

Meninas na Ciência - UFRJ:

Um Projeto de Divulgação Científica e História da Ciência na Rede Social.

Autoras:

Gabriella da Silva Mendes (Historiadora e Pesquisadora no Museu EMCCF/IBCCF-UFRJ, Mestranda em Educação, Ciências e Saúde - NUTES/UFRJ);

Karina Saraiva (Técnica de Assuntos Educacionais no Museu EMCCF/IBCCF-UFRJ);

Érika Negreiros (Professora do IBCCF-UFRJ e Diretora do Museu EMCCF/IBCCF-UFRJ);

Resumo:

Introdução: A pesquisa acerca da participação das mulheres no campo da ciência por meio da problematização de práticas sociais é assunto pesquisado há alguns anos pela equipe do Museu Espaço Memorial Carlos Chagas Filho (EMCCF), localizado na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) no Centro de Ciências da Saúde (CCS) no Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho (IBCCF), e observamos sérias questões de desigualdades, que abrangem as questões de gênero nas ciências. Com o intuito de contribuir para a reversão das desigualdades de oportunidades enfrentadas por pessoas pertencentes a grupos estigmatizados, o EMCCF/IBCCF-UFRJ, busca utilizar a página de divulgação nas redes sociais: Meninas na Ciência - UFRJ. **Objetivos:** Este trabalho visa mostrar, que essa página surge com o objetivo de apresentar artigos, notícias, divulgar e criar eventos, formas acadêmicas artísticas, científicas, e todo e qualquer meio de expressão que mostrem dados atualizados, que ofereceram um breve panorama do cenário mundial da ciência e como as mulheres estão inseridas nesse meio. **Métodos:** A análise preliminar de dados qualitativos e quantitativos de uma biografia produzida no EMCCF/IBCCF – UFRJ destaca que a presença de cientistas mulheres não ocorreu da mesma maneira se comparada à participação masculina. Observamos que diversos grupos encontram-se sob este risco, especialmente mulheres, negros e pessoas de baixo status socioeconômico. Frequentemente se atribui a estes grupos, e especialmente às mulheres, baixa aptidão para as ciências exatas. Este viés é observado desde a idade escolar, e se estendendo à vida acadêmica e profissional. Ao serem submetidas à realização de tarefas específicas sob influência da ameaça pelo estereótipo, altos níveis de estresse e ansiedade aumentam significativamente a dificuldade da tarefa em curso, sendo que mesmo assim, isso ocorre de forma diferenciada dependendo da área, visto que nas ciências exatas o percentual de mulher não passa de 30%. No que se referem à pós-graduação (nível doutorado) os dados são espelho dessa etapa anterior na formação, sem mencionar os cargos de chefias nos quais elas encontram grandes dificuldades de ascensão. **Resultados e Conclusões:** Tendo em vista os mencionados dados, já no início do Projeto de extensão universitária em 2018, a página “Meninas na Ciência-UFRJ”, que visa problematizar as influências da “ameaça do

estereótipo” (Steele; Aronson, 1995) na formação pessoal e profissional de crianças e jovens, além de promover a divulgação e popularização da ciência para todos os níveis, recebeu mais de 100 curtidas já no primeiro mês de divulgação, 266 seguidores, 3225 pessoas alcançadas por compartilhamentos de informações por semana, e 52 visualizações de vídeos publicados. Acreditamos no potencial de crescimento do Projeto, assim como o principal meio de divulgação e popularização de nossas informações na página, que com o auxílio da parceria com o Museu EMCCF/IBCCF-UFRJ, a equipe recebe mensalmente grupos de professores, pais e alunos que se interessem por essa abordagem, poderemos permitir que todos tenham igualdade de acesso às todas as esferas da produção científica.

Palavras-Chaves: mulheres na ciência; redes sociais; divulgação científica; popularização da ciência; história da ciência.

Objetivos:

Objetivo Geral:

Apresentar o projeto e a página de divulgação científica e história da ciência em rede social: Meninas na Ciência - UFRJ.

Objetivos Específicos:

Refletir brevemente historicamente a inserção e o papel das mulheres na ciência.

Apresentar na página do projeto: artigos, notícias, divulgar e criar eventos, formas acadêmicas artísticas, científicas, e todo e qualquer meio de expressão que mostrem dados atualizados, que ofereceram um breve panorama do cenário mundial da ciência e como as mulheres estão inseridas nesse meio.

Analisar os resultados quantitativamente obtidos na página até o momento.

Metodologia:

Como metodologia, optamos pela análise preliminar de dados qualitativos e quantitativos de uma biografia produzida no EMCCF/IBCCF – UFRJ destaca que a presença de cientistas mulheres não ocorreu da mesma maneira se comparada à participação masculina. Observamos que diversos grupos encontram-se sob este risco, especialmente mulheres, negros e pessoas de baixo *status* socioeconômico. Frequentemente se atribui a estes grupos, e especialmente às mulheres, baixa aptidão para as ciências exatas. Este viés é observado desde a idade escolar, e se estendendo à vida acadêmica e profissional. Ao serem submetidas à realização de tarefas específicas sob influência da ameaça pelo estereótipo, altos níveis de estresse e ansiedade aumentam significativamente a

dificuldade da tarefa em curso, sendo que mesmo assim, isso ocorre de forma diferenciada dependendo da área, visto que nas ciências exatas o percentual de mulher não passa de 30%. No que se referem à pós-graduação (nível doutorado) os dados são espelho dessa etapa anterior na formação, sem mencionar os cargos de chefias nos quais elas encontram grandes dificuldades de ascensão.

Introdução:

Historicamente, a Ciência foi construída como uma área de domínio masculino. No entanto, muitas mulheres participaram da construção do que conhecemos hoje como Ciência. Contudo, muitas vezes, essas mulheres foram deliberadamente esquecidas. O “Efeito Matilda” é um fenômeno social que descreve isso.

Este fenômeno ocorre quando o trabalho de uma mulher é reconhecido (publicado, premiado, referenciado) como de um homem, seja porque sua contribuição (parceria e coautoria) foi desconsiderada ou omitida. Diversos relatos históricos vieram à tona mostrando que muitas mulheres ficaram na sombra de seus colegas, parceiros e cônjuges.

O “Efeito Matilda” continua ocorrendo atualmente e por isso é importante falarmos sobre ele. Segundo uma pesquisa realizada pela conceituada editora de artigos científicos, a *Elsevier*, mulheres tendem a deixar chefias e cargos de pesquisador principal para colegas homem. O pesquisador homem teria maior credibilidade e aceitabilidade no meio científico, favorecendo a obtenção de subsídios e outros incentivos.¹

Esse fenômeno da supressão da participação feminina na Ciência foi descrito em 1968, por Robert Merton, como “*Matthew Effect*”, uma referência à passagem bíblica de Mateus 13:12:

¹ Elsevier “Gender in the Global Research Landscape”. Disponível em: https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0008/265661/ElsevierGenderReport_final_for-web.pdf
Acessado em 28/12/2018 às 13h56min.

“Porque àquele que tem, se dará, e terá em abundância; mas àquele que não tem, até aquilo que tem lhe será tirado.”

No entanto, o trabalho de Margaret R. Rossiter, publicado em 1993, na revista *“Social Studies of Science”*, consagrou o termo como “Efeito Matilda”. A escolha do nome foi uma homenagem a sufragista americana, escritora e crítica feminista Matilda Joslyn Gage (1826 – 1898) de Nova York. A própria Matilda sofreu e vivenciou esse fenômeno social. Ela se dedicou a defender os direitos das mulheres. Participou em convenções públicas em uma época que poucas mulheres eram ouvidas, e chegou a defender o voto feminino, no Congresso Americano.²

O “Efeito Matilda” fez com que muitas mulheres fossem condenadas as sombras. Trabalhos importantes, como o de Rosalind Franklin – contribuições na descoberta da estrutura do DNA – foram eternizados com nomes de outros colaboradores homens, como Watson e Crick. Isso ocorre desde a época medieval, onde sabemos que mulheres eram médicas, líderes, curandeiras, parteiras, filósofas. Porém, muitas vezes seus conhecimentos foram julgados, condenados e atribuídos a outros homens. Que outras mulheres deveríamos conhecer melhor?

Se entre colegas, o “Efeito Matilda” é aparente, o que pensar daquela relação entre cônjuges? Muitos dos estudos desenvolvidos por cientistas homens, contaram com a participação ativa de suas esposas, no entanto essas raramente são mencionadas. Hertha e W.E Ayrton eram um casal de físicos britânicos. Hertha publicou seus estudos no nome do marido, mesmo quando o mesmo já estava doente, pois os mesmos seriam mais bem aceitos dessa forma. Ruth Hubbard e George Wald eram bioquímicos que trabalhavam com temas semelhantes, e após se casarem passaram a trabalhar juntos. No entanto, todo o trabalho de Ruth anterior ao casamento, foi atribuído ao marido, que ganhou um Nobel em 1967. Isabela Karle, cristalógrafa, trabalhou mais de 50 anos com seu marido, no entanto,

2 ROSSITER, Margaret W..The Mathew Matilda Effect in Science. *Social Studies of Science*, Vol. 23, No. 2 (May, 1993). (pp.325-341).

em 1985, Jerome Karle ganhou um Nobel de Química compartilhado com outro colega químico, sem menção à esposa.

Os homens eram uma maioria esmagadora na ciência, hoje, nós mulheres somos cerca de 40% de todos os pesquisadores. No entanto, é importante conhecer esses fenômenos sociais para nos mantermos alertas e lutar pelo nosso devido reconhecimento. E também reconhecer essas cientistas que foram injustiçadas em sua época. Podemos observar revelando brevemente este panorama, como pesquisas acerca da participação das mulheres no campo da ciência por meio da problematização de práticas sociais é assunto pesquisado há alguns anos, e observamos sérias questões de desigualdades, que abrangem as questões de gênero nas ciências.³

Com o intuito de contribuir para a reversão das desigualdades de oportunidades enfrentadas por pessoas pertencentes a grupos estigmatizados, o EMCCF/IBCCF-UFRJ, em parceria com o Laboratório de Neurobiologia (IBCCF-UFRJ), criou o Projeto: “Desconstruindo estereótipos: por uma sociedade justa e igualitária”, e desse projeto surgiu à página de divulgação nas redes sociais: Meninas na Ciência - UFRJ.

O projeto: Meninas na Ciência - UFRJ: “Desconstruindo estereótipos: por uma sociedade justa e igualitária”:

O projeto Meninas na Ciência: “Desconstruindo estereótipos: por uma sociedade justa e igualitária” se insere no CATE (coordenação de atividades de extensão do IBCCF) e foi pensado no Espaço Memorial Carlos Chagas Filho (EMCCF), com o objetivo de atrair interessados e realizar um diálogo entre as ciências.

Com o claro objetivo de preservar a história do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho - IBCCF e a história da vida e da obra de seu fundador, Carlos Chagas Filho e outros pesquisadores reconhecidos como fundadores do IBCCF, o Espaço possui uma série de projetos de extensão: “Descobrimos a Biofísica”, “Espaço Memorial Carlos Chagas Filho: Divulgando a Ciência Brasileira” e “História da Ciência no Brasil: o capítulo do Instituto de

³ ARONSON, J. Stereotypes threat and the intellectual test performance. of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, v. 69, n. 5, p. 797-811, 1995.

Biofísica Carlos Chagas Filho” e o “Meninas na Ciência – UFRJ”, projeto no qual esse artigo se propõe apresentar.

O Espaço Memorial Carlos Chagas Filho é um “lugar de memória”⁴, pesquisa e ensino contempla dois projetos de extensão que visam à integração da universidade com a sociedade, por meio da realização de atividades de divulgação científica. Reconhecido pela comunidade acadêmica como “Museu da Biofísica”, Espaço Memorial ou simplesmente Museu, esse espaço foi fundado no dia 20 de dezembro de 2000, mesmo ano da morte de Carlos Chagas Filho, após aprovação do projeto submetido pelo Professor Olaf Malm, diretor do Instituto na época e hoje coordenador de um dos projetos existentes no Espaço. É, portanto, um Museu de Ciências universitário inserido no principal campus da UFRJ e, por isso, responde e segue o calendário proposto por essa Instituição. Como já foi descrito anteriormente, segundo afirmou Chagas (2002), esse espaço é híbrido, pois contempla várias temáticas e é reconhecido de várias maneiras. É comumente reconhecido pela maioria das pessoas como Espaço Memorial, nome pelo qual foi registrado na UFRJ, e como Museu de Ciências, principalmente pelo fato de se localizar no Instituto de Biofísica no Centro de Ciências da Saúde e realizar, na maior parte do tempo dispensado à visitação, práticas de Física, Química e Biologia.

O projeto em questão recebe os professores e ou alunos do Ensino Médio, formação de professores ou licenciaturas no interior do espaço do EMCCF para realização de uma visitação a exposição com destaque às mulheres construtoras do Instituto de Biofísica. Inspirado no primeiro volume do livro “Construtores do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho” (SOUZA, 2013) a exposição temporária presente no subsolo EMCCF, visa iniciar uma reflexão acerca do número de homens e mulheres considerados e reconhecidos como construtores do IBCCF. Dos trinta e seis pesquisadores em destaque nos dois volumes do livro, apenas seis são mulheres, duas delas ainda atuantes no IBCCF e sujeitos de nossa pesquisa visto que são parte do nosso projeto Memória realizado pela nossa equipe através da metodologia da História Oral.

⁴ CHAGAS, M. Há uma gota de sangue em cada museu: a ótica museológica de Mário de Andrade. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 1999. (Cadernos de Sociomuseologia, 13).

O projeto foi pensado a partir de estudos e números que mostram que as mulheres ou não se interessam ou se afastam das Ciências em especial das ciências exatas por conta de uma possível “ameaça pelo estereótipo” existente nas universidades, escolas e na nossa sociedade de forma geral. Os participantes do projeto são convidados a uma reflexão a começar pela visita a exposição seguida da participação em atividades práticas e teóricas que abordam formas de perceber e contornar possíveis ameaças pelo estereótipo advindas de diversos discursos em diferentes espaços sociais. Através do debate e diálogo entre e com os visitantes é possível pensar novas formas de agir e atuar tanto nos espaços de debates como extramuros da universidade.

Divulgação Científica nas Redes Sociais: Um olhar para o Protagonismo das Mulheres nas Ciências:

Dentro do panorama e propostas apresentadas pelo projeto, a página em rede social: Meninas na Ciência - UFRJ surge como um meio de divulgação rápido e dinâmico, de tudo o que estamos desenvolvendo, além da divulgação de outras iniciativas sobre as mulheres nas ciências, e o tema gênero em geral.

Falar de ciência não é apenas explicar conceitos complicados e traduzir termos de alta complexidade para quem não é cientista. Também é, para muitos se emocionarem e conseguir dividir isso em palavras. Ou se encantar com a complexidade de uma célula e fazer isso ter sentido para outras pessoas. O contato com a ciência também pode inspirar muita gente a seguir uma carreira na área. Mas, muito ainda precisa ser feito para aproximar mulheres da ciência, devido ao panorama histórico: Lugar de Mulher não é nas Ciências ou Exatas, sendo vistas como profissões predominantemente masculinas.

Tratando-se mais fortemente da área científica, em nossas divulgações, procuramos apresentar dois principais eixos: 1º) Quais são alguns projetos de divulgação científica liderada por mulheres no Brasil; 2º) Que iniciativas são feitas para aproximar a ciência de meninas, jovens e mulheres?

No pouco tempo ainda de duração do Projeto e da Página, nossas pesquisas revelam que entre as décadas de 1960 e 1970, não foram poucos os estudos que, problematizando a

condição feminina, tinham em comum o intento de desnaturalizar e historicizar a subordinação da mulher nas sociedades ocidentais (Simião, 1999). A partir dos anos 80, o campo científico de estudos sobre mulheres se diversifica em estudos feministas, estudos sobre relações de gênero e estudos sobre mulheres e trabalho. Embora a vasta literatura mencione tal diversidade enfatizando a herança feminista da maior parte desses interesses, pode-se apontar o surgimento de pesquisas que se pautam sobre a noção da invisibilidade das mulheres na ciência, sobre a exclusão e apropriação de mulheres cientistas e, conseqüentemente, sobre um crescimento na construção de indicadores científicos (Lopes, 2002).⁵

As análises sobre gênero e ciência passam, portanto, a considerar não apenas os aspectos institucionais da participação das mulheres nas práticas científicas (indicadores de produtividade), mas fundamentalmente aspectos contextuais e de cultura científica de diferentes áreas disciplinares. A adoção da perspectiva feminista, presente em grande parte desses estudos, pode ser classificada, de acordo com González (2005), entre: (a) epistemologia feminista pós-estruturalista, da qual faz parte Donna Haraway; (b) feminismo perspectivista, corrente liderada por Sandra Harding, Nancy Harstock e Hillary Rose, entre outras, e que defende a construção de uma ciência baseada no ponto de vista feminino - nesse caso, ciência assume a perspectiva feminista e torna-se ciência feminista; e (c) feminismo contextual, liderado por Helen Longino, Elizabeth Anderson, Londa Schiebinger e Lynn Nelson, que propõe uma ciência construída por ambos os sexos, embora não defenda a formação de uma ciência feminista, mas sim a inclusão da perspectiva feminista no processo de produção das ciências. Entre a perspectiva pós-estruturalista e relativista de Haraway e o feminismo contextual há mais aproximações teóricas do que entre este e o feminismo perspectivista (González, 2005).⁶

⁵ O campo de investigações sobre estudos de gênero diversificou-se a partir da década de 1980, e vários autores apontam divisões distintas. Para efeitos desta resenha considero a divisão apontada acima abrangente o suficiente para mapear os interesses do campo.

⁶ Além das três correntes citadas, há outras abordagens nos estudos de gênero em ciência. Para saber mais: Lopes, 1998; Citeli, 2000; González, 2005; e Sardenberg, 2002; entre outros. Ver também Osada e Costa, 2006.

No início da década de 1980, Margaret Rossiter (1982) apontou a situação das mulheres na ciência, sobretudo os preconceitos e as discriminações sofridos por elas, embora a prática científica se apresente como universalista e assexuada. Os preconceitos se revelaram na alocação de postos de trabalho: delegaram-se às mulheres tarefas repetitivas e consideradas “femininas”, como por exemplo as que demandariam “qualificações específicas”, que exigiriam maior cuidado e atenção (como as relacionadas ao posto de auxiliar nos laboratórios) e que, por conseguinte, as deixariam fora dos círculos de decisão.

Em outras palavras, atividades que as impossibilitariam de subir na carreira acompanhando seus colegas homens. Além disso, as mulheres fariam carreiras mais longas, demorando-se mais que os homens nos diferentes níveis, em razão de casamento e/ou filhos, o que lhes exigiria uma dupla jornada de trabalho. Segundo Rossiter (1993), o primeiro dado que chama a atenção dos analistas é o “desaparecimento” das mulheres ao longo da carreira, isto é, quanto mais se sobe na carreira científica, menor é o número de mulheres em cada patamar.

Além das análises sobre discriminação das mulheres na ciência, também a divulgação científica e/ou popularização da ciência, que tem como objetivo a aproximação da produção científica com o “público leigo” por meio da informação e difusão, tem se preocupado em contribuir para a visibilidade da participação feminina na geração do conhecimento. Nos países industrialmente mais avançados, a divulgação científica é antiga e se reporta aos mais diversos assuntos. Entretanto a divulgação científica relevou-se, ao longo das últimas quatro décadas, como uma importante atividade que populariza e “vulgariza” a ciência.⁷

Resultados:

Além de promover a divulgação e popularização da ciência para todos os níveis, recebeu mais de 100 curtidas já no primeiro mês de divulgação em 2018, 266 seguidores,

⁷ Divulgação científica, ou “popularização da ciência” (termo mais utilizado na tradição de países anglo-saxônicos), significa um conjunto de atividades que buscam fazer uma difusão do conhecimento científico para públicos não especializados. Envolve desde a constituição de museus até a publicação de artigos em jornais ou revistas de divulgação, entre outros veículos de difusão.

ANPUH-Brasil – 30º SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA – Recife, 2019

3225 pessoas alcançadas por compartilhamentos de informações por semana, e 52 visualizações de vídeos publicados.



Figura 1 - Total de Curtidas e Seguidores da Página.

ANPUH-Brasil – 30º SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA – Recife, 2019



Figura 2 - Alcance das Publicações da Página.



ANPUH-Brasil – 30º SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA – Recife, 2019



Figura 3 - Reações das Publicações da Página.

Figura 4 - Principais incidências de visitas na Página.



Figura 5 - Ranking de Curtidas na Página.

Analisando os dados apresentados, podemos observar que desde a criação da Página, e conseqüentemente divulgação do Projeto, tivemos um aumento de: 82% no número de visualizações; 50% de curtidas; 49% de seguidores; 97% de alcance de publicação; 117% de envolvimento com a página.

Considerações Finais:

A proporção de mulheres na ciência é bem menor que os homens e não é surpreendente que no meio de divulgação científica haja também uma menor quantidade de mulheres.

A importância deste tópico, ainda merece ampla discussão, visto os estudos que ainda abordam o cenário hostil encontrado pelas mulheres engajadas com divulgação científica.

A desigualdade de gêneros na divulgação científica é resultado de uma conjunção de fatores que também estão associados à desistência de mulheres na ciência. Mulheres são desmotivadas a seguir carreira por encontrar um ambiente não favorável, repleto de assédio sexual e sexismo.

Além disso, a falta de rede de conexões para promover mulheres e a escassez de mulheres como fontes de inspiração para aquelas que estão iniciantes, também são as causas da diferença entre proporção de homens e mulheres na ciência e na divulgação científica.

Tendo em vista os mencionados dados brevemente neste trabalho, já no início do Projeto de extensão universitária em 2018, a página “Meninas na Ciência-UFRJ”, que visa problematizar as influências da “ameaça do estereótipo” (Steele; Aronson, 1995) na formação pessoal e profissional de crianças e jovens, além de promover a divulgação e popularização da ciência, e história da ciência, para todos os níveis, alcançou uma enorme procura, possibilitando também o acesso e sucesso do Projeto.

Acreditamos no potencial de crescimento do Projeto, assim como, o principal meio de divulgação e popularização de nossas informações na página, que com o auxílio da parceria com o Museu EMCCF/IBCCF-UFRJ, a equipe recebe mensalmente grupos de

professores, pais e alunos que se interessem por essa abordagem, e desta forma, poderemos permitir que todos tenham igualdade de acesso às todas as esferas da produção científica.

Referências:

ARONSON, J. Stereotypes threat and the intellectual test performance. of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, v. 69, n. 5, p. 797-811, 1995.

ALBERTI, V. Manual de história oral. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2004.

BARRETO A. A Mulher no Ensino Superior Distribuição e Representatividade. *Cadernos do Grupo Estratégico de Análise da Educação Superior no Brasil*, n. 6, jul./dez. ISSN 2317,2014.

BITENCOURT, Silvana Maria. Gênero e Ciência: relevância e contemplação da temática no cenário brasileiro. In: *Seminário Internacional Fazendo Gênero: corpo, violência e poder*, 8, Florianópolis. *Anais Eletrônicos...* Florianópolis: FG8. Disponível em <http://www.fazendogenero.ufsc.br/8/sts/ST38/Silvana_Maria_Bitencourt_38.pdf>. Acesso em 22/09/2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. *Séries históricas até 2012: quantitativos de bolsas por sexo*. Brasília, 2012. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/series-historicas>>. Acesso em: 30 abr. 2014.

BOURDIEU, Pierre. In: Ortiz, Renato (org.). *Coleção Grandes Cientistas Sociais*. São Paulo, Ática, 1983.

BOURDIEU, Pierre. *Usos sociais da ciência, Por uma sociologia clínica do campo científico*. São Paulo, Unesp: 2004.

CABRAL, Carla Giovana. *O conhecimento dialogicamente situado: valores humanistas e consciência crítica de professoras do Centro Tecnológico da UFSC*. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

CABRAL, C. O conhecimento dialogicamente situado: histórias de vida, valores humanistas e consciência crítica de professoras do Centro Tecnológico da UFSC. 2006. 206 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

_____. Mapeamento de Publicações do Campo Interdisciplinar dos Estudos Feministas da Ciência e da Tecnologia. Projeto de pesquisa. Pandora: Grupo de Pesquisa Democracia e Gênero em Ciência e Tecnologia/ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010.

_____. Os estudos feministas da ciência e da tecnologia no Brasil: reflexões sobre estilos e coletivos de pensamento. Revista *Ártemis*, João Pessoa, v. 20, p. 76-91, ago./dez. 2015. DOI: 10.15668/1807-8214/artemis. v.20, n2, pp.76-91.

CITELI, Maria Teresa. Fazendo diferenças: teorias sobre gênero, corpo e comportamento. Revista de Estudos Feministas, Florianópolis, v.9, n.1, p. 131-145. 2001.

CITELI, Maria Teresa. Mulheres nas ciências: mapeando campos de estudo. Cadernos Pagu, Campinas, n.15, p.39-75. 2000.

CHAGAS, M. Há uma gota de sangue em cada museu: a ótica museológica de Mário de Andrade. Lisboa: Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, 1999. (Cadernos de Sociomuseologia, 13).

Elsevier: “Gender in the Global Research Landscape”. Disponível em: https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0008/265661/ElsevierGenderReport_final_for-web.pdf. Acessado em 28/12/2018 às 13h56min.

FOUCAULT, M. O sujeito e o poder. In: DREYFUS, H. L.; RABINOW, P. Michel Foucault - uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995. p. 231-249.

_____. Vigiar e punir: nascimento da prisão. 31. ed. Petrópolis: Vozes, 2006.

_____. A arqueologia do saber. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

GANHEM, E; TRILLA, J. Educação formal e não formal (pontos e contrapontos). São Paulo: Editora Summus, 2008.

GONZÁLEZ, Verônica Sanz. Una introducción a los estudios sobre ciencia y género. Argumento de Razón Técnica, Sevilla, n.8, p.43-66. 2005.

ANPUH-Brasil – 30º SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA – Recife, 2019

INEP/MEC. Dados sobre o Censo da Educação Superior. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/web/centro-da-educacao-superior>>. Acesso em: jan. 2018.

KELLER, E. F. Qual foi o impacto do feminismo na ciência? Cadernos Pagu, Campinas, n. 27, p. 13-34, jul./dez. 2006.

LOPES, Maria Margaret. Aventureiras nas ciências: refletindo sobre gênero e história das ciências naturais no Brasil. Cadernos Pagu, Campinas/SP, n. 10, p. 345-368. 1998.

_____. Gênero e ciências no país: exceções à regra. Com Ciência: Mulheres na Ciência. 2003. Disponível em: . Acesso em: 26 set. 2011.

_____. Cadernos Pagu, Campinas/SP, n. 27, p. 35-61, jul./dez. 2006. Sobre convenções em torno de argumentos de autoridade.

LOPES, Maria Margaret. As grandes ausentes das inovações tecnológicas em ciência e tecnologia. Cadernos Pagu, Campinas, n.19, p.315-318. 2002.

MINELLA, Luzinete Simões. (2013). Temáticas prioritárias no campo de gênero e ciências no Brasil: raça/etnia, uma lacuna? Cad. Pagu, Campinas, n. 40. 2013. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010483332013000100003&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 22/09/2015.

NORA, P. Entre memória e história: a problemática dos lugares. Projeto História, São Paulo, PUC, n. 10, p. 7-28, dez. 1993.

NORA, P. (Org.). Ensaio de Ego-História. Lisboa: Edições 70, 1989. Rio de Janeiro, UFRJ, 2012. 156 F. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-graduação em Educação. Rio de Janeiro, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

OSADA, Neide; COSTA, Conceição. A construção social de gênero na biologia: preconceitos e obstáculos na biologia molecular. Cadernos Pagu, Campinas, v.27, p.279-299. 2006.

ROSSITER, Margaret W.. The Mathew Matilda Effect in Science. Social Studies of Science, Vol. 23, No. 2 (May, 1993). (pp.325-341).

SARDENBERG, Cecília Maria Bacellar. Da crítica feminista da ciência a uma ciência feminista. In: Sardenberg, Cecília Maria. Bacellar. Feminismo, ciência e tecnologia. Salvador: Redor. (Coleção Bahiana). 2002.

ANPUH-Brasil – 30º SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA – Recife, 2019

SIMIÃO, Daniel Schroeter. Um conceito itinerante: os usos do gênero no universo das organizações não-governamentais. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Campinas, Campinas. 1999.

SOIHET, Rachel. Contando a História dos feminismos. In: ROVAI, Marta Gouveia de Oliveira. História Oral e História da Mulheres- Rompendo Silenciamento. São Paulo: Letra e voz, 2017.

SOUZA, Wanderley. Construtores do Instituto de Biofísica Carlos Chagas Filho. Rio de Janeiro: Corbã editora Artes Gráficas, 2013.

STEELE, C. A threat in the air: how stereotypes shape intellectual identity and performance. *American Psychologist*, v. 52, n. 6, p. 613-629, 1997.

TABAK, Fanny. O laboratório de pandora: estudos sobre a ciência no feminino. Rio de Janeiro: Garamond, 2002

_____. Autoritarismo e participação política da mulher, Rio de Janeiro, Graal, 1983.

_____. A mulher brasileira no Congresso Nacional, Brasília, Câmara dos Deputados/Centro de Documentação e Informação/Coordenação de Publicações, 1989.

_____. Estudos substantivos sobre mulher e ciências no Brasil. In: COSTA, A. A. A.; SARDENBERG, C. M. B. (Org.). Feminismo, ciência e tecnologia. Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2002. p. 39-49.

TOSI, Lucía. Mulher e Ciência. A revolução científica, a caça às bruxas e a ciência moderna. In *Cadernos Pagu: gênero, tecnologia e ciência*. Campinas: Núcleo de Estudos de Gênero-Unicamp, 1998.

VALÉRIO, Palmira Maria C. Moriconi. Periódicos científicos eletrônicos e novas perspectivas de comunicação e divulgação para a ciência. Tese (Doutorado) - Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro / Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia. 2005.

VELHO, Léa e León, Elena. A construção social da produção científica por mulheres, *Cadernos Pagu*, Vol. 10, pp. 309-344. 1998.

_____. Prefácio. In: SANTOS, L. W.; ICHIKAWA, E. Y.; CARGANO, D. F. (Org.). Ciência, tecnologia e gênero: desvelando o feminino na construção do conhecimento. Londrina: IAPAR, 2006. p. xiii-xviii.

ANPUH-Brasil – 30º SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA – Recife, 2019

_____ A construção social da produção científica por mulheres. In Cadernos Pagu: gênero, tecnologia e ciência. Campinas: Núcleo de Estudos de Gênero-Unicamp, 1998.