se com o cenário social e econômico que assolava o país, e além disso, entendiam que pensar e refletir gênero na educação matemática poderia possibilitar mudanças e melhorias nesse cenário. Para isso, foi necessário inúmeros momentos de estudo por parte da aprendiz e também de seu mestre. Afinal, aprender é um movimento constante. Sendo assim, juntos decidiram que a ideia da pesquisa poderia abranger outros campos se pensassem o gênero na matemática com as Tecnologias Digitais (TD). Esse pensar-com-TD era ato profícuo e contínuo na vida desse mestre.

Nesse viés, Bruna compreendia a relevante importância de olhar para os resultados e abordagens de pesquisas e experiências de outras professoras e pesquisadoras a respeito do gênero e matemática. Por esse motivo, inicialmente, fez-se necessário uma revisão de literatura, por meio de leituras de textos que apresentassem abordagens diversas, que não

necessariamente iriam ao encontro do que Bruna e seu mestre pretendiam investigar. Era sabido que relacionar gênero e matemática não era uma ideia inédita, outras estudantes, professoras e pesquisadoras já haviam dedicado seu tempo e suas análises a tal aproximação, entretanto ainda era significativa a falta de produções que dessem suporte a pesquisadoras em fase inicial. Como forma de esboçar um recorte acerca do assunto, Bruna destacou cinco pesquisadoras: Souza e Fonseca (2009), Casagrande e Carvalho (2014) e Dornelles (2007). Você minha cara leitora, pode, a partir de agora, acompanhar um pouco do que Bruna refletiu por meio dessas estudiosas. Além disso, você poderá notar uma mudança de escrita, pois será narrado diretamente pelas próprias aventureiras, Bruna e todas aquelas que se identificam e sentem o pesar do gênero em suas vidas, inclusive, em sua vida matemática.

Nesse sentido, Souza e Fonseca (2009), apresentam reflexões desenvolvidas numa pesquisa que investigou relações de gênero e práticas de numeramento de alunas e alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), com idades entre 18 e 76 anos, trabalhadoras organizadas em uma associação de catadoras de materiais recicláveis. A pesquisa foi desenvolvida por meio de observações de aulas e oficinas de matemática de professoras de um projeto de extensão universitária, além de entrevistas realizadas por uma das autoras. Foram realizadas no galpão da associação⁴ de catadoras de materiais recicláveis de uma cidade do interior de Minas Gerais. Nesse local havia uma turma de EJA da primeira etapa do Ensino Fundamental, que reunia alunos que estavam em processo de alfabetização, além de outras que já estavam familiarizados com a língua escrita.

O objetivo da investigação das autoras foi identificar uma produção discursiva sobre homens, mulheres e matemática, e “compreender como as práticas de numeramento estabelecem e compreendem as diferenças de gênero, e como essas práticas nos dizem como são ou devem ser homens e mulheres” (SOUZA; FONSECA, 2009, p. 598). Ou seja, não se quis analisar as competências de mulheres e de homens na matemática, mas mostrar como essas “verdades”, a de que homens são melhores em matemática do que mulheres, estabelecem-se na produção discursiva, ao se atribuir significado às mulheres, homens e à matemática, numa sociedade notavelmente desigual quando se trata de relações de gênero.

O material empírico analisado pelas pesquisadoras, no intuito de alcançar os objetivos elencados, foi produzido a partir de transcrições de gravações e relatos de oficinas, aulas e

⁴ No texto de Souza e Fonseca (2009) não é especificada a associação, apenas que está localizada em uma cidade do interior de Minas Gerais.

episódios ocorridos no galpão da Associação e entrevistas, além de acontecimentos discursivos na vida de outras mulheres e homens que se fazem presentes em notícias de jornais e pesquisas de opiniões que permeiam as mídias eletrônicas. (SOUZA; FONSECA, 2009)

Com o intuito de compreender como essas relações se estabelecem nas práticas de numeramento, as autoras adotam o conceito de gênero como uma categoria de análise, desenvolvida por Joan Scott, se fazendo necessário compreender que “[...] construímos cultural e discursivamente o que é ‘ser homem’ e o ‘ser mulher’” (SOUZA; FONSECA, 2009, p.596). Além disso, as autoras se utilizam das teorizações foucaultianas relativas ao discurso, pois “[...] compreendem que as relações entre homens, mulheres e matemática são produzidas discursivamente e engendram relações de poder” (SOUZA; FONSECA, 2009, p. 597). Nessa perspectiva teórica, o discurso define o sujeito, moldando e posicionando quem ele é e o que ele é capaz de fazer. Conforme as autoras, ainda “[...] como prática social, ele é constituído por e nas relações de poder-saber e, como efeito, institui verdades sobre o ‘sujeito’, produzindo, assim, modos de existências” (SOUZA; FONSECA, 2009, p. 597). Assim, elas também assumem contribuições no campo da etnomatemática, problematizando a racionalidade de matriz cartesiana como produtora de verdades sobre mulheres, homens e matemática. Nessa mesma pesquisa, as autoras descrevem o enunciado “Homem é melhor em matemática do que mulher”, identificando como produtor do discurso da superioridade masculina matemática.

As autoras buscaram mostrar que mulheres e homens instituem e mobilizam práticas de numeramento em função dos discursos que permeiam essas práticas, identificadas pelas autoras como “desencadeando batalhas discursivas”. Essas batalhas discursivas incluem os enunciados da hegemonia da matemática escrita sobre as práticas matemáticas orais⁵, do cuidado como essência feminina e da supremacia masculina em matemática. Um dos argumentos centrais desenvolvidos por Souza e Fonseca (2009) é o de que sobrevive, atualmente, uma produção discursiva da razão como natureza masculina engenhosamente estruturada aos modos como se tem significado masculinidades e feminilidade.

⁵ Souza e Fonseca (2009) entendem as práticas matemáticas orais como o *matematicar* sem escrever. “As distinções entre oralidade e escrita serão contempladas em estudos que vão alimentar o que se convencionou chamar, no campo dos estudos do letramento, a “teoria da grande divisa”, cujo pressuposto é a existência de um “divisor de águas” (RIBEIRO, 1999, p.20) entre pessoas e grupos que usam a escrita, daquelas e daqueles que não a usam.” (SOUZA, 2008, p. 158).

Portanto essa produção discursiva acerca das verdades da matemáticas cartesianas acaba por atar as mulheres a práticas matemáticas menos valorizadas, como as do cotidiano, e alavanca os homens com as práticas matemáticas escolares, reforçando o discurso da maternidade como verdadeiro lugar da mulher (SOUZA; FONSECA, 2009). Sendo assim, ao expor o discurso que produz a razão como característica do homem e a “desrazão” como característica da mulher, Souza e Fonseca (2009, p. 611) reafirmam que há um tipo de matemática que é tomado como parâmetro, e por isso “[...] proclama que homens são melhores em matemática do que mulheres”. Inspiradas pela etnomatemática, as autoras evocam uma última reflexão, suscitada pela análise: em que matemáticas eles são melhores?

Por sua vez, Casagrande e Carvalho (2014)⁶, apresentam resultados de uma pesquisa que buscou investigar como as relações de gênero e a matemática se apresentam na sala de aula. A pesquisa foi desenvolvida em uma escola pública na região central da cidade Curitiba no estado do Paraná, com alunos de 5^a a 8^a séries do Ensino Fundamental. As autoras estabeleceram como objetivos da investigação:

- Verificar se há distinção na forma de tratamento das professoras e professores de Matemática em relação às alunas e aos alunos.
- Analisar como ocorre a interação de alunos e alunas entre si e com os professores e professoras nas aulas de Matemática;
- Analisar sob a perspectiva de gênero, a relação entre o desempenho escolar de alunos e alunas em Matemática e suas posturas em sala de aula;
- Associar as expectativas profissionais dos/as estudantes com seu comportamento diante da disciplina de Matemática (entusiasmo e rendimento escolar); Relacionar o rendimento em Matemática com as expectativas profissionais de meninas e meninos (CASAGRANDE; 2011, p. 15)⁷.

A pesquisa apresentada pelas autoras foi de cunho qualitativo, e para isso, utilizou-se o método etnográfico que viabiliza a observação múltiplos fatores que permeiam o espaço da sala de aula. Para isso, Casagrande e Carvalho (2014), fizeram observações durante seis meses nas aulas de matemática das quatro turmas envolvidas. Destas turmas foram entrevistadas 20 alunas e 20 alunos, além de dois professores e duas professoras. Ainda, as autoras realizaram a análise de documentos oficiais⁸, no intuito de conhecer o desempenho escolar dos meninos e meninas que participaram da pesquisa.

⁶ O artigo apresentado por Casagrande e Carvalho (2014) é um recorte da tese de doutorado da autora Lindamir Salete Casagrande de 2011.

⁷ Por se tratar de um recorte que tem como objetivo apresentar os resultados parciais da tese de doutorado, entendemos que o objetivo da investigação principal, e portanto da parcial, são o mesmos.

⁸ Diários de classe e resultados finais obtidos pelos alunos-notas no final do ano letivo.

Casagrande e Carvalho (2014), assim como Souza e Fonseca (2009), se utilizam do conceito de gênero de Joan Scott, que o considera como uma construção social e cultural, e “portanto, pode ser modificado, desconstruído e reconstruído” (CASAGRANDE; CARVALHO, 2014, p. 39), além disso, “representa e estabelece relações de poder⁹ entre os sujeitos de cada gênero” (CASAGRANDE; CARVALHO, 2014, p. 39). Para as autoras, não há dúvida que o ambiente escolar gera um espaço de poder e de construção de identidades.

As autoras partem do pressuposto de que a escola não atua apenas como um espaço de manutenção da cultura dominante e das regras estabelecidas, mas também de que é um espaço importante na construção das identidades de gênero. Porém, acreditam que a escola não é a única instituição que é responsável por tal construção, outras instituições como a família e a igreja, “[...] além da mídia e do convívio em sociedade contribuem de forma significativa para esta construção” (CASAGRANDE; CARVALHO, 2017, p. 40). Como mencionado anteriormente, a pesquisa proposta pelas autoras se deu no âmbito escolar, sendo assim, procurou-se abordar o papel desta instituição na construção das identidades de gênero.

Os resultados obtidos pelas autoras, apontam para a diferença de posicionamento de meninas e meninos em sala de aula com relação aos colegas e a matemática. As meninas são silenciadas e se silenciam diante a classe e professores. Diante disso, as autoras acreditam que há a necessidade da formação de profissionais que percebam a forma como estudantes se relacionam entre si no meio escolar, assumindo práticas para que todas/os tenham iguais oportunidades de manifestar-se, levando em consideração que os dados indicam a maiorias das/dos alunas/os afirmaram que silenciavam-se durante as aulas por sentirem vergonha e preocupação de serem motivo de chacota dos colegas. As autoras concluem percebendo a importância do estudo de gênero na educação, ressaltando a amplitude de possibilidades para a pesquisa.

Dornelles (2007) traz em sua pesquisa a discussão e problematização de como corpo e gênero articulam discursos que acabam justificando a separação de meninas e meninos, como um recurso didático-pedagógico necessário, nas aulas de Educação Física (DORNELLES, 2007). A autora apresenta contribuições dos Estudos Culturais, de Gênero e Feministas, em particular na sua perspectiva pós-estruturalista, tendo como enfoque os estudos de Foucault. Dessa forma, é importante demarcar que, aqui, de acordo com algumas estudiosas feministas (SCOTT, 1995; NICHOLSON, 2000; LOURO, 2004B; MEYER, 2004), gênero está sendo

⁹ As autoras utilizam o conceito de poder de Foucault;

entendido e abordado como construção cultural. Dornelles (2007) buscou viabilizar a separação de meninas e meninos nas aulas de Educação Física, como uma construção discursiva de significados sobre feminilidade e masculinidade que são naturalizados nesse componente curricular.

A proposta apresentada pela autora teve como recurso metodológico questionários destinados a professoras/es da Educação Física da rede municipal de escolas de Porto Alegre que lecionavam para os anos finais do ensino fundamental. A partir desses questionários, a autora selecionou e entrevistou dez professoras/es que faziam a separação de meninas e meninos em suas aulas. As entrevistas foram gravadas e transcritas; para a análise dos dados a autora inspirou-se no método foucaultiano de discurso, trabalhando com conceitos de gênero, linguagem, cultura, discurso e poder.

Dornelles (2007) compreende a Educação Física escolar como uma pedagogia cultural, na qual o discurso biológico atravessa e constitui as justificativas elencadas pelas/os professoras/es em relação à separação. Ao mesmo tempo, a autora levanta algumas dúvidas em relação aos essencialismos e às naturalizações que atuam como mecanismos discursivos, operando na tentativa de fixar o corpo como construto biológico, dando origem e pretexto para a divisão entre os estudantes na Educação Física. Isto é,

[...] em função das características biológicas dos corpos e, de forma ímpar, em função das suas marcas sexuais, há uma articulação discursiva que, de certa forma, configura uma rede de limites e possibilidades dos sujeitos, especialmente com relação às práticas corporais, constituindo ‘destinos’ diferenciados para os corpos de homens e de mulheres (DORNELLES, 2007, p. 27).

Além disso, a autora entende que gênero em sua relação com a educação e como organizador da cultura, bem como seus atravessamentos com outros marcadores sociais e seu caráter relacional, são as implicações da aceitação utilizada para visibilizar como a Educação Física escolar é constituída e constitui representações generificadas. (DORNELLES, 2007)

A partir dos resultados obtidos por Souza e Fonseca (2009), Casagrande e Carvalho (2014) e Dornelles (2007), compreendemos¹⁰ que as investigações realizadas pelas autoras versaram sobre entendimentos culturalmente compostos de gênero em relação à matemática ou mesmo de separação de meninas e meninos em virtude de seus corpos e,

¹⁰ A mudança na escrita, primeira pessoa do plural, se faz necessária, pois entendo que não se faz pesquisa sozinha, dessa forma passo a vincular o meu orientador nesse contexto de forma significativa na elaboração das ideias aqui apresentadas.

consequentemente, da herança eurocêntrica, masculina, patriarcal, de poder, que historicamente se apresenta e que ainda hoje há vertentes de fortalecimento. Ou seja, uma herança colonial. Assim, por mais que assumamos as posturas teóricas que a revisão de literatura nos proporcionou, queremos ir além. Buscamos por uma pesquisa que faça a diferença, que investigue “como” podemos mudar isso? Como a matemática pode ajudar nessa difícil missão? A de conscientizar a humanidade sobre sua própria humanidade, repleta de igualdades que se apresentam nas próprias diferenças? Ou mesmo, refletir sobre isso.

Consideramos o que D’Ambrosio (2014, p. 160) implicitamente nos permite refletir quando afirma que,

[...] os pássaros vivendo em uma gaiola alimentam-se do que encontram na gaiola, voam só no espaço da gaiola, comunicam-se numa linguagem conhecida por eles, procriam e repetem-se e só veem e sentem o que as grades permitem. Não podem saber de que cor a gaiola é pintada por fora.

Para nós, então, essa citação resume na íntegra o que pretendemos com nossa pesquisa, quer seja, investigar como soltar “os pássaros”. Soltar de forma que eles não retornem à gaiola e consigam ver as cores dessa, assim como as do mundo. Dessa forma, buscamos investigar como educar matematicamente nossas estudantes sob uma perspectiva crítica e coerente com valores humanos, referentes à paz, à honestidade e à justiça, prezando pelo respeito mútuo e convivência com as diferenças. Pretendemos investigar como fazer muitas de nossas estudantes saírem da gaiola do preconceito, de uma visão colonial de gênero, de uma perspectiva limitada e conteudista da matemática, a qual não permite pensar nos diversos problemas do mundo (sociais, políticos, humanos...) a fim de resolvê-los, ultrapassá-los. Afirmamos isso, pois, entendemos que possuímos problemas cotidianos em termos de ensino e de aprendizagem de matemática, os quais estão correlacionados, muitas vezes, com uma educação presa/condicionada a posturas radicais de visão de mundo, sustentadas pela colonialidade.

Nessa perspectiva,

[...] a colonialidade não está limitada a uma relação formal de poder entre povos ou nações, mas se refere a um padrão de poder que emergiu como resultado do colonialismo moderno, estando presente na forma como o trabalho, o conhecimento, a autoridade e as relações intersubjetivas se manifestam e se articulam entre si. [...] a colonialidade, portanto, sobrevive ao colonialismo (MALDONADO-TORRES, 2007 apud PINTO, 2019, p.26).

Assim, esse padrão de poder intersubjetivo faz com que ainda estejamos presos a gaiolas. Nossas professoras e alunas, muitas vezes, permanecem engaioladas e reforçam posturas preconceituosas em relação à matemática, ao “ser”, ao pensar e ao saber-fazer, que lhes é garantida por uma repetição de atos de uma comunidade, de um grupo cultural, sem que haja entendimento dos valores e dos direitos humanos. Muitas vezes, repetem estereótipos sem sair da gaiola, sem pensar, pois, só veem o que foram adestradas a ver, só sentem aquilo que as grades permitem.

Nesse sentido, atualmente no Brasil, a perspectiva política dicotomizada, por um lado reforça ainda mais os estereótipos de gênero, por exemplo. Basta analisar revelações da atual ministra da “Mulher, Família e Direitos Humanos” quando afirma que “Menino veste azul e menina veste rosa”, revelando ser uma metáfora contra a ideologia de gênero (MARTINS, 2019). Logo, como afirma Walsh (2013, p. 23, tradução nossa) “Há alguns anos, o intelectual crítico de origem jamaicana Stuart Hall argumentou que os momentos políticos produzem movimentos teóricos”¹¹. Fato que faz com que o nosso movimento teórico também esteja imbricado na conjuntura política que em vivemos. Indagaremos como podemos contribuir para que as diferenças possam conviver pacificamente, investigaremos como a matemática e as Tecnologias Digitais (TD) como fontes de potencialização da produção do conhecimento matemático (ROSA, 2018) podem contribuir para a ressignificação da concepção de gênero e respeito ao próximo em relação a essa concepção. Assim, nossa pesquisa refere-se a investigar em termos de pergunta diretriz:

“Como atividades-matemáticas-com-memes e com-Google-Trends podem ou não ressignificar a concepção de gênero dos estudantes do 1º ano do Ensino Médio?”

Nos orientamos por essa questão uma vez que entendemos ser a Educação Matemática o meio de educar-se pela matemática (ROSA, 2008) e as Tecnologias Digitais (TD) recursos que podem potencializar a produção do conhecimento. Assim, atividades-matemáticas-com-TD são atividades que,

[...] consideram as Tecnologias Digitais (TD) partícipes do processo cognitivo, ou seja, as TD não são meras auxiliares, não são consideradas ferramentas que agilizam ou fonte motivadora do processo educacional, exclusivamente. Elas condicionam a produção do conhecimento matemático (ROSA; MUSSATO, 2015, p. 23).

¹¹ “Hace algunos años atrás, el intelectual crítico de origen jamaicano Stuart Hall argumentó que los momentos políticos producen movimientos teóricos”.

Nesse ínterim, entendemos que as TD em especial as redes sociais digitais, são um meio que favorece a aproximação de pessoas de todo o mundo, no sentido comunicacional, constituindo-se também como um espaço em que as suas usuárias compartilham pensamentos, opiniões, ideias e sentimentos, além de promover debates sobre diversos temas importantes e pertinentes da atualidade. Entre os diversos debates efetuados nas redes sociais, está a questão do gênero, especificamente, na atual conjuntura política, no que se refere à imagem, ao lugar, à linguagem e ao espaço das diferenças.

Nesse caso, a imagem da mulher, não se exime em absoluto desse debate. Segundo Meneses (2012), ao assumirmos que ‘comunicação é poder’, percebemos que as falas que permeiam nas redes sociais trazem aspectos históricos, políticos e teóricos que estão enraizados em nossa cultura. Dentre esses aspectos a autora destaca a imagem da mulher, sua fala e como ela se relaciona com a sociedade, mais particularmente com o homem. Essa imagem, muitas vezes é intrigantemente ressaltada em “memes” da internet. Isto é, “[...] um meme da internet é uma unidade de informação (ideia, conceito ou crença), que se reproduz pela transmissão via Internet (e-mail, chat, fórum, redes sociais, etc.) na forma de um hiperlink, vídeo, imagem ou frase. Pode ser passado como uma cópia exata ou pode mudar e evoluir.” (DÍAZ, 2013, p. 97, tradução nossa). Assim,

Nesse contexto da internet, podemos dizer que os adolescentes e jovens são os principais consumidores das redes sociais e, por esse motivo, influenciam na demanda de diversos setores econômicos, mas além disso, produzem conteúdos que representam os seus interesses e aptidões, entre essas produções estão os memes (CORRÊA; VENANCIO, 2017). De forma básica podemos definir um meme como sendo uma imagem ou vídeo que viraliza¹² nas redes sociais, como o WhatsApp, Facebook ou Instagram.¹³ (FRISKE; ROSA, 2019, p. 1).

Muitas vezes, então, a viralização do meme não se dá propriamente por causa do respeito aos valores e direitos humanos que sua imagem e/ou ideia subjacente manifesta. Ao contrário disso, o estereótipo da mulher que não sabe matemática, da mulher submissa e inferior ao homem é tratado de maneira supostamente cômica e que repercute como ato de consolidação de um pensamento colonial, no caso colonial de gênero. Nossa intenção, então, é desvelar que em contrapartida à colonialidade está a decolonialidade, como um modo profícuo de se movimentar no sentido de “[...] um caminho de luta contínuo no qual se pode

¹² Tornar algo viral; fazer com que algo seja compartilhado por um grande número de pessoas.

¹³ “An internet meme is a unit of information (idea, concept or belief), which replicates by passing on via Internet (e-mail, chat, forum, social networks, etc.) in the shape of a hyper-link, video, image, or phrase. It can be passed on as an exact copy or can change and evolve.”

identificar, viabilizar e incentivar ‘lugares’ de exterioridade e construções alter-(n)ativas”¹⁴ (WALSH, 2013, p. 25, nota de rodapé, tradução nossa). Nessa perspectiva, assumimos juntamente com Gomes (2018, p. 66) que “A intenção do uso da categoria gênero no lugar da categoria sexo tem uma primeira função ou consequência de rejeitar a imposição por um determinismo biológico sobre o que seria ‘ser mulher’ e ‘ser homem’”.

Nesta pesquisa, então, buscamos discutir Gênero como categoria de análise decolonial e sua implicação na Educação Matemática, por meio de atividades-matemáticas-com-memes, presentes nas redes sociais que abordam enunciados sobre Gênero e Matemática, assim como, com-o-Google-Trends.

O Google Trends, conforme Dos Santos (2018, p. 17),

[...] é um recurso gratuito disponibilizado pelo Google que permite acompanhar a evolução do número de buscas por uma determinada palavra-chave ou tópico ao longo do tempo. Ao pesquisar por uma palavra, o software mostra um gráfico em que o eixo horizontal representa o tempo, que pode ser pesquisado a partir de 2004, e o vertical que representa o volume de buscas.

Logo, as atividades-matemáticas-com-o-Google-Trends foram utilizadas para que as estudantes analisassem buscas correlacionadas às temáticas gênero e matemática, com intuito de usar a própria matemática, em termos de análise dos gráficos, principalmente, em determinados períodos, correlacionando-os a fatos históricos, políticos e sociais. A intenção foi gerar o debate, a reflexão e a ação em termos de identificação de valores e direitos humanos por parte da própria matemática.

Realizamos uma práxis propositiva, unindo matemática, Tecnologias Digitais e gênero, como uma ação que, segundo Pinto (2019, p.35), “[...] entrelaça o pedagógico e o decolonial, baseada em práticas, estratégias e metodologias que se constroem na resistência, na oposição e na insurgência dentro de/para lutas sociais, políticas, ontológicas e epistêmicas de libertação”. Isso significa que, por meio da matemática e das TD, criaremos uma práxis de insubordinação criativa, pois, de acordo com D’Ambrosio e Lopes (2015, p. 1) há “[...] a necessidade de a comunidade reinventar as práticas da Educação Matemática [...] [isto é] atrever-se a criar e ousar na ação docente decorre do desejo de promover uma aprendizagem na qual os estudantes atribuem significados ao conhecimento matemático”. No nosso caso, buscamos criar significado respeitando valores e direitos humanos.

¹⁴ “[...] un camino de lucha continuo en el cual se puede identificar, visibilizar y alentar ‘lugares’ de exterioridad y construcciones alter-(n)ativas”.

Logo, passamos a dialogar com a teoria, de modo a sustentar nossa forma de insubordinação, em termos de escolhas metodológicas no trabalho-com-TD, assim como, nossa concepção de gênero sustentada na perspectiva decolonial.

2. CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

2.1. Colonialidade como pressuposto à decolonialidade

Nesta seção nos propomos, sobretudo, a pontuar a colonialidade como um movimento de dominação. Dominação que se faz presente, ainda hoje, nas relações sociais, entretanto com uma nova roupagem. Nesta perspectiva, a colonialidade está enraizada no conjunto de discursos, práticas e atitudes que subalternizam os povos colonizados, perpetuando a hegemonia da nação colonizadora (QUIJANO, 2005). Não obstante, ainda que seja restrita como aqui, toda discussão dessa questão implica de todo modo uma perspectiva teórica sobre a questão do poder e é, sem dúvida, pertinente assinalar alguns dos traços mais importantes que orientam essa pesquisa.

Maldonado-Torres (2007), estabelece uma diferenciação entre a colonialidade e o colonialismo¹⁵, com a colonialidade sendo uma consequência do colonialismo, e a primeira delas fazendo-se presente na forma como “[...] o trabalho, o conhecimento, a autoridade e as relações intersubjetivas se manifestam e se articulam entre si” (MATOS, 2019, p. 26). Assim, ressalta o autor, a colonialidade sobrevive ao colonialismo, pois está enraizada na forma de pensar, no comportamento e nas preferências da sociedade moderna. O conceito colonialidade foi estruturada por Walsh (2008) em quatro eixos entrelaçados em que a colonialidade concentra seu poder: *colonialidade do poder*, *colonialidade do saber*, *colonialidade do ser* e *colonialidade da natureza e da vida em si*.

Quijano (2000) entende a *colonialidade do poder* como, especificamente, a dominação e a exploração adquirem forma na constituição do sistema de poder mundial capitalista. Assim, a *colonialidade do poder*, segundo o autor, refere-se a um sistema que classifica a população do mundo em relação a raça (a racialização das relações entre colonizadores e colonizados), e que estabelece uma hierarquia que configura um novo sistema de exploração, articulando nessa estrutura, todas as formas de controle eurocêntrico do trabalho em torno da soberania do capital, onde o trabalho está racializado. Assim, “a *colonialidade do poder* manifesta-se a serviço da criação de novos mapas do mundo, sob o ponto de vista dos colonizadores, configurando uma geografia esboçada à luz de uma lógica capitalista-global” (MATOS, 2019, p. 27).

¹⁵ Colonialismo é o ato exercer o controle ou a autoridade sobre um território ocupado.

A *colonialidade do saber* é entendida por Walsh (2008) como o “[...] posicionamento do eurocentrismo que toma como perspectiva um conhecimento branco e europeu, que desconsidera a existência de outras formas de conhecimento e racionalidade epistêmicas diferentes dessa” (WALSH, 2008, p. 137, tradução nossa). Isto é, à *colonialidade do saber* se atribui a invisibilização e a inferiorização de uma multiplicidade de conhecimentos que não se encaixam nos modelos de produção de conhecimento ocidental. Além da invisibilização, a *colonialidade do saber* pode ser identificada na forma de apropriação cultural, mediante a estereotipação dos conhecimentos e da cultura do colonizado, estereótipos, esses, usados para reproduzir um discurso de que o que se produz como civilizado é superior, reforçando a dominação racial.

Para Maldonado-Torres (2007), *colonialidade do ser* refere-se, então, à vivência da colonização e seu impacto na linguagem. Ou seja, “[...] o surgimento do conceito ‘colonialidade do ser’ responde, então, a necessidade de esclarecer a questão sobre os efeitos da colonialidade na experiência vivida, e não apenas nas mentes dos sujeitos subordinados” (MALDONADO-TORRES, 2007, p. 130 tradução nossa). Walsh afirma que a *colonialidade do ser* refere-se à “[...] inferiorização, subalternização e desumanização” (WALSH, 2008, p. 138, tradução nossa) do sujeito e de suas capacidades cognitivas, por conta de sua cor ou de suas raízes. Portanto, a *colonialidade do ser* remete-nos à perspectiva ontológica da colonialidade, principalmente quando poder e pensamento se tornam mecanismos de exclusão.

A *colonialidade da natureza e da vida em si* é entendida por Walsh como a “[...] divisão binária natureza/sociedade, que desconsidera a relação milenar entre mundos biofísicos, humanos e espirituais, negando a relação ancestral que situa o homem como parte da natureza e que dá sentido ao universo e ao seu próprio viver” (WALSH, 2008, p. 138, tradução nossa). Entende-se essa colonialidade como a restrição da expressão do fenômeno do sagrado, que incidem de maneira perversa, conforme a autora, em comunidades e movimentos ancestrais, cuja forma de pensar-agir, de conviver com o mundo é desqualificada. Com isso, percebemos que a *colonialidade da natureza e da vida em si*, vista de forma interligada às demais, refere-se à consolidação do antropocentrismo reinante na vida em sociedade, na ciência e nos modos de produção. Parte da separação entre o mundo, natureza e cultura, empenhando-se em universalizar uma experiência específica (europeia moderna), negando a relação milenar e espiritual ao exaltar a ciência moderna.

Nesse sentido, buscamos compreender como a colonialidade se estrutura com a intenção de nos aproximarmos dos estudos decoloniais; mais especificamente os estudos sobre gênero.

2.2. Gênero

Ao se fazer uma retomada histórica da emergência desse conceito não se pode deixar de falar sobre os movimentos de mulheres e os Femininos, pois o conceito de gênero que pretende-se focalizar neste trabalho está fundamentalmente atrelado à história dos movimentos feministas contemporâneos, descritos por Scott (1990), Louro (1995, 1997) e Meyer (2004).

Para Louro (1997), apesar de haver diversos estudos sobre a história da constituição do conceito de Gênero, e que apresentam olhares diferentes, existe um consenso entre historiadoras de que a constituição desse conceito está intimamente atrelada ao movimento feminista, na qual pode-se identificar uma primeira e uma segunda onda.

A primeira onda concentra-se em torno do movimento sufragista ocorrida na virada do século XIX para o século XX, com o qual reivindicava o direito do voto feminino. Louro (1997) aponta que a primeira onda teve seu início com o movimento das mulheres da Europa e Estados Unidos que lutavam pelo direito de voto e por melhorias nas condições de trabalho nas fábricas. No Brasil, o movimento pelo voto feminino remonta à Proclamação da República em 1890 e “arrefeceu quando o direito ao voto foi estendido às mulheres brasileiras, na constituição de 1934, mais de quarenta anos depois” (MEYER, 2004, p. 14).

A segunda onda do feminismo inicia-se nos países ocidentais, em um contexto pós-segunda guerra, ganhando força nos anos 1960 e 1970 com as primeiras construções teóricas. Essas construções tinham como objetivo “não só denunciar, mas, sobretudo, compreender e explicar a subordinação social e a invisibilidade política que as mulheres vinham sendo historicamente submetidas” (MEYER, 2004, p. 14). No Brasil, segundo a autora, esse movimento se associa àqueles que se opunham aos governos militares e ao movimento de redemocratização do país no início dos anos 1980.

Neste sentido, esse momento histórico marcou o ressurgimento do movimento feminista e o começo de produções acadêmicas sobre “estudos da mulher”. Para Meyer é nessa,

[...] trajetória de institucionalização científica e acadêmica, as teorizações feministas também questionaram e abalaram, desde o início e de muitas formas, pressupostos básicos do paradigma de Ciência hegemônico, tais como a universalidade, a racionalidade, a neutralidade, a objetividade, a prerrogativa de definir ‘a’ verdade, a ascendência sobre qualquer outra forma de saber que não compartilhasse de tais requisitos, a suposição de uma essência humana – masculina e branca - centrada na razão, dentre muitos outros. Tais processos foram (são) permeados por confrontos e resistências tanto com aqueles e aquelas que continu(av)am utilizando e reforçando justificativas biológicas ou teológicas para as diferenças e desigualdades entre mulheres e homens, quanto com aqueles que, desde perspectivas marxistas, defendiam e defendem a centralidade da categoria de classe social para a compreensão das diferenças e desigualdades sociais (MEYER, 2004, p. 14).

E é nesse cenário de debates e confrontos que se fez necessário demonstrar que não são as características físicas e biológicas que estabelecem as diferenças entre mulheres e homens. Para a autora, a partir desses debates, algumas feministas e estudiosas anglo-saxãs passariam a utilizar, então, o termo Gender, gênero em língua portuguesa, no início dos anos 70. A autora ainda ressalta que o termo foi sendo incorporado gradativamente às diversas “correntes feministas, nos planos acadêmicos e políticos, sendo necessário frisar que essas incorporações implicaram, também, em definições múltiplas e nem sempre convergentes para o termo” (MEYER, 2004, p. 14). Por mais que essas definições tivessem suas diferenças, todas convergiam em um ponto: que as diferenças e desigualdades entre homens e mulheres eram construídas social e culturalmente e não por meios biológicos.

Meyer vai ao encontro de Scott (1990), que aborda a gênese dos estudos de gênero, trazendo o uso da palavra gênero “[...] como uma maneira de se referir à organização social da relação entre os sexos” (SCOTT, 1990, p. 72). Gênero destacaria as “construções sociais” da mulher e do homem, e enfatiza o “[...] caráter fundamentalmente social das distinções fundadas sobre o sexo” (SCOTT, 1990, p. 72), sendo empregado no sentido de rejeitar o determinismo biológico, além de destacar o “aspecto relacional das definições da feminidade” (SCOTT, 1990, p. 72). Desta forma, o termo foi empregado para “[...] introduzir uma noção relacional em nosso vocabulário de análise” (SCOTT, 1990, p. 72), uma vez que os estudos feministas estavam centralizados apenas nas mulheres. Porém não se pode compreender de maneira isolada qualquer um dos sexos, visto que “[...] homens e mulheres eram definidos em termos recíprocos” (SCOTT, 1990, p. 72).

Scott (1990) propõem que o termo gênero poderia se desenvolver como uma categoria de análise, escrevendo não somente uma nova história das mulheres, mas também dos homens, visto que não se trata de dois universos separados. A autora afirma que, ao utilizarmos o termo gênero como substituto para o termo mulheres, essa substituição

possibilita uma vantagem deste termo possuir uma significação mais neutra e mais objetiva do que o termo ‘mulheres’, seu uso “não implica necessariamente uma tomada de posições sobre a desigualdade ou o poder, nem tão pouco a parte lesada (e até invisível)” (SCOTT, 1990, p. 75).

Ainda, o termo gênero, além de ser um substituto para o termo mulheres, assume um sentido que sugere qualquer tipo de informação sobre as mulheres e também qualquer informação sobre os homens, ou seja, acaba por acarretar “o estudo do outro” (SCOTT, 1990, p. 75). Além disso, Scott (1990) enfatiza que o termo gênero é, nesse sentido, produzido nas relações sociais entre homens e mulheres, relações essas que quase sempre são desiguais, o que nos leva a considerar o “fato de que o mundo das mulheres faz parte do mundo dos homens, que ele é criado nesse e por esse mundo masculino” (SCOTT, 1990, p. 75).

Ler e pensar o texto de Joan Scott em 2019, significa refletir quase 30 anos depois. Os estudos e produções da autora, posteriormente, contam outra história e nos fornecem outra forma de reflexão, e é o que Gomes (2018), propõe em seu texto. Gomes (2018) faz uma revisitação à gênero como categoria de análise, ao considerar que os estudos feministas têm formas de identificar ou definir o seu sujeito, dependendo de como organizam suas lutas e teorias. Esse modelo de pensamento que depende de um ‘sujeito’, segundo a autora, vem sendo debatido não somente no intuito de que a universalização em torno de termos como mulher e mulheres mesclam múltiplas realidades, ou ainda, “excluem determinados grupos de mulheres, e suas realidades, demandas e formas de produzir conhecimento” (GOMES, 2018, p. 65), mas também porque o sujeito mulher não é mais percebido como imutável.

Gomes (2018) vai ao encontro do que Scott (1990) traz em seus estudos, quando revela que ao se fazer uso da categoria gênero como substituto da categoria sexo, tem-se como intenção rejeitar a imposição do determinismo biológico sobre o “ser mulher” e “ser homem”, e destacar o caráter social e construído do gênero. Sendo assim, a intenção é “problematizar a posição da mulher na sociedade ou, mais que isso, problematizar o ‘ser mulher’” (GOMES, 2018, p. 65), portanto, ressalta a autora, quando gênero é empregado como categoria, isso nos permite colocar em foco o sujeito como cultural, social, histórico, político e de direito. Entretanto, esse pensamento ainda não nos exclui de criar sujeitos universais, e assim, “esse uso do gênero como categoria de análise é aqui submetido a uma virada decolonial” (GOMES, 2018, p. 65).

Para podermos entender gênero como categoria de análise decolonial, precisamos primeiramente compreender que

[...] performar um estudo decolonial passa por entender, diferente do que se convencionou chamar de pós-colonialismo, que tal forma de realizar estudos está ligada à história da América latina. Isso significa que, nesse contexto, fala-se - “através das categorias de gênero, raça e classe” e que não vivemos um momento pós experiência do colonialismo: a colonialidade é e continua a ser presente (Lima Costa, 2014, p. 929) na relação entre os países, entre países e sujeitos e entre sujeitos, colonialidade que é “de poder, saber, ser, natureza e linguagem, sendo também constitutiva dessas” (Lugones, 2014, p.940) (GOMES, 2018, p. 96).

Dessa forma, o que se pretende agora é definir gênero decolonial na perspectiva de Lugones (2014) e colonialidade segundo Quijano (2000), Maldonado-Torres (2007) e Walsh (2008; 2013). Os pesquisadores da colonialidade buscam identificar e criticar padrões de dominação que ainda se fazem presentes nas “relações sociais, ecológicas, internas e internacionais, fundadas pelo sistema-mundo moderno” (DIAS, 2014, p. 3). A colonialidade é estruturada em quatro eixos entrelaçados em que a colonialidade concentra seu poder: colonialidade do poder, colonialidade do saber, colonialidade do ser e colonialidade da natureza e da vida em si, às quais Lugones (2014) acrescenta a colonialidade do gênero.

Pretende-se, agora, discutir gênero decolonial, teoria desenvolvida por María Lugones. A autora (2014) entende que a situação atual do gênero é fundada pela modernidade, isto é, tem-se um sistema moderno colonial eurocêntrico de gênero que exclui categorias como a raça e a classe em sua constituição. Segundo Dias (2014), a modernidade tem como premissa a superação de padrões de poder instituídas pela dominação colonial. Ainda segundo Dias (2014, p. 3), a colonialidade é a “representação de que esses padrões não foram superados, e continuam sendo perpetuados pelo apagamento que a universalização de práticas e conceitos que a modernidade traz”. Sendo assim, a modernidade e a colonialidade estão entrelaçadas, e uma não pode existir sem a outra.

A teoria de Lugones parte desse entendimento e estruturação da colonialidade, e sinaliza a centralidade da classificação racial da população na sociedade capitalista. Lugones avança e critica a limitação da discussão de Quijano sobre sexo e gênero, uma vez que o autor segue reproduzindo ideias com base no patriarcado, e não questiona a construção colonial moderna de gênero e sexualidade; isto é, a composição de gênero de Quijano configura-se apenas em uma perspectiva biológica. A aproximação com a forma de estruturação de colonialidade possibilitou à Lugones a construção do termo *colonialidade de gênero*,

ampliando as formas até então consideradas (do *poder, saber, ser* e de *natureza e da vida em si*), buscando construir uma episteme feminista decolonial. Com isso, passa-se a considerar a intersecção entre gênero, raça e sexualidade, e não apenas na perspectiva eurocêntrica branca de gênero. Pensar apenas na *colonialidade do poder* como central nas lutas e filosofias de resistência é ocultar e ignorar necessidades específicas de mulheres que têm seus próprios anseios.

Um dos pilares teóricos que a autora utiliza como embasamento para o eixo *colonialidade do gênero* é compreender a hierarquia dicotômica “entre o humano e o não humano como a dicotomia central da modernidade colonial” (LUGONES, 2014, p. 936). Ela estabelece essa distinção dicotômica e hierárquica entre humano e não humanos como imposta aos colonizados a serviço do colonizador (europeu), sendo acompanhada por outras distinções dicotômicas hierárquicas, que inclui aquela entre homens e mulheres. Para Lugones, essa distinção tornou-se a marca do humano e da civilização, ou seja, somente os civilizados são homens e mulheres, sendo os povos colonizados, classificados como espécies não humanas, como “animais, incontrolavelmente sexuais e selvagens” (LUGONES, 2014, p. 936). O homem burguês europeu é tomado como sujeito adequado à “vida pública e o governo, um ser de civilização, heterossexual, cristão, um ser de mente e razão” (LUGONES, 2014, p. 936), em contrapartida, a mulher europeia burguesa não era vista como o complemento do homem, mas como o outro, um ser passivo, puro, atado ao lar e a serviço do homem branco europeu burguês. Para Lugones (2014), a imposição dessas categorias dicotômicas está entrelaçada com a historicidades das relações, e assim inclui as relações íntimas - não apenas as relações sexuais, mas também nas relações da vida social.

Para entender essas relações, Lugones (2014) faz necessária a compreensão de que os colonizados tornaram-se “sujeitos em situações coloniais na primeira modernidade¹⁶, nas tensões criadas pela imposição brutal do sistema moderno colonial de gênero” (LUGONES, 2014, p. 936). A partir dessa perspectiva conceitual imposta de gênero, considerava-se o homem branco europeu burguês como civilizado, ou como a autora denomina, “plenamente humano”. A dicotomia hierárquica apresentada como marca do humano tornou-se, segundo a autora, uma ferramenta normatizadora que condenava os colonizados. A maneira como os colonizados se comportavam e suas personalidades eram julgadas como “bestiais e portanto

¹⁶ Lugones considera a primeira modernidade como o momento das conquistas territoriais, já a segunda modernidade refere-se a partir da Revolução Industrial, cunhada como modernidade capitalista.

não gendradas, promíscuas, grotescamente sexuais e pecaminosas” (LUGONES, 2014, p. 937), mesmo que nessa época o entendimento do sexo não fosse de modo dimórfico. Ou seja, considerava-se nos animais o macho e fêmea, sendo o macho a perfeição da natureza; em contraposição, a fêmea era tida como a deformação do macho¹⁷, a imperfeição, o oposto; qualquer indivíduo tido como diferente à perfeição masculina, - hermafroditas, homossexuais, e os/as colonizados/as - eram entendidos como aberrações (LUGONES, 2014).

A missão civilizatória dos colonizadores incluía a conversão ao cristianismo; entretanto, afirma a autora, a ‘missão civilizatória’ era na verdade um eufemismo para o “acesso brutal aos corpos das pessoas através de uma exploração inimaginável, violação sexual, controle da reprodução e terror sistemático” (LUGONES, 2014, p. 378). Tal missão usava os preceitos cristãos, como a confissão, o pecado e a divisão dualista entre o bem e o mal, para instituir a sexualidade feminina como maligna, uma vez que as mulheres colonizadas eram comparadas à Satanás¹⁸, por vezes como possuídas por ele. Portanto, a missão civilizatória justificava a colonização, transformando as noções de si das pessoas, da sua relação com o espiritual, com a natureza, com a concepção de realidade, de identidade e de se organizar social, ecológica e cosmologicamente (LUGONES, 2014).

À medida que o cristianismo tornou-se o meio mais poderoso de transformação civilizatória, a normatividade, que conectava gênero e civilização, “concentrou-se no apagamento das práticas comunitárias ecológicas, saberes de cultivo, de tecelagem, do cosmos, e não somente na mudança e no controle de práticas reprodutivas e sexuais.” (LUGONES, 2014, p. 938). A autora reconhece, com a imposição do sistema moderno colonial de gênero, a desumanização constitutiva da colonialidade do ser, ou seja, “o processo de redução ativa das pessoas, o processo de sujeitificação e a investida de tornar o/a colonizado/a menos que seres humanos” (LUGONES, 2014, p. 939).

¹⁷ “Para Thomas Laqueur, historicamente, as diferenciações de gênero precedem as diferenciações de sexo. Ele rastreia o que chama de “modelo do sexo único” através da antiguidade grega até o final do século XVII (e além): um mundo onde pelo menos dois gêneros correspondem a nada além de um sexo, onde as fronteiras entre macho e fêmea são de grau e não de tipo. A longevidade do modelo do sexo único deve-se ao seu vínculo com o poder. “Em um mundo que era tão esmagadoramente masculino, o modelo do sexo único demonstrava o que já era massivamente evidente na cultura: ‘homem’ é a medida de todas as coisas, e mulher não existe como uma categoria ontologicamente distinta” (p. 62). Laqueur resume a questão da perfeição dizendo que para Aristóteles e para “a extensa tradição fundada em seu pensamento, as substâncias generativas são elementos interconversíveis na economia de um corpo de sexo único cuja forma superior é masculina” (p. 42)”. (LUGONES, 2014, p. 937, nota de rodapé)

¹⁸ Para os cristãos, Satanás é visto como uma figura não humana, como a personificação do mal e do pecado.

A consequência da colonialidade do gênero para a categoria ‘mulher colonizada’ é que ela inexistente, uma vez que nenhuma mulher é colonizada, ou seja, nenhuma fêmea colonizada é mulher (LUGONES, 2014). Desta forma, estabelece que,

[...] Diferentemente da colonização, a colonialidade do gênero ainda está conosco; é o que permanece na intersecção de gênero/classe/raça como construtos centrais do sistema de poder capitalista mundial. Pensar sobre a colonialidade do gênero permite-nos pensar em seres históricos compreendidos como oprimidos apenas de forma unilateral. Como não há mulheres colonizadas enquanto ser, sugiro que enfoquemos nos seres que resistem à colonialidade do gênero a partir da “diferença colonial” (LUGONES, 2014, p. 939).

Sendo assim, como a autora sugere, tais seres são parcialmente entendidos como oprimidos, pois foram construídos por meio da colonialidade do gênero. A busca por uma construção não colonizada de gênero, por exemplo nas organizações indígenas, não existe, isto é, “gênero não viaja para fora da modernidade colonial” (LUGONES, 2014, p. 939). Corroborando com Lugones, Gomes (2018, p. 70) sustenta que,

[...] povos originários, povos indígenas, grupos sociais e comunitários colonizados não possuíam (ou ainda não possuem) uma estrutura hierarquizada de gênero como a que se imprimiu na colônia pela metrópole. Essas pesquisas revelam como a cultura desses povos, muitas vezes, possuía e possui uma maior transitoriedade das posições de gênero, uma relativa igualdade, uma divisão de tarefas que não se assemelha ao que se convencionou chamar divisão sexual do trabalho, um respeito pela homossexualidade, identidades de gênero mais fluidas e não decorrentes do sexo e mesmo diversas do duplo homem-mulher. É o exemplo do fazer gênero de povos originários da América Latina, em que concepções múltiplas ou duais são substituídas pela imposição binária colonial. Ainda que nesses, por exemplo, em sua maioria, haja “divisões” dos papéis entre “machos” e “fêmeas”, a partir de alguma evidência biológica, isso não leva à consequência da hierarquia de gênero binário, já que essas divisões ou são duais (Segato, 2012) ou funcionam de modo assimétrico, mas não hierárquico (Gargallo, 2014) ou “nem sempre se reduzem a estes dois pares” (Fonseca, 2016, p. 120).

O que Gomes (2018) quer destacar é que tais referências são fundamentais para entender que a colonialidade entrega o que já havia retirado, ou seja, os povos que possuíam o seu próprio ideal de gênero “tem suas redes de relações que funcionam de modo dual ou múltiplo esgarçadas pela violência colonizadora” (GOMES, 2018, p. 70). Dessa forma, acrescenta Gomes (2018), a normatividade rígida de gênero, que tem como fundamento a reprodução e a domesticidade, é tomada como ideal civilizatório em oposição aos males de uma relacionalidade desviante, em termos de gênero e sexualidade, e, uma vez imposta como ideal, transforma as “conformações de relacionalidade dos colonizados, reforçando estruturas e hierarquias de gênero” (GOMES, 2018, p. 71).

Gomes vai ao encontro de Lugones quando afirma que “[...] para pensar os significados do “humano” é necessário analisar o gênero dentro da perspectiva decolonial que reconhece a raça como uma das principais categorias definidoras e hierarquizantes do humano” (GOMES, 2018, p. 72). Neste íterim, concordamos com Lugones, quando a autora afirma que “descolonizar o gênero é necessariamente uma práxis”(2014, p. 940), uma vez que, a descolonização do gênero “localiza quem teoriza em meio a pessoas, em uma compreensão histórica, subjetiva/intersubjetiva da relação oprimir/resistir na intersecção de sistemas complexos de opressão” (2014, p. 940). A autora nos fornece uma maneira de compreender, inicialmente, a opressão vivida por mulheres subalternizadas por meio de “processos combinados de racialização, colonização, exploração capitalista, e heterossexualismo” (2014, p. 941). A intenção da autora é focar na subjetividade/intersubjetividade para que, fragmentando opressões, fragmentam-se “as fontes subjetivas/intersubjetivas de agenciamento das mulheres colonizadas” (2014, p. 941). Dessa forma, Lugones passa a denominar a “análise da opressão de gênero racializada capitalista de ‘colonialidade do gênero’” e “[...] a possibilidade de superar a colonialidade do gênero de ‘feminismo decolonial’”(2014, p. 941).

Lugones (2014) estabelece o sistema de gênero como hierárquico e racionalmente diferenciado, visto que, a “diferenciação racial nega humanidade e, portanto, gênero às colonizadas” (2014, p. 942). A autora afirma que o gênero é um imposição colonial, não somente em relação a “vida vivida em sintonia com cosmologias incompatíveis com a lógica moderna das dicotomias, mas também por habitar mundos compreendidos, construídos” (2014, p. 942). Corroborando com essa ideia, Gomes (2018) destaca que ao se articular raça-sexo-gênero, mulheres, homens negros e indígenas são naturalmente caracterizados não só como corpos, mas como corpos hipersexualizados. O que Gomes quer destacar é que no marco da colonialidade do gênero, há mais do que um estereótipo, mas sim um processo em que se nega determinados corpos, compreendendo-os como “apenas corpos, dotados não de gênero, desejo e sexualidade, mas de sexo, instinto, impulso” (GOMES, 2018, p. 75).

Gomes (2018), ainda destaca que esses homens e mulheres, hipersexualizados, são alvos de representações racistas que usam o sexo/gênero para criar novas e outras hierarquizações, que não se restringem apenas a masculino/feminino, mas também transformam pessoas negras em um padrão de negatividade. Ou seja, “imagens, discriminações e estereótipos de gênero utilizados também contra mulheres brancas são

imagens racializadas, mas no sentido inverso” (GOMES, 2018, p. 75), sendo a raça um “instrumento para construção de um modelo não desejado, do não-ser” (p. 75).

O que Gomes quer dizer não é que há um racismo contra mulheres brancas; o caminho é outro, o estereótipo de mulher branca - frágil, do lar, materna, emotiva e etc - é produzido em oposição ao modelo de homem e mulher negros e indígenas. Levando ao fato de que constitui-se o “gênero feminino” como ideal branco se opondo ao de mulheres negras e indígenas que são tomadas como possuidoras “apenas de sexo e, assim, como aquilo que ‘não se quer ser’” (GOMES, 2018, p. 76), e também tomando o ideal branco de “gênero masculino”, que “negado ao homens negros e indígenas, identifica-os como hipersexualizados, agressivos, perigosos, predadores” (GOMES, 2018, p. 76). Nesse sentido, o modelo de mulher branca pura, vulnerável e indefesa, sem uma contraposição racializada, colapsaria o próprio ideal de uma matriz heteronormativa, ou seja, se indefesa ao homem, o homem branco é uma ameaça a essa mulher vulnerável.

Corroboramos com a autora, pois a formulação de gênero na colonialidade “guarda esse externo destituído de gênero: o homem negro que ameaça a mulher branca e justifica a caracterização ‘protetora’ do homem branco” (GOMES, 2018, p. 76), representado com a famosa cena do negro - o predador, representado de forma selvagem e com instintos animais - perseguindo a dócil e frágil mulher branca, do filme Nascimento de uma nação¹⁹, do início do século XX. O estereótipo de masculinidade negra nos “revela a atribuição de sexo sem gênero, de corpo sem mente, de desejo sem controle, na atribuição de uma sexualidade violenta e que faz deles também vítimas de violência física e sexual” (GOMES, 2018, p. 76). Concordamos com Gomes ao levarmos em consideração que a análise feminista de gênero não leva em consideração como a raça, por exemplo, faz com que o estupro seja visto como uma violência que acontece com mulheres brancas, e em contrapartida o que acontece com mulheres negras é simplesmente a vida, também assim se dá com homens negros. Isto é, mulheres e homens negros não são vistos como vítimas das violências físicas e sexuais, não são percebidos como seres humanos, estes passam a ser entendidos apenas como corpos sem gênero “destituídos de subjetividade” (GOMES, 2018, p. 76).

Lugones (2014) entende que a modernidade tenta controlar, ao negar a existência de outros mundos com diferentes pressuposições ontológicas, ou seja, “a modernidade nega essa existência ao roubar-lhes a validade e a coexistência o tempo, está negação é a colonialidade, ela

¹⁹ The Birth of a Nation (1945).

emerge como constitutiva da modernidade” (p. 943). A autora entende que a diferença entre o que é moderno e não moderno, torna-se uma diferença colonial, estabelecendo uma relação hierárquica na qual o não moderno está subordinado ao moderno, ou seja, o colonizado é subordinado ao colonizador. Lugones afirma que ao levar em consideração um determinado referencial conceitual fundamentalmente crítico da lógica “categórica”/essencialista da modernidade, sem ver a colonialidade ou a diferença colonial, pode excluir a possibilidade de resistência ao “sistema de gênero moderno colonial e a colonialidade do gênero e poderia excluir essa resistência por que não pode ver o mundo se multiplicar através de um lócus fraturado na diferença colonial” (p. 944). Assim, a autora propõe que se faça uma releitura de gênero no social, uma releitura descolonial. Essa mudança de perspectiva pode nos permitir compreender “a organização social em termos que desvendam a profunda ruptura da imposição do gênero no ente relacional” (p. 944). Para entendermos essa mudança de perspectiva, precisamos compreender o que Lugones trás como diferença colonial.

A diferença colonial entendida por Lugones, não é definida. A autora introduz a ideia de diferença colonial a partir da compreensão de Walter Mignolo, e a partir da complexidade do texto do autor, as citações trazidas guiam as ideias sobre resistência à colonialidade de gênero na diferença colonial. Para Mignolo, então

[...] a diferença colonial é o espaço onde a colonialidade do poder é exercida. [...] Uma vez que a colonialidade do poder é introduzida na análise, a ‘diferença colonial’ se torna visível e as fraturas epistemológicas entre a crítica eurocêntrica ao eurocentrismo se distinguem da crítica ao eurocentrismo ancorada na diferença colonial [...]. (MIGNOLO, 2000, p. IX apud LUGONES, 2014).

Nesse sentido, vemos a necessidade de olharmos para o passado colonial e, entendermos como a colonialidade tem influência no presente. Entendemos com Lugones, que

[...] Ver a colonialidade é ver a poderosa redução de seres humanos a animais, a inferiores por natureza, em uma compreensão esquizóide de realidade que dicotomiza humano de natureza, humano de não-humano, impondo assim uma ontologia e uma cosmologia que, em seu poder e constituição, indeferem a seres desumanizados toda humanidade, toda possibilidade de compreensão, toda possibilidade de comunicação humana (LUGONES, 2014, p. 946).

Portanto ver a colonialidade é ver a degradação que nos “dá duas interpretações da vida e um ser interpretado por elas”(p. 946), é ver tanto o ser que está em um mundo de significado sem dicotomia, quanto o animal, ambos reais, lutando pela sobrevivência. A autora ainda estabelece que “a única possibilidade de tal ser jaz em seu habitar plenamente

está fraturada, está ferida, onde o sentido é contraditório e, a partir desta contradição, um novo sentido se renova”(p. 946). Podemos entender com Lugones que,

[A diferença colonial] é o espaço onde as histórias ‘locais’ inventando e implementando os desígnios globais encontram histórias ‘locais’, o espaço onde os desígnios globais têm que ser adaptados, adotados, rejeitados, integrados ou ignorados.²⁰ [A diferença colonial] é, finalmente, a localização tanto física como imaginária onde a colonialidade do poder opera na confrontação entre dois tipos e tempos ao redor do planeta.²¹ [...] A diferença colonial cria as condições para situações dialógicas nas quais uma enunciação fraturada é mobilizada pela perspectiva subalterna como resposta ao discurso e perspectiva hegemônicas.²² A transcendência da diferença colonial só pode ser feita a partir de uma perspectiva de subalternidade, de descolonização e, portanto, a partir de um novo terreno epistemológico onde o pensamento de fronteira é exercido.²³

Assim, não se trata apenas de um assunto do passado, mas também é uma questão da geopolítica do conhecimento. Para Lugones, o diálogo não é só possível na diferença colonial, mas fundamentalmente necessário para todos/as aqueles/as que “resistem a desumanização em localidades diferentes e entremescladas” (p. 947). Neste sentido, a transcendência pode ser feita não somente a partir de uma perspectiva de subalternidade, mas também rumo a novidade de ser-sendo. Lugones (2014) entende o pensamento de fronteira como uma resposta à diferença colonial, assim, a partir de Mignolo, a autora estabelece,

[...] O pensamento de fronteira é uma consequência lógica da diferença colonial.²⁴ [...]É também o espaço onde a restrição do saber subalterno está tomando o lugar e onde o pensamento de fronteira está emergindo.²⁵ [...] As diferenças coloniais, ao redor do planeta, são a casa que a epistemologia de fronteira ocupa.²⁶

A autora propõe um pensamento de fronteira feminista, ou seja, onde a liminaridade da fronteira não é apenas uma fenda, mas um espaço. Lugones sugere, ainda, trabalhar rumo a um feminismo descolonial, como sujeitos que “resistem à colonialidade do gênero na diferença colonial, aprendendo umas sobre as outras sem necessariamente termos acesso privilegiado aos mundos de sentidos dos quais surge a resistência à colonialidade” (p. 948). Isto é, a responsabilidade da feminista decolonial tem seu início com ela compreendendo a diferença colonial e resistindo, enfaticamente, ao “próprio hábito epistemológico de apagá-la” (948). Dessa forma entendemos com a autora que

²⁰ MIGNOLO, 2000, p. ix. apud LUGONES, 2014.

²¹ MIGNOLO, 2000, p. ix. apud LUGONES, 2014.

²² MIGNOLO, 2000, p. x. apud LUGONES, 2014.

²³ MIGNOLO, 2000, p. 45. apud LUGONES, 2014.

²⁴ MIGNOLO, 2000, p. x. apud LUGONES, 2014.

²⁵ MIGNOLO, 2000, p. ix. apud LUGONES, 2014.

²⁶ MIGNOLO, 2000, p.37. apud LUGONES, 2014.

[...] ao vê-la, ela vê o mundo renovado e então exige de si mesma largar seu encantamento com ‘mulher’, o universal, para começar a aprender sobre as outras que resistem à diferença colonial. A leitura move-se contra a análise sociocientífica objetificada, visando, ao invés, compreender sujeitos e enfatizar a subjetividade ativa na medida em que busca o lócus fraturado que resiste à colonialidade do gênero no ponto de partida da coalizão. Ao pensar o ponto de partida desde a coalizão, porque o lócus fraturado é comum a todos/as, é nas histórias de resistência na diferença colonial onde devemos residir, aprendendo umas sobre as outras (LUGONES, 2014, p. 948).

Neste sentido, o feminismo descolonial que Lugones (2014) propõe, é um feminismo de lutas coletivas contra o colonialismo e a colonialidade, que compromete-se com o desmantelamento da matriz de múltiplas opressões, e que assume um olhar não eurocêntrico. Além disso, é a partir do lócus fraturado que o movimento possibilita formas criativas de reflexão, “comportamentos e relacionamento que são antitéticos à lógica do capital” (LUGONES, 2014, p. 948).

Alinhada à Lugones (2014), Costa (2014) afirma que a resistência à colonialidade significa colocar os paradigmas de representação eurocêntricos, que se apoia na lógica dicotômica, sob rasura. Então, talvez, possamos repensar as fronteiras coloniais entre humanos e não humanos e “os discursos que estruturam a colonialidade do gênero e a colonialidade do poder” (COSTA p. 933) ao nos juntarmos as feministas latino americanas. Isto é, quando rompermos a fronteira, estaremos iniciando uma nova fase decolonial, convidando outros entes além do humano para o diálogo (COSTA, 2014).

É nessa perspectiva que entendemos que não se resiste sozinha à colonialidade do gênero. Resiste-se a ela em comunidade, pois é em comunidade que se torna possível o fazer, uma vez que alguém faz com mais alguém, não de forma isolada. “O passar de boca em boca, de mão em mão práticas, valores, crenças, ontologias, tempo-espacos e cosmologias vividas constituem uma pessoa” (p. 949). Lugones compreende que esses modos que constituem o indivíduo não sejam simplesmente diferentes, estes incluem, ainda, “ a afirmação da vida ao invés do lucro, o comunalismo ao invés do individualismo, o ‘estar’ ao invés do empreender, seres em relação em vez de seres em constantes divisões dicotômicas” (p. 949). É nestes modos de ser, valorar e acreditar que se persiste na oposição à colonialidade.

Com isso, queremos sustentar que, ao refletirmos na decolonialidade, concordamos com Lugones (2014) em afirmar que a dicotomia é a entre humanos e não humanos, que essa dicotomia se propõe em diferenciar “humanos de outros seres vivos, mas que molda critérios

de definição de humanidade que criam ‘menos humanos’, ‘humanos inferiores’, ‘não humanos’”(GOMES, 2018, p. 77).

Portanto, podemos sustentar com Lugones (2014) que raça, sexo e gênero são categorias que devem ser examinadas em conjunto pois são produzidas em conjunto. Assim, ao usarmos gênero como categoria de análise decolonial, significará, então, promover estudos e reflexões que possibilitem um olhar para o que hoje se entende por sexo/gênero e se compreenda que esse entendimento é construído na colonialidade, tendo a raça e o racismo como base dessa construção, ou seja, “raça, sexo e gênero não surgem como conceitos separados, mas são forjados numa mesma matriz que tem como estrutura binária central aquela de humanos/não-humanos” (GOMES, 2018, p. 77).

O que queremos sugerir, a partir dos estudos de Lugones (2014), é que a colonialidade se utiliza da raça, do sexo e gênero em seu processo de desumanização, isto é, não é somente a raça, nem tão pouco o gênero que produzem “hierarquizações, estereótipos ou relações de dominação: a raça e o racismo, junto à ideia de que alguns sujeitos possuiriam sexo e outros gênero, como quem opõe natureza e cultura, que criam a ideia de não humanos racializados” (GOMES, 2018, p. 78). Portanto, estamos propondo que ao fazermos pesquisas que tomam o gênero como categoria de análise, se faz necessário percebermos que ele sozinho, sem considerar a raça e a classe, nos oferece apenas um único olhar da história.

Pensando nisso, propomos com essa pesquisa, novos olhares para o gênero como categoria de análise, um olhar decolonial. Uma vez que,

[...] o decolonial - e a decolonialidade - não são novas abordagens nem categorias teórico-abstratas. Foram, da colonialização e da escravização, os eixos de luta dos povos sujeitos a esta violência estrutural, assumida como atitude, projeto e posicionamento - política, social e epistêmico - antes (e apesar) das estruturas, instituições e relações de sua subjugação. De fato, sua genealogia começa, mas, não termina aí (WALSH, 2008, p.135).

Certamente, para nós, na atual conjuntura, a decolonialidade como movimento não pode e não irá parar por aí. Seguimos, então, a ideia de Freire (2004, p. 21), quando revela que “A leitura crítica do mundo é um fazer pedagógico-político indicotomizável do fazer político-pedagógico, isto é, a ação política que envolve a organização de grupos e classes populares para intervir na reinvenção da sociedade”. Nessa perspectiva, buscamos em nossa pesquisa que envolve Educação Matemática, gênero e Tecnologias Digitais, fomentar de modo insubordinado, a decolonialidade de modo a buscar uma reinvenção social. Desejamos

promover o entendimento de que é viável se considerar a intersecção entre gênero, raça e sexualidade, não na perspectiva eurocêntrica branca de gênero. Buscamos revelar que pensar apenas na *colonialidade do poder* como central nas lutas e filosofias de resistência é ocultar e ignorar necessidades específicas de mulheres que têm seus próprios anseios e que necessitam de maior atenção devido à sua diferença de gênero. Cabe, então, analisar matematicamente de modo a entender via períodos históricos, possibilitados de serem investigados pelos recursos tecnológicos, que o homem burguês europeu é tomado como sujeito adequado à “[...] vida pública e o governo, um ser de civilização, heterossexual, cristão, um ser de mente e razão” (LUGONES, 2014, p. 936), em contrapartida, a mulher europeia burguesa era vista como um ser passivo, puro, atado ao lar e a serviço do homem branco europeu burguês. Assim, corroboramos Lugones (2014), ao manifestar que imposição dessas categorias dicotômicas está entrelaçada com a historicidades das relações, e assim inclui as relações íntimas - não apenas as relações sexuais, mas também nas relações da vida social e, para nós, na atual conjuntura de nosso país, a matemática, as TD e a concepção de gênero devem ser esclarecidas e apreendidas como meio de se respeitar os valores e direitos humanos

2.3. Tecnologias Digitais e Insubordinação Criativa

Vivemos a emergência de uma sociedade conectada. A rápida e constante evolução tecnológica faz com que novas perspectivas e potencialidades se revelem constantemente, transformando o cotidiano vivencial de cada um. A comunicação, a pesquisa e o compartilhamento de dados se dá de maneira quase instantânea, bastando nos conectar à internet. Rosa (2008, p. 43) compreende que “[...] estar conectado à rede significa, então, me plugar quando eu desejar e como desejar. Posso mostrar-me como quero a quem desejo”. Nesse sentido, vemos a necessidade de pensarmos e refletirmos sobre os processos de ensino e de aprendizagem matemática com Tecnologias Digitais (TD), pois, segundo John Sculley apud Chaves, (1998, p. 51 - nota de rodapé) "pensar na educação apenas como uma forma de transferência de conhecimento do professor para o aluno, como um despejar de informação de um recipiente para o outro, não é mais possível”.

Para sustentar nosso entendimento do uso das TD, apontamos Rosa (2008) que tece os conceitos de *ser-com*, *pensar-com* e *saber-fazer-com-TD*. Segundo o autor *somos-com-TD* quando nos “tornamos materialmente tão formados por *bits* quanto o *lócus* no qual nos encontramos [...], manifestamos nossos desejos, sentimentos, valores, por meio da rede, assim

como, nossos modos de pensar” (ROSA, 2008, p. 102 - grifos do autor). Ou seja, ser-com-TD, configura essa ideia desse ser que se revela com o mundo, com suas fronteiras e as TD, portanto, se constitui com o mundo. Ainda nos desvela Rosa (2008, p. 81 - grifos do autor),

[...]Sou ser-com, pois estou com o mundo cibernético, com as ferramentas computacionais (*chat*, fórum, email) e com as narrativas ou avatares que me materializam, por meio dos *bits* da rede. Sou um “ser-com”, pois, entre outras coisas, penso-com-o-ciberespaço e aprendo-a-fazer-com ele, uma vez que, construo o conhecimento em *con-junto* com o mesmo. Ou seja, sou imerso nesse ambiente e executo minhas ações nele, pois estas constituem os modos como me apresento.

Neste sentido, enxergamos que, ao pensarmos em atividades-matemáticas-com-Google-Trends podem possibilitar espaço em que podemos ser-com-Google-Trends. Quando pensamos em atividades-matemáticas-com-Google-Trends entendemos como atividades que não considerem o Google Trends como uma ferramenta ou um suporte para o ensino de matemática, mas sim como estando “presente no movimento de produzir o conhecimento”(ROSA, BICUDO, 2018, p. 27). Ainda, destaca o autor, que o computador é um meio²⁷ que possibilita e nos torna virtuais e nesse sentido nos provoca a refletirmos outras características do ‘ser’ que “se encontra com este tempo/espaço diferenciado” (ROSA, 2008, p. 102). Para o autor, o computador pode ser interpretado como uma janela, um portal para o conhecimento, um espelho que permite reflexões de distintas percepções de mundo, e nesse sentido, “também do ‘eu’, permitindo então evidenciar as relações entre esses elementos: ‘ser’, o mundo cibernético e a construção do conhecimento” (p. 103).

Nessa perspectiva, o computador, mais especificamente o Google Trends, possibilita o pensar-com, de modo a “construir conhecimento nas relações com o mundo e com os outros” (ROSA, 2008, p. 103). Ainda, Rosa (2008, p. 109) compreende que “ quando sou-com o ciberespaço, penso-com esse, pois o ciberespaço [...] se constitui como um espaço virtual”, portanto entendemos que o Google Trends pode provocar construções e assim, o pensar-com-Google-Trends. O autor concebe o pensar-com-TD pela imersão, assim, “[...] o ser humano em frente ao computador se torna imerso no ciberespaço, de modo que ele enquanto ser humano virtual, realmente, está envolvido na simbiose promovida pela mídia ciberespaço” (ROSA, 2008, p. 112), ou seja, o pensar-com-TD nos permite a imersão quando nos conectamos as TD, tornando-a partícipe da construção do conhecimento matemático.

²⁷ Usamos a palavra meio no sentido de algo que possibilita alcançar um fim.

Caldeira (2016) entende que o pensar-com-TD e ser-com-TD transforma as relações com o mundo, com os outros, consigo mesmo e com o conhecimento matemático, a medida que oportuniza a construção de hipóteses que possivelmente não se manifestariam sem as TD, isso nos leva a ação de saber-fazer-com-TD. Diante disso, o saber-fazer-com-TD é entendido por Rosa (2008) como o agir, do ponto de vista do construir, produzir e fazer, “é algo que, se pensado no campo educacional, vincula-se ao construcionismo, pois provém do realizar uma tarefa, construir um produto cujo objetivo maior é a aprendizagem” (p. 123). Isto é,

[...] saber-fazer-com é a expressão cunhada para identificar o ato de agir com o ciberespaço de forma que ao fazer, me perceba fazendo e reflita sobre isso, de forma a construir conhecimento ao mesmo tempo em que construo minha identidade online. Assim, agir com vontade e senso de realização na construção de um produto, em um micromundo específico, me faz estar-com e ser-com esse mundo particular, possibilitado pelo computador a partir de um pensar-com. [...] Esse estilo de dá na ação, na prática, a partir da performance de cada identidade online, no fazer de cada uma, ou seja, no agir.” (ROSA, 2008, p. 123 - grifos do autor).

Portanto, saber-fazer-com-TD manifesta a ação intencional de se perceber no mundo e com o mundo digital. Diante disso, vamos ao encontro de Rosa (2018) quando afirma que as TD na produção de conhecimento não são concebidas como ferramentas, “pois elas não ocupam um papel de suplementação para o ser humano. [...]. Compreendemos as TD como presentes no movimento de produzir conhecimento, [...] de forma a se perceber com elas” (ROSA, BICUDO, 2018. p. 27)

Desse modo, seguimos o que Rosa (2017, p. 159) revela ao afirmar que:

[...] a pesquisa envolvendo tecnologias e Educação Matemática, cada vez mais, se torna necessária e abre possibilidades à subversividade responsável. É devido ao desenvolvimento das Tecnologias Digitais que pesquisas ligadas à Educação Matemática e que investigam o uso dessas, tornam-se frequentes. Isso acontece, pois, essas tecnologias têm modificado a sociedade em quase todas as áreas e, sendo assim, o campo educacional não é exceção, muito pelo contrário, trata-se de uma área em que essas tecnologias apresentam um potencial considerável [...].

Esse potencial liga-se ao que entendemos como característica proeminente dos recursos tecnológicos, a qual se desvela na ação desestruturante de práticas convencionais, cotidianas e rotineiras. Para nós, inserir interfaces tecnológicas no ambiente educacional matemático pode fornecer uma ampla gama de inquietações a serem analisadas, para que se possa ampliar e/ou potencializar o ensino e a aprendizagem de matemática, correlacionados com temáticas que merecem atenção humana, muitas de imediato.

Nesse sentido, buscamos,

[...] questionar as formas como a matemática pode ser produzida na escola, quando se utiliza TD; enfatizar a humanidade e a incerteza da disciplina de Matemática e do uso de Tecnologias Digitais em sala de aula; posicionar tanto os alunos como autores da matemática, quanto os professores como autores de práticas educativas [...]; e desafiar os discursos discriminatórios [...] em sala de aula (prática a ser orientada como insubordinação criativa) (ROSA, 2017, p. 160-161).

A insubordinação criativa “[...] é um componente da tomada de decisão discricionária. E envolve não se curvar a diretrizes de ordens superiores e, mesmo, desobedecer a elas, se elas puderem prejudicar os professores e/ou alunos”. (LOPES; PERES; GRANDO, 2017, p. 2). Ou seja, essa tomada de decisões muitas vezes exige que assumamos um posicionamento que contraria o que nos está posto e determinado.

Para D’Ambrosio e Lopes (2015), ao encararmos a complexidade da sala de aula e da pesquisa, surgem, muitas vezes, conflitos e dilema que são capazes dar origem a práticas pedagógica e investigativas, as quais podem possibilitar uma apropriação significativa e compreensível sobre a matemática. Dessa forma, as autoras caracterizam essa ação como,

[...] um ato de insubordinação criativa, pois os educadore matemáticos assumiram a imprevisibilidade presente no processo de construção do conhecimento e se dedicaram a *ouvir* o seu aluno, o seu sujeito, os seus colegas, ao invés de *dar ouvido* às diretrizes pré-estabelecidas pelas instituições (D’AMBROSIO; LOPES, 2015, p. 13).

Indo ao encontro de D’Ambrosio e Lopes (2015), Lopes, Peres e Grandó (2017) defendem que ao se ousar no fazer científico, a ousadia pode promover uma formação mais humana, ação social que é ancorada nos princípios éticos e solidário. “As pesquisas podem atender a um movimento em espiral, que propicie um repensar sobre o que está posto, uma ruptura com regras e normas, uma busca liberta e criativa por outros focos, enfoques e contextos” (LOPES; PERES; GRANDO, 2017, p. 3). Nesse sentido, defendem as autoras,

A insubordinação criativa no fazer do pesquisador traduz-se em um atrevimento compromissado em gerar avanços nas pesquisas e cultivar diferentes visões sobre uma mesma realidade e um mesmo contexto. Evidentemente, tais ousadias são atreladas a um processo criativo que busca resolver problemas a todo momento, que se centra na capacidade de construir e elaborar o novo de forma valiosa para os outros, bem como para si mesmo (LOPES; PERES; GRANDO, 2017, p. 4).

Logo, tomar uma postura decolonial em termos de gênero e usar justamente a matemática com Tecnologias Digitais para isso, torna-se, para nós, uma atitude insubordinada criativamente. Não cabe os manifestos de diferenciação biológica de gênero, publicamente anunciados pelo governo e seus ministros responsáveis pelas pastas de direitos humanos e de educação, se esses manifestos prejudicam estudantes que não querem ser tratados como

príncipes e princesas, que não querem usar azul ou rosa, respectivamente atrelados à sexualidade biológica. Também não cabe dizer que não podem ser tratados como príncipes e princesas, respectivamente, porque são meninas e meninos e que a ordem “deveria” ser inversa, ou que, do mesmo modo, não podem usar azul por que são meninas e não podem usar rosa por que são meninos. Nossa intenção é teoricamente buscar nesta pesquisa promulgar um ato de insubordinação criativa, pelo fato de entender como podemos atuar em uma perspectiva decolonial de gênero, trabalhando matematicamente-com-TD.

3. GENERALIDADE METODOLÓGICA

Em termos metodológicos, interrogar “Como atividades-matemáticas-com-memes e com-Google-Trends podem ou não ressignificar a concepção de gênero dos estudantes do 1º ano do Ensino Médio?” envolve o paradigma de pesquisa qualitativo. Nesse sentido, investigar o “como” já nos remete à qualidade do que fazer, aspectos da “vermelhidão” do vermelho e não o quantitativo de respostas em termos de uma ou de outra ideologia. Nossa postura política clara, como pesquisadoras que atuam em prol de uma posição teórica que venha a estabelecer uma resposta ao momento político, nos faz revelar nossa intencionalidade no lançar-se ao desconhecido e resgatar à consciência aquilo que podemos fazer para, no mínimo, equilibrar o possível sofrimento daqueles estudantes que são colonizados devido ao seu gênero. No nosso caso, nos envolvemos, principalmente, com a contradição à ideia imposta de que mulher não sabe matemática, por exemplo. Mas, talvez esse estudo nos remeta a outros gêneros igualmente menosprezado frente a uma postura colonizadora.

Nesse ínterim, em termos de pesquisa, já destacado em Rosa (2017, p. 168) “[...] não são escolhas simples, não são quaisquer escolhas, mas àquelas que dependem das vivências, crenças e conhecimentos dos sujeitos envolvidos”. Logo, anunciamos que as práticas da pesquisa foram realizadas em uma escola pública da zona sul de Porto Alegre (RS), em uma turma de primeiro ano do Ensino Médio, com cerca de 17 meninas e 20 meninos no total. As atividades foram planejadas para ocorrer em cinco aulas de cerca de 100 minutos cada, sendo divididas em dois momentos. Nesse sentido, concordamos que “[...] as estratégias qualitativas patentearam o modo como às expectativas se traduzem nas actividades, procedimentos e interacções diárias” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 49)

Assim, o primeiro momento teve o objetivo de entender o conceito de gênero das estudantes de Ensino Médio, envolvendo questões sobre a concepção, por parte das alunas, de *memes* que abordam enunciados sobre mulheres, homens e matemática.

Ao final dessa atividade, professora e alunas fizeram um debate sobre os memes vistos, selecionando alguns termos do interesse delas que foram surgindo nessa discussão. Os termos escolhidos foram utilizados no segundo momento da proposta, o qual teve por objetivo a análise de gráficos matemáticos correlacionados com questões de gênero, de forma a pontuar máximos e mínimos e interpretar esses aspectos com o *Google Trends*.

As alunas realizaram uma busca por termos/assuntos e compararam - os termos foram selecionados ao final da atividade dos memes, juntamente com as alunas - no *Google Trends*. Esse recurso compara os termos escolhidos gerando gráficos com a frequência em que um termo particular é procurado em várias regiões do mundo, e em vários idiomas. A parte final do segundo momento foi uma produção escrita argumentativa individual, finalizando as práticas da pesquisa.

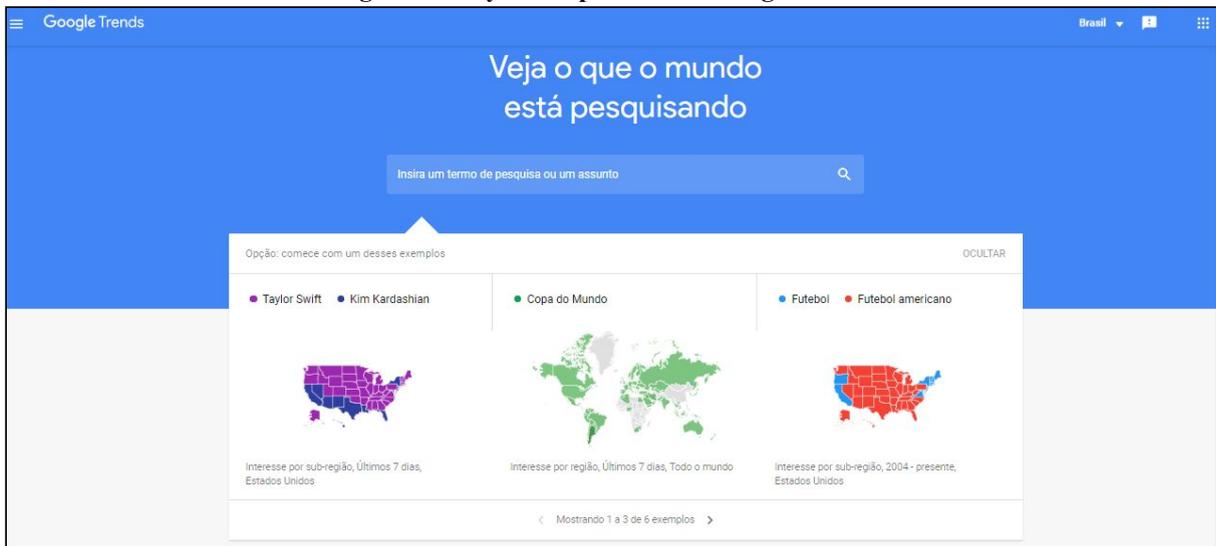
A produção de dados para posterior análise se deu com a atividade-matemática-com-memes do primeiro momento, por meio das respostas dadas pelas alunas, bem como gravação em áudio com capturas de tela dos computadores em que as alunas estiveram trabalhando no segundo momento e produção final da atividade dissertativa. Acreditamos que o uso da imagem em movimento, aliada ao áudio, permitiu capturar aspectos difíceis de serem captados com outros recursos, tais como expressões corporais, faciais e verbais utilizadas em situações cotidianas, nesse sentido corroboramos com Bogdan e Biklen quando nos revela que “[...] os materiais registados mecanicamente são revistos na sua totalidade pelo investigador, sendo o entendimento que este tem deles o instrumento-chave de análise” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 48) e que diferentes formas de captura geram diferentes formas de interpretação. Logo, salientamos que, a nosso ver, o mérito maior do uso de áudio está na possibilidade de realizar um registro e uma codificação de dados minuciosos, buscando maior riqueza na produção e na análise de material empírico. Também foi construído um caderno de campo, com observações que a professora-pesquisadora foi notando serem relevantes para a análise e objetivo da pesquisa, pois de acordo com Bogdan e Biklen (1994), o caderno de campo constitui-se como uma ferramenta de coleta que capta as impressões e reflexões sobre o todo, bem como diálogos entre os investigados. Além disso, a produção de dados em si foi condicionada ao trabalho com o *Google Trends*, entre outros materiais.

3.1. O que é como funciona o Google Trends?

O *Google Trends*²⁸ foi criado em 2006 pela empresa Google, e é uma plataforma gratuita que possibilita o acompanhamento do crescimento do número de buscas por um termo ou assunto ao longo do tempo.

²⁸ *Trends* significa tendências, em inglês.

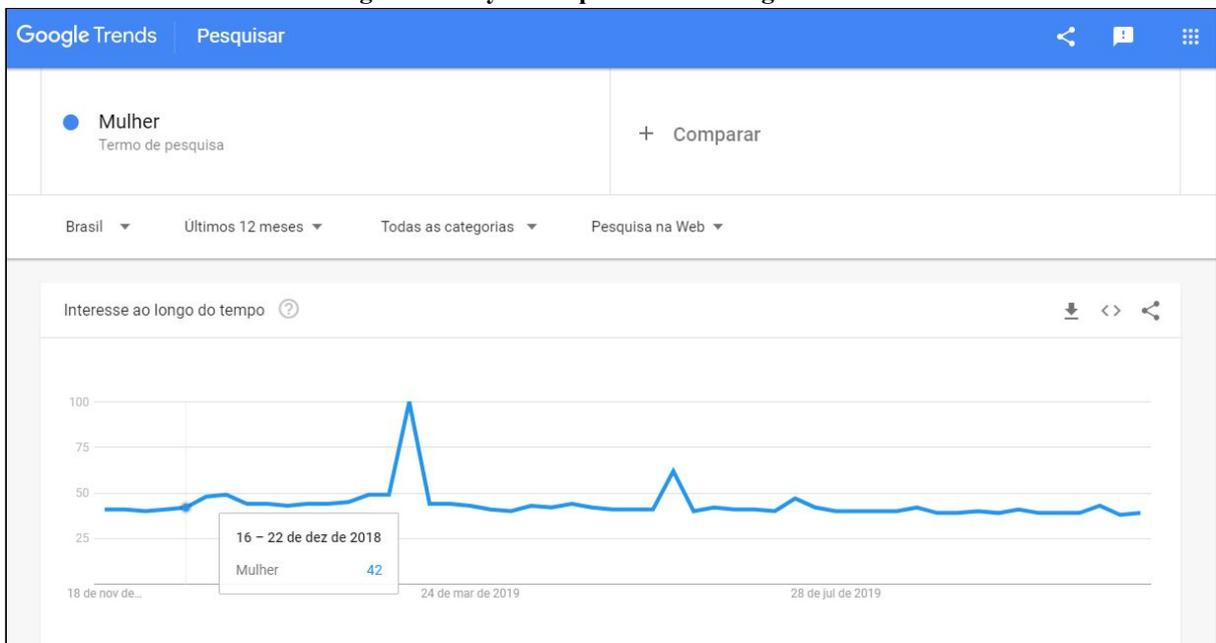
Figura 1 - Layout da plataforma Google Trends



Fonte: *print screen* da plataforma no sistema operacional Windows 10.

Quando o usuário pesquisa por um termo/assunto, a plataforma gera um gráfico em que o eixo horizontal representa o tempo - pode ser pesquisado a partir do ano de 2014 - e o eixo vertical o volume de dados gerados pela busca.

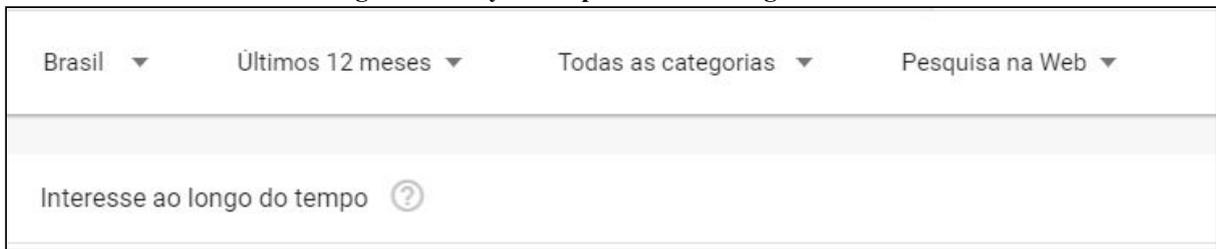
Figura 2 - Layout da plataforma Google Trends



Fonte: *print screen* da plataforma no sistema operacional Windows 10.

Ainda é possível personalizar a pesquisa por meio de critérios, tais como: país, tempo (buscas realizadas nas últimas 5 horas, por exemplo), categoria (artes e entretenimento, finanças, jogos etc.) e tipo de busca (por imagens, notícias, compras, pesquisa do YouTube ou “Pesquisa Web”, que é a pesquisa clássica do Google).

Figura 3 - Layout da plataforma Google Trends



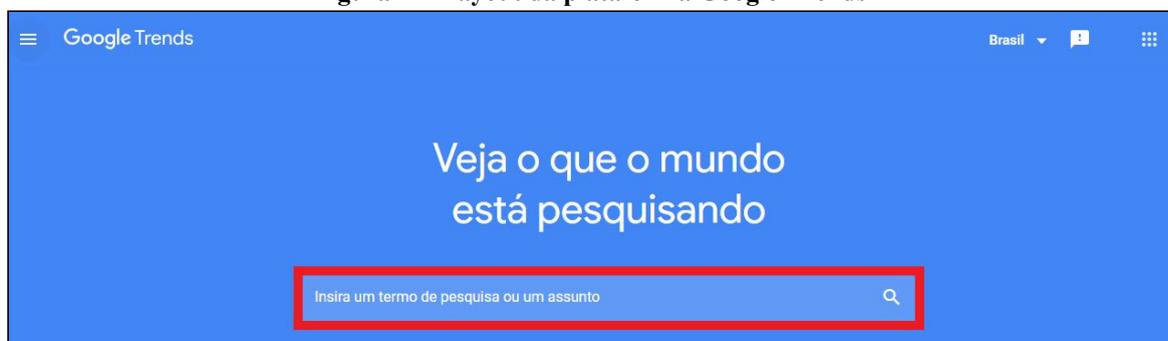
Fonte: *print screen* da plataforma no sistema operacional Windows 10.

Os resultados obtidos pelo Google Trends são uma parte coletada dos resultados totais do Google. A plataforma coleta os dados, categoriza-os, conecta-os a um tópico e remove informações pessoais. Também são excluídos os dados pesquisados por poucas pessoas, buscas por um termo realizadas pela mesma pessoa em um curto período de tempo e caracteres especiais. Esse grande volume de dados e seu tratamento está atualmente sendo entendido como *Big Data* (SANTOS, LEMES, 2014). Dessa forma, compreendemos que o *Big Data* "[...] é mais do que simplesmente uma questão de tamanho, é uma oportunidade de encontrar insights em novos e emergentes tipos de dados e conteúdos, [...] e para responder perguntas que foram anteriormente consideradas fora de seu alcance" (IBM, 2011). Isto é, para IBM (2011) *Big Data* está correlacionado ao tratamento de um volume de dados muito grande, que exigem recursos e técnicas diferenciadas do que habitualmente vem sendo utilizada para a manipulação de dados.

3.2. Google Trends: como usar?

Inicialmente vá até a página <https://trends.google.com/trends/>. Não é necessário fazer um cadastro para começar. Na página inicial, você encontra exemplos de termos/assuntos que vêm sendo buscados na internet. Você pode digitar um termo de busca na caixa “insira um termo de pesquisa ou assunto”.

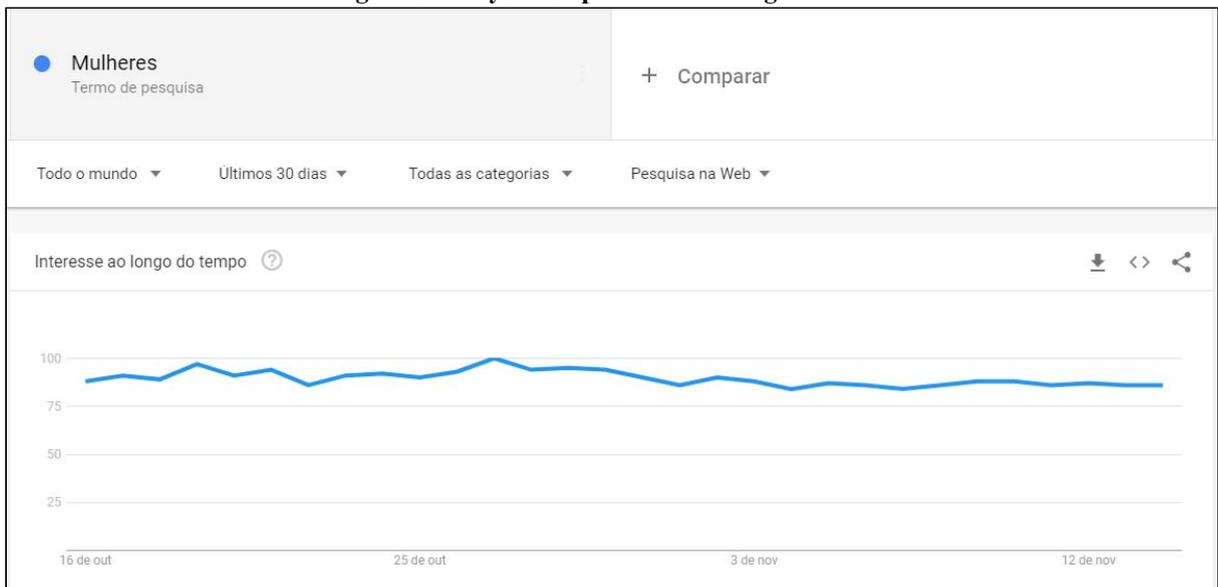
Figura 4 - Layout da plataforma Google Trends



Fonte: *print screen* da plataforma no sistema operacional Windows 10.

No exemplo a seguir pode ser observado a pesquisa pelo o termo “Mulheres”, com o período de tempo em “últimos 30 meses” em todo o mundo. A plataforma gera um gráfico que representa o volume de buscas do assunto pesquisa em função do tempo. Entretanto, ao se fazer uma pesquisas cujos tema seja muito específico, como nomes próprios ou termos que estejam entre aspas, podem não apresentar um volume de busca significativo para que a plataforma gere o gráfico.

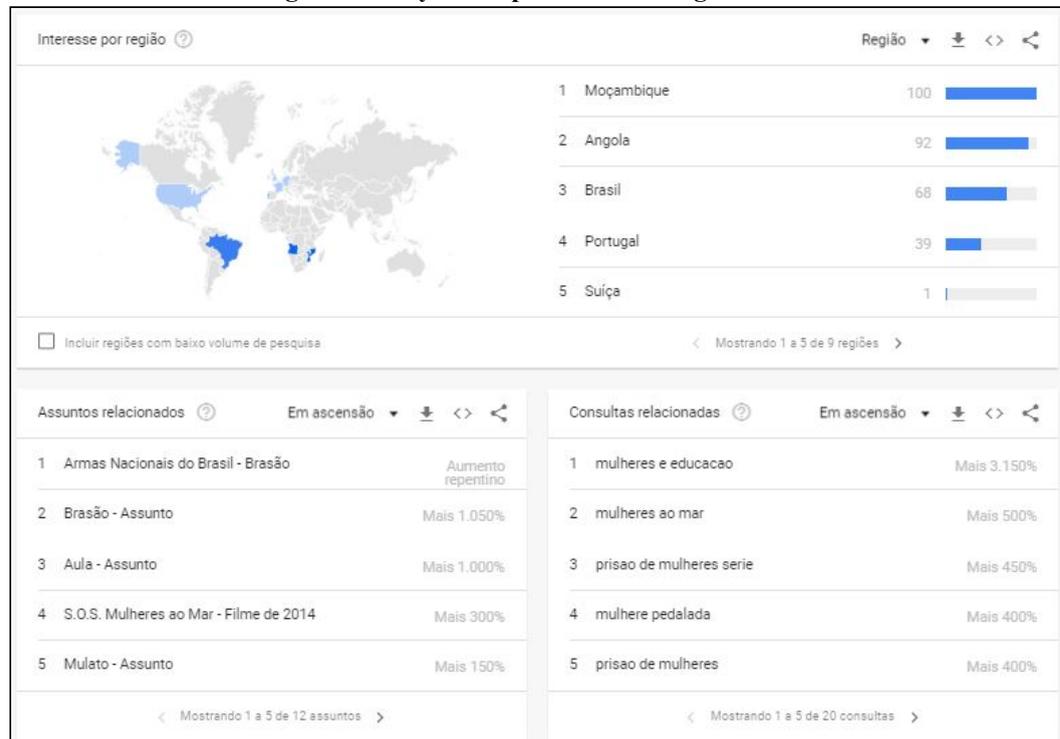
Figura 5 - Layout da plataforma Google Trends



Fonte: *print screen* da plataforma no sistema operacional Windows 10.

Além disso, ao rolar a página para baixo, também é possível encontrar os países em que o termo está sendo buscado no período de tempo estipulado, ainda pode ser observado os assuntos e consultas relacionados com os termos que foram investigados inicialmente.

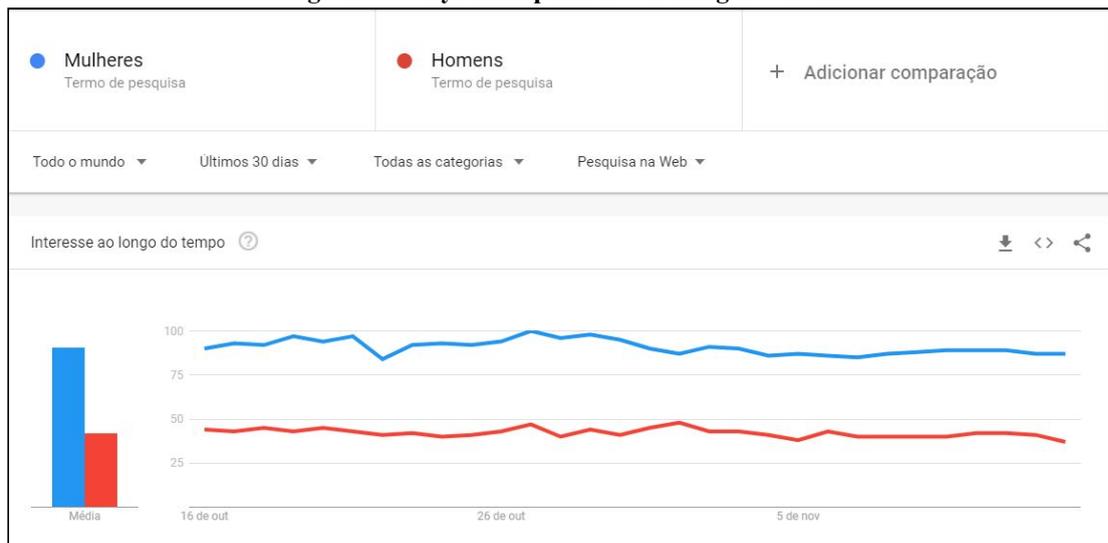
Figura 6 - Layout da plataforma Google Trends



Fonte: *print screen* da plataforma no sistema operacional Windows 10.

Também é possível comparar dois ou mais termos de busca diferentes. Note na imagem a seguir (Figura 7) a comparação na busca pelos termos Mulheres e Homens.

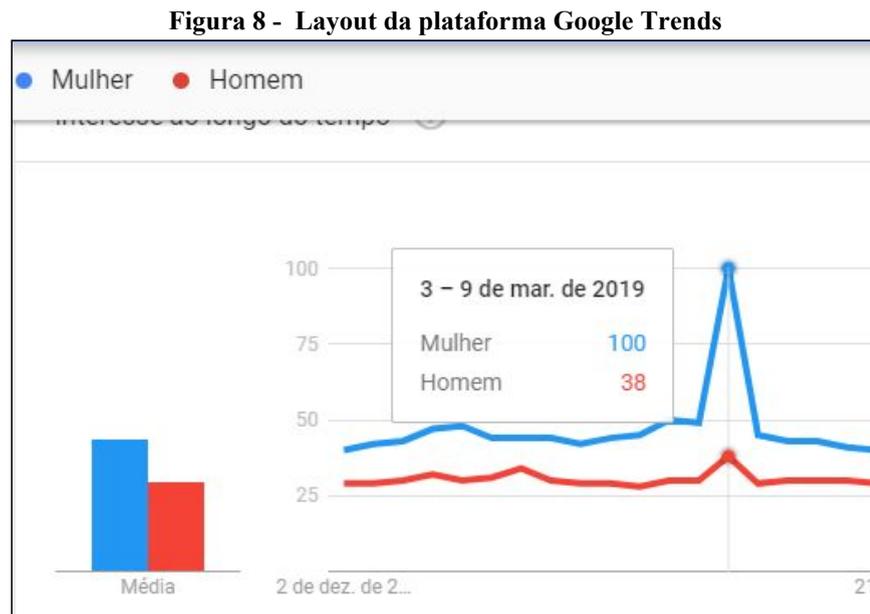
Figura 7 - Layout da plataforma Google Trends



Fonte: *print screen* da plataforma no sistema operacional Windows 10.

Ao procurar um termo/assunto no campo de pesquisa, você tem acesso a um grande número de informações. Os números representam o interesse de pesquisa relativo ao ponto mais alto no gráfico de uma determinada região em um dado período, como é observado na

imagem abaixo. O número 100 representa o ápice de popularidade de um termo, já o número 50 significa que o termo teve metade da popularidade. Nessa perspectiva, uma pontuação de 0 significa que o termo teve menos de 1% da popularidade que obteve.



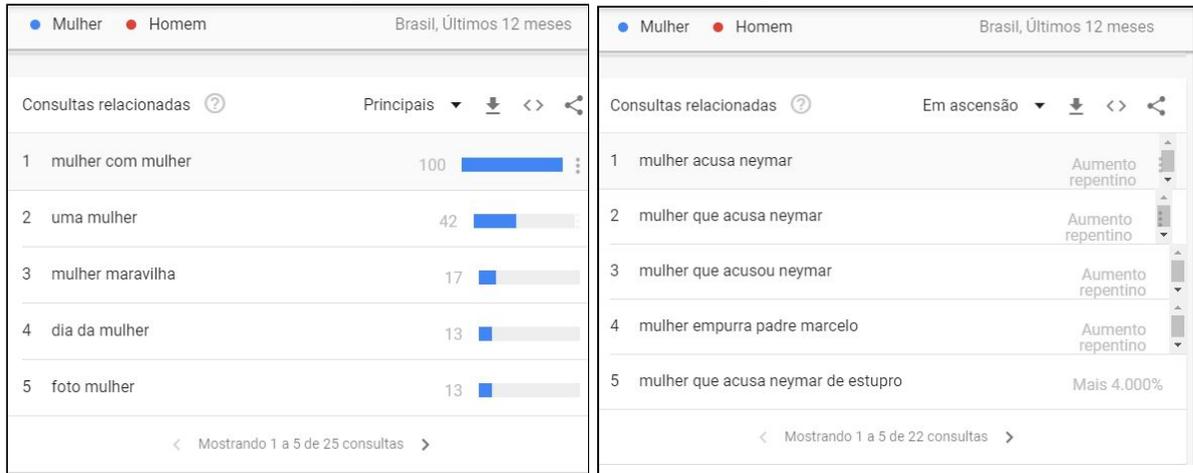
Fonte: *print screen* da plataforma no sistema operacional Windows 10.

O interesse de busca por região, é semelhante ao interesse ao longo do tempo, em uma escala de 0 a 100, sendo 100 é a região com maior popularidade de busca, e zero sinaliza a região em que a busca obteve acesso menor que 1%. Essa modalidade de busca tem como intuito descobrir em qual região o termo/ assunto pesquisado obteve maior acesso em um determinado período. Entretanto, “[...] um número maior significa uma proporção maior de consultas, e não uma contagem absoluta maior” (FARIAS, 2018). Ou seja, em uma pequena região em que 70% das buscas são sobre “mulheres” obterá uma contagem duas vezes maior em relação a uma região grande em que apenas 35% das pesquisas são sobre “mulheres”.

A plataforma também apresenta um ranking de “Consultas relacionadas”(imagem abaixo) que pode ser classificada por “Em ascensão” ou por “Principais”. Em ascensão são as consultas relacionadas ao maior aumento na frequência de pesquisa do período selecionado; Principais são as buscas e tópicos que mais foram pesquisados. Esse ranking mostra outros assuntos e buscas semelhantes ao termo que está sendo investigado e que foram pesquisados pelos demais usuários. Uma observação relevante é que os “[...] resultados marcados como ‘Aumento repentino’ tiveram um aumento pouco relevante, provavelmente devido ao fato de

que essas consultas são novas e tiveram nenhuma ou poucas pesquisas anteriores” (FARIAS, 2018).

Figura 9 - Layout da plataforma Google Trends



Fonte: *print screen* da plataforma no sistema operacional Windows 10.

Assim, apresentamos como é possível acessar a plataforma Google Trends, contudo, a Google apresenta outras funcionalidades e opções que vão além da busca e comparação de termos/assuntos. Na página inicial pode-se observar um conjunto de insights em destaque, ou ainda notícias e estatísticas recentes, bem como as pesquisas em alta. No canto superior à direita, podemos filtrar esses resultados por categoria e por países. Na aba “Pesquisas em alta - mais pesquisas em alta” é possível inscrever-se para receber, via e-mail, notificações sobre as principais pesquisas por região, tipo e frequência.

Figura 10 - Layout da plataforma Google Trends

Pesquisas em alta
Acompanhe as pesquisas que estão em alta

- Ceará sc + de 200 mil pesquisas
- CSA + de 200 mil pesquisas
- Clube de Regatas do Flamengo + de 100 mil pesquisas
- Paraisópolis + de 50 mil pesquisas
- O setimo filho + de 20 mil pesquisas

[MAIS PESQUISAS EM ALTA →](#)

Adicionar inscrição

Quero receber notificações sobre as principais pesquisas.
sachetbruna@gmail.com

Região
Brasil

Tipo

- Principais tendências de pesquisa diárias
- Maioria das tendências de pesquisa diárias
- Todas as tendências de pesquisa diárias

Com que frequência?

- Quando disponível
- Uma vez por dia
- Uma vez por semana

[INSCREVER-SE](#)

Fonte: *print screen* da plataforma no sistema operacional Windows 10.

Uma curiosidade interessante, é que todos os anos o Google Trends faz um vídeo com a retrospectiva dos termos/assuntos mais buscados.

3.3. Práticas

A produção de dados foi realizada na Escola Estadual de Ensino Médio Roque Gonzales, localizada na zona sul de Porto Alegre (RS) em uma turma de primeiro ano com 17 meninas e 20 meninos no total. Esta escola tem aproximadamente 650 alunas, divididas em três turnos e 19 turmas de primeiro a terceiro ano do Ensino Médio. A escola possui uma biblioteca, sala de vídeo com projetor e um laboratório de informática com cerca de 30 computadores, porém apenas 15 deles estão em bom funcionamento. A escola foi escolhida para a produção de dados, pois, a pesquisadora é professora atuante de três turmas de primeiro ano e uma de segundo ano na disciplina de matemática dessa escola.

A turma escolhida para a produção de dados foi um primeiro ano do Ensino Médio do turno da manhã, pois é nesse ano que o conteúdo de funções é trabalhado, e nossa proposta era que os estudantes já tivessem contato com o conceito formal de função para o desenvolvimento das atividades propostas. O convite à turma para a participação da pesquisa foi realizado no final do segundo trimestre do ano letivo, no dia 26/07/2019. No momento seguinte ao convite, no dia 20/08/2019, a pesquisadora entregou os Termos de Consentimento (Apêndice A), explicando a todas as alunas como a pesquisa se daria, como os termos deveriam ser preenchidos e assinados pelos seus responsáveis legais e quais eram os objetivos, além de esclarecer qual era importância do Termo de Consentimento e que a participação da pesquisa era de carácter voluntário.

A produção de dados foi realizada em cinco aulas de 100 minutos cada, ao longo de 6 semanas, começando no final do segundo trimestre e terminado no início do terceiro trimestre do ano letivo. A produção foi dividida em três momentos para fins de organização.

O primeiro momento, que ocorreu no dia 30/08/2019, teve como objetivo conhecer um pouco mais de cada aluna e suas relações dentro e fora da escola. Assim, a pesquisadora propôs que as alunas elaborassem um texto contando um pouco de suas vidas, da relação dos participantes com a escola e com a matemática, se já haviam sofrido ou realizado *bullying*, do que gostavam; ou seja, foi solicitado que escrevessem o que gostariam de escrever sobre eles próprios partindo dessas temáticas e podendo ir além.

O segundo momento, que ocorreu nos dias 05/09, 06/09 e 12/09/2019, teve como propósito entender o conceito de gênero dos estudantes por meio de questões relacionadas aos memes que abordam enunciados sobre mulheres, homens e matemática. Entendemos, conforme já descrito anteriormente, que as TDs, em especial as redes sociais, podem favorecer à comunicação entre pessoas, dessa forma, os memes, elementos provenientes dela, possuem o papel de aproximar as estudantes do objetivo, ou seja, o de entender o que eles conhecem e tem a dizer sobre gênero. O processo de seleção de memes realizado se deu pela busca de memes que pudessem contribuir para a discussão em direção ao propósito e tema da pesquisa. Assim, tal busca se deu por memes que tivessem enunciados sobre mulheres, homens e matemática. Classificou-se os memes em duas categorias, sendo 1) memes que envolvem enunciados sobre homens e mulheres em diferentes contextos e 2) memes que envolvem enunciados sobre homens e mulheres especificamente sob o contexto da matemática. Como podemos observar na figura a seguir.

Figura 11 - Recorte da Prática 2



Fonte: <http://vacilandia.com/wp-content/uploads/2019/02/Alfinhas-e-a-maquagem.png>

1. Qual o sentimento que esse meme lhe revela? Por quê?
2. Na sua opinião, por que o diálogo está ocorrendo apenas entre homens? Justifique.
3. O que mais te chama a atenção nesse diálogo? Por quê?
4. O que você pensa a respeito da maquiagem e a importância dela para as pessoas? Justifique.
5. Qual a sua opinião sobre o que é natural? Justifique.
6. Qual a intenção/mensagem que o meme está querendo passar? Justifique.

Fonte: a pesquisa

Figura 12 - Recorte da Prática 2

Imagem 2



Fonte: <https://amandacronica.blogspot.com/2017/12/como-saber-se-voce-e-machista.html>

1. Qual o sentimento que esse meme lhe revela? Por quê?
2. Na sua opinião, por que no quadro a esquerda de quem vê usa-se o termo 'você' enquanto na no quadro a direita de vem quem vê usa-se o termo 'mulher' para mesma frase? Você concorda com essa mudança? Justifique.
3. Por que a matemática está sendo enfatizada nesse meme? Justifique.
4. Qual a intenção/mensagem que o meme está querendo passar? Justifique.

Fonte: a pesquisa.

A partir disso, selecionamos cinco memes que abordassem a primeira categoria e quatro memes que referiam-se a segunda, sendo organizados em dois arquivos distintos para serem entregues às alunas. Para cada meme selecionado, em ambas as categorias, foram propostas algumas perguntas específicas de cada um deles, o que pode ser observado nas figuras 11 e 12. O primeiro arquivo a ser entregue às alunas continha memes que abordavam enunciados sobre homens e mulheres em diferentes contextos. Nesse momento as alunas deveriam responder as questões indicadas sobre cada meme. Desta mesma forma, o segundo arquivo abarcava memes que traziam enunciados sobre homens, mulheres e matemática.

Na sequência dessa atividade, no dia 13/09/2019, foi proposta uma discussão com a intenção de elencar termos/assuntos que mais chamaram a atenção das alunas. Esses termos/assuntos elencados durante o debate foram anotados na lousa da sala de aula, no intuito que, em duplas, posteriormente, fossem utilizados no próximo e último momento das práticas.

O terceiro momento da produção de dados objetivou analisar gráficos matemáticos correlacionados com questões de gênero, dos termos/assuntos debatidos na atividade dos memes, de forma a pontuar máximos e mínimos e interpretar esses aspectos com o *Google Trends*. Para isso, inicialmente, as alunas foram convidadas a pesquisar o que é o *Google*

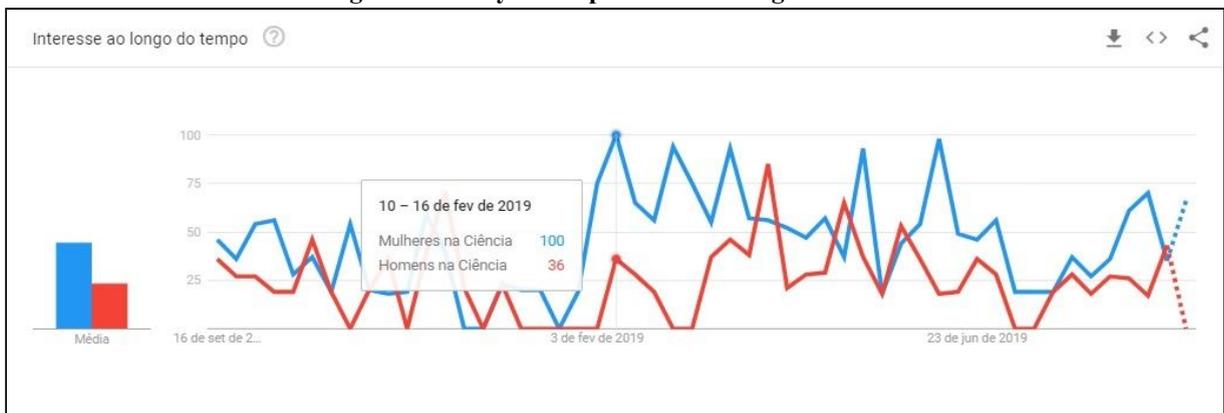
Trends e como ele funciona, por meio de vídeos do YouTube e Google pesquisa. Em seguida, as alunas deverão comparar os termos/assuntos que foram selecionados a partir da atividade com os *memes* trabalhando com a plataforma *Google Trends*, voltados a questões de gênero.

Ao realizar a procura e comparação dos termos/assuntos, a plataforma gerou gráficos em que o eixo horizontal representa o tempo e o vertical, o volume de buscas. Em seguida, analisaram os gráficos gerados, respondendo as seguintes perguntas:

- Quais são as semelhanças e ou diferenças observadas nos gráficos? Algum dos gráficos possui pico(s)? Justifique.
- Quais intervalos dos gráficos apresentam maior crescimento? Justifique.
- Quais intervalos dos gráficos apresentam maior decréscimo? Justifique.
- Quais dos gráficos apresentam intervalo constante ? Por quê?
- Comparando os dois gráficos, há as maiores diferenças, caso isso ocorra, justifique porquê.

Após a análise, foi necessário investigar os motivos (notícias que pudessem explicar esses fenômenos) dos momentos de destaque que foram sendo investigados por meio do *Google Busca*, como pode ser percebido na Figura 13.

Figura 13 - Layout da plataforma Google Trends



Fonte: *print screen* da plataforma no sistema operacional Windows 10.

Para finalizar o terceiro momento as estudantes deveriam elaborar uma redação argumentativa sobre as análises feitas a partir dos gráficos gerados pelos termos/assuntos escolhidos, utilizando como “embasamento” as pesquisas efetuadas com a plataforma Google.

Para a elaboração da redação as alunas seguiram um roteiro pré-definido pela pesquisadora. Esse roteiro foi entregue a cada uma delas e pode ser conferido no quadro a seguir

Quadro 1 - Roteiro para escrita da redação

A seguir, estão listados alguns pontos que podem ser abordados para auxiliar a exposição de seus argumentos.

- Suas concepções sobre os termos citados no Google Trends para constituição dos gráficos.
- O que é para você ser homem? O que a sociedade espera de um homem? Você concorda? Justifique
- O que é para você ser mulher? O que a sociedade espera de uma mulher?
- Quais as concepções dadas pelas sociedades sobre os termos/assuntos investigados no Google Trends? Você Concorda com a sociedade? Justifique
- O que mais chamou sua atenção durante a pesquisa dos termos/assuntos.
- Discuta as principais semelhanças e diferenças entre/sobre os termos/assuntos que você abordou durante a pesquisa.
- Você acha que meninas e meninos, mulheres e homens, são tratados de maneiras diferentes na escola e na sociedade?
- A análise dos termos que você investigou no Google Trends está correlacionada com os memes vistos em nossas aulas?

Fonte: a pesquisa

O objetivo desta atividade foi analisar, junto aos diálogos por elas produzidos durante a atividade com Google Trends, se essas práticas ressignificaram ou não o conceito de Gênero previamente expresso nas atividades com memes. Dada a explicação das práticas planejadas para essa pesquisa, a próxima seção traz a análise das mesmas práticas aplicadas na Educação Básica.

4. GENERALIZANDO OS DADOS E SUA ANÁLISE

A análise de dados será efetuada tomando cada aluna de forma individual. Assim, a análise está dividida em duas subseções, tendo a primeira a descrição geral daquilo que ocorreu em cada uma das práticas e a segunda a análise individual da aluna selecionada, a fim de que se possa visualizar a “história” correlacionada à pesquisa, comparando suas falas com as de suas colegas.

4.1. As práticas

A primeira atividade, conforme já mencionado, ocorreu na sala de aula da turma, estendendo-se por três aulas de 100 minutos cada nos dias 05/09/2019, 06/09/2019 e 12/09/2019. No primeiro momento foi entregue a cada aluna dois questionários, sendo que um deles envolvia questões relacionadas aos *memes* que abordavam enunciados sobre mulheres e homens em diferentes contextos e o segundo sobre mulheres e homens especificamente sob o contexto da matemática (Apêndices B e C). A proposta tinha como objetivo entender como cada aluna entende e compreende o conceito de gênero, dessa forma, deveriam responder individualmente as questões. Inicialmente a turma não reagiu bem ao primeiro questionário, pois o acharam muito grande. O aluno F, ao receber, manifestou seu desinteresse pela atividade ao comentar “Aaah, sora, que saco isso, é muito grande, não sei se vou fazer”, entretanto com um pouco de insistência o aluno se propôs a responder.

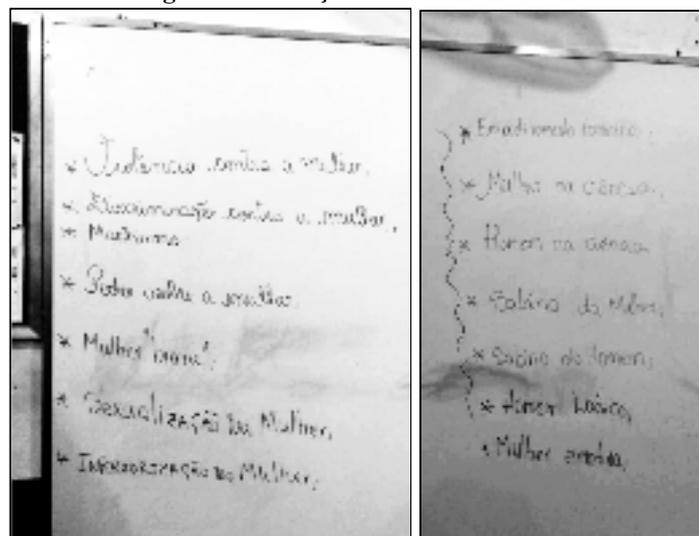
Durante o início da primeira aula algumas dúvidas em relação aos memes foram surgindo. As dúvidas em relação às perguntas sobre os memes foram sanadas, entretanto as dúvidas referentes à interpretação de cada meme foram difíceis de serem atendidas, pois entendemos que se interpretarmos o meme para cada uma das alunas, cada uma delas não estaria compreendendo por si própria, mas sim por meio dos olhos de outra pessoa, e esse não era o objetivo que pretendia-se alcançar. Diante disso, a professora-pesquisadora precisou desenvolver algumas estratégias para poder atender essas alunas, de modo que não caísse no problema anteriormente ressaltado, ou seja, que não acabasse explicando e interpretando integralmente o meme segundo a visão dela própria. Assim, utilizou-se de provocações em cima de diálogos e imagens presentes nos memes, começando pela leitura deles e seguindo com questionamentos.

No final da aula as alunas finalizaram o primeiro questionário e os entregaram para a professora-pesquisadora. No momento final, o aluno F faz o seguinte comentário em relação ao primeiro questionário, “Baaah, sora, na real foi bem divertido responder essas perguntas, foi bem interessante!”. A fala de F nos mostra o impacto que essa atividade talvez tenha tido na maioria das alunas, levando em consideração que inicialmente F não queria fazê-la por achá-la chata e longa.

No dia 06/09/2019, segunda parte da atividade, foi entregue o segundo questionário, esse envolvendo memes que traziam enunciados sobre mulheres e homens no contexto específico da matemática. Como a turma já havia respondido o primeiro questionário na aula anterior, a aula transcorreu com menos dúvidas em relação às perguntas e os memes. Mas as poucas dúvidas que surgiram também foram resolvidas. Entretanto, grande parte da turma demonstrou desinteresse em respondê-lo, comentando que estavam cansados de tanto terem escrito no primeiro. Apesar dos comentários, as alunas concluíram a atividade, entretanto o desinteresse demonstrado refletiu na qualidade e no aprofundamento das respostas do questionário.

No dia 12/09/2019 ocorreu a terceira parte da atividade, que consistia nas alunas trazerem os principais aspectos, termos e assuntos que lhes chamaram a atenção nos questionários, bem como termos e assuntos que vinham a cabeça sobre a temática que não necessariamente estavam presentes diretamente. Tal abordagem e discussão se deu com a professora-pesquisadora colocando no quadro esses termos. Ao final, foi explicado que os termos seriam utilizados na segunda prática da pesquisa, que envolveria o Google Trends.

Figura 14 - Seleção de termos/assuntos



Fonte: a pesquisa.

Os termos destacados no quadro acabaram sendo aqueles para suas pesquisas no Google Trends da próxima prática. No dia 13/08/2019, então, na sequência da atividade anterior, a professora-pesquisadora explicou para a turma como a atividade seguinte se daria. Inicialmente as alunas deveriam, em duplas, na sala de informática, pesquisar o que é o Google Trends e como ele funcionava. Após a turma direcionar-se para a sala de informática e ter acesso aos computadores, foi percebido que um grande número deles não estavam em bom funcionamento; diante disso, foi necessário que as duplas se transformassem em grupos maiores para que a pesquisa pudesse ser realizada. Como já descrito, a partir da atividade com memes foram selecionados alguns termos/assuntos, e com essa seleção, foi preciso fazer uma segunda seleção, ou seja, reduzir o número de termos/assuntos que seriam pesquisados e comparados no Google Trends. Com o número limitado de computadores, foi necessário repensar a atividade, que inicialmente havia sido planejada para ser desenvolvida em duplas, e a agora seria necessário ser realizada em grupos de 4 ou 5 estudantes.

A professora-pesquisadora propôs que a turma se dividisse em grupos da maneira que a turma achasse melhor. Na sequência, dia 27/09/2019, foi solicitado que dois dos quatro grupos formados se direcionassem a sala de informática, e os demais grupos deveriam ficar na sala de aula para atividades paralelas à pesquisa. Essa divisão foi necessária com intuito da professora-pesquisadora poder acompanhar melhor o andamento de cada um dos grupos, além de melhor garantir que os áudios por eles produzidos não fossem comprometidos. Os grupos que permaneceram em sala de aula tiveram a possibilidade de fazer a pesquisa na aula seguinte, e as alunas que já haviam realizado a pesquisa ficaram na sala de aula para finalizar a terceira prática. A segunda atividade objetivou analisar gráficos matemáticos correlacionados com questões de gênero dos termos/assuntos debatidos na atividade dos memes, de forma a pontuar máximos e mínimos e interpretar esses aspectos com o Google Trends. O áudio gravado por cada grupo permitiu que a professora-pesquisadora compreendesse e acompanhasse as discussões, pesquisas e hipóteses levantadas pelos grupos com relação aos gráficos gerados com o Google Trends.

Com os termos/assuntos selecionados, cada grupo pôde escolher quais termos comparar. O Grupo 1, composto pelas alunas L, AN, H, D e o aluno P comparou os termos “mulher na ciência” e “homem na ciência”; o Grupo 2, composto pelas alunas AG, MH e os alunos R e T, comparou os termos “violência contra a mulher” e “violência contra o homem”;

o Grupo 3, composto pelos alunos LO, Wa e as alunas M e Am, investigou os termos “feminismo” e “machismo”; e o Grupo 4, composto pelos alunos D, K, We e F, investigou “salário da mulher” e “salário do homem”. Os grupos 1 e 2 realizaram a atividade no dia 27/09/2019 e os Grupos 3 e 4 no dia 03/10/2019.

A terceira atividade consistiu na elaboração de uma redação a partir de um roteiro desenvolvido pela pesquisadora. Nesse roteiro as alunas responderam perguntas relacionadas às atividades anteriores, principalmente relacionadas às atividades com o Google Trends. As alunas dos Grupos 1 e 2 fizeram a redação no dia 03/10/2019, já as alunas dos Grupos 3 e 4 no dia 04/10/2019. A atividade da redação objetivava entender como as atividades-matemáticas-com-memes-e-Google-Trends poderiam ou não ressignificar a compreensão do conceito de gênero por parte dessas alunas.

4.2. A análise individual do aluno T

Nessa sessão vamos analisar a compreensão de gênero do aluno T. O critério utilizado para a escolha desse aluno e dos demais que iremos traçar comparativos de falas e posicionamentos, se deu mediante a entrega do termos de consentimento, da participação efetiva em todas as atividades, a entrega de todos os materiais, e materiais que apresentaram maior desenvolvimento e exposição de ideias por meio de diálogos e escritos. Nosso objetivo, com isso, foi compreender a visão de cada aluna sobre gênero e como essa visão ressignificou-se ou não ao longo das atividades, especificamente, nessa seção, sobre o aluno T.

Durante as práticas realizadas com a turma 101, o aluno T demonstrava suas opiniões, pois ao surgir alguma discussão posicionava-se e argumentava com os e as colegas em relação ao seu ponto de vista. Em diversos momentos protagonizou debates com as colegas AG e MH em relação aos memes apresentados nos questionários, por vezes concordando com as mensagens neles enunciadas.

Cada questionário deveria ser respondido individualmente. Entretanto, como a turma era disposta em duplas, alguns debates sobre os memes foram ocorrendo, como é possível acompanhar nos excertos a seguir da aluna MH e do aluno T em relação ao primeiro meme do primeiro questionário. Esse meme apresentava uma conversa entre dois homens sobre o que é ou não natural em uma mulher, como a maquiagem e a depilação. Consideramos que esse meme satiriza o comportamento e o diálogo entre dois homens.

Figura 15 - Meme 1 do questionário 1



Fonte: <http://vacilandia.com/wp-content/uploads/2019/02/Alfinhas-e-a-maquagem.png>

MH - Nossa, mas esse meme é muito machista. Como assim eles preferem uma mulher ao natural mas querem que ela seja depilada.

T - Aaaah mas isso é uma questão de gosto né. Eu também não curto muito minas cheia de maquiagem, prefiro elas mais normal.

MH - Mas tipo os caras acham que mulher se depilar é natural, como se os pelos nas pessoas não fossem natural. Isso é muito machista, e tu também por pensar assim.

T - Não é machismo, é questão de gosto.

Analisando o diálogo do primeiro excerto, percebemos que pela visão do aluno T, o “natural” do homem deve ser mantido e zelado, quase como intocado, enquanto que o “natural” da mulher não é respeitado, devendo ser modificado segundo os ‘gostos’ do próprio homem, expressada em sua fala “Não é machismo, é questão de gosto”. Ou seja, segundo Maldonado-Torres (2007) apud Pinto (2019), a colonialidade não está limitada a uma relação formal de poder em que apresenta/oficializa a depilação (retirada de pêlos) nas mulheres como algo “natural”, mas se refere a um padrão de poder que emergiu como resultado do colonialismo moderno, estando presente na forma como, no caso, as relações intersubjetivas se manifestam e se articulam entre si. Maquiagem demais não é natural, depilação é uma questão de gosto. Nesse sentido, em comparação, a aluna MH, entende que o “natural” do ser

humano, entendido aqui como homem e mulher, deve ser respeitado, mostrando que não há uma diferença no que é natural para a mulher e no que é natural para o homem, o que é expressa em sua fala “Mas tipo os caras acham que mulher se depilar é natural, como se os pelos nas pessoas não fossem natural”. Isto é, para MH esse modelo de pensamento que depende de um ‘sujeito’, conforme nos revela Gomes (2018), é questionado pela aluna, não somente no intuito de que a universalização em torno do que serve para um ou para outro (mulher ou homem), mas, porque o sujeito mulher não é mais percebido como imutável.

Dando continuidade, chamamos atenção para a primeira pergunta relativa a esse meme, a qual era: qual o sentimento que esse meme lhe revela? Por quê? Trazendo as respostas das demais colegas, vemos uma criticidade e um posicionamento frente à sátira de que os homens ditam o que a mulher deve usar ou não.

P - Nojo pelo machismo e opressão social dizendo que a mulher tem que ser como homem quer.

D - Sinto vergonha pelo gênero masculino. A mulher deve ser do jeito que quiser, não o que o homem quer que ela seja, está certo que eles só estão opinando o que gostam ou não na mulher, mas se eu fosse mulher e olhasse para esse meme me sentiria ofendida e me sentiria como apenas um objeto para satisfazer as vontades dos homens.

M - O meme me faz sentir hipocrisia, porque tipo, os caras estão falando que preferem as meninas ao “natural”, mas preferem elas depiladas, o que não faz sentido já que ao natural não são depiladas.

Assim, a naturalização de imposição de padrões de beleza que os homens definem nas mulheres já é criticada por essas alunas. Lugones (2014) traz que a mulher, sendo uma cópia do homem, está sujeita a modificações e mutações para que se encaixem nos padrões por eles definidos. Trazendo a resposta de T, vemos que a visão que seus colegas trouxeram destoa da sua, pois para T, é natural o comportamento admitido no diálogo entre esses dois homens, estando eles apenas a falar de mulheres, conforme excerto que segue.

T - Que estão falando de que mulheres eles gostam.

Nessa perspectiva, entendemos, a partir desses excertos, uma aproximação com as ideias de Lugones (2014), pois, pela fala de T, percebe-se a ideia de que o homem é um ser perfeito, enquanto a mulher uma simples cópia. Por ser perfeito, sua naturalidade deve ser respeitada, enquanto a “cópia imperfeita” está a serviço desse homem perfeito, portanto, sujeita a seus desejos, como, no caso do meme, estar depilada e sem maquiagem.

Outro debate protagonizado por MH e T foi percebido em relação ao segundo meme do primeiro questionário. Esse meme, considerado como negativo, pois naturaliza o comportamento de dominação e apropriação do corpo feminino, ao trazer três maneiras de se levar uma mulher para casa, a primeira sendo um homem bonito, a segunda sendo um homem rico e a terceira usando clorofórmio, conforme segue.

Figura 16 - Meme 2 do questionário 1



Fonte: <https://pt.memedroid.com/memes/detail/850401>

MH - Não é assim que funciona, as minas não saem nas festas pedindo paras os caras se são ricos né. O ser bonito eu até entendo. Mas meu não é assim que funciona.

T - Aaah mas tem um monte de minas que são interesseiras, que só saem com os cara que tem dinheiro ou carro. Se o cara é pobre e legal elas nem querem saber, agora se o cara é rico e chato elas caem em cima do cara.

MH - Claro que existe gurias assim, mas não dá pra generalizar isso não, e outra coisa tem cara que também é interesseiro. Que corre atrás das patricinhas.

T - Mas tem bem menos caras assim.

MH - Sem falar o absurdo que é levar uma mina para casa drogada, né? Isso é muito nojento e é crime.

No segundo excerto, percebemos uma disputa de ideias que visam generalizar uma situação. Enquanto T defende que são as mulheres as que mais relacionam-se com homens por serem ricos e bonitos, ao afirmar ainda que existem “bem menos caras assim”, MH concorda que, sim, existem mulheres que “são interesseiras”, mas que isso não justifica a generalização imposta por T. A fala de T revela um pouco sobre a imagem da mulher para ele, confirmando a visão do meme a respeito das mulheres serem “interesseiras”. Isto é, segundo Dias (2014), a colonialidade, que pode ser percebida na fala de T ao generalizar o interesse das mulheres por homens ricos e bonitos, é representação de padrões impostos no colonialismo que não foram superados, e continuam sendo reproduzido meio do apagamento de práticas e universalização de conceitos. A aluna MH nos dá a entender que existem tanto

homens quanto mulheres “interesseiras”, porém que generalizar é um erro, ou seja, pela fala de MH sugere uma possível superação desses padrões. Além disso, o não estranhamento de T em relação à 3ª opção do meme (o uso do clorofórmio), nos mostra que o fato de uma mulher ser drogada em uma festa por um homem, para que o mesmo a leve para casa sem o seu consentimento, não lhe causa espanto como causou na aluna MH, conforme expressa em sua última fala “Sem falar o absurdo que é levar uma mina para casa drogada, né? Isso é muito nojento e é crime”. O acesso ao corpo feminino pelo homem, sem o consentimento, parece ser natural para T, indo ao encontro do que Lugones (2014) apresenta, que a colonialidade produz relações de dominação, ou seja, no caso do meme apresentado o homem domina a mulher enquanto a droga em uma festa com a finalidade de acessar seu corpo sem resistência. Esse diálogo protagonizado por T e MH reflete-se na resposta do aluno T ao responder a pergunta número 4 do meme anteriormente referido: Você concorda com a ideia central do meme? Por quê?

T - Sim, porque algumas mulheres preferem isso.

A partir desses dois excertos, que trazem diálogos entre a aluna MH e o aluno T, percebe-se a diferença de opiniões em relação à imagem da mulher e do homem dentro da sociedade. Apesar do debate realizado antes do questionário, o aluno T manteve sua visão generalizada sobre as mulheres serem interesseiras por preferirem homens que são bonitos e ricos. Quando comparamos sua resposta com a de outros colegas, sua visão fica ainda mais evidente. Segue excertos com as respostas das alunas D, H e P.

D - Não, já que ultrapassam completamente meus ideais e minha ética.

H - Não, porque sou mulher e não tem como eu concordar com o que está no meme.

P - Não, pois mulheres não são objetos que se compram.

Observa-se que as três colegas não concordam com a mensagem passada pelo meme, pois como afirma o aluno D “ultrapassa completamente meus ideais”, ou ainda o que o aluno P destaca, que “mulheres não são objetos”, enquanto a aluna H entende que por ser mulher “não tem como eu concordar com o que está no meme”. Compreendemos na falas dessas alunas uma resistência à colonialidade, pois entendem que a mulher não é um ser inferior ao homem ou tão pouco um objeto. Lugones (2014) nos revela que à resistência a colonialidade se faz em comunidade, pois é em comunidade que se torna possível o fazer, visto que não se faz com alguém e não de forma isolada. Diante disso, os debates promovidos pela aluna MH

em confrontação ao dizeres do aluno T, é uma forma de se resistir e lutar contra a colonialidade que impõem padrões. É interessante notar a indiferença do aluno T em questões que exigiam posicionamento frente a determinadas situações. No caso do meme que segue na próxima figura, sendo um meme negativo, que naturaliza uma visão de superioridade masculina, uma das perguntas era a seguinte: Na sua opinião, qual a intenção/mensagem que o meme está querendo passar? Justifique.

Figura 17 - Meme 1 do questionário 2



Fonte: <https://www.piadas.com.br/blogs/brunabianca/piada-desejo-ser-boa-motorista>

T - Que para melhorar tem que virar homem.

Quando novamente comparamos com outras respostas, percebemos uma maior criticidade ao meme e à situação, conforme excertos a seguir, com as respostas à pergunta das alunas H, AN e D.

H - Preconceito e machismo.

AN - Passa muito machismo.

D - Superioridade do homem em relação a mulher. Ao demonstrar que só o homem pode ter aqueles atributos presentes no meme, acaba inferiorizando a mulher.

A resposta do aluno T traz apenas a intenção do meme, que, de fato, é a de mostrar que a única solução para a mulher ter lógica, inteligência e ser uma boa motorista seria tornando-se um homem. O aluno não traz uma justificativa para essa visão simplista e naturalizadora de uma superioridade masculina, mostrando neutralidade em sua resposta; e ser neutro é também um posicionamento. As alunas H, AN e D trazem justificativas que passam a acusar o meme de machista, bem como do papel de inferioridade da mulher, como no trecho da resposta de D, que diz que “Ao demonstrar que só o homem pode ter aqueles atributos

presentes no meme, acaba inferiorizando a mulher”. Ou seja, com traz Walsh (2008) a colonialidade do saber invisibiliza as formas de conhecimento que não sejam a do homem branco e europeu, e além dessa invisibilização inferioriza por meio dos discursos (nesse caso o meme), reforçando a dominação e supremacia do homem.

Outra questão que trouxe respostas interessantes por parte dos alunos estava presente no seguinte meme.

Figura 18 - Meme 4 do questionário 1



Fonte: <http://escrevalolaescreva.blogspot.com/2017/12/pelo-direito-de-poder-ser-o-que-quiser.html>

A terceira questão desse meme era a seguinte: se você pudesse aumentar as possibilidades do menino quais você acrescentaria? Se você pudesse aumentar as possibilidades da menina quais você acrescentaria? Justifique ambas as respostas.

As respostas a seguir são as das alunas D, M, A, AM e P.

D - Não aumentaria nem diminuiria eu igualaria as possibilidades de ambos os gêneros. Assim não haveria motivos para tanta discussão já que todos teriam as mesmas oportunidades.

M - Eu acrescentaria qualquer opção para qualquer um, pois todo mundo é livre pra escolher ser o que quer ser.

A - Na do menino acrescentaria que ele não precisa necessariamente ser uma dessas profissões, mas sim que ele pode ser o que quiser. No caso da menina aumentaria as possibilidades dela escolher o que quer ser, e a profissão que quer seguir.

AM - Advogado, arquiteto, bombeiro. Advogada, Engenheira, médica, arquiteta e etc. Ambos podem conquistar coisas grandes.

P - Eu acrescentaria a possibilidade de pintar o cabelo também (para o menino), e acrescentaria as mesmas coisas do menino para a menina pela igualdade.

Nota-se que essas alunas possuem a visão de que tanto o homem quanto a mulher devem ter as mesmas possibilidades de escolhas profissionais e também estéticas. A fala de P acrescenta um aspecto estético também ao menino, conforme trecho de sua resposta “Eu

acrescentaria a possibilidade de pintar o cabelo também (para o menino)”. Já nas falas de D e M, as falas giram em torno de “igualdade de possibilidades” e liberdade de escolhas, sem especificar quais, ou seja, independente das escolhas mulheres e homens devem ter iguais oportunidades. Para AM, as possibilidades giram em torno apenas de aspectos profissionais, sendo para ela as conquistas grandes.

A seguir, trazemos o excerto com a resposta de T.

T - O menino jogador de futebol porque aqui é o país do futebol, a mulher é capaz de fazer qualquer coisa que ela queira.

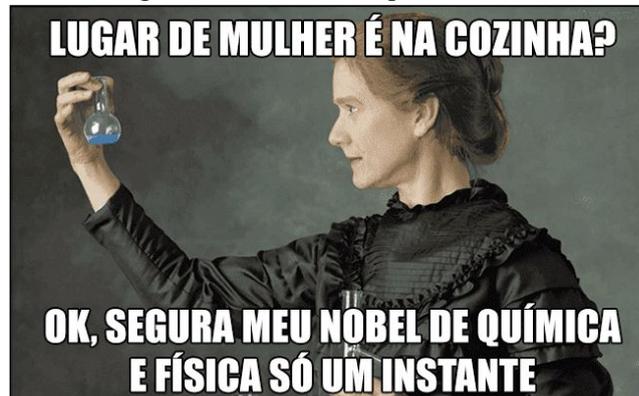
T, em sua fala, mostra a preocupação com a falta da possibilidade do menino ser jogador de futebol, pelo fato do Brasil ser “o país do futebol”, segundo sua fala. Tal preocupação pode estar relacionada, realmente, por esse esporte ser o mais praticado e conhecido no Brasil, principalmente por meninos. Entendemos que a fala de T traz um enraizamento cultural de que o menino deve ser jogador de futebol, e caso ele não seja terá outras possibilidades, mas que uma das alternativas seja o futebol. Talvez possamos justificar esse pensamento se levarmos em consideração que ainda hoje o futebol masculino tem a maior visibilidade na mídia brasileira, e além de maior incentivo aos meninos para a prática.

A fala dele também enfatiza que “a mulher é capaz de fazer qualquer coisa que ela queira”. Tal fala colabora na construção da visão dele a respeito do que a mulher pode ou não ser. Para ele, as possibilidades dela são as mesmas que a do homens, bem como são tão capazes quanto. Algumas respostas dele, de outras perguntas, colabora para isso. Outra pergunta desse meme era a seguinte: O que te chama atenção nessa meme? Por quê?

T - Que a mulher tem que ser loira ou morena, eu não concordo com isso, mulher tem os mesmo direitos dos homens, porque menosprezamos as mulheres.

Outro meme, no qual consta a imagem de Marie Curie provocando que lugar da mulher não é na cozinha, mas sim fazendo ciência, em que uma das perguntas era a seguinte “Você concorda que o lugar de mulher é na cozinha? Justifique”, e no excerto a seguir tem-se a resposta do aluno T.

Figura 19 - Meme 3 do questionário 1



Fonte: <https://www.matematicagenial.com/2017/11/curiosidades-sobre-marie-curie-que-valem-a-pena.html>

T - Não, lugar dela é onde ela quiser.

O aluno T não concorda que o lugar de mulher seja na cozinha; para ele, o lugar de mulher é “onde ela quiser”. Nesse sentido, entendemos que T demonstra reconhecer que o lugar da mulher não é mais somente na cozinha como se entendia antigamente, mas sim onde ela quiser. Que ela possui desejos, e que é livre para ocupar os espaços que antes não era possível.

Ainda percebemos um confronto na visão desse aluno sobre a mulher quanto à relações afetivas e relações não afetivas. Na discussão anterior, com a aluna MH, ele generaliza as mulheres quando algumas delas demonstram ser “interesseiras”. Para ele, então, toda mulher é interesseira, e quando confrontado por MH, rebate dizendo que são menos homens assim. Queremos trazer, agora, uma resposta relativa a um outro meme. A pergunta era a seguinte: Na sua opinião, por que no quadro a esquerda de quem vê usa-se o termo ‘você’ enquanto na no quadro a direita de quem vê usa-se o termo ‘mulher’ para mesma frase? Você concorda com essa mudança? Justifique.

Figura 20 - Meme 2 do questionário 2



Fonte: <https://amandacronica.blogspot.com/2017/12/como-saber-se-voce-e-machista.html>

T - Porque mulher não entende nada, eu não concordo isso só porque uma gurria não sabe, não quer dizer que mulher não sabe nada.

Podemos perceber, pela sua fala, que a generalização, por ele antes imposta em uma situação afetiva, agora não se aplica. A situação que temos é a de uma mulher não conseguindo resolver determinada conta, com o comentário do outro personagem generalizando o caso. Para T, se “uma gurria não sabe, não quer dizer que mulher não sabe”.

Essa diferença é explicada por Lugones (2014), pois ao fazer uma retomada histórica da colonização da América Latina, quando ocorreu a catequização cristã, instituiu-se que a sexualidade feminina era algo maligno. E na medida que o cristianismo se tornou o meio mais poderoso de transformação civilizatório, a normatividade concentrou-se no controle das práticas reprodutivas e sexuais. Ou seja, a partir da falas do aluno T, conseguimos perceber traços dessa ideia, pois generaliza especificamente as afetividades femininas.

Uma outra pergunta do mesmo meme já apresentado, e que o aluno T demonstra uma visão menos colonizada da mulher, é o seguinte.

Figura 21 - Meme 1 do questionário 2



Fonte: <https://www.piadas.com.br/blogs/brunabianca/piada-desejo-ser-boa-motorista>

A segunda pergunta desse meme era: para você, por que a mulher desejou inteligência, lógica e ser uma ótima motorista? Se você fosse a mulher desejaria a mesma coisa? O que você desejaria se fosse a mulher? Justifique. A resposta de T foi a do excerto a seguir.

T - Porque os homens falam que as mulheres não sabem dirigir, se eu fosse ela não desejaria o mesmo, ia desejar igualdade.

A resposta vai além de querer criticar a situação, pois sugere um novo cenário. Trata-se de um meme que ridiculariza e inferioriza a capacidade da mulher frente a do homem. Ou seja, não há solução para a mulher a não ser tornando-se o próprio homem. O aluno, então, sugere que a personagem feminina peça a igualdade, sabendo da desigualdade relativa a homens e mulheres na sociedade, e dispondo de uma fonte de desejos que de fato realiza-os.

É interessante notar que as outras três respostas similares que aconteceram nessa mesma pergunta e meme foram de dois alunos e uma aluna, como segue nos excertos.

D - Talvez porque tenha se sentido incapaz de conquistar esses atributos, intimidadas pelos homens. Sendo tão desvalorizada eu pediria a mesma coisa, que não haja esse preconceito e machismo com as mulheres, além de direitos e oportunidades iguais para os dois lados.

LO - Não, eu desejaria mais respeito pelos homens.

H - Sim. Eu desejaria respeito e igualdade.

As demais alunas desejaram coisas para si, conforme os excertos.

AN - Eu só não desejaria ser motorista, mas gostaria de ter a lógica e a inteligência. Se eu fosse a mulher, eu ia desejar inteligência, lógica e ser uma ótima paleontóloga, porque tudo isso é o que eu quero ser.

Desse modo, com o aluno T, podemos traçar um perfil de indiferença quanto a naturalizações coloniais sobre as relações entre homens e mulheres. Ele mostra despreocupação com o fato do acesso ao corpo feminino ser de decisão do homem na colonialidade das relações afetivas. Sugere generalizações das mulheres a fim de justificar determinados comportamentos e defender as atitudes de acesso ao corpo. Ao mesmo tempo, mostra que a mulher não é menos incapaz que o homem, bem como o fato dela ser livre para escolher o que quer ser. Defende que há comportamentos machistas nas relações.

Com a atividade de pesquisa e comparação de termos/assuntos com o Google Trends, o grupo 2 a qual o aluno T pertencia ficou responsável por pesquisar e comparar os termos “violência contra o homem” e “violência contra a mulher”. A seguir segue a imagem gerada pela plataforma Google Trends dos termos citados, em cima desses gráficos o grupo 2 responderam duas perguntas em relação ao crescimento e decréscimo das buscas. Ainda, a seguir, é possível acompanhar as respostas definidas pelo grupo.

Figura 22 - Gráfico de comparação violência contra o homem e violência contra a mulher



Fonte: *print screen* da plataforma no sistema operacional Windows 10.

R - Quais são as semelhanças e ou diferenças observadas nos gráficos? Algum dos gráficos possui pico(s)? Justifique.

A - A semelhança entre os dois gráficos é que os dois sobem e descem, mas o gráfico vermelho que é o da mulher, está tendo mais oscilações. Então essa é a diferença.

R - Quais intervalos dos gráficos apresenta maior crescimento/decrescimento/constante? Por quê?

A - O gráfico da mulher cresce bem mais em todos os intervalos porque ele está em cima do azul que é o do homem. E o azul que o do homem decresce mais. Nenhum dos gráficos é constante, mas tipo o azul é o que oscila menos né?!

T - Então tipo, olhando aqui, tipo nos rankings aqui no Trends tipo, a violência é maior contra a mulher, mas também tem bastante contra o homem. Tipo tem violência contra os dois, mas é maior contra a mulher. Aqui no amapá é 100%.

Os excertos anteriores mostram a conversa entre os membros do grupo sobre a diferença entre os gráficos dos dois termos pesquisados. O grupo estava buscando classificar o gráfico do termo “violência contra a mulher”, colocando-o como aquele que mais oscila, enquanto o gráfico do termo “violência contra o homem” era um gráfico que não oscila tanto quando comparado ao da mulher. O aluno T, ao final do diálogo, conclui que há pesquisas relativas aos dois termos, porém que a das mulheres é maior. Finaliza trazendo o estado que, naquele momento, era o que mais havia pesquisado o termo “violência contra a mulher” em relação ao termo “violência contra o homem”.

Nesse momento foi proposto pela professora-pesquisadora que as alunas deveriam tentar justificar o motivo dos gráficos subirem e descerem, ou seja, de oscilarem, conforme excertos a seguir.

R - Tá, agora temos que tentar justificar o porquê que esses gráficos estão subindo e descendo...

Um dos primeiros diálogos que fizeram foi relativo à violência contra mulheres lésbicas e bissexuais, conforme excertos a seguir.

R - Tá olha aqui a maior violência contra as mulheres são nas lésbicas e bixessuais.

AG - Sim, se tu for pesquisar tipo, não há violência contra a mulher, mas violência contra os LGBT tu vai ver que é bem maior, do que se juntar a violência do homem e da mulher juntos.

R - Sim.

AG - Por causa da sexualidade deles, porque tipo as pessoas não aceitam, tem que ser mulher com homem ou homem com mulher.

T - (Risos) Não tem opção né.

Ao pesquisarem a violência contra LGBTs, percebemos que as alunas compreenderam que a violência sofrida por esse grupo pode ser maior que a soma das violências contra o homem e contra a mulher, argumentando que o motivo dessa violência é a sexualidade, pois “as pessoas não aceitam” casais homoafetivos, aceitando apenas “mulher com homem ou homem com mulher”. O aluno T ainda satiriza que “não tem opção né”, por entender que, para “as pessoas”, a única opção aceitável de casais são os casais heterossexuais. A forma com que o grupo conduz o debate a respeito da violência contra os LGBTs mostra uma resposta que é contrária à colonialidade do ser ainda tão presente e enraizada em nossa sociedade, pois entendem que “as pessoas não aceitam” outros indivíduos que não sejam heterossexuais, e por não aceitarem a diferença partem para a violência. Como Lugones (2014) nos revela, qualquer indivíduo que não fosse homem branco heterossexual, como pessoas hermafroditas, homossexuais, e os/as colonizados/as - eram entendidos como aberrações. A autora justifica esse pensamento por meio da missão civilizatória dos colonizadores na América Latina, que tinha como preceito a catequização cristã, que “concentrou-se no apagamento das práticas comunitárias ecológicas, saberes de cultivo, de tecelagem, do cosmos” [...] e também “na mudança e no controle de práticas reprodutivas e sexuais” (LUGONES, 2014, p. 938).

Em um dado momento, T interrompe a discussão trazendo informações coletadas em sua pesquisa. Segue excerto.

T - Nossa, acabei de ler uma notícia, um homem matou uma mulher por que se sentia intimidado por ela. Que loucura isso.

O fato de T ter descoberto uma notícia em que um homem matou uma mulher por sentir-se intimidado por ela o espanta. Conforme havíamos traçado, T possui uma visão igualitária quanto ao que uma mulher e um homem podem querer ser ou não, porém somente quando não falamos de relações afetivas. A notícia trazida por T, na verdade, era uma fala do atual Ministro da Justiça do Brasil, Sérgio Moro. A fala é a que “Homem recorre à violência porque se sente intimidado por mulher”, que circulou em jornais e mídias em agosto de 2019.

Apesar do engano do aluno T, sua reação mostra que uma possível notícia em que um homem tenha matado uma mulher por sentir-se intimidado o afeta, mesmo que o seu traço seja o de generalizar as relações afetivas entre homens e mulheres, no que tange a justificar ações de homens contra o corpo feminino.

O processo de pesquisa para explicar a oscilação leva T a entender de forma objetiva a história do Dia Internacional da Mulher, conforme trecho a seguir.

T - Pois vi agora uma coisa aqui enquanto pesquisava, tinha uma fábrica onde só tinha mulher trabalhando, daí é isso que deu a revolução. Mas isso lá na época da guerra.

O diálogo a seguir entre os membros do grupo demonstra as motivações por trás da busca da igualdade entre homens e mulheres e do papel que a mulher foi destinada a ocupar dentro da sociedade.

MH - Lembre uma, esses tempos um artista assediou a maquiadora, daí a mulher foi denunciar e no final ela foi demitida e o cara saiu de boa e ainda foi tirar uma férias. E agora está de volta na Globo.

A - Mas é assim né. E é a mesma coisa se a mulher for lá e denunciar o marido dela, os caras iam falar tipo como assim? Porque naquela época os homens eram tudo e as mulheres não eram nada, tinham que ficar em casa cuidando dos filhos e cozinhando e o homem tinha que ir trabalhar. E aí eles podiam abusar dela.

R - É que pra sociedade o normal era assim né, mas as mulheres não queriam isso, elas queriam evoluir e mostrar que elas não eram aquela imagem de dona de casa, elas queriam mostrar que tinham mais a dar.

T - E quando elas tentavam, as mães tipo e as avós falavam, não tu tem que ser dona de casa. Mas é que para elas era normal isso né! Tá ligado?! Então se o cara te pegasse a força era normal né.

O diálogo deles enfatiza que o papel da mulher se limitava a cuidar da casa, enquanto a do homem o de prover a família. O homem, como provedor, se dava ao direito de dominar e ser dono da mulher. O diálogo leva uma conclusão de T que se perpetua ainda sobre muitas mulheres hoje em dia que buscam ser mais do aquilo que foram predestinadas pelo homens e pela sociedade, pois muitas pessoas em volta delas secam seus sonhos, numa tentativa de “normalizar” suas condições. T fala que, quando as mulheres tentavam ser mais do que donas

de casa “[...] as mães e as avós falavam ‘não tu tem que ser dona de casa’. Mas é que para elas era normal isso né!

O fato das alunas pesquisarem dois termos como “violência contra a mulher” e “violência contra o homem”, gerando dois gráficos bastante diferentes e por elas notado, gerou uma grande discussão, pois a partir do momento que elas tinham que justificar o porquê de um dos gráficos ser tão oscilante fez com que o grupo tivesse que pesquisar notícias e informações que acabaram contribuindo no debate por elas realizado.

Assim, entendemos, aqui, que a plataforma Google Trends proporcionou e potencializou a prática realizada, pois as tecnologias aqui foram ao encontro do que Caldeira (2016) revela, pensar-ser-com-TD oportuniza a construção de hipóteses que possivelmente não se manifestariam sem as TD. Nessa perspectiva, vamos ao encontro de Rosa e Bicudo (2018) quando afirma que as TD na produção de conhecimento não são concebidas como ferramentas, “[...] pois elas não ocupam um papel de suplementação para o ser humano” (ROSA, BICUDO, 2018. p. 27), mas, estão presentes no movimento de produção de conhecimento. Diante disso, o Google Trends, conforme nos revela Rosa (2008), pode ser interpretado como uma janela, um portal para o conhecimento, um espelho que permite reflexões de distintas percepções de mundo, e nesse sentido, “[...] também do ‘eu’, permitindo então evidenciar as relações entre esses elementos: ‘ser’, o mundo cibernético e a construção do conhecimento” (ROSA, 2008, p. 103).

A partir da pesquisa com o Google Trends, as alunas foram convidadas a escrever uma redação. A redação deveria atender alguns critérios pré estabelecidos pela professora-pesquisadora, conforme visto na seção anterior.

A redação escrita por T é a que segue no próximo excerto, integralmente.

T - Era tudo relacionado a violência no Brasil, falavam também de como o homem tinha que ser e como a sociedade espera de um homem ser forte, não chorar, ser corajoso. Como a mulher é mesmo com o preconceito e sendo oprimida pela sociedade machista, e a sociedade machista de hoje espera que a mulher tem que ser magra, bonita e corpo escultural, mais a mulher negra que sofre mais e ganha menos do que a mulher branca que já ganha pouco e sofre ainda com o racismo. O assunto que mais me chamou atenção foi o índice de violência estados brasileiros, que a nossa sociedade brasileira é inteiramente machista e a violência aumentou muito nos últimos tempos. Homens e mulheres são tratados diferentes na sociedade e na escola, porque falam que homens podem fazer tudo, a mulher não pode fazer nada. O que pesquisamos tem haver com as nossas aulas por que começamos debatendo mais sobre esse assunto.

Ao analisarmos a redação do aluno T, percebemos que as discussões realizadas durante as pesquisas com o Google Trends pelo grupo tiveram influência na sua escrita final, pois T retrata o preconceito sofrido pelas mulheres que são “[...] oprimida(s) pela sociedade machista”, que “espera que a mulher seja magra, bonita e escultura”; ou seja, essa não é mais uma questão de “gosto” como entendida antes. O aluno ainda traz uma reflexão sobre a diferença da mulher branca com a mulher negra, sendo que a última “sofre mais e ganha menos”.

O aluno T, no primeiro momento, conforme já trazido no início dessa análise, já havia discutido algumas ideias juntamente com a aluna MH, porém suas opiniões pareciam já estarem bem definidas, utilizando-se de generalizações para defender sua posição a respeito das relações de gênero. Após o ambiente criado pela pesquisa de notícias com intuito de explicar as oscilações do gráfico, T parece demonstrar empatia com a situação vivida por muitas mulheres: inferiorização, subalternização e invisibilização. O seguinte trecho escrito por T, em que fala que “Homens e mulheres são tratados diferentes na sociedade e na escola, porque falam que homens podem fazer tudo, a mulher não pode fazer nada”, exemplifica uma visão que colide com a primeira por ele apresentada, como mostra o seguinte excerto, já apresentado anteriormente

T - Aaah mas tem um monte de minas que são interesseiras, que só saem com os cara que tem dinheiro ou carro. Se o cara é pobre e legal elas nem querem saber, agora se o cara é rico e chato elas caem em cima do cara.

MH - Claro que existe gurias assim, mas não dá pra generalizar isso não, e outra coisa tem cara que também é interesseiro. Que corre atrás das patricinhas.

T - Mas tem bem menos caras assim.

O aluno T rebate, na última fala, que existem bem menos homens que são “interesseiros”. Tal fala, junto com as demais que ajudaram a moldar sua visão antes das práticas com o Google Trends, revela uma visão crítica com o fato de mulheres quererem escolher “[...]cara(s) que tem dinheiro ou carro”. Outro trecho da primeira discussão com a aluna MH é o seguinte.

T - Aaaah mas isso é uma questão de gosto né. Eu também não curto muito minas cheia de maquiagem, prefiro elas mais normal.

O aluno T revela que não curte muito meninas “cheias de maquiagem, prefiro elas mais normal”. Esse trecho colide com sua fala na redação final, em que diz que “[...] a sociedade machista de hoje espera que a mulher tem que ser magra, bonita e corpo

escultural”, como ele próprio mostra na fala anterior às práticas. A visão de que é o homem quem decide como a mulher normal deve ser é explicitada em sua primeira fala, enquanto que, agora, sua visão é a de que a sociedade, sendo machista, espera coisas da mulher. Coisas que agradem tal sociedade dominada pelos “gostos” masculinos.

O fato de T julgar e generalizar tal fato mostra, talvez, sua visão de que as mulheres não podem fazer o que quiser, e precisam passar por uma aprovação masculina. Tanto suas falas nas discussões da prática com o Google Trends, quanto na redação final, mostram que alguma ressignificação sobre Gênero talvez tenha ocorrido.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante minha infância alguns discursos proferidos por meus pais, quando se referiam a mim e ao meu irmão como “vocês” em momentos de broncas me incomodavam, a não ser claro quando eram elogios (risos). O maior problema era os momentos em que apenas um de nós fazia algo digno de bronca, mas eles acabavam brigando com os dois, no plural. Ou até mesmo quando eu estava na escola e a turma toda precisava ouvir o sermão dos professores em relação a bagunça de uns poucos alunos. Essas duas situações, dentre tantas, me causam estranhamento e incômodo, pois essa generalização nega minha individualidade (e a de todas as mulheres), fazendo com que minha forma de pensar ou agir, que é diferente e apenas minha, seja restrita à estrutura da linguagem.

Como uma forma de protesto e crítica, apresentamos neste trabalho essas “generalizações” dando ênfase ao gênero feminino. Trazemos essa crítica no intuito de possibilitar inquietações às leitoras, pois ao pensarmos na língua portuguesa, a presença do gênero neutro é quase inexistente, sempre dando enfoque ao gênero masculino, mesmo quando, por exemplo, nos referimos a um grupo de pessoas composto por mulheres e homens, nos referimos a esse grupo pelo pronome pessoal “eles”, mesmo se forem, a exemplo, cinco mulheres e dois homens. Nosso intuito aqui não é de estabelecer uma superioridade ao gênero feminino, mas sim o de incomodar às leitoras, o de fazer-se questionar, de causar estranheza na forma que foi escrita. Mas por quê utilizar as palavras dentro do gênero feminino é estranho enquanto que no gênero masculino é “normal”?

Quando se propõem pensar e refletir o gênero na Educação Matemática pelas lentes da decolonialidade se fazem necessários compreender que a colonialidade do poder, do ser, do saber, da natureza e da vida em si e do gênero se constituem de modo binário hierárquico. Assim, assumindo essa perspectiva, é fundamental que se faça reflexões críticas que (a) atuem nas fronteiras do binarismo; (b) tenham por propósito desestabilizar as hierarquizações entre natureza/cultura, corpo/mente e humano/não humano. Diante disso, destacamos que ao performarmos um estudo na decolonialidade, corroboramos com Lugones em afirmar que a dicotomia da colonial modernidade é a entre humanos e não-humanos, que não se concentra apenas em diferenciar humanos de outros seres vivos, mas que estabelece critérios de diferenciação da humanidade definindo “menos humanos”, “humanos inferiores”, “não humanos”.

Portanto, ao usarmos o gênero como categoria de análise decolonial nos possibilita desestabilizar e repensar outras categorias ou termos como mulheres, mulher, homens, homem, humano, sexo e corpo. Permite ainda, que a análise desses termos deva ser pensada sob as lentes da raça, construção própria da modernidade colonial.

A pergunta-guia dessa pesquisa foi a seguinte: “Como atividades-matemáticas-com-memes e com-Google-Trends podem ou não ressignificar a concepção de gênero dos estudantes do 1º ano do Ensino Médio?”. Pensando na redação do aluno analisado, bem como a das demais alunas não analisadas aqui, e dos debates gerados com a atividade do Google Trends, entendemos que talvez tenha ocorrido uma ressignificação, levando em consideração que num primeiro momento, durante as atividade dos memes, a imagem que o aluno tinha da mulher continha traços da colonialidade, ou seja, traços de inferiorização, subalternização e invisibilização por parte do homem. Após a atividade com o Google Trends, bem como de toda a pesquisa proporcionada, o aluno demonstrou resistência à colonialidade, questionando os padrões de beleza e comportamento feminino impostos pela sociedade, ressaltando, ainda, que mulheres negras sofrem ainda mais em função da sua cor.

Entendemos que as práticas foram válidas no sentido de propor ambientes de discussão e ressignificação do conceito de gênero, potencializadas pelas Tecnologias Digitais e pela Matemática. Queremos propor, ainda, que percebamos as produções mútuas e articuladas ao fazermos pesquisas que tomam o gênero como categoria de análise, entendendo que o gênero sozinho trará respostas que contam apenas uma parte da história.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, F. **Colonialismo**. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/historia/colonialismo/>>. Acesso em 15 ago. 2019.
- BOGDAN, R., BIKLEN, S. **Investigação Qualitativa em Educação – uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora. 1994.
- CALDEIRA, J. P. S. **Conexões entre professores de matemática em Cyberformação mobile**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Luterana do Brasil, Canoas, 2016.
- CASAGRANDE, L.S. **Entre silenciamentos e invisibilidades: as relações de gênero no cotidiano das aulas de matemática**. Tese (Doutorado em Tecnologia) - Programa de Pós-Graduação em Tecnologia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2011.
- CASAGRANDE, L.S.; CARVALHO, M.G. Relações de gênero nas aulas de matemática: perceptíveis ou ocultas? **Cadernos de gênero e tecnologias**. n. 30 e 31, ano 11, jul-dez, 2014.
- D'AMBROSIO, U. **A Educação Matemática e o Estado do Mundo: desafios**. *Em Aberto*, v. 27, p. 157-169, 2014
- D'AMBROSIO, B. S.; LOPES, C. E. **Insubordinação Criativa: um convite à reinvenção do educador matemático**. *Bolema*, Rio Claro, v. 29, n. 51, p. 1-17, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-636X2015000100002&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 30 ago. 2017.
- DÍAZ, C., C.M. **Defining and characterizing the concept of Internet Meme**. *Revista CES Psicología*, ó(2),82-104, 2013.
- DORNELLES, P.G. **Distintos destinos? A separação entre meninos e meninas na Educação Física escolar na perspectiva de Gênero**. Porto Alegre: UFRGS, 2007. Dissertação (Mestrado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.
- FARIAS, F. **Google Trends: o que é a ferramenta e como usá-la na sua estratégia**. Resultados Digitais: Blog de Marketing Digital de Resultados. Disponível em: <https://resultadosdigitais.com.br/blog/o-que-e-google-trends/>. Acesso em: 25, de setembro de 2019.
- FREIRE, P. **Pedagogia da indignação**. São Paulo: UNESP, 2004.
- FRISKE, A. ROSA, M. **Formação com professores por meio da construção de atividades-matemáticas-commemes**. In: SIMPÓSIO+EXPOSIÇÃO #MUSEUdeMEMES: a política dos memes e os memes da política, 1., 2019, Rio de Janeiro, Anais. Rio de Janeiro: UFU; COLAB, 2019. Disponível em: <<http://simposio.museudememes.com.br/>>. (no prelo)
- GOMES, C. M. **Gênero como categoria de análise decolonial**. *Civitas*, Porto Alegre, v. 18, n. 1, p. 65-82, jan.-abr. 2018
- LOPES, C. E.; PERES G. J.; GRANDO R. C. **Os percursos da insubordinação criativa nas pesquisas socializadas no ICOCIME 1**. *REnCiMa*, v. 8, n. 4, p. 1-4, 2017.
- LOURO G. **Gênero, sexualidade e educação: Uma abordagem pós-estruturalista**. 6ª ed. Petrópolis (RJ): Vozes; 1997.184p.

LOURO G. **Gênero e sexualidade: Pedagogias contemporâneas**. Pro-Posições, v. 19, n. 2 (56) - maio/ago. 2008

LUGONES. **Rumo a um feminismo descolonial**. Estudos Feministas. Florianópolis. Set-Dez.2014.

MALDONADO-TORRES, N. **Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de un concepto**. In: CASTRO-GÓMEZ, S.; GROSFUGUEL, R. (coords.) El giro decolonial: reflexiones para una diversidad epistêmica más allá del capitalismo global. Bogotá: Siglo del Hombre Editores/Instituto Pensar, p. 127-167, 2007.

MARTINS, A.G. **Menino veste azul e menina veste rosa é metáfora para respeitar o que é natural**. Disponível em: <<https://brasil.estadao.com.br/noticias/geral,menino-veste-azul-e-menina-veste-rosa-e-metafora-para-respeitar-o-que-e-natural-diz-secretaria,70002668135>>. Acesso em: 14 ago. 2019.

MENESES, C. S. **Relações de Gênero na rede social: um olhar sobre o “Manual para entender as mulheres”**. Cadernos do CNLF, Vol. XVI, Nº04, t.3. Anais do XVI CNLF. Rio de Janeiro: CiFEFiL, 2012. p 2636- 2654

MEYER, D.E. **TEORIAS E POLÍTICAS DE GÊNERO: fragmentos históricos e desafios atuais**. Rev Bras Enferm, Brasília (DF) 2004 jan/fev;57(1):13-8

PINTO, D. M. **Experiências com matemática(s) na escola e na formação inicial de professores: desvelando tensões em relações de colonialidade**. Tese (Doutorado). Rio de Janeiro: UFRJ, 2019. Disponível em: <http://www.pg.im.ufrj.br/pemat/dout_03_Diego%20Matos.pdf>

QUIJANO, A. **Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina**. In: LANDER, E. (Ed.) La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas Latinoamericanas. Buenos Aires, CLACSO, p. 201-246, 2000.

QUIJANO, Anibal. **Colonialidade do poder, eurocentrismo e America latina. A Colonialidade do saber, eurocentrismo e Ciências sociais**. Buenos Aires. CLACSO. (2005).

RODRIGUES, L. de O. **"O que é Modernidade?"**; Brasil Escola. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/sociologia/o-que-modernidade.htm>>. Acesso em: 15 ago. 2019.

ROSA, M. **A Construção de Identidades Online por meio do Role Playing Game: relações com ensino e aprendizagem matemática em um curso à distância**. Rio Claro: UNESP, 2008. Tese (Doutorado em Educação Matemática), Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2008.

ROSA, M. **Insubordinação Criativa e a Cyberformação com Professores de Matemática: desvelando experiências estéticas por meio de Tecnologias de Realidade Aumentada**, REnCiMa, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 157-173, 2017.

ROSA, M. **Tessituras teórico-metodológicas em uma perspectiva investigativa na Educação Matemática: da construção da concepção de Cyberformação com professores de matemática a futuros horizontes**. In: Andréia Maria Pereira de Oliveira; Maria Isabel Ramalho Ortigão. (Org.). Abordagens teóricas e metodológicas nas pesquisas em educação matemática. 1ed.Brasília: SBEM, 2018, v. 1, p. 255-281.

ROSA, M. BICUDO, M. A.V. **Focando a Constituição do Conhecimento Matemático que se Dá no Trabalho Pedagógico que Desenvolve Atividades com Tecnologias Digitais**. In.:

PAULO, R. M.; FIRME, I. C.; BATISTA, C. C. **Ser professor com tecnologias: sentidos e significados**. São Paulo, Editora da UNESP, 2018.

ROSA, M.; MUSSATO, S.

Atividade-Matemática-com-Tecnologias-Digitais-e-Contextos-Culturais: investigando o design como processo de Cyberformação com professores de matemática. *Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática*, v. 8, p. 23-42, 2015.

SCOTT, J. **Gênero: uma categoria útil de análise histórica**. *Educação e Realidade*, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 5-22, jul./dez., 1990.

SOUZA, M. C. R. **Gênero e matemática (s) - jogos de verdade nas práticas de numeramento de alunas e de alunos da educação de pessoas jovens e adultas**. Belo Horizonte: UFMG, 2008. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

SOUZA, M.C.R; FONSECA, M.C.F. Discurso e “verdade”: a produção das relações entre mulheres, homens e matemática. **Estudo Feministas**. Florianópolis, 17 (2), 344, mai-ago, 2009.

WALSH, C. Interculturalidad, plurinacionalidad y decolonialidad: las insurgencias político-epistémicas de refundar el Estado. **Tabula Rasa**. Bogotá, n. 9, p. 131-152, jul-dez, 2008.

WALSH, C. Lo pedagógico y lo decolonial: entretejiendo caminos. In: WALSH, C. (org.) **Pedagogías decoloniales: prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir**. Quito: Abya Yala. p. 23-68, 2013.

APÊNDICE A - Termo de Consentimento



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA
TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO**



Eu, _____, R.G. _____, responsável pelo(a) aluno(a) _____, da turma _____, da Escola Estadual Ensino Médio Roque Gonzales, declaro, por meio deste termo, que concordei em que o(a) aluno(a) participe da pesquisa intitulada *Gênero na Educação Matemática, para quê? Lançando-se a um movimento de decolonialidade com Tecnologias Digitais*, desenvolvida pelo(a) pesquisadora Prof. Bruna Sachet. Fui informado(a), ainda, de que a pesquisa é coordenada/orientada pelo Prof Dr^o Mauricio Rosa, a quem poderei contatar a qualquer momento que julgar necessário, por meio do telefone (51) 99342.2702 ou e-mail mauriciomatematica@gmail.com ou mauricio_rosa@ufrgs.br. Tenho ciência de que a participação do(a) aluno(a) não envolve nenhuma forma de incentivo financeiro, sendo a única finalidade desta participação a contribuição para o sucesso da pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais, são:

Discutir a concepção de gênero de estudantes da Educação Básica por meio de atividades-matemáticas-com-memes e com o Google Trends.

Fui também esclarecido(a) de que os usos das informações oferecidas pelo(a) aluno(a) será apenas em situações acadêmicas (artigos científicos, palestras, seminários etc.), identificadas apenas pela inicial de seu nome e pela idade.

A colaboração do(a) aluno(a) se fará por meio de entrevista/questionário escrito etc, bem como da participação em oficina/aula/encontro/palestra, em que ele(ela) será observado(a) e sua produção analisada, sem nenhuma atribuição de nota ou conceito às tarefas desenvolvidas. No caso de fotos, filmagens ou áudios, obtidas durante a participação do(a) aluno(a), autorizo que sejam utilizadas em atividades acadêmicas, tais como artigos científicos, palestras, seminários etc, sem identificação. Esses dados ficarão armazenados por pelo menos 5 anos após o término da investigação.

Cabe ressaltar que a participação nesta pesquisa não infringe as normas legais e éticas. No entanto, poderá ocasionar algum constrangimento dos entrevistados ao precisarem responder a algumas perguntas sobre o desenvolvimento de seu trabalho na escola. A fim de amenizar este desconforto será mantido o anonimato das entrevistas. Além disso, asseguramos que o estudante poderá deixar de participar da investigação a qualquer momento, caso não se sinta confortável com alguma situação

Como benefícios, esperamos com este estudo, produzir informações importantes sobre a significação e ressignificação de gênero por meio da matemática, a fim de que o conhecimento construído possa trazer contribuições relevantes para a área educacional. A colaboração do(a) aluno(a) se iniciará apenas a partir da entrega desse documento por mim assinado.

Estou ciente de que, caso eu tenha dúvida, ou me sinta prejudicado(a), poderei contatar o(a) pesquisador(a) responsável no endereço: Av. Bento Gonçalves, 9500, telefone: (51) 99507609, e-mail: sachetbruna@gmail.com. Qualquer dúvida quanto a procedimentos éticos também pode ser sanada com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), situado na Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317, Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro, Porto Alegre/RS - CEP: 90040-060 e que tem como fone 55 51 3308 3738 e e-mail: etica@propesq.ufrgs.br. Fui ainda informado(a) de que o(a) aluno(a) pode se retirar dessa pesquisa a qualquer momento, sem sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos.

Porto Alegre, _____ de _____ de 2019.

Assinatura do Responsável:

Assinatura do(a) pesquisador(a):

Assinatura do Orientador da pesquisa:

APÊNDICE B - Questionário 1

Imagem 1



Fonte: <http://vacilandia.com/wp-content/uploads/2019/02/Alfinhas-e-a-maquagem.png>

1. Qual o sentimento que esse meme lhe revela? Por quê?
2. Na sua opinião, por que o diálogo está ocorrendo apenas entre homens? Justifique.
3. O que mais te chama a atenção nesse diálogo? Por quê?
4. O que você pensa a respeito da maquiagem e a importância dela para as pessoas? Justifique.
5. Qual a sua opinião sobre o que é natural? Justifique.
6. Qual a intenção/mensagem que o meme está querendo passar? Justifique.

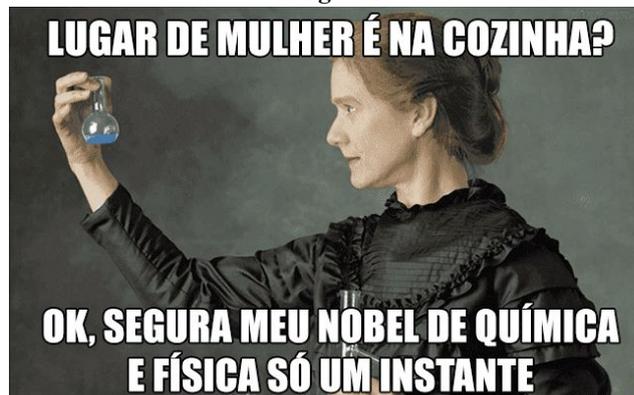
Imagem 2



Fonte: <https://pt.memedroid.com/memes/detail/850401>

1. Qual o sentimento que esse meme lhe revela? Por quê?
2. O que te chama atenção nessa meme? Por quê?
3. Qual a intenção/mensagem que o meme está querendo passar? Por quê?
4. Você concorda com a ideia central do meme? Por quê?
5. Quando falamos “homem rico” o que te vem à mente? E se falarmos “mulher rica”? Qual a diferença dos pensamentos? Justifique.
6. Você sabe o que é o clorofórmio e para quê serve? E Por quê ele é representado dessa forma? Justifique.

Imagem 3



Fonte: <https://www.matematicagenial.com/2017/11/curiosidades-sobre-marie-curie-que-valem-a-pena.html>

1. Qual o sentimento que esse meme lhe revela? Por quê?
2. Por que o meme destaca a química e a física? Por quê?
3. Por que o meme trás a cozinha como lugar da mulher? Por quê?
4. Você concorda que o lugar de mulher é na cozinha? Justifique.
5. Qual a intenção/mensagem que o meme está querendo passar? Por quê?

Imagem 4



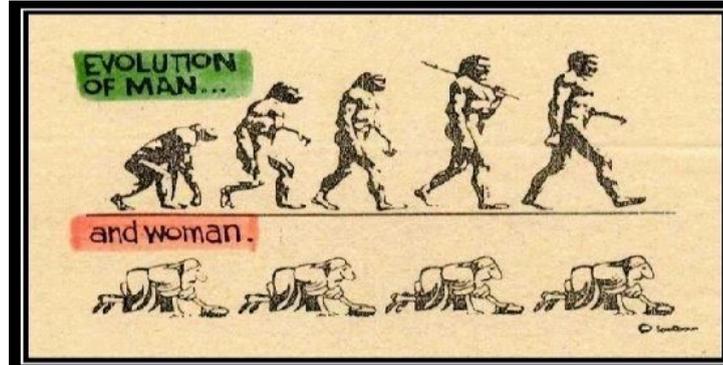
Fonte: <http://escrevalolaescreva.blogspot.com/2017/12/pelo-direito-de-poder-ser-o-que-quiser.html>

1. Qual o sentimento que esse meme lhe revela? Por quê?
2. Quais alterações, no imagem a esquerda de quem vê e na direita de quem vê, mais lhe chamam atenção? Por quê? Você concorda com essas alterações? Por que isso ocorre? Justifique.
3. Se você pudesse aumentar as possibilidade do menino quais você acrescentaria? Se você

pudesse aumentar as possibilidades da menina quais você acrescentaria? Justifique ambas as respostas.

4. Qual a intenção/mensagem que o meme está querendo passar? Por quê?

Imagem 5



Fonte: <http://omachismodesempre.blogspot.com/p/cultura-imaterial.html>

1. Qual o sentimento que esse meme lhe revela? Por quê?
2. Por que a evolução do homem e da mulher estão sendo apresentadas de formas diferente? Justifique
3. Qual a intenção/mensagem que o meme está querendo passar? Por quê?
4. Você concorda com a ideia central do meme? Justifique.

APÊNDICE C - Questionário 2

Imagem 1



Fonte: <https://www.piadas.com.br/blogs/brunabianca/piada-desejo-ser-boa-motorista>

1. Qual o sentimento que esse meme lhe revela? Por quê?
2. Para você a mulher desejou inteligência, lógica e ser uma ótima motorista? Se você fosse a mulher desejaria mesma coisa? O que você deseja se fosse a mulher? Justifique.
3. Para você, por que esse desejo foi utilizado no meme?
4. Por que ao realizar o desejo a personagem se transforma? Justifique.
5. Na sua opinião, qual a intenção/mensagem que o meme está querendo passar? Justifique.

Imagem 2



Fonte: <https://amandacronica.blogspot.com/2017/12/como-saber-se-voce-e-machista.html>

1. Qual o sentimento que esse meme lhe revela? Por quê?
2. Na sua opinião, por que no quadro a esquerda de quem vê usa-se o termo 'você' enquanto na no quadro a direita de vem quem vê usa-se o termo 'mulher' para mesma frase? Você concorda com essa mudança? Justifique.
3. Por que a matemática está sendo enfatizada nesse meme? Justifique.
4. Qual a intenção/mensagem que o meme está querendo passar? Justifique.

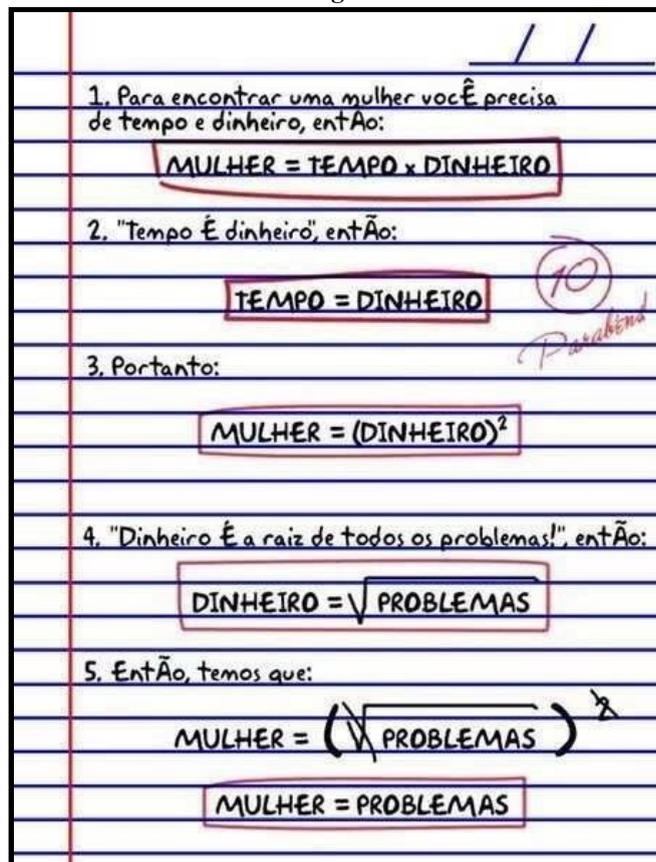
Imagem 3



Fonte: Web sites da internet

1. Qual o sentimento que esse meme lhe revela? Por quê?
2. Por que, na sua concepção, o meme cita apenas matemática, física e química? Justifique.
3. Por que a aparência da mulher está sendo utilizada nesse meme? Justifique.
4. Na sua opinião qual é a relação entre a aparência física e ser bom em matemática, física e química? Justifique.
5. Qual a intenção/mensagem que o meme está querendo passar? Por quê?

Imagem 4



Fonte: <https://cenfopmaticasignificativa.wordpress.com/2010/02/09/charges-matematicas/>

1. Qual o sentimento que esse meme lhe revela? Por quê?
2. O que chama a sua atenção nessa meme? Por quê?

3. Na sua opinião, qual o papel da matemática nesse meme? Por quê?
4. Por que, na sua opinião, a mulher está sendo relacionada a dinheiro e problema nesse meme?
5. Qual a intenção/mensagem que o meme está querendo passar?