



Documentando Marie Curie: potencialidade do feminino na formação de professores que ensinam Química

Ana Carolina Hyrycena¹; Sara Silva Soares²;

Resumo

O presente manuscrito busca possíveis formas de trazer a cena o feminino enquanto agência formativa, visível e representada nos cursos de Licenciatura em Química, analisando quais os efeitos afetivos e de potencialidade podem ser mobilizados pela exibição de um documentário sobre a trajetória de Marie Curie na formação de professoras e professores do curso em questão. Para tal, utilizou-se um questionário semiestruturado contendo questões abertas e dissertativas, com o intuito de buscar registros de afetos, potencialidades e narrativas agenciadas pela história de vida de Marie Curie, os quais foram analisados a partir de uma análise narrativa guiada por conceituações Latourianas, evidenciando-se três pontos de afetação-potencialidade a partir deste recurso metodológico: a) A reflexão acerca do espaço do homem e das masculinidades nas ciências; b) As percepções do espaço feminino entre os interditos e reconhecimentos; e c) O feminino como catalizador das identificações. Eixos estes que organizam este manuscrito.

Palavras-chave: ensino de química; mídias; afetação.

¹ Graduada em Licenciatura em Química pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Campo Mourão. anahyrycena@gmail.com

² Graduanda em Licenciatura em Química pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Campo Mourão. sarasoares.01@hotmail.com

Agradecimentos aos coautores dessa pesquisa Gustavo Pricinotto e Alexandre Luiz Polizel por suas contribuições no desenvolvimento da mesma e por seus trabalhos que tanto nos inspiram e nos fortalecem.

Documenting Marie Curie: the potential of the feminine in the formation of teachers who teach Chemistry

Abstract

This manuscript looks for possible ways to bring the female scene as a formative agency, visible and represented in the Chemistry Degree courses, analyzing what the affective and potential effects can be mobilized by showing a documentary about Marie Curie's trajectory in the formation teachers and professors of the course in question. To this end, a semi-structured questionnaire containing open and dissertation questions was used, in order to seek records of affections, potentialities and narratives managed by Marie Curie's life story, which were analyzed from a narrative analysis guided by Latourian concepts, showing three points of affectation-potentiality from this methodological resource: a) The reflection about the space of man and masculinities in the sciences; b) Perceptions of the female space between interdictions and recognitions; and c) The feminine as a catalyst for identifications. Axes that organize this manuscript.

Keywords: chemistry teaching; media; affection.

Quais os (não)espaços das mulheres na Química?

Este estudo é fruto de um trabalho de conclusão de curso produzido pelas autoras no Curso de Licenciatura em Química da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Campo Mourão, e visou refletir sobre a invisibilidade das mulheres nas ciências exatas. Esta (não) visibilidade, ou visibilidade negativa - no sentido da negação, do não pertencimento pelo não estar presente nos focos dos olhares - baliza então ao pensar: de que formas são possíveis trazer a cena, na formação de professoras e professores que ensinam química, o feminino enquanto agência formativa, visível e representada?

A impetuosa missão de tornar visível aquela que fora ocultada têm sido um dos princípios das estudiosas feministas, tendo em vista que “a segregação social e política a que as mulheres foram

historicamente conduzidas tivera como consequência a sua ampla invisibilidade como sujeito - inclusive como sujeito da Ciência" (LOURO, 2014, p. 20).

O mundo da Ciência tem se caracterizado como um ambiente hegemonicamente masculino desde o seu surgimento, por ter se estabelecido sob pilares quase que exclusivamente androcêntricos e eurocêntricos ancorados a suposição de que o sujeito do conhecimento seria irrevogavelmente aquele "socialmente aceito". Dessa maneira, a ausência e a invisibilidade das mulheres nesses espaços "não se dá por escolha consciente delas, mas pelo fato de que as portas de entrada para estas carreiras lhes foram fechadas" (VELHO; LEON, 1998, p. 312).

Nesse sentido, diversos mecanismos de exclusão foram colocados a frente das mulheres envolvendo desde a perpetuação de práticas e discursos capazes de hierarquizar os espaços de acordo com os princípios do grupo de poder dominante até a imposição de processos formais que impediam por leis ou regulamentos o acesso das mulheres às instituições científicas. Assim, emergiram as batalhas feministas pelo direito ao acesso igualitário à escola, e por um sistema educacional sem segregação de disciplinas de acordo com o sexo, além de reivindicações por um currículo que incluísse e representasse as mulheres (quando o currículo reflete apenas a epistemologia dominante ele se torna evidentemente masculino), visando romper com a definição dicotômica de lugares específicos para mulheres e homens.

Nesse contexto, apesar dos obstáculos impostos, diversas mulheres estiveram presentes e atuantes na história das ciências, abrindo caminho para outras, o que certamente impactou a situação atual das mulheres nesses espaços dado o salto no crescimento do número de mulheres ingressantes no Ensino Superior nas últimas décadas. Mas suas escolhas ainda tendem a ser influenciadas por valores sexistas e machistas, posto que as ciências exatas ainda são fortemente demarcadas pela reduzida representatividade feminina.

Além disso, a “paridade de gênero, ou mesmo a supremacia (numérica) das mulheres, que atualmente se observa ao campo da ciência em alguns países – inclusive o Brasil e outros países da América Latina – tende a diminuir à medida que se avança nos postos acadêmicos” (OLINTO, 2011, p. 16), na hierarquia de profissões e de bolsas de produtividade, isto é, a desigualdade de gênero se fortalece conforme os níveis de formação se elevam, da graduação ao pós-doutoramento, assim como na relação das escalas salariais.

Onde estão as mulheres nas ciências exatas? Por que não estão sendo visibilizadas? Quais mecanismos ainda perpetuam o apagamento histórico das mulheres cientistas? Quem são as mulheres que permanecem nesses espaços? O que pode fortalecer o protagonismo feminino em tal âmbito? Quais elementos as afastam das ciências nos dias de hoje? São destes questionamentos e inclinados a reflexão acerca da potencialidade do feminino na formação de professores/as que este trabalho teve por objetivo analisar quais os efeitos afetivos e de potencialidade de identificação podem ser mobilizados pelo documentário “Marie Curie: a mãe da radiação” na formação de professoras e professores que ensinam química. Assim, na busca por compreender o processo de afetação e produção da identificação³ a partir da análise de suas percepções em relação ao documentário em questão, convidamos a participar desse estudo os/as estudantes do primeiro e do segundo período do Curso de Licenciatura em Química, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Campo Mourão.

Caminhos teórico-metodológicos

Diversos elementos contribuem para a sustentação do androcentrismo nas ciências, como a desvalorização do trabalho

³ Substituímos a palavra “identidade” por “identificação” (HALL, 2004) por acreditarmos que seja esta não seja algo pre-determinado, mas sim algo plausível de modificações e que pode ser continuamente (des)construído.

feminino, maneiras diferentes de educar meninas e meninos, inferiorização das mulheres, condições de trabalho projetadas sem considerar a dupla jornada enfrentada pelas mulheres ou a responsabilidade sobre os filhos que recai somente a elas de maneira frequente, estereótipos e preconceitos arraigados a aqueles que atuam no campo científico, desigualdade salarial, dentre diversas outras formas de violência, que acabam por excluir ou invisibilizar as mulheres em determinados ambientes e que constituem-se potencialmente como elementos de afetação no processo de escolha de carreira de jovens mulheres, uma vez que perpassam o processo de identificação das mesmas afetando-as de diferentes maneiras.

Isto posto, a identificação não se produz de forma predisposta, mas sim nas suas possibilidades de se aliar a distintos elementos, sendo afetada por estes. Portanto, não há identificação sem afetação, e é esta última, a forma de se afetar, que nos parece pertinente em nosso trabalho. Nós os construímos através das conexões que produzimos com estes múltiplos e heterogêneos elementos/atores. A afetação, assim como os atores da Teoria Ator Rede de Bruno Latour, tem o sentido daquele que age de alguma forma, causando efeitos no mundo e sobre ele.

Nesse sentido, esta pesquisa está pautada na análise de quais reações afetivas e de potencialidade de identificação podem ser geradas ou impulsionadas, na formação de licenciandas e licenciandos em química, através da visibilização de uma cientista, considerando a pluralidade de sua história ao evidenciar suas conquistas bem como as adversidades de seu percurso enquanto mulher nas ciências. Para o desenvolvimento dessa reflexão nos utilizamos do documentário “Marie Curie: a mãe da radiação”, que foi exibido para as turmas do primeiro e do segundo período do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (Campus Campo Mourão). Assim, com o intuito de buscar registros de afetos, potencialidades e narrativas agenciadas pela história de vida de Marie Curie, solicitamos que aquelas e aqueles que optassem por participar

da pesquisa assinassem um Termo de Consentimento Livre Esclarecido e respondessem ao questionário semiestruturado com as seguintes questões:

1. Como o documentário te afetou?
2. Quais foram as cenas que te afetaram? Relate-as.
3. Relate momentos da sua vida que te afetaram da mesma forma que o documentário e as cenas citadas.
4. Como você se identifica? Relate uma história que conte sua identificação.
5. Relate algo do documentário que tenha relação com a sua identidade e com algum acontecimento da sua vida.

Ao final recebemos os registros de 23 estudantes, sendo 10 mulheres e 13 homens, os quais foram analisados qualitativamente a partir de uma análise narrativa pautada na Teoria Ator-Rede de Latour, tendo em vista a identificação dos atores articulados entre a trajetória de Marie Curie e das licenciandas em química, buscando compreender quais fortalecem a participação de mulheres nas ciências exatas e quais lhes produzem formas de interdição ou opressão, além de possíveis rearticulações dos atores dessa rede. Nesse sentido, além das falas das mulheres, também incluímos a esse estudo as concepções dos homens, analisando como eles têm se posicionado frente às desigualdades de gênero nas ciências e que atores se envolvem em suas experiências.

Assim, com o intuito de assegurar o anonimato das mulheres e homens que se disponibilizaram a participar desta pesquisa seus registros foram codificados de acordo com o período em que estavam matriculados no curso (“A” para ingressantes e “L” para matriculados (as) no segundo período), numerais para diferenciar pessoas do mesmo período, seguidos das letras “m” para respostas de mulheres e “h” para respostas de homens. Por exemplo “A1m” diz respeito a

uma estudante do primeiro período, enquanto “L1h” se refere a um estudante do segundo período do curso.

Entretanto, diante do percurso metodológico desenvolvido, o desdobramento dessa análise qualitativa se deu a partir de um recorte dos resultados obtidos, posto que pretendíamos (des)construir uma rede, como proposta por Latour, em que múltiplos atores se sobrepõem, articulam-se e mediam-se, buscando compreender os elementos articulados a trajetória de Marie Curie e que passam a afetar o processo de identificação das sujeitas pesquisadas. O que/quem se articula à manutenção das desigualdades nas ciências exatas? Como diferentes atores vinculam-se na produção de uma rede tão bem estruturada a ponto de fortalecer o ingresso e a permanência de mulheres nas ciências? Quais elementos conectam-se as formas de opressão capazes de enfraquecer a presença feminina em tal âmbito? Que atores participam da produção de possibilidades distintas de ser e estar para as mulheres em um curso de Licenciatura em Química?

As estudantes e os estudantes expuseram em seus registros diversas maneiras de afetação frente ao documentário “Marie Curie: a mãe da radiação”, envolvendo a identificação com episódios de opressão, discriminação e inferiorização da cientista, além de identificações ligadas a perda de um familiar e ao processo migratório necessário ao acesso à universidade. Contudo, diante do percurso metodológico desenvolvido, apresentaremos neste trabalho três principais eixos:

a) A reflexão acerca do espaço do homem e das masculinidades nas ciências

Diversas cenas do documentário “Marie Curie: a mãe da radiação” apresentam a atuação e as contribuições prestadas por Pierre Curie e outros orientadores/parceiros de pesquisa na trajetória científica de Marie. Diante disso, tanto mulheres quanto homens estudantes do curso de Licenciatura em Química descreveram

afetações frente a dependência de Marie Curie para com seu esposo, assim, para A10m a parte mais comovente do documentário foi a cena em que Marie precisou esconder suas pesquisas e *“usar o nome do marido para que suas ideias fossem conhecidas”*, L6h destaca que *“as mulheres, por exemplo, não podiam realizar seus desejos sem que fosse permitido ou intermediado pelos seus maridos ou pais. Este talvez seja o ponto mais importante para se refletir e repensar atitudes do dia-a-dia, como o machismo”*. Já A12h diz que *“quando Marie se casa, seu marido é visto como responsável de todo o trabalho realizado pelos dois, isso mostra que o ponto de vista de Marie era rejeitado por algumas pessoas mesmo que sua importância no trabalho seja muito grande”*, além disso, L4m vê Pierre Curie como o *“ponto de apoio”* de Marie.

Nesse sentido, destaca-se a obstinada necessidade de parceria com um homem para o reconhecimento do feminino na ciência, posto que *“a relação das mulheres com o conhecimento era inevitavelmente mediado através dos homens, fossem estes seus maridos, companheiros ou tutores”* (SCHIENBINGER, 2001, p. 66), assim a rede de atores articula-se na propensão de naturalizar essa dependência da mulher a um homem, identificando a mulher na impossibilidade de ser cientista sem a presença de um homem ao seu lado ou a sua frente, isto é, não trata-se de uma dependência mutua, mas sim da subordinação feminina.

Outro episódio de afetação relacionado ao espaço ocupado pelos homens neste contexto, citado por L1h, L5m e A8m, foi a cena em que aparece a declaração de um jornalista no momento em que Marie Curie torna-se a primeira mulher a integrar o corpo docente da Universidade de Sourbonne: *“imaginem! A partir do momento em que uma mulher é autorizada a dar aulas de ensino superior aos estudantes dos dois sexos, como ficará a superioridade do homem? Eu lhes digo, em breve as mulheres se tornarão seres humanos”*. Desse modo, agora a rede de atores perpassa por outro elemento que visa fortalecer as dicotomias na academia, definindo espaços muito bem delimitados e hierarquizados para mulheres e homens de maneira que leva ao confinamento das

mulheres ao espaço privado por identifica-las como seres inferiores em relação ao sexo masculino.

Deste modo, acreditamos que seja importante refletir sobre a constituição desse modelo masculino de ciência que exclui, explicitamente, qualquer “possibilidade de considerar as mulheres como sujeitos de conhecimento e do conhecimento” (SILVA, 2008, p. 135). A ciência se instaurou sob a perspectiva de um viés androcêntrico e sexista, mas seria inquestionável a superioridade do homem? Seria possível romper com essa naturalização da submissão e da dependência feminina? Poderiam ser revogadas as dicotomias, entre espaços públicos e privados, que definem o “lugar da mulher”?

Assim, consideramos fundamental a reflexão sobre esses espaços, visando desconstruir essa rede que oprime, silencia e exclui as mulheres. Nessa perspectiva faz-se necessária a desnaturalização do que se têm atribuído historicamente e culturalmente ao “lugar da mulher” bem como os estereótipos que os circundam, pois estes direcionam e limitam as escolhas das mulheres.

À vista disso, destacamos a fala de L5m sobre sua experiência enquanto estagiária de um laboratório de análises cromatográficas: *“vi minha supervisora ser substituída por um analista de nível técnico. Nunca entendi porque, uma vez que ela era mestra em análises orgânicas. Recentemente descobri que a achavam muito emotiva. Ela me ensinava a mexer em tudo, via potencial em mim, me ensinou a mexer no cromatógrafo, me ensinou a analisar os resultados e a preparar os padrões que eram utilizados. Para ele, minha única função era digitar planilhas”*. Qual a possibilidade de existência de L5m? Quais são suas possibilidades de identificação? Seria somente o espaço de organizar planilhas? A feminilidade estaria atribuída somente a emotividade?

Nesse contexto, apesar da persistência dos atores que masculinizam a Ciência, a articulação das afetações que envolvem o documentário com a experiência da estudante também pode produzir possibilidades de resistência para mulheres na ciência, pois a

representatividade trazida por mulheres ao ocuparem espaços de poder, como o da sua supervisora, abre caminho para que outras possam fazer mesmo. Assim, o caso de L5m demonstra o quanto a presença de uma mulher em um ambiente pode potencializar a experiência de outra. Além disso, para a estudante o título de mestre carrega também uma possibilidade de ruptura com a despotencialização das mulheres. Dessa maneira, a teia que inicialmente potencializava apenas a existência do homem na ciência, agora se rearticula, conectando mulheres a outros atores, o que traz novas possibilidades de existência para as mulheres bem como desestabiliza a tal “superioridade do homem”.

b) As percepções do espaço feminino entre os interditos e reconhecimentos

O enlace entre os elementos apresentados no documentário sobre Marie Curie e os elementos trazidos como fonte afetação pelas estudantes passa a rearticular a rede, a conectando a atores diversos que produzem novas formas de identificação para mulheres e diversificam seus caminhos. Nesse sentido, várias estudantes expuseram em seus registros que se sentiram inspiradas pela história de Marie Curie, L7m, por exemplo, relata que o amor dessa cientista por seu trabalho lhe fez sentir vontade de ser igual a ela e *“estudar a ciência pelo meu gosto, e um dia descobrir algo que pode mudar o mundo, para que eu possa ser lembrada por algo inovador que tenha feito”* e L2m afirma que *“Marie Curie nunca desistiu e isso nos faz querer lutar e nunca desistir do que realmente queremos”*. Outras estudantes também expressaram identificação e afetação pela persistência de Marie diante dos diversos elementos que tentavam lhe interditar, evidenciando que a persistência é um ato ligado as mulheres, considerando as inúmeras experiências de resistência que estas enfrentam ao longo da vida.

Na busca pela rearticulação dos atores que mediam a formação de uma rede que normatiza as identificações femininas de acordo com

o caráter machista e patriarcal da sociedade em que estão inseridas, L5m diz que *“o machismo daquela época era mais forte, porém ainda existe. As profissões associadas as mulheres são as que possuem “menor prestígio e importância”, que são mais fáceis, sempre associadas ao “extinto materno” de cuidar”*. Agora as mulheres precisam se articular a outros atores que as possibilitem a ruptura dessa subjugação imposta a elas. Contudo, esse estereótipo não abala os planos de L5m, pois mesmo diante dele ela deseja *“abrir um laboratório que utiliza para suas análises a técnica de cromatografia gasosa ligada a espectrometria de massa”*. Por outro lado novos atores se articulam na tentativa de perpetuar a exclusão feminina nesse ambiente ao manifestarem-se nos discursos diante do sonho de L5m, pois ela diz que as pessoas o *“acham muito complexo e em seguida perguntam: mas e quando você tiver filhos?”* como se toda mulher tivesse que inegavelmente ser mãe e isso a impossibilitasse de ser cientista.

Poucos consideraram as desigualdades que ainda infestam as vidas privadas. A ciência - como a vida profissional em geral - foi organizada em torno do pressuposto de que a sociedade não precisa reproduzir-se, ou de que os cientistas não estão entre aqueles envolvidos nas tarefas diárias da reprodução. Embora isto possa ser verdadeiro para muitos cientistas do sexo masculino, não é verdadeiro para a maioria das cientistas mulheres. As mulheres com vida profissional ainda são responsáveis pela maior parte do trabalho doméstico e dos cuidados com os filhos. (...) Ser cientista, esposa e mãe é uma carga em uma sociedade que espera que as mulheres, mais do que os homens, ponham a família à frente da carreira (SCHIENBINGER, 2001, p. 182).

Em contrapartida, a L5m não considera a maternidade um embargo à vida de cientista e afirma *“quando eu tiver filhos (se tiver), espero ser como Marie Curie e incentivá-los a serem seres humanos brilhantes”*. Nesse momento os atores passam a se movimentar e constituir uma rede que não só rompe com a naturalização do que é

tradicionalmente “ser cientista”, mas também são atravessados pela potencialidade da representatividade enquanto instrumento de empoderamento feminino, assim agora a rede passa a favorecer acesso, a permanência e a ascensão das mulheres nas instituições científicas.

c) O feminino como catalizador das identificações

Além da busca pela desestruturação das naturalizações historicamente construídas em torno do sujeito da ciência, procuramos rearticular os elementos que atuam na formação das identidades das estudantes e que podem tencioná-las a desistência. Assim, considerando os delineamentos anteriores sobre as tentativas de superação trazidas pelas estudantes, faz-se necessária a reconexão dos atores a rede de atores e por meio dela aos mais distintos e heterogêneos elementos da mesma. Mas como as estudantes se identificam frente ao que lhes é colocado no documentário? Elas podem ser cientistas? Como se produzem as possibilidades de pertencer à identificação de mulher cientista? Que elementos as impedem e ao mesmo tempo potencializam múltiplas possibilidades de ser mulher e fazer ciências?

Para L5m seu interesse por ciência emergiu quando passou a assistir o seriado de investigação criminal CSI, já L7m relata que seu fascínio pela ciência se deu durante o ensino médio a partir das aulas de Biologia, Química e Física, o que a levou a ingressar no curso de Licenciatura em Química, mas segundo ela o documentário lhe *“despertou uma grande vontade de depois da licenciatura vir a fazer um bacharelado para ir em busca de coisas novas”* (L7m). Além disso, diversas outras estudantes expuseram em seus registros admiração e inspiração diante da história de Marie Curie. À vista disso, a representatividade trazida pelas mídias trouxe novas possibilidades de existência para as estudantes em questão. Nesse sentido, refletir a respeito das representações midiáticas é imprescindível ao nosso estudo, uma vez que as imagens e concepções por elas apresentadas ou omitidas pode

afetar o processo de (des)construção das identificações das mulheres, na medida em que lhes podem gerar inspiração bem como desinteresse diante da presença ou ausência de determinadas representações.

No entanto, outros mecanismos de interdição manifestam-se na vida das estudantes, A4m, por exemplo, conta que a graduação em Química sempre foi seu sonho, mas muitas pessoas lhe disseram que ela não era capaz o suficiente para entrar na universidade, e ainda relata: *“por 6 anos me deixei levar por esse pensamento negativo, me fazendo incapaz”*. Similarmente, discursos retrógrados permearam os planos de L5m que afirma: *“envolvida com a ideia de viver em laboratórios realizando pesquisas, muitas foram as vezes em que ouvi que no máximo, eu poderia ser enfermeira ou professora de biologia”*.

Dessa forma, para que A4m e L5m pudessem realizar seus sonhos primeiro tiveram que enfrentar o sexismo, a segregação dos espaços, o preconceito nos discursos e os estereótipos naturalizados culturalmente em torno das profissões, se conectando a atores que presumivelmente não constituíam o jogo.

Considerações finais

Sendo a Ciência um espaço permeado por relações de poder, historicamente e culturalmente, sua estruturação “foi associada à imagem de sujeitos sociais aceitos e hegemônicos. Assim sendo, todos que estavam fora desses padrões, mas que buscavam se vincular ao processo de desenvolvimento do conhecimento científico, eram rechaçados, inferiorizados e silenciados” (PINHEIRO, 2019, p. 335). Mas apesar de todos os obstáculos colocados a frente das mulheres no mundo da Ciência, muitas fizeram/fazem parte desse campo, sejam como protagonistas ou “como equipes e técnicas invisíveis apoiando o homem no centro do palco” (SCHIENBINGER, 2001, p. 71).

No entanto, considerando que grande parte dessas mulheres foi apagada historicamente, e ainda existem muitas barreiras a serem rompidas, consideramos ser fundamental o tensionamento desses espaços buscando desconstruir os padrões pré-estabelecidos e articular novas possibilidades de existência para as mulheres nas ciências, tendo em vista o fortalecimento da rede de atores que pode possibilitar visibilidade a essas mulheres assim como a potencialização de distintas formas de ser e estar para elas.

Nesse sentido, durante esse estudo, as estudantes relataram diversas formas de afetação diante do documentário, além de apresentarem distintas possibilidades de identificação enquanto mulheres cientistas estabelecidas pelo enlace entre a história de Marie Curie e suas experiências pessoais, incluindo vários episódios de resistência frente aos pilares sexistas e androcêntricos da Ciência. Nesse contexto, os homens que constituíram parte do corpo deste estudo também expuseram suas afetações, incluindo o reconhecimento de desigualdades entre mulheres e homens na história da Ciência assim como a reflexão a respeito do machismo.

Referências

HALL, Stuart. *A identidade cultural na pós-modernidade*. Tradução: Tomaz Tadeu da Silva, Guaracira Lopes Louro. 9. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

LATOUR, Bruno. *Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora*. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

LOURO, Guacira Lopes. *Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista*. 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

OLINTO, Gilda. A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil. *Inclusão Social*, Brasília, v. 5, n. 1, p. 68-77, jul./dez. 2011.

PINHEIRO, Bárbara Carine Soares. Educação em Ciências na Escola Democrática e as Relações Étnico-Raciais. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, v. 19, p. 329-344, Belo Horizonte, 2019.

SCHIEBINGER, Londa. *O feminismo mudou a ciência?* São Paulo: EDUSC, 2001.

SILVA, Elizabete Rodrigues da. A (IN)VISIBILIDADE DAS MULHERES NO CAMPO CIENTÍFICO. *Revista HISTEDBR On-line*, Campinas, n. 30, p. 133-148, jun. 2008.

VELHO, Léa; LEON, Elena A construção social da produção científica por mulheres. *Cadernos Pagu*, n. 10, p. 309-44, 1998. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/119839/1/4631474.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2020.