

GÊNERO E ENSINO DE FÍSICA: A REALIDADE SEXISTA NA TRAJETÓRIA ACADÊMICA DE GRADUANDAS EM FÍSICA

Isabela Abreu Rodrigues¹
Luciene Fernanda da Silva²

RESUMO

A desigualdade entre homens e mulheres existentes em várias áreas da vida em sociedade é evidenciada nas ciências da natureza, principalmente na física. Estudos com temáticas feministas se fazem cada vez mais necessários e os números vem aumentando com a passagem dos anos. Ainda assim, percebe-se a escassez de estudos nacionais que vinculem a questão de gênero com o ensino de física. Os existentes apontam a formação de professores e o ensino de física como uma das principais causas para a pequena representação feminina na área. A busca por fatores comuns que possam influenciar na escolha de carreira das meninas, seus afastamentos da área, ou a decisão em continuar no campo da física, é o objetivo principal desse estudo. Esse artigo utiliza análise de conteúdo na transcrição de áudio de um grupo focal realizado com estudantes de graduação em licenciatura em física do IFRJ campus Nilópolis para tentar esclarecer tais fatores. A análise destacou principalmente como os comentários e concepções sexistas dos professores podem contribuir para a diferença na representatividade feminina. Há carência de conhecimentos a respeito do tema e cabe aos profissionais do ambiente escolar possuir formação adequada. Isso reforça a necessidade da inclusão do tema gênero e ciência nas discussões escolares e na formação docente inicial e em serviço.

Palavras-chave: Gênero, Ensino de física, Formação de professores.

INTRODUÇÃO

A ciência e sua história apresentam-se como uma atividade predominantemente masculina devido à herança cultural de diferença de tratamento de gênero (CHASSOT, 2004). O prevalecente papel dos homens ao longo do tempo ecoa nas ciências e desde então deixa de fora a presença feminina ao longo da história. Desde o século XVIII³ as mulheres procuram por seus devidos espaços e por reconhecimento na sociedade. A visão da mulher como dona de casa, cuidadora dos filhos e desvalorizada em relação ao marido tem mudado cada vez mais ao longo dos anos, porém ainda é visível.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro - IFRJ, isabela.abreu@outlook.com;

² Professora orientadora: Luciene Fernanda da Silva, IFRJ, luciene.silva@ifrj.edu.br.

³No século XVIII, Laura Bassi, foi a primeira mulher a ganhar uma cadeira universitária em um campo científico.

Foi apenas a partir do século XX que a mulher pôde entrar em contato com o meio científico e reclamar seu lugar como uma pessoa dona de sua própria mente, capaz das mesmas funções antes atribuídas somente a homens.

Uma análise realizada no sistema de dados referentes ao registro acadêmico do curso de licenciatura em física da Universidade Federal do Rio Janeiro mostra que, entre os anos de 1970 a 2019, o número de ingressantes mulheres no curso não ultrapassou os 19%. Dentre os concluintes, apenas 19,8% são mulheres (SILVA, 2020). O mesmo artigo também realizou uma análise das páginas online de Institutos e Universidades pelo Brasil e concluiu que o número de docentes mulheres presentes nos departamentos de física atinge, em média, 20% do total.

O censo estatístico do ensino superior realizado em 2015 mostrou que 45% dos docentes nas universidades são mulheres, ao passo que entre os discentes 55% dos matriculados em cursos de graduação presenciais são do sexo feminino (INEP, 2015). Porém, ao analisar os cargos mais altos da carreira o percentual de docentes mulheres diminui e a disposição destas estudantes entre os distintos cursos superiores e áreas de conhecimento não ocorre de forma igualitária (BARBOSA e LIMA, 2013). Segundo o estudo realizado por Agrello e Garg (2009), no Brasil o número de mulheres nos cursos de graduação em exatas é muito pequeno e não há projeção para crescimentos significativos como ocorrem em outros países em desenvolvimento.

Muitos trabalhos recentes realizados no Brasil apontam para a falta de representatividade feminina na física (SILVA, GUERRA, MOURA, 2017; ENPEC, 2017; SILVA, 2020), concluem, com dados estatísticos, a predominância masculina entre os detentores de bolsas de pesquisa (GUEDES, AZEVEDO, FERREIRA, 2015) e outros que afirmam que a ciência e a física são, de fato, masculinas (FREITAS, LUZ, 2017; CHASSOT, 2007).

O discurso sobre as mulheres na física geralmente se concentra na representação, e a suposição tácita parece ser que, se a representação das mulheres aumentasse para algum nível superior, tudo ficaria bem. No entanto, o foco da representação obscurece questões importantes e ignora as experiências do dia-a-dia das mulheres físicas e o papel desempenhado pelo ensino de física no desenvolvimento de futuros cientistas.

O objetivo não é somente ampliar a presença feminina em atividades científicas, visando a representatividade, mas também para que se possa promover uma reconstrução e diversificação do pensar e produzir ciência. A escolha ou não, por uma carreira

científica está associada a inúmeras razões sociais, econômicas, culturais e educacionais e a discriminação ainda afeta as opções de muitos jovens homens e mulheres.

Souza (2008), que questionou a ausência da abordagem de estudos de gênero em pesquisas sobre ensino de ciências, propõe algumas razões para tal falta de estudos sobre o assunto. O aspecto político acaba por marcar os estudos de gênero como estudos feministas, e causa já um despreço para os profissionais mais conservadores. Também não há nos cursos de formação docente, e mesmo em outros cursos de graduação, discussões sobre gênero. Além disso, para os pesquisadores, o debate de temas como subjetividade, diversidade, afetividade e emoções parecem retratar um constrangimento a credibilidade da ciência uma vez que essa é tida como imparcial e objetiva.

Há na literatura da História, Filosofia e Sociologia da Ciência e também nas de Estudos de Gênero trabalhos que dizem ser “impossível conceber uma ciência livre da influência de valores dos cientistas” (SILVA; GUERRA; MOURA, 2017, p. 3). A despeito disso, tentando mudar a situação de pouca visibilidade aos estudos de gênero no ensino de ciências, “é importante conhecer os posicionamentos a respeito do tema dos diversos atores envolvidos nos processos educativos: alunos, professores e formadores de professores” (*Ibid*). As crenças, valores e normas de um desses atores influenciam a ação de docentes e, portanto, a formação dos futuros professores de física (SILVA; QUEIROZ, 2015).

Teorias feministas foram o ponta pé inicial para uma discussão muito maior ao longo dos anos e mostraram-se efetivas para a inserção de mulheres nas ciências (CHANTER, 2011). Nos deparamos então com a importância de uma reflexão sobre como o ensino de física está inserido num contexto histórico e social mais amplo, que transita pela discussão de gênero (GOMES, ROSA, 2015; ALVES, 2017).

O papel da escola e do Ensino de Ciências, principalmente o ensino de física, é essencial em uma sociedade que ainda é muito preconceituosa e desigual quando o assunto é a presença feminina na física. A Educação deve se preocupar não apenas com os processos de aprendizagem em sala de aula, mas também com os aspectos subjetivos e sociais, de modo que os estudos de gênero devem ser inseridos nos debates do ensino de física.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais, o Ensino de Ciências no ensino médio tem como objetivos “o desenvolvimento de conhecimentos práticos, contextualizados, que respondam às necessidades da vida contemporânea, e o

desenvolvimento de conhecimentos mais amplos e abstratos, que correspondam a uma cultura geral e a uma visão de mundo” (BRASIL, 1998, p. 6). A pluralidade e a tolerância culturais são elementos fundamentais para o estabelecimento de um ambiente educativo efetivo que ofereça aos estudantes condições igualitárias de aprendizagem e desenvolvimento. Para Santos (2008) e Fourez (2003) não existe meio de ministrar toda essa formação que a legislação nos sugere na sala de aula, sem tratar das questões de gênero.

Muitos trabalhos, nacionais e internacionais, corroboram a importância e necessidade de incluir certos estudos no Ensino de Ciências (BROTMAN e MOORE, 2008), (CHASSOT, 2007). Dentre esses estudos há alguns que tratam a questão de gênero presente quando meninos e meninas escolhem suas carreiras, indicam que a caminhada em relação à ciência é influenciada pelo discurso de professores (KHALE e LAKES, 2003) e, escreve sobre experiências, atitudes e interesses divididas por gênero em cientistas (SOUZA, 2009) e também da relação entre ciência e feminismo (ROSA, 2015).

Assim, ao levar em consideração os estudos existentes que apontam a parcela de responsabilidade que o ensino de física possui na ausência de mulheres nesse campo da ciência, este trabalho tem como objetivo investigar as relações entre as discussões de gênero e o ensino de física e identificar possíveis fatores que possam estar afastando mulheres da carreira científica no campo da física e os que as fizeram continuar.

Com este propósito, foi realizada uma pesquisa qualitativa por meio de um grupo focal com um grupo de estudantes na parte final do curso de licenciatura em física do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ), *Campus Nilópolis*.

A partir de relatos sobre trajetórias pessoais, é possível compreender quais fatos do passado e do presente são relevantes para o tema (MEIHY, 2006). A transcrição do encontro revelou diversos momentos sexistas e discriminatórios vivenciados pelas estudantes ao longo de suas vidas acadêmicas e profissionais. Situações constrangedoras e complicadas que por muitas vezes virem de figuras de autoridades masculinas. Também foi reconhecida a falta de conhecimento sobre os estudos de gênero por parte dos colegas alunos e professores.

Percebendo, por fim, que as relações de gênero são fatores constituintes da ciência e existe a necessidade da escola trabalhar tanto os conteúdos científicos, quanto questões em torno ao processo de construção científica. Existe uma carência de conhecimentos a

respeito da produção e vivência científica feminina na formação docente, sugere-se então a inclusão de disciplinas que englobem o tema nas grades dos cursos de licenciatura da área e que questões de gênero sejam melhores explicitadas dentro dos documentos oficiais brasileiros norteadores da educação básica.

METODOLOGIA

A fim de alcançar os objetivos deste estudo, foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa com um grupo de estudantes mulheres do curso superior de licenciatura em física do IFRJ *Campus Nilópolis* que já estivessem próximas da conclusão do curso. Com o objetivo principal de buscar entender os contextos, motivações e condições que as levaram a escolher serem cientistas e também se elas passaram por situações que criaram algum tipo de barreira ou que as tivessem desmotivado no decorrer de suas vidas.

Grupos de foco são particularmente úteis para refletir sobre práticas sociais e culturais, dado que por meio dessa metodologia qualitativa, pode-se aceder a entendimentos, significados, experiências, também atitudes, opiniões e conhecimentos (WILKINSON, 1998). O presente estudo utilizou-se de grupos focais para obter suas informações para análise.

De acordo com Iervolino e Pelicioni (2001), a coleta de dados por meio do grupo focal tem como um de seus principais pontos positivos basear-se no comportamento humano de criar opiniões e atitudes na interação com outros indivíduos. Essa metodologia contrasta, nesse sentido, com dados colhidos em questionários fechados ou entrevistas individuais, onde a pessoa é requisitada a emitir opiniões sobre assuntos que talvez nunca tenha pensado antes. Ainda segundo as mesmas autoras, as pessoas, geralmente, precisam escutar as opiniões de outros antes de formar as suas próprias, e quase sempre mudam de posição (ou fundamentam melhor sua posição inicial) quando expostas à discussão em grupo. É exatamente esse processo que o grupo focal tenta captar.

Torna-se muito importante diferenciar entrevistas em grupo dos grupos focais. Nas entrevistas em grupo o entrevistador está em busca de respostas para perguntas específicas, enquanto nos grupos focais o mediador procura a interação entre os participantes sobre um determinado tópico. Sobre isso Iervolino e Pelicioni dizem ainda que “a essência do grupo focal consiste justamente na interação entre os participantes e o

pesquisador, que objetiva colher dados a partir da discussão focada em tópicos específicos e diretivos” (2001, p. 116).

Grupos focais são ideais para explorar as experiências, opiniões, desejos e preocupações dos integrantes. Eles também são melhores para explorar como pontos de vista são construídos e expressados (KITZINGER, 1999). As formalidades das entrevistas individuais podem gerar situações problemáticas entre o entrevistador e o entrevistado. Já quando substituídas por grupos focais, durante a fase de coleta de dados, a predominância e a influência do pesquisador são reduzidos, porque ele tem muito menos poder sobre um grupo do que sobre um indivíduo (WILKINSON, 1998).

Assim, dentre as vantagens da utilização do grupo focal como metodologia de pesquisa qualitativa, a principal é que esse método é mais apropriado para investigar assuntos sensíveis como: sexo, raça, religião, política.

Para fins desse estudo, essa pesquisa foi aplicada em um grupo composto de estudantes mulheres do curso de licenciatura em física do IFRJ. Um total de 13 alunas foram convidadas a participar do estudo, todas são alunas que estão pelo menos com metade do curso concluído e a maioria possui algum nível de amizade uma com a outra. Dentre as convidadas, seis estavam presentes. Em sua posição como estudante do mesmo curso e mulher, a autora deste trabalho acredita que o grupo focal faz com que as participantes se sintam mais à vontade e menos tímidas ao compartilhar suas opiniões com um grupo de mulheres conhecidas.

Grupos focais podem gerar grandes quantidades de dados muito ricos e dinâmicos. Esta riqueza e complexidade podem, no entanto, torná-lo pesado e deve ser tomado o tempo adequado para a análise. A fim de facilitar a análise dos dados e ajudar na identificação das falas e comportamento corporal de cada participante, além da gravação do áudio da discussão, foi acrescentado a gravação em vídeo. Às participantes foram entregues um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que explicita os riscos da participação no estudo, no que a participação da aluna consiste, assim como o aviso do registro de vídeo, áudio e imagem, e que a autora comprometeu-se em tornar públicos nos meios acadêmicos e científicos os resultados obtidos sem qualquer identificação de indivíduos.

Como proposto por Campos (1977), a transcrição do áudio foi realizada decidindo pela maior adesão ao conteúdo e não por sua forma. Assim, o relato oral torna-se um

texto, minimizando interferências que podem ser definidas como vícios de linguagem, frases confusas e pausas que ocorrem de forma natural durante o discurso falado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os relatos que servirão como base das reflexões aqui propostas são citados na tabela 1. Cada um deles está identificado por um número que será utilizado como referência. Os 18 trechos a seguir foram retirados da transcrição do áudio do grupo focal.

Número de identificação	Relato
1	“Onde a gente trabalha são 60 professores de física e 4 professoras.”
2	“Eles nunca dão a turma de militar para as mulheres. Ele falou pra mim: ‘Você não tem perfil para turma de militar’.”
3	“A gente tem que provar que sabe, que é tão boa quanto...”
4	“Tem professor aqui do campus que ele tem uma certa perseguição com as meninas, eu acho que ele não acredita que a gente é capaz.”
5	“Ele falou que agora as aulas dele não podem ser mais as mesmas porque tem meninas dentro da sala.”
6	“Pra evitar outros problemas, a gente finge que nao aconteceu. Mas isso mostra o quanto ele é machista.”
7	“Aqui tem professores machistas, lá (outra instituição) era o triplo das situações. Era bem pior o curso de física de lá.
8	“Eu passei a prestar mais atenção nessas situações, que são bem recorrentes mesmo.”
9	“Com os colegas também, você é a única não ouvida, a sua proposta é a única que não é aceita. Nunca vão te ouvir.”
10	“A gente tem medo de enfrentar e no próximo período pegar aula com ele de novo. E se prejudicar. Aqui o campus é pequeno.”
11	“Ele falou para toda a turma ouvir: ‘Sabia que você tem cara de garota de programa?’. Eu tinha 16 anos.
12	“Ele disse: ‘Se você der um beijo nela na minha frente, eu te passo.’”
13	“Hoje eu sei, ele abusou da gente. Ele ficava passando a mão... a gente tinha 14 e 15 anos no primeiro ano.”
14	“Falaram que ela estava no laboratório pra tapar buraco. Que não era pra ela estar dando essa aula. Logo jogaram ela pra pedagógica.

15	“Eu tenho que trabalhar, estudar e ainda fazer as coisas de casa, e ele vai apenas trabalhar?”
16	“A gente já inicia as nossas vidas escutando o que a gente não pode fazer. Isso é coisa de homem. Homem pensa. Homem sabe calcular.”
17	“Eu to apaixonada. Nada me desanimou. Foi por causa dela. A única mulher que tinha me dado aula de física e me influenciou na vida.”
18	“Eu acho que já mudou alguma coisa. Hoje tem mais mulheres do que tinha ontem.”

Tabela 1. Relatos retirados do grupo focal e seu número de identificação.

Os trechos selecionados mostram um cenário preocupante, sendo claramente opressor e discriminatório em relação às mulheres. O relato 1 demonstra a extrema diferença entre o número de homens e mulheres no meio acadêmico. Houveram outros relatos, ao longo de todo o texto, de mesmo teor para o número de mulheres nas turmas de graduação e no número de professoras de física no ensino superior. Todos com a mesma discrepância. Nos relatos 2, 3 e 4 percebe-se que a mulher precisa cada vez mais se fazer presente em meios outrora masculinos e também provar o merecimento de estar em um local de destaque.

Já os relatos 5, 9 e 14 mostram como o sujeito acredita que exista uma diferença intelectual entre homens e mulheres. Desta forma, o sujeito acaba por perpetuar um antigo pensamento grego, que ajudou na estruturação da sociedade ocidental, em que a figura do homem era a ordem e a lei e a mulher era tida como objeto de desejo, assim, ligada à desordem. E, portanto, colocando o homem como a figura que seria mais provida de faculdades intelectuais, cognitivas e habilidades práticas na realização de experimentos. Por consequência, a prática da física, fixada por sua característica racional e técnica, pertence ao masculino. (NOGUEIRA, 2001)

Nos trechos de números 6, 7, 8 e 10, percebe-se a real posição da aluna, que se encontra na mais baixa colocação hierárquica. Impedindo muitas vezes que as alunas relatem e denunciem situações críticas por temer as consequências de se opor a figuras de autoridade masculinas que podem decidir os seus futuros dentro de um curso de graduação. Ainda se tratando de elementos do patriarcado que subjagam o feminino, os relatos 15 e 16 se encaixam perfeitamente. Os dois expõem a ideia da mulher subordinada e destinada ao serviço doméstico. Limitando sua participação na vida social.

Os relatos 11, 12 e 13 se destacam dos demais por serem caracterizados como vis e possivelmente criminosos. Aqui, percebe-se o claro abuso vivido por algumas das

participantes do grupo dentro de sala de aula e na frente de outros alunos. Considerando que as relações que os indivíduos estabelecem com o mundo não são diretas, e sim mediadas, concepções sobre as questões de gênero devem ser levadas em conta, especialmente, aquelas vinculadas a indivíduos que participam do processo educacional de um grupo de sujeitos (VIGOTSKI, 2009, publicado originalmente em 1934). A figura do professor é uma referência para os alunos do que é ser cientista. E não seria surpreendente que esses alunos também apresentassem concepções de caráter discriminatório e sexista.

Os dois últimos relatos selecionados, 17 e 18, explicitam os desejos e a esperança para o futuro do ensino de física e do que é ser cientista. Figuras de referência femininas que influenciam o caminho de meninas e mulheres dentro de sala de aula e que contribuam para a aumento da representatividade na área.

Durante a análise dessas narrativas, evidencia-se o conjunto de obstáculos que as participantes passaram durante suas vidas acadêmicas e como mesmo assim, chegaram até o final do curso de licenciatura.

As poucas situações de mulheres na física, o modo que são tratadas em um ambiente acadêmico e como são apresentadas reforçam a imagem masculina da ciência. Esses casos citados nos parágrafos anteriores possibilitam a reflexão de como tem sido tratada a questão de gênero dentro de sala, no meio acadêmico e por consequência no ensino de física e na formação de professores. Há uma carência de conhecimento a respeito da produção, participação e desenvolvimento científico feminino ao longo da história da ciência na formação docente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fazer uma análise da trajetória acadêmica e profissional das participantes requer compreender que ela foi desenvolvida envolta de valores e padrões masculinos que dificultam, restringem e direcionam a participação das mulheres na física. E não surpreendentemente, os relatos apontam para situações sexistas, discriminatórias, abusivas e preconceituosas que ocorreram dentre do campo da física. Seja dentro de sala de aula no ensino básico, presente na fala de discentes e de formadores de docentes e na vida profissional dessas estudantes.

A essência dos saberes do ensino é plural, variada e provém de diferentes fontes. Esses saberes devem permitir a reflexão constante em prol de um ensino de qualidade, crítico e que possibilite um quadro social mais justo. Seguindo esta lógica, deve-se compreender que as questões de gênero na física a serem ensinadas são uma ferramenta para a reflexão crítica e um conhecimento de base que deve fazer parte do repertório de conhecimentos do docente necessário ao ensino de física.

Acreditamos então ser necessária uma proposição de formação docente que articule questões da visibilidade do gênero feminino na educação em ciências, principalmente na física, como um saber relevante à prática docente. Assim, sugerimos a inclusão de discussões de gênero nas grades curriculares de cursos de licenciatura em ciências, em especial na física. De mesma maneira, sugerimos que mais estudos sejam realizados com uma linha de pesquisa que tenham como objetivo a elaboração de estratégias que discutam as questões de gênero de forma a estimular interesse, ingresso e permanência de mulheres na área.

Concluimos também a necessidade de repensar a abordagem de ensino presente em nossas escolas, já que os atuais currículos escolares se pautam em uma abordagem tradicional, que não valoriza o papel das discussões no espaço escolar. Assim, sugere-se que as questões de gênero sejam melhores explicitadas dentro dos documentos oficiais brasileiros que norteiam o ensino.

As relações de gênero são fatores constituintes do fazer ciência. Precisamos incorporar uma consciência crítica de gênero na formação básica de jovens cientistas e na rotina atual da ciência. Ninguém nasce com um discurso discriminatório pronto em suas cabeças, esses são construídos.

REFERÊNCIAS

AGRELLO, D.; GARG, R. Mulheres na física: poder e preconceito nos países em desenvolvimento. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, Brasília, v. 31, n. 1, p. 1305-4 – 1305-6, 2009.

ALVES, D. M. A mulher na ciência: desafios e perspectivas. **Criar Educação**, Criciúma, 6(2),1-25, 2017

BARBOSA, M.; LIMA, B. S. Mulheres na física do Brasil: por que tão poucas? E por que tão devagar? In: YANNOULAS, Silvia Cristina (Org.). **Trabalhadoras: análise da feminização das profissões e ocupações**. 2013.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 138p.

BROTMAN, J. S.; MOORE, F. M. Girls and science: a review of four themes in the science education literature. **Journal of Research in Science Teaching**, v. 45, n. 9, p. 971-1002, 2008.

CAMPOS, H. de. A arte no horizonte do provável. São Paulo: **Perspectiva**, 1977.

CHANTER, Tina. Gênero: conceitos-chave em filosofia. Porto Alegre: **Artmed**, 2011.

CHASSOT, A. A Ciência é masculina? Sim senhora. 3ª ed. São Leopoldo: **Editora UNISINOS**, 2007b.

CHASSOT, A. A ciência através dos tempos. São Paulo: **Moderna**, 2008, 20ª Edição (1ª Ed 1994, 14ª reformulada em 2004).

É possível ser mulher na ciência? **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Florianópolis – SC, 2017.

FOUREZ, G. Crise no ensino de Ciências? **Investigações em ensino de ciências**, v. 8, n. 2, p. 109-123, 2003.

FREITAS, L. B. DE; LUZ, N. S. DA. Gênero, Ciência e Tecnologia: estado da arte a partir de periódicos de gênero*. **Cadernos Pagu**. 2017, v. 000, n. 49

GOMES, M. R.; ROSA, K. Feminismos e ensino de ciências: histórico e implicações para aulas de física. **Simpósio Nacional de Ensino de Física**, Uberlândia – MG, 2015.

GUEDES, M. C, AZEVEDO, N. E FERREIRA, L. O. A produtividade científica tem sexo? Um estudo sobre bolsistas de produtividade do CNPq*. **Cadernos Pagu**. 2015, v. 00, n. 45

IERVOLINO, S., PELICIONI, M. A utilização do grupo focal como metodologia qualitativa na promoção da saúde. **Rev. Esc. enferm.** USP 2001, vol.35, n.2, pp.115-121.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). Censo da Educação Superior: Sinopse Estatística, 2006.

KAHLE, J. B., & LAKES, M. K. The myth of equality in science classrooms. **Journal of Research in Science Teaching**, 20, 131–140, 1983.

MEIHY, J. C. S. B. Os novos rumos da História Oral: o caso brasileiro. **Revista de História**. n. 155, p. 191-203, 2006.

NOGUEIRA, C. Feminismo e Discurso do Gênero na psicologia Social. Braga: Universidade do Minho, 2001.

SILVA, D.; GUERRA, A.; MOURA, C. Participação de mulheres na ciência: explorando opiniões de docentes universitários de física do Rio de Janeiro. In: **Simpósio Nacional de Ensino de Física**. São Carlos – SP, 2017.

SILVA, D. A. M.; QUEIROZ, G. R. P. C. Posições epistemológicas de pesquisadores iniciantes em física: a influência dos bacharéis sobre os licenciandos em física. In: **Simpósio Nacional de Ensino de Física**. Uberlândia - MG, 2015

SILVA, G. G. da. *et al.* Tem Menina no Circuito: dados e resultados após cinco anos de funcionamento. **Revista Brasileira de Ensino de Física**. 2020, v. 42.

SOUZA, A.M.F.L. Ensino de Ciências: Onde está o Gênero? **Revista Faced**, n.13, p. 149-160, 2008.

VIGOTSKI, L. A construção do pensamento e da linguagem. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

WILKINSON, S. Focus groups in feminist research: power, interaction, and the co-construction of meaning. **Women's Studies International Forum**, 21 (1) 1998: 111-125.