

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATOLICA DO PARANÁ**

**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS  
DO "SER CIENTISTA" PARA  
ESTUDANTES DE UM  
COLÉGIO PARANAENSE:  
Reflexões do Estágio Pedagógico**

**Curitiba, PR**

**2023**



João Pedro Crevonis Galego

Letícia Rinaldi de Caires

Matheus Menghini Mano

Romilda Teodora Ens

**REPRESENTAÇÕES SOCIAIS  
DO "SER CIENTISTA" PARA  
ESTUDANTES DE UM  
COLÉGIO PARANAENSE:  
Reflexões do Estágio Pedagógico**

Relatório apresentado à 7ª FEMIC - Feira  
Mineira de Iniciação Científica.

Orientação da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Romilda Teodora Ens.

**Curitiba, PR**

**2023**



## RESUMO

Na contemporaneidade, a valorização e igualdade de gênero são recorrentes em pautas e estudos. Isso enfrenta um sistema machista no campo das ciências, principalmente, exatas que oculta as contribuições femininas e implica na construção do paradigma falacioso de que cientista é homem e das exatas. Deste modo, realizou-se a compreensão das Representações Sociais (RS) sobre o cientista com o objetivo de construir estratégias para desmistificar a ciência e seu praticante, pressupondo que ciência é realizada por homens das exatas já surge nos anos finais do Ensino Fundamental, mesmo com esforços para uma modificação. Fundamentou-se na Teoria das Representações Sociais (TRS) de Moscovici (1961, 1978, 2012, 2015) que para apreender as RS sobre o cientista de estudantes do Ensino Médio em um colégio estadual paranaense. Trata-se de uma pesquisa que optou pelo método hermenêutico articulado com uma pesquisa de abordagem qualitativa e exploratória, sendo solicitado aos estudantes que descrevam o “ser cientista” a partir da “técnica de associação livre de palavras”, com as respostas processadas pelo *software*, *software Mentimeter* e uma nuvem de palavras. Interdisciplinarmente com Arte, solicitou-se que desenhem um cientista, no seu local de trabalho. As interpretações possibilitaram o estudo das RS desses estudantes sobre o "ser cientista". Os desenhos (registros físicos) e a nuvem de palavras demonstraram que nenhum estudante representou uma mulher como cientista. Após discutiu-se com a classe, por meio de questionamentos e reflexões sobre mulheres cientistas que ciência não é só Química ou Física, que cientista não é só homem ou tem idade. Com base nas RS sobre “cientista”, propôs-se estratégias de ensino para reflexão, diálogo e o esperado rompimento, levando em consideração a ludicidade e o desafio do tempo de aula.

**Palavras-chave:** Teoria das Representações Sociais, Cientista, Educação básica.



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO GERAL.....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA.....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS OBTIDOS .....</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS</b>	



## INTRODUÇÃO

Tendo em vista a necessidade de aumentar tanto a participação como a visibilidade feminina, independentemente da área, para que assim conquistem a cada dia uma igualdade de direitos, espaços e oportunidades em relação aos homens. Mas, problemática ocorre e se agrava quando o assunto rodeia a participação da mulher nas Ciências e a Representação Social do praticante delas, em específico nas exatas. O ocultamento dessa participação é histórico e ainda atual. Isso é evidenciado nos estudos de Romano *et al.* (2017, p. 1242), que explora a participação da mulher na Química em específico na Tabela Periódica. Mesmo o trabalho tendo sido realizado com alunos do ensino médio, as autoras relata que “Muitos desconheciam, que historicamente, a disciplina de química apresenta mulheres que contribuíram significativamente para o seu desenvolvimento”.

De acordo com Soares (2001, p. 281) “A representação desproporcional de mulheres nas áreas das ciências e tecnologia (C&T) não é um tema novo e tem sido amplamente abordado na última década”. Além disso, a valorização e igualdade de gênero são recorrentes em pautas e estudos, enfrentando um sistema machista no campo da ciência e que contribuí para ocultar as participações femininas, implicando na construção do paradigma falacioso de que o “ser cientista” é homem e das exatas.

Esses traços do sistema são observados historicamente, em que as mulheres, no seu contexto social e até mesmo econômico, são postas a ocupar determinados espaços que lhe faziam jus como cuidar, limpar, bordar e qualquer outra atividade doméstica. Já outros espaços sociais, intitulados como “importantes” eram ocupados por homens. Até mesmo o direito ao voto, pela mulher, no Brasil, veio séculos depois da independência. Traços desses fatos históricos, ainda repercutem na atualidade e apontam para a demonstração de desigualdade que há entre a atuação de mulheres em diversificadas áreas, inclusive na científica. Isso, interfere no restringimento da presença feminina em qualquer ambiente social e no sentimento de pertença e de se representar.

Segundo Bolzani (2017), a representação de mulheres é vista tanto em países de economias desenvolvidas como nas em desenvolvimento no campo das C&T, como um desafio para professores mudarem e romperem as barreiras estruturais tradicionais de que a construção do conhecimento científico é atribuído aos homens. Nesse movimento, de acordo com Leta



(2003) a participação das mulheres em atividades científicas teve crescimento, mas seu reconhecimento ainda é mínimo, aspecto que diminui as possibilidades de a mulher ascender à carreira, tanto no quesito de responsabilidade, como no de qualificações mais especializadas, causando a segregação hierárquica.

Por isso, compreender as Representações Sociais (RS) atuais do “ser cientista” para os estudantes faz-se necessário, para que eles compreendam os processos de desigualdade entre homens e mulheres, para um entendimento sobre quem é e o que faz o profissional cientista. Temos como pressuposto, que ainda hoje, a visão do praticante da ciência é conturbada pelo machismo. Nesse sentido, propomos estratégias que visem o rompimento dessa concepção, modificando a RS desses ou deles, cuja finalidade é alterar a base da pirâmide educacional, almejando igualdade nas ciências e na busca pela garantia de direitos e na criação de modelos femininos na ciência.

Portanto, é importante a compreensão dessa questão por meio das RS, ou seja, debater e investigar, como a pergunta feita por Moscovici (2004) citado por Reis e Bellini (2011, p. 152) “Por que criamos essas representações? ”, ou seja, ir ao cerne da problemática e interpretar os fatores adversos que nos fazem ter tal RS. Portanto, essa pesquisa parte da hipótese de que pela interpretação das Representações Sociais (RS) de estudantes da escola básica e de sua relação com a BNCC (2019) sobre o “ser cientista” Cumpre reiterar, todavia, a perspectiva de que

[...] necessário se faz considerarmos as ideias de justiça, solidariedade, autonomia, liberdade de pensamento e de escolha, ou seja, a compreensão e o reconhecimento das diferenças, o respeito aos direitos humanos e à interculturalidade, e o combate aos preconceitos de qualquer natureza [...] (Brasil, 2018, p.561).

As representações sociais podem ser assimiladas como “[...] uma forma de conhecimento, socialmente elaborada e partilhada, com um objetivo prático, e que contribui para a construção de uma realidade comum a um conjunto social” (Jodelet, 2001, p. 22). Ou seja, estudos que investigam os fenômenos do cotidiano, as conjecturas das representações sociais podem ser entendidas como “conjecturas do senso comum” porque, de acordo com o senso comum, as representações sociais podem ser assistidas e, portanto, aprendidas.

Assim sendo, as representações sociais não são simples opiniões sobre assuntos ou atitudes isoladas, e sim conceitos, afirmações e explicações do coletivo que procuram interpretar e, até mesmo, construir realidades sociais. Dessa forma, o método hermenêutico foi escolhido



por possibilitar interpretações e compreensões dos materiais produzidos pelos estudantes da rede estadual paranaense.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GERAL**

Compreender as Representações Sociais sobre o “ser cientista” de estudantes de um colégio estadual paranense durante o estágio pedagógico de licenciandos em Química.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Interpretar as Representações Sociais de estudantes do Ensino Médio sobre o “Ser Cientista”.
- Elaborar uma sequência metodológica diversificada para a desmistificação sobre o respeito da ciência e de seu praticante.
- Atribuir relevância da luta feminina nas C&T a partir dos enfrentamentos e conquistas na perspectiva de gênero.
- Promover comportamentos positivos acerca da mulher na ciência a partir das interpretação das Representações Sociais.

## **REVISÃO DA LITERATURA**

Tendo em vista esse paradigma, temos como pressuposto de que pela análise das representações sociais (RS) do “ser cientista” e se tal falácia ocorre já na Educação Básica, afinal para Moscovici (2003, p. 41) “[...] pessoas e grupos criam representações no decurso da comunicação e da cooperação. [...] para compreender e explicar uma representação, é necessário começar com aquela, ou aquelas, das quais ela nasceu”, sendo assim, é importante a investigação já no ensino fundamental, para compreender se essa RS é formada já cedo sobre esse “ser cientista”.

As Representações Sociais (RS) são:

[...] fenômenos que necessitam ser descritos e explicados. São fenômenos específicos que estão relacionados com um modo particular de compreender e se comunicar - um modo que cria tanto a realidade como o senso comum [...] é para enfatizar essa distinção que eu uso o termo 'social' em vez de coletivo. (Moscovici, 2011, p. 49).



Portanto, constatamos que as RS norteiam as ações e abrangem uma forma de interpretação do real, sendo “teoria” do senso comum. Ou seja, ao realizarmos a interpretação de como o cientista é visto por estudantes do Ensino Básico, por meio das suas RS, isso auxiliou-nos na construção de estratégias para desmitificar a ciência e seu praticante. Uma vez que, por termos como pressupo que ciência é realizada por homens das exatas já vem surgindo nos anos finais do Ensino Fundamental II, mesmo com esforços para uma modificação.

Tal modificação é necessária, pois Leta (2003, p.271) afirma que “historicamente, a ciência sempre foi vista como uma atividade realizada por homens, reforçando assim a visão da figura do cientista como máscula e que ciência é só as exatas”, pensamento corroborado por Chassot (2003, p.11) quando afirmou “[...] não só a ciência, mas (quase) toda a produção intelectual é predominantemente masculina[...]”. Com base nessas RS nos propomos a elaborar uma sequência metodológica, que se inicia na análise da RS e que tenha como foco desmitificar a ciência e o ser cientista.

## **METODOLOGIA**

Esta pesquisa foi realizada na disciplina de Estágio, como parte da graduação em licenciatura em Química da Pontifícia Universidade Católica e pelos autores terem vínculo voluntário com a instituição de educação básica orientando projetos de iniciação científica para alunos a partir do 8º ano do Ensino Fundamental. Já ressaltamos que a prática do estágio permitia realizar pesquisas com os estudantes, evidente que ao seguirmos o rigor científico e ético. Portanto, autodeclararamos que todos os princípios éticos e morais, bem como segurança e respeito aos participantes da pesquisa foram cumpridos.

A opção pelo método hermeutico, uma vez que este é a arte de interpretar e compreender as relações escritas em todas as dimensões, não somente a partir de seus objetivos específicos, e sim ir além do sentido literal para a compreensão do verdadeiro sentido. Gadamer (2003) nos diz que as obras de arte precisam ser interpretadas, e essa interpretação é diferente da interpretação dos textos impressos porque os textos impressos são constituídos por símbolos diferentes daqueles encontrados nas obras de arte. Isto é, conforme argumenta Duarte *et al* (2017) cada objeto tem sua particularidade, mas o sujeito dotado de cognição também está investido na compreensão de seu próprio conhecimento, que pode ser estranho ao objeto, pois cada pessoa pode fazer uma interpretação específica do texto porque somos construídos a



partir de diferentes impressões durante a formação, sendo assim, ultrapassa a interpretação e coloca-se como mediadora entre a linguagem e a correta compreensão pelos sujeitos e dos vários símbolos.

Portanto, quando interpretamos um objeto com a abordagem hermenêutica, o fazemos para compreender e respeitar as perspectivas e consequências desse como sendo um objeto do método científico.

**Sobre a caracterização dos participantes da pesquisa:** estudantes que frequentam o 1º ano do Ensino Médio e na oportunidade foram analisados junto a supervisora de estágio (uma professora de Biologia), que na ocasião assistia à turma e mediava o conteúdo de Embriologia.

Inicialmente, realizamos uma revisão que segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008, p.759) “[...] dá aporte nas tomadas de decisão e contribuí para a prática por meio do teórico, além de permitir sintetizar e identificar lacunas de um conhecimento, lacunas essas fechadas por meio do estudo e aplicação”. Nesta etapa da pesquisa utilizamos as **seis** etapas para revisão sistemática indicadas por Mattos (2015, n.p) e Mendes, Silveira e Galvão (2008), ou seja: 1) selecionamos a base de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciELO); 2) definimos os descritores “mulher” *and* “ciência”, onde esses deviam estar presentes no título dos artigos, resenhas de livro ou outro material analisado; 3) como **critérios de inclusão e exclusão**, definimos para o refinamento que “o ano de publicação é independente”, “exclusão de duplicidades” e “em qualquer idioma”; 4) após as interpretações e seleção, organizamos o Quadro 1, contendo o título, o ano de publicação, autores, objetivos, metodologia empregada, resultados, principais conclusões encontradas e achados de todos os materiais restantes do refinamento; 5) o material selecionado auxiliará na compreensão da mulher em meio a ciência, dando assim, aporte teórico e possibilidade para comparações com a RS dos estudantes participantes feminino; 6) ao final verificaremos como os artigos selecionados se articulam com o definido pela Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), para que a partir dessa análise seja possível compreender como a sequência metodológica poderá ser sustentada e se a BNCC propicia a valorização feminina.

A partir da compreensão do papel feminino na ciência promovida pela revisão integrativa e do estudo da BNCC (2018), iniciamos a análise das RS sobre o “ser cientista”. Essa pesquisa, teve como aporte teórico metodológico a TRS, a partir de pesquisa de abordagem qualitativa. Para produzir as RS dos estudantes, foi solicitado aos alunos que descrevam o “ser cientista” a partir da técnica de “associação livre de palavras”, proposta por Vergès (1992, *apud*



Nascimento-Schulze, 2000), a qual permite agregações livres dos estudantes a partir de um pequeno número de palavras respondidas em um questionário estruturado. Essa técnica se constitui em gerar expressões ou adjetivos que venham a cabeça dos alunos (Costa; Almeida, 2019). Sendo assim, a partir desse estudo foi possível identificar e organizar a estrutura das RS e seus universos significativos por meio das respostas qualitativas e quantitativas obtidas dos estudantes, associando conceitos de “*ciência*” e “*ser cientista*”.

Interdisciplinarmente com o componente curricular de Artes, foi solicitado que estes desenhassem um cientista, no seu local de trabalho. A partir das palavras, das frases e dos registros em desenho, foi possível compreendermos as RS desses alunos e de seus interesses. Estas compreensões possibilitaram o estudo das representações desses estudantes sobre o “*ser cientista*”. Após essa análise e confirmação da RS estar atrelada ao homem, organizamos uma metodologia diferencial, a qual articula estratégias para valorização e desmitificação da ciência e seu praticante.

As estratégias pensadas, ocorreram por meio de uma discussão com a classe, mediante questionamentos e reflexões sobre mulheres cientistas e que ciência não é só Química ou Física, que cientista não é só homem ou tem idade. Com base nas RS sobre cientista, foi possível demonstrar, como era a visão do cientista para eles, podendo solicitar que desenhem novamente, só que agora sendo uma mulher no lugar ou até mesmo uma pesquisa sobre Marie Curie. Após, colocação em prática dessas estratégias de ensino para reflexão e diálogo, esperamos e consideramos que o rompimento das RS iniciais, está ancorada pela ludicidade e desafio do tempo de aula, a complexidade da temática e o papel da mulher.

## RESULTADOS OBTIDOS

A quantidade de trabalhos (resultados) encontrada para cada unitermo na Plataforma SciELO em 23/09/2020, conforme Tabela 1. Pela leitura da Tabela 1, constatamos a baixa produção de trabalhos sobre a mulher comparado a ciência, corroborando o pressuposto de que os trabalhos em sua maioria não possuem como objeto de estudo a “mulher na ciência”, uma vez que o número de trabalhos, ainda é menor, quando o foco se volta para “ciência e mulher”.

**TABELA 1** – Número de trabalhos por unitermo, título, resumo e total de índices na SciELO (2002-2020)

Unitermo	Resultados Encontrados		
	Título	Resumo	Todos os índices

Mulher	1055	4388	6267
Ciência	3830	9327	57099
((Ciência) AND (Mulher))	7	37	472

**FONTE:** Os autores (2020)

Tendo por base a utilização da Revisão Sistemática na base de dados selecionada (SciELO), aplicamos o método de refinamento nos 472 trabalhos (todos os índices), no qual, após definidos os critérios de inclusão e exclusão, restaram para análise 7 publicações (que trabalhavam com mulheres na ciência e esses unitermos estavam presentes nos títulos, sendo 5 artigos, 1 resenha de livro e 1 editorial), organizados conforme o Quadro 1.

**QUADRO 1** – Relação de trabalhos voltados à Mulher e seu Papel na Ciência por meio da Revisão Sistemática (2002-2020)

Nº/ Ano	Título	Autor (es)	Objetivo	Metodologia	Resultados	Conclusões e/ou Achados
1 2020	O romance histórico colombiano e o problema da mulher na ciência: o caso do Vice-Reinado da Nueva Granada.	Jorge Escobar-Ortiz.	Indaga-se pelas imagens da ciência nos romances históricos <i>O novo reino</i> (Estupiñan 2008) e <i>Afrancesa de Santa Bárbara</i> , como uma aproximação à relação entre mulher e ciência em Santafé de Bogotá no Vice-reinado da Nova Granada a finais do século XVIII e começos do século XIX.	O estudo ocorrerá mediante uma investigação de análise textual de romances históricos, atrelada as categorias de teoria e crítica literária de imagens da ciência presentes nestes.	Investiga imagens da ciência sobre romances históricos <i>O novo reino</i> (Estupiñan 2008) e <i>Afrancesa de Santa Bárbara</i> .	São romances contemporâneos com apenas um ano de diferença de publicação e/ou divulgação; Apresentam histórias que se passam no mesmo espaço literário; Possuem como principal característica a inclusão, tendo como personagens principais e secundários mulheres que fazem alguma relação ou desempenham alguma função junto a ciência.
2 2019	Participação científica da mulher em Ciência Política e Relações Internacionais no Brasil.	Marcos Vinícius Isaias Mendes; Ariane Cristine Roder Figueira.	Mapear a participação das mulheres na produção científica brasileira nas áreas de Ciência Política e Relações Internacionais, no período de 2006 a 2016.	Foram criados seis indicadores, a fim de medir a participação das mulheres na produção de dissertações de mestrado, teses de doutorado e artigos científicos, bem como sua participação como docentes de programas de	Os resultados revelaram que, apesar de haver uma crescente participação das mulheres nos últimos anos, o espaço que ocupam ainda está sub-representado, especialmente quando se considera posições estratégicas relacionadas ao	O estudo nos evidencia que as mulheres apresentam maior participação em publicações científicas nos periódicos investigados, além de alta representatividade junto a autoria de artigos em relação aos artigos com autoria apenas



				pós-graduação e sua presença em conselhos editoriais de importantes revistas científicas brasileiras nesses campos.	ensino e pesquisa.	masculina. Logo as mulheres apresentam produção consideravelmente mais elevada nas revistas científicas classificadas como A1 e A2 no Qualis Capes. Vale ressaltar, entretanto, que devido à avaliação "cega" dos pareceristas dessas revistas, não há como eles saberem se o autor do artigo é homem ou mulher, o que favorece a extração do peso da variável “sexo” no julgamento e na decisão sobre a publicação.
3 2019	Instrumentos para a participação da mulher na ciência: os prêmios L'Oréal-UNESCO na Argentina.	Nerina Fernanda Sarthou	<i>Analisar um tipo de instrumento específico: os prêmios destinados exclusivamente à mulher na ciência, neste caso o prêmio E'Oréal-UNESCO na Argentina. O enfoque centra-se em três aspectos principais desde o ponto de vista tanto da pesquisa como da formulação de políticas: as motivações das premiadas para participar, os efeitos que estas identificam depois de ser distinguidas e, sua opinião sobre a participação da mulher na ciência em relação com os objetivos do</i>	<i>O estudo sustenta-se em evidência qualitativa mediante a combinação da análise de documentos oficiais dos organismos patrocinadores e da realização de entrevistas em profundidade às ganhadoras dos prêmios e distinções.</i>	O estudo preconiza como resultados desvendar a dinâmica dos prêmios e contribuir para um melhor entendimento de suas potencialidades e desvantagens em um contexto nacional, enfatizando que mecanismos mais tradicionais são utilizados para promover a participação das mulheres na ciência, como o licenciamento por maternidade, extensão para notificação, extensão máxima de idade em função do número de filhos, entre outros.	<i>Nas últimas duas décadas aumentou significativamente a quantidade e a diversidade de instrumentos de política implementados no âmbito da ciência, a tecnologia e a inovação tanto na América latina, como na Argentina. Neste contexto, ainda que se têm criado novas iniciativas para a promoção da participação das mulheres em dito âmbito, estas têm sido provavelmente incorporadas aos inventários e diagnósticos na área.</i>



4 2017	Uma mulher no seu tempo: ciência, arte e educação num percurso de vida.	Maria João Mogarro.	<i>prêmio.</i> Pontuar sobre a historicidade de uma mulher cientista – área de botânica - que ascendeu em sua profissão durante um período /século em que havia a predominância máscula no âmbito das universidades.	Realizou-se um pesquisa histórica-descriptiva que objetivou mapear a experiência passada, via a história de vida de uma mulher que galgou sua formação no âmbito educacional e intelectual como professora e pesquisadora na área de Ciências da Natureza em especial na Botânica.	O estudo mostrou fatos e contribuições de uma grande cientista, defendendo que seus escritos e estudos não devem permanecer na penumbra devendo ser recolocado na galeria de mulheres ilustres que representam um tempo e o modo peculiar de ocupar o espaço público e reafirma a profissão docente feminina em diálogo com outras sociedades e universos pedagógicos e científicos.	Em suas práticas laborais fora totalmente inovadora, pois era defensora das metodologias ativas, trabalhando junto com seus estudantes, sempre por meio de práticas pedagógicas focadas na observação direta na experimentação e na reformulação de perguntas e respostas. Também, levou para os liceus que atuava o cinema educativo, a correspondência escolar, além de defender o incentivo da educação destinada para a mulher. Ademais, fora uma mulher que teve sua tese de doutorado defendida e aprovada com mérito absoluto, mesmo sendo uma mulher, pois na época as perguntas eram mais fáceis para os candidatos do gênero masculino.
5/2014	Trajetórias de mulheres na ciência: "ser cientista" e "ser mulher".	Fabiane Ferreira da Silva; Paula Regina Costa Ribeiro.	Aborda a trajetória acadêmica e profissional de mulheres na ciência.	A produção de entrevistas com mulheres cientistas atuantes em universidades públicas e numa instituição de pesquisa do Rio Grande do Sul constitui o <i>corpus</i> de análise deste estudo.	Na análise, as autoras chamam a atenção para o poder que atravessa as relações sociais constituindo identidades e diferenças que geram preconceitos de gênero. Nas narrativas, emergiu a negação do preconceito, o reconhecimento de "brincadeiras" sexistas que não são percebidas como preconceito, e situações explícitas de preconceito de	No artigo, argumentam que a trajetória das entrevistadas na ciência foi e é construída em um ambiente baseado em valores e padrões masculinos, que restringem, dificultam e direcionam a participação das mulheres na ciência.



					gênero. Outro aspecto evidenciado refere-se à necessidade de conciliar a profissão com as responsabilidades familiares, que implicou jornadas parciais de trabalho, o adiamento ou recusa da maternidade.	
6 2013	Mulher, ciência e pesquisa	Rosa Maria Godoy Serpa da Fonseca	Trata-se de um texto editorial que tem como objetivo tornar evidente o papel da mulher, agregado a ciência e a pesquisa desde os primórdios históricos aos dias atuais permeando o feminismo “niilista” e deste com a construção do conhecimento atrelados ao contexto da enfermagem	Aborda perspectivas investigativas distintas sobre a temática Mulher e o seu papel na ciência entre elas: a <i>presença histórica</i> destas como produtoras do conhecimento no campo científico e como <i>elemento constituinte do impacto do feminismo</i> – epistemológico-na atual conjuntura Paradigmática da ciência.	Propor mudanças significativas no tocante a visibilidade do conhecimento gerado pela enfermagem – enfermeiras- no âmbito acadêmico.	A autora nos evidencia que é preciso enfrentar a batalha do cotidiano como mulheres e enfermeiras, cômicas da responsabilidade para com uma ciência que coloque os valores da vida humana em evidência, tanto no processo como no produto, e nós, as mulheres, como sujeitos dessa vida.
7 2002	Uma ciência da diferença: sexo e gênero na medicina da mulher.	Maria Amélia Mascarenhas Dantes.	Versa por detectar a presença destes temas na produção de médicos brasileiros do período, ao tempo que irá contribuir nos estudos de gênero, para a história da medicina, bem como para a historiografia brasileira.	Utilizou-se de estudos e análises documental, por meio de: teses apresentadas à Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, revistas e livros médicos do período, além de ampla bibliografia secundária. Destaca-se também que o tema fora abordado à luz de uma visão construtivista, considerando os conceitos de sexo, sexualidade, papéis feminino e masculino, como construções histórico-sociais.	A autora destaca dois pontos fundantes da pesquisa: O primeiro é que esse estudo é muito salutar para historiografia da medicina no Brasil, pelo estudo cuidadoso de teorias e práticas que se difundiram no país no período estudado. E o segundo é que considera este estudo bastante instrutivo, por desvelar o processo histórico de construção de conceitos sobre a diferença sexual, muitos dos quais, naturalizados,	Vale destacar que a autora nos evidencia que existe um paralelo entre os estudos ginecológicos e os antropológicos sobre as características da espécie humana como um todo, e a conclusão de que ambos contribuíram para o fortalecimento de hierarquias sociais. De um lado, nas relações entre homens e mulheres, de outro, nas relações entre raças e povos.



					ainda marcam presença neste início do século XXI.	
--	--	--	--	--	---	--

**FONTE:** Os autores, com base em trabalhos disponíveis na Plataforma SciELO (2020).

O primeiro aspecto que chama atenção no material selecionado, é que dos 9 autores, apenas 2 são homens, sendo que 1 deles escreve em parceria com uma mulher, ou seja, a atenção ou produção de materiais que analisam e dão visibilidade feminina na ciência é realizada por outras mulheres, aspecto que evidencia uma sororidade (em que ocorre a união de mulheres, que se auxiliam para o destaque da participação feminina).

Nos estudos selecionados e interpretados, alguns pontos são destacados em relação a Mulher e seu papel na Ciência, por meio da Revisão Sistemática. O preconceito é perceptível predominantemente em todos os trabalhos. Por exemplo, nos trabalhos nº 6 e 7 a “ciência” ao analisar e interpretar o papel feminino o aponta como atrelado ao cuidado, tal como a ciência da saúde (medicina), assim como no trabalho nº 5 os afazeres do “cuidar” que recaem sobre a responsabilidade da maternidade e do lar, fica evidenciado como um obstáculo feminino em pesquisas ou avanços das suas projeções profissionais e/ou científicas.

Com os dados produzidos pela aplicação da técnica de associação de palavras aos estudantes, elaboramos uma nuvem de palavras por meio do *software Mentimeter*, em que as 5 palavras colocadas como mais importantes relacionadas ao “ser cientista” pelos participantes, destacaram-se em tamanho para aquelas que tinham maior frequência, conforme a figura 1. Vale ressaltar o aparecimento das palavras “branco”, “hétero”, “homem” e “maluco”. A palavra “branco” foi tratada no trabalho nº7 como outro fator que dificulta o trabalho, além do gênero, a raça.

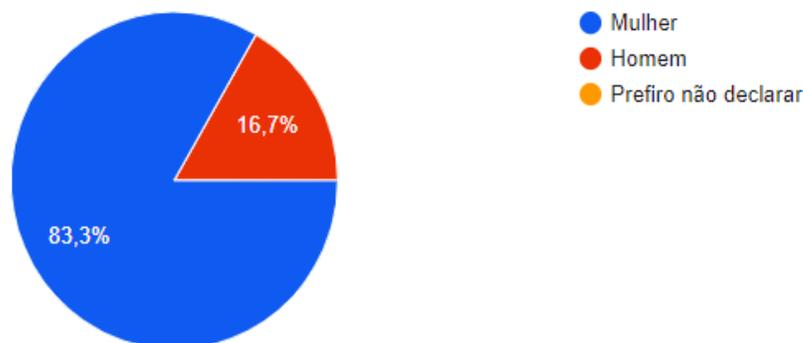
**FIGURA 1** – Nuvem de palavras sobre o “Ser Cientistas” a partir de alunos



**FONTE:** Os autores por meio do *Software Mentimeter* (2020)

Outro aspecto ao compreender as RS, é o perfil dos estudantes, os quais responderam à pesquisa de forma voluntária, anônima e livre de qualquer constrangimento, por meios digitais, demonstrado pelo gráfico da Figura 2. Pela leitura desses dados constatamos que majoritariamente foram Mulheres, as respondentes, permitiu a visibilidade feminina sobre o praticante da ciência, auxiliou na compreensão machista, a qual ocorre mesmo no gênero feminino, possibilitou observar que as meninas vivem uma incerteza ao se perguntarem: “eu também poderei ser cientista” ou “uma mulher é cientista”.

**FIGURA 2** – Nuvem de palavras sobre o “Ser Cientistas” a partir de alunos



**FONTE:** Os autores por meio do *Software Mentimeter* (2020)

Além disso, os estudantes escreveram frases que justifiquem a palavra que consideraram mais importante na primeira etapa sobre o “ser Cientista” e outra frase justifique sua escolha



em relação ao termo indutor. Sobre essa justificativa destacamos a fala do estudante X: “Tendo como exemplo a palavra “Einstein” que foi um dos mais importantes e talvez o mais reconhecido na ciência, acreditamos ser considerável que seja citada as demais palavras que descrevem o estereótipo do cientista: homem, branco, hétero e maluco”. Por essa frase, interpretamos que os cientistas trabalhados em âmbito escolar, perpassam a visão de como é o ser cientista, reforçando assim, a necessidade dos documentos definidores das ações do professor, como a BNCC, por exemplo, ao definir trabalhar mulheres que foram cientista, dando tanto destaque quanto ao Einstein sem hierarquizar um cientista, assim como demonstra o material nº2 em que mulheres publicam suas pesquisas em revistas com altos teores de rigor e qualidade, ou seja, a pesquisa não sugere que retirem o destaque masculino das contribuições e ou documentos que norteiam o ensino, mas, sim as colocar no mesmo patamar as mulheres.

## CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa teve por objetivo compreender as RS dos estudantes do Ensino Básico de uma escola pública curitibana e constatou que a hipótese em que o “ser cientista” seria concebida como “homem e das exatas”. Isso demonstrou, as consequências históricas que recaem sobre o gênero feminino, quando o sexo impossibilitava atividades, conquistas ou espaços perante os demais.

Aspecto este que reforça a necessidade de voltarmos a atenção para os documentos definidores das ações do professor apresentarem indicações de discussões sobre a mulher, assim como questões culturais. Consideramos que esses aspectos poderão propiciar mudanças nas RS falaciosa em que as mulheres não ocupavam ou não podem ocupar determinados espaços, tal como o da ciência. Depreendemos que ao oportunizar tais discussões, possibilitará que meninas almejem futuramente tornarem-se cientistas e venham ocupar lugares de destaques acadêmicos, o que favorece um equilíbrio de gênero em cursos como exatas, tecnologias e engenharias.

Como perspectivas futuras, caberia interpretar e compreender as RS sobre “ser cientista” com alunos ingressos e concluintes de cursos como a licenciatura em Química, tendo também a comparação com regiões brasileiras distintas, bem como observar se traços da colonização recaem na visão desse praticante. Logo, a pesquisa conseguiu demonstrar a esses estudantes em reflexões e rodas de conversa que a ciência vai muito além das exatas e que o “ser cientista” é independente de gênero, credo, raça ou área de atuação. Além de que esse não necessita ter



uma titulação, valoriza os saberes populares, bem como das crianças em que são pequenos cientistas tentando conhecer o mundo ou daquelas denominadas socialmente como “donas do lar”, que muitas vezes são “donas do saber”.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular: BNCC. 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_-versaofinal\\_site](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site). Acesso em: 15 set. 2020.
- CHASSOT, Attico. **A ciência através dos tempos**. 15. ed. São Paulo: Moderna, 2003.
- COSTA, W. A.; ALMEIDA, A. M. O. Teoria das representações sociais: uma abordagem alternativa para se compreender o comportamento cotidiano dos indivíduos e dos grupos sociais. **Revista Educação Pública**, Cuiabá, MG, v. 8, n. 13, p. 250-280, 1999.
- DUARTE, Evandro Santos; FARIAS, Vanderlei Gularte; OLIVEIRA, Neiva Afonso. O método hermenêutico e a pesquisa na área das ciências humanas. **Salão do Conhecimento**, 2017.
- GADAMER, Hans-Georg. **O problema da consciência histórica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV. 2003. 96 p.
- JODELET, D. Sobre o movimento das representações sociais na comunidade científica brasileira. **Temas em Psicologia**, v. 19, n. 1, p. 19-26, 2011.
- LETA, Jacqueline. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso. **Estudos avançados**, v. 17, n. 49, p. 271-284, 2003. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010340142003000300016&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010340142003000300016&script=sci_arttext&tlng=pt) Acesso em: 20 ago. 2020.
- MATTOS, Paulo de Carvalho. Tipos de revisão de literatura. **UNESP. Botucatu, SP**, v. 2, 2015. Disponível em: <https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-revisao-de-literatura>. Acesso em: 20 ago. 2020.
- MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & contexto enfermagem**, Florianópolis, SC, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=71411240017>. Acesso em: 20 ago. 2020
- MOGARRO, Maria João. Uma mulher no seu tempo: ciência, arte e educação num percurso de vida. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 65, p. 119-134, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/er/n65/0104-4060-er-65-00119.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2020.
- MOSCOVICI, Serge. **A invenção da sociedade: sociologia e psicologia**. Traduzido por Maria Ferreira. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.
- REIS, Sebastiana Lindaura Arruda; BELLINI, Luzia Marta. Representações sociais: teoria, procedimentos metodológicos e educação ambiental. **Teoria e Prática da Educação**, Maringá, v. 12, n. 1, p. 133-144, 2009. Disponível em:



<http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/TeorPratEduc/article/view/14589/7679>. Acesso em: 20 ago. 2020.

ROMANO, Caroline Gomes *et al.* Perfil químico: um jogo para o ensino da tabela periódica. **Revista Virtual de Química**, v. 9, n. 3, p. 1235-1244, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21577/19846835.20170072>. Acesso em: 20 ago. 2020.

SOARES, Thereza Amélia. Mulheres em ciência e tecnologia: ascensão limitada. **Química Nova**, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 281-285, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/qn/v24n2/4292.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2020.

VERGÈS, Pierre. Conjunto de programas que permitem a análise de evocações: EVOC: manual. 2002. Versão 5. Aix en Provence: [S. n.] 2002