

**GÊNERO NA DOCÊNCIA DE BOTÂNICA: REFLETINDO SOBRE O
PREDOMÍNIO DAS PROFESSORAS DURANTE O ENSINO REMOTO
EMERGENCIAL**

**GÉNERO EN LA ENSEÑANZA DE BOTÁNICA: REFLEXIÓN SOBRE LA
PREDOMINACIÓN DEL DOCENTE DURANTE LA ENSEÑANZA A
DISTANCIA DE EMERGENCIA**

Gabriela dos Santos Brito

Programa Interunidades em Ensino de Ciências da Universidade de São Paulo
gabriela.santos.brito@usp.br

Kelma Cristina de Freitas

Instituto Federal de São Paulo IFSP
kelma@ifsp.edu.br

Paloma D. Rosa Cruz

Secretaria Municipal de Educação de São Paulo
paloma.cruz@sme.prefeitura.sp.gov.br

Suzana Ursi

Universidade de São Paulo/USP
suzanaursi@usp.br

RESUMO

A predominância feminina na docência de Ciências e Biologia é evidente, mas a questão de gênero ainda é um campo com amplo espaço para discussões que minimizem as desigualdades entre homens e mulheres. A pesquisa analisou a presença feminina no ensino de Botânica durante o ensino remoto emergencial de 2020. Utilizando um questionário online, coletaram-se dados sobre gênero dos professores de Ciências e Biologia que lecionaram sobre Botânica nesse período. As mulheres predominaram entre os docentes de Botânica, indicando uma possível feminização na área. Isso ressalta a relevância da discussão sobre gênero no ensino científico, especialmente para minimizar desigualdades.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; Gênero na docência; Ensino de Botânica.

Eixo temático: 7 - Inclusão e interseccionalidades no ensino de Ciências e Biologia.

Modalidade: Pesquisa acadêmica

RESUMEN

El predominio femenino en la enseñanza de Ciencias y Biología es evidente, pero la cuestión de género sigue siendo un campo con amplio espacio para discusiones que minimicen las desigualdades entre hombres y mujeres. La investigación analizó la presencia femenina en la enseñanza de Botánica durante la enseñanza remota de emergencia en 2020. Mediante un cuestionario en línea, se recogieron datos sobre el género de los profesores de Ciencias y Biología que impartieron Botánica durante este período. Las mujeres predominaron entre los profesores de Botánica, lo que indica una posible feminización en el área. Esto resalta la relevancia de discutir el género en la enseñanza científica, especialmente para minimizar las desigualdades.

Palabras clave: Enseñanza de las ciencias; Género en la enseñanza; Enseñanza de botánica

Eje temático: 7 - Inclusión e interseccionalidades en la enseñanza de las Ciencias y la Biología.

Modalidad: Investigación académica

INTRODUÇÃO

Estudos históricos sobre a participação feminina no mundo científico mostram que a Ciência sempre foi vista como uma atividade praticada por homens (Heerdt; Batista, 2017). A representação desigual das mulheres nas carreiras científicas é um fenômeno presente tanto nos países com economias desenvolvidas quanto em desenvolvimento, constituindo-se como um desafio para educadores, formuladores de políticas públicas, enfim, para toda a sociedade. No Brasil, esse é um fenômeno em movimento, que vêm se alterando rapidamente, dado o aumento do número de mulheres que acessaram o ensino superior, representando em 2012, segundo dados do Inep (Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira), 57% dos concluintes nos cursos de graduação (Bolzani, 2017).

No que se refere à docência, em especial na Educação Básica no Brasil, predomina o caráter feminino (Vianna, 2002). Segundo dados do Censo Escolar 2022 (Brasil, 2023), a presença de professoras é maior em todas as etapas educacionais, principalmente na Educação Infantil e no Ensino Fundamental. Ainda segundo Vianna (2002), essa configuração teve sua história iniciada no início do século XIX, com a expansão do ensino público primário e o acesso efetivo das mulheres nas Escolas Normais para a formação de professoras e professores. No século XX, o caráter feminino do magistério se

intensificou, estimulado, sobretudo, pelas transformações sociais, econômicas, demográficas, culturais e políticas no Brasil.

Vianna (2002) apresenta essa predominância das mulheres na Educação Básica como sendo mais evidente na Educação Infantil do que no Ensino Superior; e atribui essa diferença aos significados femininos e masculinos que permeiam a história, baseando as diferenças entre os gêneros em uma concepção social que explica a inserção das mulheres em profissões ligadas às funções consideradas femininas e socialmente mais desvalorizadas. O cuidado, como menciona a autora, é visto como uma característica essencialmente feminina, contribuindo para a construção de estereótipos que identificam o corpo e mente femininos com as funções de educação e cuidado, pela sua natureza dócil, relacional e afetiva, dando a elas um lugar de inferioridade na sociedade.

No contexto do ensino de Ciências, dada esta problemática e pensando na carreira de professoras de Ciências e Biologia, o presente trabalho teve como objetivo compreender a presença feminina na docência no Brasil, enfocando especificamente a subárea da Botânica. Ainda, buscamos refletir sobre como a presença feminina na docência poderia influenciar a problematização das questões de gênero nas salas de aula. As duas perguntas que nortearam nossa investigação foram:

- 1) Qual é o gênero dos docentes que ensinaram Botânica no Ensino Remoto Emergencial no ano de 2020?
- 2) A presença feminina na docência é suficiente para fomentar discussões de gênero nas aulas de Ciências/Biologia?

Consideramos que a compreensão destes aspectos pode contribuir para a reflexão mais ampla acerca do papel feminino na educação, e conseqüentemente contribua para a elaboração de políticas públicas de incentivo ao acesso e permanência das mulheres à cursos de graduação e à profissão docente que as coloque como participantes economicamente ativas numa sociedade justa e igualitária para as questões de gênero.

PERCURSO METODOLÓGICO

Esta pesquisa possui abordagem qualitativa, passível de quantificações simples e configura-se, mais especificamente, como sendo uma pesquisa descritiva do tipo levantamento. O recorte aqui apresentado faz parte de uma pesquisa maior, do doutorado

da primeira autora, que aborda diferentes aspectos do ensino de Botânica durante a Pandemia de COVID-19.

Pensando-se no primeiro objetivo da pesquisa “compreender a presença feminina na docência no Brasil, enfocando especificamente a subárea da Botânica”, optamos pela elaboração de um questionário como forma de produzir os dados¹ do levantamento sobre gênero na docência, pelas vantagens e relevância deste tipo de ferramenta.

Para a elaboração do questionário utilizamos a plataforma *on-line Google Formulários*, e incluímos questões sobre idade, gênero, formação e etapa de atuação, além de local de trabalho. O público alvo foram professores e professoras de Biologia e Ciências das diferentes etapas de ensino (infantil, fundamental, médio e superior) e redes de ensino (públicas, privadas e não-governamentais) de todo o país. A opção de incluir a Educação de Jovens e Adultos (EJA) deu-se, pois, segundo a Lei de Diretrizes e Bases para a Educação n.º 9394 de 1996, em seu título V (Dos Níveis e Modalidades de Educação e Ensino), capítulo II (Da Educação Básica), seção V (Da Educação de Jovens e Adultos), a EJA configura-se como uma modalidade da educação básica nas etapas de ensino fundamental e médio (Brasil, 1996). O questionário passou por validação interna, dentro do grupo de pesquisa BotEd² e, após revisado para incorporar as sugestões dos pares, foi validado por meio de teste piloto. O compartilhamento da versão final ocorreu em grupos relacionados ao ensino de Biologia e Botânica no Facebook.

Devemos destacar que, ainda que “gênero” não seja uma categoria binária, sabemos que a utilização de medidas binárias para este aspecto prevalece na maioria dos campos das pesquisas sociais (Lindqvist; Sendén; Renström, 2021).

Para a análise dos dados, as informações obtidas através do questionário foram planilhadas para facilitar a quantificação.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Humanos do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (CEP-IB/USP) e o Termo de Consentimento

¹ Utilizamos a nomenclatura “produção dos dados” de forma intencional, pois consideramos que na pesquisa qualitativa os dados são produzidos enquanto se dá a investigação, tornando-se produtos da pesquisa. Os dados não estão fixos, prontos para serem coletados pelo pesquisador; manifestam-se, portanto, a partir do caminhar da pesquisa, que por sua vez é moldada pelos efeitos que vão sendo produzidos a partir das relações entre os sujeitos.

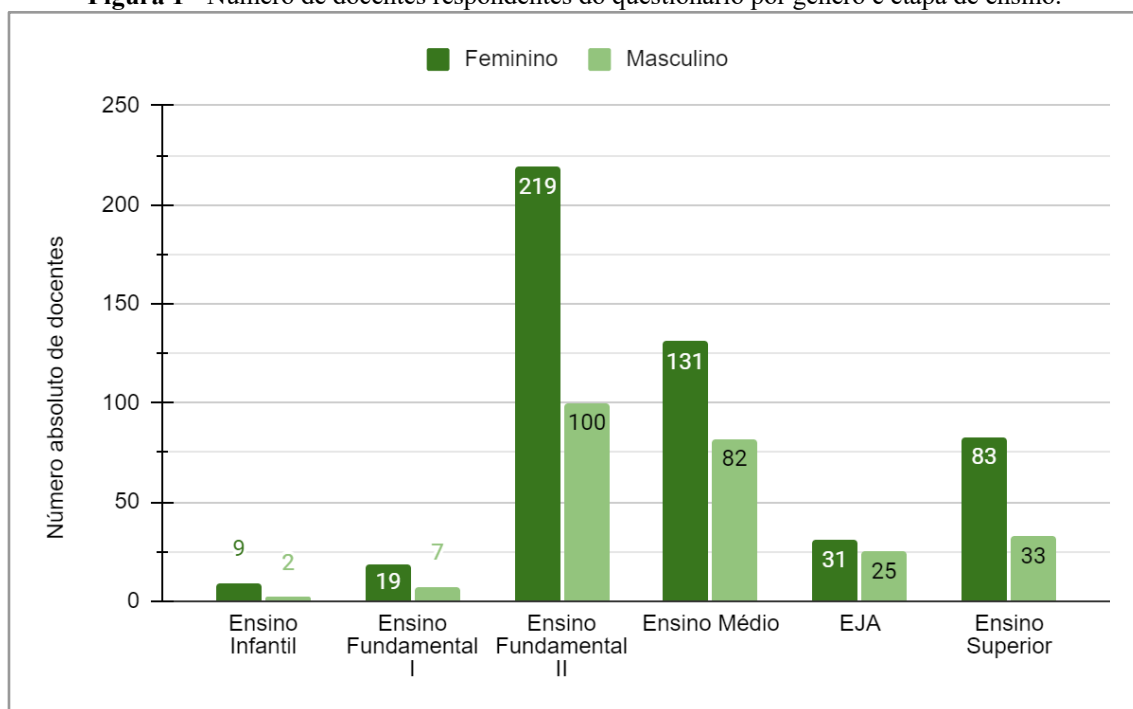
² BotEd - Grupo de Pesquisa de Botânica na Educação, Instituto de Biociência-USP, do qual todas as autoras deste trabalho são integrantes (sendo a última coordenadora) e cujos objetivos e atividades estão disponíveis em <http://botanicaonline.com.br/> (Acesso em 10 abr. 2024).

Livre e Esclarecido (TCLE) foi apresentado aos participantes, garantindo o anonimato das pessoas e o não-armazenamento dos dados após o término da pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Obtivemos 555 respostas ao questionário, vindas de docentes de todos os estados do Brasil. A Figura 1 mostra o número de homens e mulheres em cada etapa de ensino.

Figura 1 - Número de docentes respondentes do questionário por gênero e etapa de ensino.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

A maioria dos respondentes é composta por mulheres. Um total de 382 participantes identificaram-se como mulheres, correspondendo a 68,1%; 172 (ou 31,7%) identificaram-se como homens. Observa-se a predominância de mulheres em todas as etapas de ensino. O baixo número de respondentes que afirmaram trabalhar no Ensino Infantil e/ou nos anos iniciais do Ensino Fundamental está de acordo com o que esperávamos, pois o questionário foi compartilhado em grupos de professores de Ciências e Biologia que lecionaram Botânica no ano de 2020 e, portanto, que atuaram nos anos finais do Ensino Fundamental, no Ensino Médio, na EJA e no Ensino Superior.

De acordo com dados do Censo Escolar de 2022 (Brasil, 2023), 80,6 % dos docentes brasileiros são mulheres. Ainda que seja a maioria, os dados do Censo Escolar nos mostram que o número de professoras diminui conforme aumenta-se a idade dos

estudantes desde a Educação Infantil até o Ensino Médio. No entanto, os dados produzidos a partir de nosso questionário, diferem dos dados do Censo Escolar de 2022. Atribuimos essa diferença ao recorte da pesquisa que solicitou a participação de professores e professoras que ensinaram Botânica no contexto do Ensino Remoto Emergencial no ano de 2020. Nas respostas dos nossos questionários, encontramos que existe uma quantidade maior de respondentes que se identificam como mulher em todas as etapas.

No trabalho “O sexo e o gênero da docência” (2002), Vianna, atribui a predominância feminina na docência ao fato de as expressões da masculinidade e feminilidade serem historicamente construídas e referirem-se aos símbolos culturalmente disponíveis, não se tratando assim de ser inerente à nossa “natureza” enquanto mulher. A autora defende que a feminização da docência associa-se às péssimas condições de trabalho, ao rebaixamento salarial e à estratificação sexual da carreira docente, assim como à reprodução de estereótipos por parte da escola. Vianna (2002) atribui ao esquema binário que cristaliza concepções do que devem constituir atribuições masculinas e femininas, como é o caso do cuidado, da maternidade e da docilidade, por exemplo, vistos como características essencialmente das mulheres, e associados ao papel da professora das crianças do Ensino Infantil e das séries iniciais do Ensino Fundamental.

Quando olhamos para os dados do Censo da Educação Superior 2022 (Brasil, 2023), encontramos que as mulheres predominam entre os estudantes matriculados no ensino superior, correspondendo a 58,1 % (5.249.275). No que se refere às licenciaturas, 72,5% das matrículas são de mulheres. Dessa forma, existem mais mulheres nas licenciaturas e elas também são a maioria como docentes na Educação Básica, de acordo com os nossos resultados.

De acordo com o Censo da Educação Superior 2022 (Brasil, 2023), em geral, o gênero do docente do Ensino Superior é masculino, tanto nas instituições públicas quanto privadas. Em nossos resultados, encontramos, no Ensino Superior, maior número de docentes no sexo feminino (83 respostas) do que de masculinos (33 respostas). Entendemos que como nosso questionário não teve uma abrangência em relação ao universo de todos os docentes do Brasil, mas foi elaborado para os docentes que ministram aulas de Botânica, essa divergência pode ser encontrada.

Segundo Inocêncio (2021), o curso de Ciências Biológicas está em destaque entre os cursos de graduação com o maior número de mulheres matriculadas. Nesse mesmo estudo, realizado na UFRRJ, notou-se um equilíbrio entre o quantitativo de docentes homens e mulheres. Consideramos que a diferença entre tais dados e os nossos pode estar relacionada ao presente estudo focar professores abordando o ensino de temas botânicos. Podemos hipotetizar que a seleção poderia estar, de alguma forma, associada à preferência de ensinar temas botânicos por docentes mulheres. Porém, nossa produção de dados não é suficiente para fazer tal afirmação. Deixamos a investigação sobre os motivos do predomínio de professoras no ensino de Botânica como sugestão para futuras oportunidades. Ainda, é necessário ressaltar que a questão é complexa e vem sendo discutida na literatura, pois a associação entre mulheres e plantas, segundo Nascimento (2021) é antiga e, muitas vezes vinculada a um simbolismo bastante tradicional e redutor. Já Jager e Moraes (2021) realizam reflexões importantes, além de um apanhado histórico, sobre a relação entre as mulheres e sua educação com a Botânica e suas práticas. As autoras discutem, dentre outros aspectos, que, por conta de muitas das práticas botânicas poderem ser realizadas em ambientes domésticos, ela se tornou popular entre as mulheres europeias do século XVIII. Além de sua crescente importância econômica e científica na época, a Botânica teve importante papel na concretização do desejo iluminista para a educação feminina. A mulher, ao se aproximar da Botânica, poderia ter contato com o pensamento científico e estar mais apta a educar seus filhos para serem cidadãos iluministas, além de poder sustentar uma conversa interessante durante reuniões sociais. Isso permitia que elas pudessem exercer as atividades delegadas a elas socialmente, como cuidar dos filhos e da casa, e ao mesmo tempo estudar em um ambiente reservado. Consideramos assim que esse processo de “feminização” da docência (incluindo o ensino de Botânica), principalmente na Educação Básica, pode influenciar a forma como algumas questões de gênero estão sendo discutidas na escola. De acordo com levantamento bibliográfico realizado por Silva, Santos e Heerd (2017), as questões de gênero que envolvem o conhecimento biológico ainda são pouco discutidas na formação docente. Nosso questionamento se relaciona a como essas professoras de Ciências e Biologia se defrontaram com essa questão na formação inicial e como elas desenvolvem esses conteúdos em sala de aula.

Concordamos com Reis e Goularth (2017) sobre a questão de gênero ser uma temática política e socialmente necessária de ser trabalhada na educação escolar, especialmente dentro da legitimação científica que poderia desconstruir a desigualdade biológica entre homens e mulheres, muitas vezes reforçada pela abordagem estereotipada de gênero que se vê no ensino de biologia quando trata-se de reprodução humana, por exemplo.

Entendemos que as questões determinadas pelo gênero, como: violência contra a mulher, desigualdade de salários, cuidados em relação às crianças quase que exclusivo pelas mulheres, efeito tesoura na academia³, necessitam de um debate de grande proporções na sociedade. Consideramos que estes temas tenham que estar presentes no cotidiano escolar, e que essa discussão vai além dos papéis de gênero estabelecidos, mas está no entendimento dessas desigualdades e na busca de medidas para minimizá-las. É também debater sobre essas desigualdades, com a finalidade de encontrar medidas apropriadas para enfrentá-las.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para a sociedade avançar nas questões de gênero, especificamente nas questões que atravessam as mulheres, como o apagamento da contribuição feminina para o avanço das diversas áreas da Ciência e da incumbência imposta como cuidadora sem espaço para produzir intelectualmente, é necessário que essa temática seja discutida desde a Educação Básica. Para tanto, professoras e professores necessitam de uma formação que não seja heteronormativa, ou seja, onde as questões de gênero passem a ter relevância na formação dos docentes.

A escola, sendo uma reprodutora do comportamento da sociedade, precisa possibilitar que estudantes de todos os gêneros entendam, ao longo do percurso escolar, que uma sociedade justa é aquela onde o sexo biológico ou a identidade de gênero não sejam fatores condicionantes para determinar ou limitar a atuação profissional de uma pessoa. Além disso, é imprescindível que ao abordar essas questões durante o processo de formação docente, seja adotada uma perspectiva que fuja dos padrões heteronormativos

³ O efeito tesoura considera a inversão da predominância de um grupo sobre outro, isto é: as mulheres seriam maioria durante a etapa de formação acadêmica, o que se modifica à medida em que se observa as posições de destaque ao longo da carreira acadêmica (Boffi; Oliveira-Silva, 2021).

e do determinismo biológico, os quais são caracterizados por dicotomias, como forma de evitar exclusões e a promoção das desigualdades e preconceitos.

Sendo essas situações tão determinadas pelo gênero, é urgente a necessidade de se debater cada vez mais sobre este tema. Nesse sentido, é preciso que o tema esteja também presente no cotidiano da escola e da universidade, pois falar sobre gênero vai além da discussão sobre “ser homem” e “ser mulher”. É também debater sobre essas desigualdades, com a finalidade de encontrar medidas apropriadas para combatê-las (Xavier; Souza; Dias, 2020).

Com a pesquisa realizada, não foi possível compreender a complexa relação entre a área da Botânica e o gênero feminino, apesar de termos detectado o predomínio de docentes mulheres abordando a temática. No entanto, entendemos que o aprofundamento no tema seja importante, de modo que possamos entender se o mérito dado para algumas áreas (como a Botânica no escopo da Biologia) em detrimento de outras, também é atravessado pela questão de gênero.

REFERÊNCIAS

BOFFI, L. C.; OLIVEIRA-SILVA, L. C. Enfrentando as estatísticas: estratégias para permanência de mulheres em STEM. **Gerais, Rev. Interinst. Psicol.**, Belo Horizonte, v. 14, n. spe, p. 1-27, dez. 2021. Disponível em:

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-82202021000300003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 15 abr. 2024.
<https://doi.org/10.36298/gerais202114e16922>.

BOLZANI, V. S. Mulheres na ciência: por que ainda somos tão poucas?. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 69, n. 4, p. 56-59, Out. 2017. Disponível em:

http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252017000400017&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 13 mar. 2024.
<http://dx.doi.org/10.21800/2317-66602017000400017>.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Básica 2022: notas estatísticas**. Brasília, DF: Inep, 2023. Disponível em:

https://download.inep.gov.br/areas_de_atuacao/notas_estatisticas_censo_da_educacao_basica_2022.pdf. Acesso em: 01 mar. 2024.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo da Educação Superior 2022**. Brasília, DF: Inep, 2023. Disponível em:

https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2022/apresentacao_censo_da_educacao_superior_2022.pdf. Acesso em: 01 mar. 2024.

BRASIL. Ministério de Educação e Cultura. LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: MEC, 1996. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm>. Acesso em: 04 mar. 2024.

HEERDT, B.; BATISTA, I. L. Saberes docentes: Mulheres na Ciência. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS. 11., 2017, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, SC: XI ENPEC, 2017.

INOCÊNCIO, T. O. de; DIAS, A. C. L.; MACHADO, N. A.; CRUZ, F. A. de O. Women in sciences: a comparative evaluation between four university courses. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 12, p. e58101218428, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/18428>. Acesso em: 16 abr. 2024.

JAGER, I. T.; MORAES, A. G. de. Mulheres, flores e suas prisões: reflexões sobre botânica, gênero e ciência com alunas privadas de liberdade. **Ensino & Multidisciplinaridade**, v. 7, n. 1, p. 91–110, 28 Dez 2021. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/ens-multidisciplinaridade/article/view/18046>. Acesso em: 12 mar. 2024.

LINDQVIST, A.; SENDÉN, M. G.; RENSTRÖM, E. A. What is gender, anyway: a review of the options for operationalising gender. **Psychology and Sexuality**, [s. l.], v. 12, n. 4, p. 332-344, 2021. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/record/2021-92251-004>. Acesso em: 06 mar. 2024.

NASCIMENTO, E. **O pensamento vegetal: A literatura e as plantas**. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2021.

REIS, N.; GOULARTH, I. R. dos. Questões de gênero no Ensino Médio: Interfaces em sociologia, Biologia e Interdisciplinaridade. **Revista Café com Sociologia**, [s. l.], v. 6, n. 1. p. 88-106, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://revistacafecomsociologia.com/revista/index.php/revista/article/view/774>. Acesso em: 18 mar. 2024

SILVA, A. F.; SANTOS, A. P. O.; HEERDT, B. Questões de Gênero na Educação Científica: Tendências nas Pesquisas Nacionais e Internacionais. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS. 11., 2017, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, SC: XI ENPEC, 2017. p. 01-10.

VIANNA, C. P. O sexo e o gênero da docência. **Cadernos Pagu**, Campinas, SP, n. 17-18, p. 81–103, 2016. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cadpagu/article/view/8644555>. Acesso em: 09 mar. 2024.

XAVIER, M.; SOUZA, L. B.; DIAS, V. B. O debate de gênero e o ensino de ciências e biologia: análise dos trabalhos publicados no ENPEC entre os anos de 2011 e 2019. In:



IX Encontro Nacional de Ensino de Biologia
VII Encontro Regional de Ensino de Biologia MG/GO/TO/DF
Ensinar Biologia, ensinar vida: entrelaçando histórias, docências e afetos

11

COLÓQUIO INTERNACIONAL EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE. 14. n. 5, 2020, evento on-line. **Anais do XIV Colóquio Internacional Educação e Contemporaneidade.** São Cristóvão/SE: 2020. p. 2-20. Disponível em: <https://ri.ufs.br/handle/riufs/13781?mode=full>. Acesso em: 20 abr. 2024.