



Anais do XIV Colóquio Internacional "Educação e Contemporaneidade"

24 a 25 de setembro de 2020



Volume XIV, n. 5, set. 2020
ISSN: 1982-3657 | Prefixo DOI: 10.29380

EIXO 5 - EDUCAÇÃO, CORPO, SEXUALIDADE, GÊNERO

Editores responsáveis: **Veleida Anahi da Silva** - **Bernard Charlot**

DOI: <http://dx.doi.org/10.29380/2020.14.05.27>

Recebido em: **01/09/2020**

Aprovado em: **03/09/2020**

O DEBATE DE GÊNERO E O ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: ANÁLISE DOS TRABALHOS PUBLICADOS NO ENPEC ENTRE OS ANOS DE 2011 E 2019
GENDER DISCUSSION AND SCIENCE AND BIOLOGY TEACHING: ANALYSIS OF THE WORKS PUBLISHED ON ENPEC BETWEEN 2011 AND 2019
EL DEBATE DE GÊNERO Y LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS Y LA BIOLOGÍA: ANÁLISIS DE LOS TRABAJOS PUBLICADOS EN ENPEC ENTRE 2011 Y 2019

MARIANA NO XAVIER

<https://orcid.org/0000-0002-9710-9234>

LUCICLEIDE DE BRITO SOUZA

<https://orcid.org/0000-0002-2568-3325>

VIVIANE BORGES DIAS

<https://orcid.org/0000-0003-4528-5110>

Resumo

O artigo objetiva analisar as tendências das pesquisas que relacionam gênero e ensino de Ciências e Biologia. Para tanto, foram mapeados os trabalhos publicados nas atas de cinco edições do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC). A pesquisa tem abordagem qualitativa, do tipo revisão bibliográfica. Os resultados apontam que o tema vem sendo discutido de maneira incipiente tanto na educação básica, quanto nos cursos de formação de professoras/es. Nesse sentido, identificamos uma lacuna no que tange a abordagem da temática no evento pesquisado, o que indica a necessidade de uma maior discussão em todos os níveis e modalidades da educação, bem como em eventos da área, para que possamos possibilitar um debate que problematize e busque a superação das desigualdades de gênero.

Abstract

The article aims to analyze the trends on researches that relate gender and Science and Biology teaching. Therefore, the works published on the minutes of five editions of the Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) were mapped. The research type is bibliographic review and it has a qualitative approach. The results indicate that the topic has been discussed in an incipient way both in basic education and teacher training courses. In this sense, we identified a gap regarding the approach of the theme on the searched event, which indicates the need for a greater discussion at all levels and modalities of education, as well as on events of the area, so that we can enable a discussion that problematizes and seek to overcome gender inequalities.

Resumen

El artículo tiene como objetivo analizar las tendencias de las investigaciones que relacionan género y la enseñanza de las Ciencias y Biología. Por lo tanto, se mapearon los trabajos publicados en las minutas de cinco ediciones del Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC). La pesquisa tiene un enfoque cualitativo, del tipo revisión bibliográfica. Los resultados apuntan que el tema ha sido discutido de manera incipiente tanto en la educación básica como en los cursos de capacitación docente. En este sentido, identificamos una laguna con respecto al enfoque del tema en el evento investigado, lo que indica la necesidad de una mayor discusión en todos los niveles y modalidades de educación, así como en los eventos del área, para que podamos hacer posible un debate que problematiza y busca superar las desigualdades de género.

INTRODUÇÃO

A desigualdade social pode ser entendida como qualquer forma de concentração de poder, seja ele econômico, político ou cultural. A violência é uma das consequências dessas desigualdades, o que torna pessoas desfavorecidas ainda mais vulneráveis diante dos mais privilegiados. Com isso, as diferenças são mantidas, fazendo com que indivíduos desprivilegiados não desenvolvam suas capacidades como realmente poderiam, dificultando sua ascensão social.

Para entender e combater a desigualdade social, também é preciso considerar as questões relacionadas à diferenciação de atividades, oportunidades e responsabilidades, ditadas pelo conceito de gênero. Segundo Schmitt (2016), nesse sistema social chamado patriarcado, os homens detêm o poder predominando em funções de lideranças políticas, autoritárias, privilégio social e controle de propriedades. Enquanto que os afazeres domésticos, a dedicação matrimonial e maternal, são de responsabilidade da mulher, que deixa de lado muitos de seus cuidados pessoais. É comum que a mulher se sinta mercadoria, já que as exigências perante ela são maiores e a valorização e o respeito da sociedade à mulher continuam limitados (SCHMITT, 2016).

Essa diferenciação entre os sexos é a causa de tantos problemas que conhecemos, tais como a violência doméstica e o feminicídio. No Atlas da Violência (IPEA, 2019), é possível verificar um aumento de 30,7% no número de homicídios de mulheres no Brasil, entre os anos de 2007 a 2017. A maior parte dessas mortes ocorrem dentro das residências, por conhecidos ou íntimos das vítimas, sendo eles majoritariamente homens, o que demonstra a dominância masculina.

Sendo essas situações caóticas tão determinadas pelo gênero, é iminente 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.

Para Gatti (2010), não há consistência em uma profissionalização sem a constituição de uma base sólida de conhecimentos e formas de ação. Desse modo, é preciso que o/a professor/a esteja em constante formação, produzindo e refletindo sobre diferentes questões, para então possuir condições de lidar com debates tão complexos. Assim, será possível construir soluções e difundi-las através da mobilização de recursos cognitivos e afetivos, ligados à profissão docente, a favor de uma maior regularidade nos discursos sobre temas socialmente relevantes.

Convém destacar que em 2013, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC começou a ser debatida. Esse debate representou um grande retrocesso para a temática de gênero. Sua idealização não conta com a inclusão deste tema, que é de grande importância no combate às discriminações, em respeito aos direitos humanos e a favor de uma sociedade mais justa e menos desigual. É fundamental que todas/os envolvidas/os no processo educativo façam essa discussão, problematizando as questões que colocam a mulher no centro de diversas formas de violência. Estudos como os de Senkevics e Polidoro (2012) revelam a importância do entendimento de gênero em seu viés político:

Adquirindo tal olhar, torna-se ainda mais inaceitável sustentar o determinismo biológico ou qualquer outro pensamento das ciências biológicas que, a seu modo, reproduza posturas discriminatórias. Ao se tomar o corpo, o sexo e o gênero a partir de uma perspectiva interdisciplinar, sua faceta sociocultural traz, inevitavelmente, uma dimensão política (SENKEVICS e POLIDORO, 2012, p. 20)

Por isso é sempre importante reafirmar que esse debate também deve ser feito por professoras/es de Ciências e Biologia, pois sabemos que o pensamento científico pode sustentar posições preconceituosas, e é necessário que a ciência esteja sempre a favor do melhor desenvolvimento da sociedade.

Considerando a necessidade e urgência desse debate, este trabalho objetiva analisar as tendências das pesquisas que relacionam gênero e ensino de Ciências e Biologia em um evento de grande impacto na área de Ciências: o Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC). Para tanto, foram mapeados os trabalhos publicados nas atas de cinco edições do evento, que compreende o período de 2011 a 2019.

O ENPEC agrega trabalhos de professores da educação básica e do ensino superior, bem como de pesquisadoras/es e estudantes das áreas de Ciências, Química, Física e Biologia. Os trabalhos publicados no período supracitado foram analisados com a intenção de verificar o desenvolvimento das pesquisas que relacionam gênero e Ensino de Ciências e Biologia, baseando-se em aspectos qualitativos. A partir dos resultados analisamos as tendências da produção de conhecimento nessa área de interesse, buscando contribuir para as discussões na área de formação de professores.

REFERENCIAL TEÓRICO

O CONCEITO DE GÊNERO E SEUS DESDOBRAMENTOS SOBRE A DESIGUALDADE

É indiscutível a necessidade de discutir no ambiente escolar, temas que permeiam o cotidiano e são responsáveis pelas desigualdades na sociedade, sejam elas de raça, gênero, classe, entre outras. Essas problemáticas são fontes de intenso debate e, por mais que haja uma grande discussão ao longo dos anos, é possível afirmar que a superação dessas questões envolve uma série de fatores, sobretudo pela necessidade de compreendermos que vivemos numa sociedade extremamente desigual. Nesse sentido, é fundamental reafirmarmos a necessidade, cada vez mais presente na escola, de discussões sobre temas relevantes, a exemplo do debate de gênero, que é o nosso objeto de estudo.

A existência de gêneros é a manifestação de uma desigual distribuição de responsabilidade na produção social da existência. A sociedade estabelece uma distribuição de responsabilidades que são alheias as vontades das pessoas, sendo que os critérios desta distribuição são sexistas, classistas e racistas. (CARLOTO, 2001, p. 202)

De acordo com o excerto acima, é possível perceber como a origem da desigualdade de gênero é uma construção social, baseada apenas na divisão sexual das atividades, ou seja, é também uma construção cultural. De acordo com Rubin (1993), a sexualidade biológica é transformada para satisfazer as atividades humanas.

Ainda assim, eles fornecem instrumentos conceituais com os quais é possível construir descrições da parte da vida social que é o *locus* da opressão das mulheres, das minorias sexuais e de determinados aspectos da personalidade humana nos indivíduos. À falta de um termo mais elegante, nomeio este aspecto da vida social de “sistema de sexo/gênero”. Adoto como definição preliminar de um “sistema de sexo/gênero”: um conjunto de arranjos através dos quais uma sociedade transforma a sexualidade biológica em produtos da atividade humana, e na qual estas necessidades sexuais transformadas são satisfeitas. (RUBIN, 1993, p. 2)

Considerando estas definições é justificável a grande confusão existente entre a construção do gênero e o sexo biológico. Nicholson (2000) apresenta uma reflexão sobre a maneira de como há essa ligação, muitas vezes incompreendida.

De um lado, o "gênero" foi desenvolvido e é sempre usado em oposição a "sexo" para descrever o que é socialmente construído, em oposição ao que é biologicamente dado. Aqui, "gênero" é tipicamente pensado como referência a personalidade e comportamento, não ao corpo; "gênero" e "sexo" são portanto compreendidos como distintos. De outro lado, "gênero" tem sido cada vez mais usado como referência a qualquer construção social que tenha a ver com a distinção masculino/feminino, incluindo as construções que separam corpos "femininos" de corpos "masculinos". Esse último uso apareceu quando muitos perceberam que a sociedade forma não só a personalidade e o comportamento, mas também as maneiras como o corpo aparece. (NICHOLSON, 2000, p. 1)

Ainda sobre a distinção que há entre esses dois conceitos, em seu livro "O Segundo Sexo", Simone Beauvoir (2009) reflete muito bem, sobre a distinção que há entre sexo e gênero.

Ninguém nasce mulher: torna-se mulher. Nenhum destino biológico, psíquico, econômico define a forma que a fêmea humana assume no seio da sociedade; é o conjunto da civilização que elabora esse produto intermediário entre o macho e o castrado, que qualificam de feminino (BEAUVOIR, 2009, p. 140, grifo nosso)

A construção do homem ou da mulher, tem relação estreita com construções sociais a partir de cada cultura, e é feita por padrões da sociedade que se repetem. Esses fatos contribuem para as desigualdades que vivenciamos hoje e como isso é pensado para a manutenção de uma ordem. Para Meyer e Soares (2008):

Historicamente, pode-se encontrar o corpo tematizado como um elemento importante dos processos de produção, manutenção e transformação de identidades sociais e culturais e, concomitante, dos processos de diferenciação, hierarquização e desigualdade social: a força corporal foi, por muito tempo, um importante argumento, dentre outros, para explicar a superioridade dos homens sobre as mulheres. (MEYER e SOARES, 2008, p. 9)

Considerando o exposto, consegue-se entender como esses conceitos estruturam a discriminação e a violência sofridas pelas mulheres, em consequência dessa hierarquização. Precisamos refletir sobre como a escola pode atuar para entender a gênese dessa desigualdade e atuar sobre ela.

O DEBATE DE GÊNERO NA ESCOLA E A FORMAÇÃO DOCENTE

Apesar de vários progressos, graças a diversos movimentos sociais de cunho feminista, vivemos em um tempo de retorno de pensamentos e práticas conservadoras e preconceituosas, e como sempre discutimos, é necessário que a escola cumpra a sua função social e seja uma mola propulsora, para atuar em questões tão inerentes à nossa sociedade. A exemplo desse avanço conservador, temos aqui no Brasil, a tão falada "ideologia de gênero", que foi um mecanismo encontrado e criado para fantasiar sobre tal questão e, de certa forma, cercear o debate no ambiente escolar. De acordo com Monteiro (2017):

[...] o termo "ideologia de gênero" é utilizado para significar que a discussão do tema na escola tem como intuito realizar uma dominação ou alienação dos/as alunos/as que seriam vulneráveis a uma ação docente que ocorre em um ambiente de desequilíbrio de poder – colocando assim a criança como vítima e que a sua discussão distorce os conceitos de homem e mulher, o que levaria ao término da "família tradicional". Os opositores à liberdade docente defendem ainda que este tipo de discussão (que denominam "educação moral") seria exclusiva dos pais. Quanto aos termos que vêm tradicionalmente enfrentando esta ofensiva e sendo excluídos dos documentos legais, são

principalmente os seguintes: “Gênero”, “Igualdade de gênero” e “Orientação sexual”. (MONTEIRO, 2017, p. 2)

Considerando o exposto é possível perceber como a escola é reflexo da sociedade que faz parte. Assim, não podemos desconsiderar o potencial que a escola tem de possibilitar discussões a partir das próprias condições que geram desigualdades, bem como problematiza-las e promover reflexões que podem auxiliar em posturas e tomadas de decisões, contrárias a quaisquer formas de violência. Para tanto, é imprescindível que toda a equipe escolar esteja envolvida nesse processo. Nesse sentido, é necessário pensar na formação docente (tanto inicial quanto continuada) e, em que medida, ela possibilita o debate em sala e a construção da subjetividade para o enfrentamento das desigualdades. Considerando o relevante papel formativo dos cursos de licenciatura, Souza e Dinis (2010) destacam:

Cabe-nos perguntar: o que a universidade vem fazendo no sentido de uma formação que contemple conteúdos e práticas referentes às diversidades sexual e de gênero? Em que medida ela incorporou a discussão desses temas em suas licenciaturas? Essas/es futuras/os profissionais estão aptas/os a realiza-la? O que pode ser feito, dentro da formação em licenciatura, para capacitar professores/as para falar sobre diversidade sexual e de gênero? (SOUZA e DINIS, 2010, p. 121)

A preocupação com esse tema e com a formação de um modo geral, como ela é feita e como o/a professor/a é responsável por atuar na realidade que lhe é imposta, está no centro de muitas discussões e estudos. Para Gatti (2010), a escola tem função importante nesse processo:

Procura-se contribuir para o debate que busca a melhoria da qualidade da formação desses profissionais, tão essenciais para a nação e para propiciar, nas escolas e nas salas de aula do ensino básico, melhores oportunidades formativas para as futuras gerações. Estamos assumindo que o papel da escola, e dos professores, é o de ensinar-educando, uma vez que postulamos que sem conhecimentos básicos para interpretação do mundo não há verdadeira condição de formação de valores e de exercício de cidadania. (GATTI, 2010, p. 1360)

Assim, é plausível compreender como é primordial que a escola tenha um papel central para a superação das desigualdades, mas para isso é necessário que haja uma formação que vise essa interlocução. Óbvio que essa não é a solução de todos os problemas sociais, nem que tudo será resolvido na escola, mas esse é um dos caminhos possíveis. Importante ressaltar, que os desafios tanto para a formação docente quanto para a sociedade são grandes, mas que eles não devem deixar de ser debatidos. Portanto, nos cabe sempre fomentar essas discussões.

Convém destacar a relevância de políticas públicas, voltadas para a formação docente e seu papel no fortalecimento de debates que são importantes para a sociedade. A partir de 1996, com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (BRASIL, 1996) houve uma ampliação e melhor formulação sobre a formação docente no Brasil. Um dos avanços da LDB, está relacionada à necessidade destes profissionais terem, no mínimo, o curso de licenciatura para que possam atuar na educação básica. Considerando as desigualdades que vivemos é preciso reconhecer que ainda existe um percentual de docentes que atuam sem a devida formação. No entanto, desde a LDB, é cada vez maior o número de professores que buscam a formação inicial e continuada. De acordo com os dados do Censo Escolar (INEP, 2020), o número de docentes com formação nas áreas específicas sofrem variação a depender da região do país: as regiões Nordeste e Norte e parte da região Centro-Oeste possuem um menor percentual em relação as regiões Sul e Sudeste. Em relação aos docentes que atuam nos anos iniciais o INEP destaca:

Do total de docentes que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental, 84,2% têm nível superior completo (80,1% em grau acadêmico de licenciatura e 4,1% de bacharelado) e 10,6% têm ensino

médio normal/magistério. Foram identificados, ainda, 5,2% com nível médio ou inferior. (INEP, 2020, p.9)

Mesmo que os dados indiquem um percentual significativo de docentes com formação em nível superior, não é possível desconsiderar que 5,2% desses profissionais ainda exerçam suas atividades sem a devida formação. Portanto, é fundamental o investimento em políticas de formação que alcancem cada vez mais todas as regiões do país.

Especificamente no diz respeito ao debate de temas relacionados à diversidade, a LDB destaca em seu artigo terceiro: “III - pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; IV - respeito à liberdade e apreço à tolerância; consideração com a diversidade étnico-racial.” (BRASIL, 1996, s/p) Ou seja, já é possível identificar uma preocupação com uma educação, em que temáticas relacionadas à diversidade sejam contempladas.

Também dispomos dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) que orientam em diversos pontos para essa questão. O PCN de Ciências Naturais destaca como essas disciplinas podem ajudar na formação do ser humano e sua subjetividade. No entanto, não há um indicativo sobre a desigualdade de gênero. Já no PCN de Temas transversais traz de forma mais específica essa discussão.

Para tanto há que se considerar o princípio da equidade, isto é, que existem diferenças (étnicas, culturais, regionais, **de gênero**, etárias, religiosas, etc.) e desigualdades (socioeconômicas) que necessitam ser levadas em conta para que a igualdade seja efetivamente alcançada. (BRASIL, 1997, p. 20, grifo nosso)

Em complemento, o PCN sobre Pluralidade Cultural e Orientação Sexual trata diretamente sobre a desigualdade de gênero.

Da mesma forma, questões de gênero trazem em seu bojo histórias de injustiça para com as mulheres, nas mais diversas dimensões da vida, do cotidiano na vida privada a situações profissionais. Injustiças frequentemente agravadas, quando se manifestam em conjunto com problemas vinculados a discriminação por motivo de raça/etnia, cultura, exclusão socioeconômica. (BRASIL, 1997, p. 22)

Além da LDB e dos PCN, merece destaque as Diretrizes Nacionais para formação de professores (BRASIL, 2015; BRASIL, 2019) que contribuem para o fortalecimento da construção da identidade docente, além de destacar temas relevantes que devem ser considerados pelos cursos de licenciatura. Nesse sentido, destacamos as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), bem como os documentos supra citados, já que trazem à baila temas sociais relevantes para os cursos de formação.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica (BRASIL, 2015), apresenta a demanda de formar as/os professoras/es para essa perspectiva. De acordo com o referido documento, a formação deve contemplar “[...] questões socioambientais, éticas, estéticas e relativas a diversidade étnico-racial, **de gênero, sexual**, religiosa, de faixa geracional e sociocultural como princípios de equidade” (BRASIL, 2015, p. 24, grifo nosso). Ainda nesse documento é possível perceber como essa temática deve estar no processo de formação. Em 2019, foram revisadas as DCNS de 2015, no entanto esse novo documento é um enorme retrocesso, não tratando da questão de gênero, pois tem estreita relação com a BNCC.

O Plano Nacional de Educação – PNE (BRASIL, 2014) aborda a necessidade de avançar com essa temática na formação continuada de professoras/es, como por exemplo com a oferta de mais cursos sobre a discussão de gênero e sexualidade, com o objetivo de promover um aperfeiçoamento

dessas/es profissionais, pois, segundo dados apresentados no documento, até 2013, os cursos nessa área não alcançavam 1%.

No entanto, logo após 2015, há um grande retrocesso na formulação dessas políticas. Isso se verifica na ausência dessa discussão em documentos norteadores, como por exemplo, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC (BRASIL, 2017) que, em muitos aspectos desconsidera debates importantes. Cabe destacar que ao longo do debate da BNCC, houve forte influência de alguns grupos econômicos, bem como da bancada religiosa fundamentalista, desprezando portanto, a laicidade da educação.

MÉTODOS

A presente pesquisa tem abordagem qualitativa, do tipo revisão bibliográfica. Para Gil (2008), as pesquisas desse tipo se desenvolvem a partir de um material já elaborado, sendo ele livros e artigos principalmente. De acordo com Assai, Arrigo e Broietti (2018), as pesquisas de caráter bibliográfico,

[...] possibilitam que o pesquisador tenha conhecimento das produções a respeito de diferentes temáticas no universo acadêmico durante um determinado período, podendo ser realizados em qualquer campo de busca, como dissertações de mestrado; teses de doutorado; publicações em periódicos nacionais e/ou internacionais, bem como em anais de eventos científicos. (ASSAI; ARRIGO; BROIETTI, 2018, p. 151-152)

Este trabalho mapeou os trabalhos publicados no Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), correspondentes aos anos de 2011 a 2019. O ENPEC é um evento bienal e se constitui em um espaço de debates e reflexões acerca de temas relevantes na área de Ensino de Ciências. Consideramos a relevância e impacto do evento, sobretudo, porque envolve docentes do ensino superior e da educação básica, o que possibilita um importante espaço para as discussões de temas relacionados ao ensino de Ciências. Nesse sentido, buscamos nas Atas do ENPEC, disponíveis no site da ABRAPEC, produções que relacionassem a discussão de gênero e ensino de Ciências e Biologia.

Para atender ao objetivo do estudo, foi realizada uma busca nos anais das edições do VIII (2011) ao XII (2019) ENPEC, em busca de publicações que continham o descritor “gênero” em seus títulos. Cabe salientar, que foram considerados os trabalhos com o referido descritor, apenas relacionados ao ensino de Ciências e Biologia, visto que o ENPEC também contempla trabalhos das áreas de Química e Física. Também foram descartados os trabalhos que tinham o descritor gênero, mas relacionado à filmes e produção textual.

A análise de conteúdo foi a metodologia de análise de dados escolhida e de acordo com Bardin (2011, p. 42), é definida como “um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens”. Assim, a partir do conteúdo analisado é possível compreender as informações coletados através da descrição da mensagem. Bardin (2011) destaca que a análise de conteúdo tem três fases bem delimitadas, a saber: a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados. O tratamento dos resultados diz respeito a codificação e a inferência.

A fase inicial é nomeada de pré-análise. Nesta fase, escolhemos os artigos que seriam analisados, a partir da busca inicial no *site* do ENPEC. Para tanto, utilizamos o descritor *gênero*, e selecionamos os trabalhos com esse descritor presente no título ou nas palavras-chave. Posteriormente, fizemos a leitura dos resumos dos artigos, escolhendo, assim, o material a ser analisado. A segunda fase é definida pela exploração do material (BARDIN, 2011). Neste momento da pesquisa, fizemos a leitura atenta dos artigos selecionados, organizando elementos que nos permitissem alcançar os objetivos definidos para este estudo, qual seja analisar as tendências das produções que articulem a

temática gênero e o ensino de Ciências e Biologia. Finalmente, a terceira fase está relacionada ao tratamento e análise dos resultados, que serão apresentados na próxima seção.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na investigação realizada nas atas dos ENPECs, no período de 2011 a 2019, foram apresentados 6107 trabalhos, sendo encontrado um número de 66 (sessenta e seis) trabalhos que dizem respeito à temática de gênero. Desses, 44 (quarenta e quatro) artigos relacionam a temática de gênero ao ensino de Ciências e Biologia. Esses dados podem ser melhor visualizados no quadro 1, abaixo:

Quadro 1: Distribuição dos artigos apresentados nos ENPECs de 2011 a 2019 sobre Gênero e Ensino de Ciências e Biologia.

Evento	Ano	Nº total de trabalhos apresentados	Nº de trabalhos sobre a temática Gênero	Nº de trabalhos sobre Gênero e ECB*
VIII ENPEC	2011	1235	0	0
IX ENPEC	2013	1019	10	7
X ENPEC	2015	1272	7	6
XI ENPEC	2017	1335	18	11
XII ENPEC	2019	1246	31	20
TOTAL	0	6107	66	44

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

*ECB: Ensino de Ciências e Biologia.

A análise do quadro I indica um baixo percentual de publicações relacionadas a temática gênero, na perspectiva do ensino de Ciências e Biologia, sobretudo no período entre 2011 e 2015.

A partir de 2017, o percentual de trabalhos sobre a temática pesquisada tem um significativo aumento. Consideramos que este resultado esteja relacionado a publicação da BNCC (BRASIL, 2017) e os intensos debates em torno das questões de gênero, sobretudo, porque um segmento significativo da população, que defende ideais conservadores, promoveu discussões sobre “ideologia de gênero”. O referido termo gera um sentido difamatório para o debate de gênero, promovendo ainda mais o distanciamento da escola com essa questão. Segundo esse grupo, essa ideologia exerce influências negativas na formação da criança e não deveriam ser discutidas na escola. No entanto, isso é um grande equívoco, pois conforme já afirmamos ao longo deste trabalho esse é um debate urgente e necessário, e precisa ser discutido e problematizado na escola.

Nossos dados permitem inferir, que o aumento de trabalhos publicados sobre essa temática nas duas últimas edições do ENPEC (2017 e 2019), pode ser reflexo do reconhecimento de professoras/es e pesquisadoras/es, da importância desse debate. Em 2017, 4936 mulheres foram vítimas de feminicídio, segundo dados do Atlas da Violência divulgados em 2019 (IPEA, 2019).

Após a análise dos trabalhos sobre gênero e ensino de Ciências Naturais e de Biologia encontrados nas edições pesquisadas dos ENPECs, foi possível agrupá-los em quatro categorias de análise a saber: *a) formação de professoras/es; b) análise de políticas públicas; c) produção acadêmica; d)*

discussão da temática na educação básica.

a. **Formação de Professores**

Aqui foram agrupados os trabalhos que tem como centralidade o estudo de gênero na formação docente, tanto inicial quanto continuada. Reconhecemos a importância desse debate nos cursos de licenciatura, bem como em qualquer momento da carreira docente, visto que a formação é essencial para avançarmos nessa questão. Esta categoria agregou 16 (dezesseis) trabalhos, que foram agrupados em três subcategorias, que serão apresentadas a seguir:

- Formação inicial

Foram contabilizados nove artigos que tem como propósito analisar a formação da/o licencianda/o, para tratar essa temática em sala de aula, bem como para identificar se em algum momento, esse debate é inserido durante o curso de licenciatura. Foi possível perceber como essa é uma pauta que precisa avançar, visto que, de modo geral, as pesquisas apontaram para a necessidade de se debater mais esse assunto, de ter mais momentos formativos em que este seja o ponto central, bem como a ausência na oferta de disciplinas que tratam dessa temática durante a graduação.

Nesse sentido, Heerdt e colaboradores (2018) analisaram pesquisas em Gênero e Educação Científica, em todas as revistas nacionais de Ensino de Ciências e/ou Educação dos estratos A1, A2 e B1, entre os anos de 2008 a 2018. Em relação aos trabalhos relacionados à formação docente, as autoras destacam a necessidade de discussões sobre como e o que a ciência produz, com um olhar de gênero. Para estas autoras, tais questões devem ser explicitadas nos cursos de formação docente, visto que nestes espaços, as discussões de gênero tendem a ser pouco percebidas ou naturalizadas.

Consideramos fundamental que os diversos setores da sociedade estejam sempre pressionando, para que uma pauta tão importante como a de gênero esteja mais presente nos cursos de licenciatura, afinal o momento da formação inicial é decisivo para oportunizar melhores condições para as próximas gerações, como discute Gatti (2010). A esse respeito, um dos trabalhos identificados nas produções do XI ENPEC (2015), destacou:

Nessa perspectiva, o grupo de pesquisa [...], em função dos estudos teóricos e empíricos apresentados neste artigo, **enuncia a necessidade de uma proposição de formação docente que articule questões da visibilidade do gênero feminino na Educação em Ciências [...]** como um saber relevante à prática docente. (BATISTA ET AL., 2015, p.7, grifo nosso)

Podemos perceber como é importante momentos na formação, que contribuam para melhor inserção dessa temática. Nesse sentido, disciplinas que tratem de temas socialmente relevantes são sempre bem vindas. Além de disciplinas, outras ações podem ser promovidas pelos cursos de formação de professores, como projetos (pesquisa, extensão e ensino) e eventos. Anjos, Oliveira e Heerdt (2019), investigaram a concepção de gênero de futuras/os docentes de Biologia. Para as autoras:

As/os participantes **apresentam confusão em relação ao conceito de gênero**, usando-o como sinônimo de identidade de gênero, sexual e sexualidade, antes e após a intervenção pedagógica. Na prática social essas dimensões, são muitas vezes, articuladas e confundidas, mas as distinções estabelecidas por alguns pesquisadores são importantes, no sentido de evitar naturalizações e/ou discriminações. [...] **Na formação docente essas discussões devem ser permanentes e contínuas, permear as diversas disciplinas, pois em um único processo formativo não se (des)constróem visões equivocadas.** (ANJOS; OLIVEIRA; HEERDT, 2019, p.7, grifo nosso)

Até aqui, os trabalhos citados indicam a relevância de processos formativos que tragam à tona o debate de gênero, possibilitando inclusive, a desconstrução de conceitos equivocados que podem, em

grande medida, reforçar posturas preconceituosas. Nessa perspectiva, apresentamos o trabalho intitulado “*Concepções de professoras e professores de biologia em formação, sobre “identidade de gênero”*”, publicado no XII ENPEC (2019). Os autores analisaram as concepções de futuros professores de Biologia sobre “identidade de gênero”:

A análise dos questionários aponta que após a oficina, os professores em formação expressaram ideias mais abrangentes acerca da temática de gênero, mesmo que com algumas concepções ainda não tão transgressoras, estes conseguiram compreender as questões de gênero não exclusivamente do ponto de vista binário e heteronormativo (sentido determinista), expressando a importância do respeito, da cidadania (sentido político) e do direito de existir sem opressão (arte de ser). A pesquisa aponta que mais ações reflexivas como esta devem continuar a existir na formação inicial de professores, não somente de biologia, visto que o ensino de ciências como um todo tem como foco a formação para a cidadania e para a vida. (FREITAS; ARAÚJO; MARIN, 2019, p.7)

Reiteramos a importância da abordagem da temática gênero na formação inicial de professores de Ciências e Biologia, especialmente porque, cabe a estes profissionais a abordagem de assuntos como corpo e sexualidade, já que fazem parte do conteúdo destas disciplinas. Assim, uma formação que possibilite uma abordagem para além de questões biológicas, é fundamental para a formação de sujeitos que pensem de forma justa e crítica, contrária, portanto, a quaisquer formas de violência. Nesse cenário, a universidade tem papel central, por meio de ações de ensino, pesquisa e extensão.

- Formação continuada

Esta categoria contempla quatro artigos, que apontam para a necessidade da discussão sobre gênero, acontecer entre professoras/es que já atuam na sala de aula. Apesar do debate de gênero ser sempre necessário, ele ganhou força nos últimos anos, devido à atuação de movimentos sociais. A escola não pode mais ficar alheia à essa situação. É fundamental compreendermos, que as/os professoras/es não começarão a tratar das questões de gênero na sala de aula de forma automática. São necessárias ações na formação continuada, que fomentem essa discussão, visto que existem lacunas na formação inicial das/os docentes, como já apontamos nesse trabalho.

Souza e Dinis (2010) discutem a importância de temas como gênero e diversidade sexual estarem presentes nos currículos, mas destacam que não é suficiente apenas o foco no conteúdo. Para os autores “[...] é preciso criar um ambiente propício ao diálogo e ao questionamento permanente de novas práticas educativas.” (SOUZA; DINIS, 2010, p. 133). Por isso, é tão fundamental que as/os professoras/es estejam em constante formação, para que os ambientes de discussão sejam criados.

A pesquisa “*Formação docente sobre gênero e sexualidade: conhecimento, relevância e caminhos*”, publicada no XII ENPEC (2019), destaca a relevância de estratégias que visem superar as lacunas na formação inicial, e os possíveis desdobramentos que podem ocorrer na escola em função dessas lacunas. De acordo com as autoras, o conhecimento prévio das/dos professoras/es pesquisados revelou,

[...] a distância entre os/as docentes e a temática, fruto da visão social implantada e da lacuna na formação inicial, embora a maioria dos/as perguntados/as concorde que a violência de gênero e o preconceito contra a orientação sexual podem ser causa de evasão escolar, bullying e/ou discriminação na escola. A formação docente continuada visa agregar conceitos que possam chegar à comunidade escolar. (NORO, CRESPI e NÓBILE, 2019, p. 9)

A escola cumpre uma função social e, portanto, deve ser palco dessas discussões. Não há motivos para adiar decisões, que visem melhorar essa formação. Nessa perspectiva, a escola e as Secretarias de Educação precisam agir com urgência, para proporcionar debates, bem como qualificar o corpo

docente. O artigo intitulado “*Concepções sobre gênero: o que pensam professores de Biologia da rede pública de ensino?*”, publicado no XII ENPEC (2019), discorre sobre a importância da escola se inserir nesse debate.

Como a escola tem a obrigatoriedade legal de abrigar a diversidade, combater preconceitos e discriminações e promover a construção de igualdade, precisamos de professores que tenham domínio conceitual e atitudinal referente à temática ampla da sexualidade e, em especial, à questão de gênero. (YAMAGUCHI e JORDÃO, 2019, p. 6)

Os trabalhos indicam certo distanciamento das/os professoras/es em relação a esse tema. Para superar essa distância é necessário que elas/es tenham uma boa fundamentação teórica e conheçam metodologias adequadas para trabalhar, pois discutir gênero na sala de aula ainda se configura como um tabu na nossa sociedade. Dessa maneira, aumentar a oferta de cursos, bem como de projetos para professoras/es em exercício é essencial.

- Formação inicial/continuada

Três estudos tiveram como objetivo estudar o debate da temática gênero em cursos de formação inicial e continuada, considerando que a relevância do tema deve ser trabalhada durante todas as etapas formativas do professor. É imprescindível que haja uma interação entre a escola e universidade, pois permite uma troca de experiências, respeitando e conhecendo a realidade de cada espaço.

O estudo de Batista et al (2013), foi publicado no IX ENPEC e evidenciou a necessidade de uma formação que subsidie as/os professoras/es acerca das questões relativas às questões de gênero. Para as/os autoras/es:

[...] se fazem necessárias novas pesquisas que estudem e explicitem saberes docentes necessários para o trabalho pedagógico com questões de gênero nos ambientes de ensino de Ciências e Matemática. Esse processo possibilita a formação de um repertório de saberes que fundamentam uma ação docente com essas questões a fim de contemplar um diálogo dos resultados de pesquisas com as ações formativas. (BATISTA et al., 2013, p. 7)

Além disso, os artigos que se enquadram nessa categoria de análise, indicam que esse debate ainda é muito escasso nos cursos de formação. A pesquisa de Heerdt e Batista, publicada no XI ENPEC (2017), destaca a presença de mais iniciativas que trabalhem com a perspectiva do debate de gênero, tanto na formação inicial quanto na continuada.

Dessa maneira, podemos perceber como é importante que a escola e universidade sejam sempre parceiras, para que juntas possam superar essas lacunas no processo de formação. Os programas de iniciação à docência, em que licenciandas/os vão para a escola e professores retornam à universidade, cumprem uma excelente função, nesse sentido.

b) Análise de Políticas Públicas

Esta categoria agregou dois trabalhos, que tratam sobre a discussão de gênero nos Planos de Educação e na BNCC. Abordar essa categoria é importante, pois documentos como os citados, orientam áreas como o Ensino de Ciências/Biologia e de Formação de Professoras/es. Portanto, para tratarmos das perspectivas e dos desafios que temos e para avançar no debate dessa temática na Educação Básica, é essencial abordar as pesquisas que tem esses documentos como objeto de estudo.

No entanto, pela quantidade de trabalhos nessa área (dois), é possível perceber que ainda temos muito caminho para trilhar.

. O trabalho intitulado “*Discussões relacionadas a gênero nos Planos de Educação: um olhar sobre o respeito à orientação sexual e à identidade de gênero*”, publicado no XI ENPEC (2017), traz elementos que nos permite afirmar que a falta de compreensão acerca do debate de gênero é um fator que contribui para o tema não fazer parte dos Planos de Educação. Além disso, o referido trabalho destaca que há um setor que tem interesse nisso, ou seja, que está temática não seja abordada. Para os autores:

Este escrito propõe uma reflexão sobre as prioridades delineadas pelo Plano Nacional de Educação - PNE, o embasamento legal que fundamenta a presença dos termos relacionados a gênero e sexualidade nos Planos Municipais e Estaduais, visibilizando os interesses que direcionaram os equívocos conceituais e pedagógicos como justificativa para a retirada textual do respeito à identidade de gênero e à orientação sexual. (NORO, NÓBILE e SOUZA, 2017, p. 2)

É importante ressaltar quais são esses equívocos para que se possa atuar sobre eles.

O desconhecimento conduziu a falta de discernimento entre orientação sexual e educação sexual e entre identidade de gênero e ideologia de gênero, direcionando as discussões e provocando uma revolta social capaz de fazer pais e mães acreditarem que a escola poderia “doutrinar” seus/uas filhos/as. (NORO, NÓBILE e SOUZA, 2017, p. 8)

Assim, podemos afirmar que é de extrema importância um maior aprofundamento sobre essa questão, para que ela não seja ainda mais invisibilizada. Nesse mesmo sentido de invisibilidade, que foi aprovada a BNCC, como é apontado no trabalho intitulado “*A formação de professores e a sexualidade na BNCC*”:

No documento homologado (BRASIL, 2017b), **questões de gênero ou mesmo o termo gênero, dentro do âmbito da sexualidade, não foram mencionados em todo o documento, cabendo, portanto, questionar os motivos de tais remoções das palavras que estão presentes nas discussões sociais do mundo contemporâneo.** No documento aprovado pelo Ministério da Educação (MEC) (BRASIL, 2017b) a vivência e o contato com a diversidade são evidenciados nas competências específicas de cada disciplina, entretanto são trazidas sempre de forma geral, e voltada mais amplamente para aspectos culturais e históricos, deixando de forma muito implícita e amena as questões envolvidas à sexualidade. (LIMA, OLIVEIRA e JUSTINA, 2019, p. 5, grifo nosso)

Dessa maneira, cabe a nós, que construímos a Educação cotidianamente, seja na pesquisa ou na sala de aula, desconstruir essas inverdades e silenciamento para que possamos desenvolver o debate de gênero. É sempre importante tratar sobre isso nos espaços que dispomos, além de construir outros espaços que propiciem os avanços que tanto precisamos.

c) Produção acadêmica

Nessa categoria se enquadram um total de quatorze trabalhos que tem o objetivo de informar sobre a produção acadêmica da temática de gênero. Na última edição do ENPEC, que ocorreu no ano de 2019, verificamos um aumento significativo na apresentação de trabalhos sobre essa temática, apesar de ainda estar longe de ser um tema de destaque no evento. Uma das razões para esse aumento, pode ser a discussão e aprovação da BNCC (BRASIL, 2017), conforme destacam Jardim e Almeida (2019):

Identificamos uma maior produção nos últimos três anos e a maioria voltados para a pesquisa nos currículos de formação inicial de professores de ciências, biologia, incluindo os pedagogos. Atribuímos essa maior produção à criação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Provocando mudanças relevantes à cerca dos chamados “Temas Transversais”. (JARDIM e ALMEIDA, 2019, p. 7)

A BNCC induziu ainda mais a necessidade de se discutir temas tão emergentes no cotidiano, entre eles a desigualdade de gênero. Os trabalhos apontam que as pesquisas realizadas, possuem o intuito de aperfeiçoar essa discussão, para que os conceitos não fiquem apenas na abordagem do senso comum. A esse respeito, o estudo intitulado “*Pesquisas na área de Educação Científica a respeito de questões de gênero no Brasil*”, publicado no X ENPEC destaca:

Uma tendência que pode ser observada nos trabalhos encontrados é o desenvolvimento de abordagens para inclusão da temática na formação inicial e em serviço de professores de Ciências. Demonstrou-se que, como linha recentemente estabelecida, as pesquisas realizadas tiveram como foco diagnosticar noções de Gênero de professores e estudantes e dar visibilidade à carência da abordagem da temática ao longo da formação de professores de ciências. (CHIARI e BATISTA, 2015, p. 6)

O estudo de Heerdt e colaboradores (2018) investigou a produção acadêmica na área de Ciências no Brasil, no intervalo de dez anos. Os resultados encontrados corroboram com os nossos, em relação à baixa produção acadêmica relacionada aos trabalhos de gênero. Para as autoras, “as pesquisas em Gênero, Ciência e Educação Científica precisam ser ampliadas e aprofundadas para que tenhamos a possibilidade de um ensino mais equânime para meninos e meninas”. (HEERDT ET AL., 2018, p. 217). Em conformidade com o resultado dessa pesquisa, Cardoso e Selles (2019) apontam, que as/os pesquisadoras/es reconhecem a necessidade desse tema ter mais evidência no debate educacional:

Contudo, estes resultados denotam também a preocupação com a categoria cultural em que os gêneros são construídos passando a ganhar espaço dentro das produções educacionais, e ainda, sugerem que as pesquisadoras e pesquisadores tem reconhecido a emergência de tratar tais assuntos como ferramenta para deslegitimar desigualdades, à medida que os encontros foram se realizando. (CARDOSO e SELLES, 2019, p. 6)

É preciso buscar entender, os possíveis motivos para que esse debate tenha ficado ausente tanto tempo dos espaços de discussão. O trabalho denominado “*Mapeamento de trabalhos publicados nos Anais do ENPEC: a diversidade da temática de Gênero e Sexualidade e seu amplo potencial de transformação*”, publicado no XII ENPEC (2019), aponta para uma possível razão para que esse tema ter estado ausente durante tanto tempo das pesquisas em Educação.

Os entraves são consequências de processos históricos, de silenciamentos, imposições, injustiças que ainda hoje refletem nas decisões que nos governam, as quais sempre tendenciosas e cúmplices de um falso Estado laico. (BORGES; CAMARGO, 2019, p. 5)

Assim, é possível perceber como essa discussão é rodeada de preconceitos, o que causa em grande medida, o silenciamento de um debate fundamental para nossa sociedade. Não podemos perder de vista, que os índices de feminicídio crescem de forma alarmante em nosso país. Os dados recentes divulgados no Atlas da Violência (2019) revelam dados alarmantes de violência contra a mulher:

Tendo em vista a centralidade que a violência contra a mulher assumiu no debate público da sociedade brasileira, bem como os desafios para implementar políticas públicas consistentes para reduzir este enorme problema, [...]. Apenas em 2017, mais de 221 mil mulheres procuraram delegacias de polícia para registrar episódios de agressão (lesão corporal dolosa) em decorrência de

violência doméstica, número que pode estar em muito subestimado dado que muitas vítimas têm medo ou vergonha de denunciar. (IPEA, 2019, p.42)

Diante do que já foi exposto até aqui, é fundamental a defesa da autonomia da educação e da ciência, pois através do fortalecimento desses segmentos podemos construir uma sociedade mais justa e igualitária.

Portanto, de acordo com os trabalhos analisados nesta categoria, é possível perceber um avanço nessa discussão. No entanto, os dados mostram que é necessário incentivar mais pesquisas sobre gênero na educação, a fim de reparar a defasagem que existe, sobretudo nesse cenário sócio-político, em que vivenciamos uma ofensiva retrógrada. As/os pesquisadoras/es possuem um grande desafio, mas, como apontam os trabalhos, é possível identificar avanços.

d) Discussão da temática na Educação Básica

Nessa categoria foram agrupados doze trabalhos que estão voltados para a abordagem da discussão de gênero na Educação Básica. Esta categoria é essencial para o nosso estudo, pois nos permite refletir sobre a prática docente, afim de pensarmos em uma educação mais humanizada e que tenha o desenvolvimento da/o estudante como uma função central. Além disso, nos permite ter um panorama da situação das Políticas Públicas voltadas para essa área.

Alguns trabalhos exploram a perspectiva das/os estudantes da educação básica, sobre a participação feminina na Ciência e quais são as impressões que elas/es possuem, de quem é cientista. No trabalho nomeado “*A educação em Ciências e a perspectiva de gênero*”, apresentado no XI ENPEC (2017), as autoras destacam:

Ao investigar as concepções acerca da mulher como cientista, entende-se que esta ideia está presente entre as meninas, porém, **para as crianças de maneira geral, prepondera a imagem do homem como cientista; esta concepção é acentuada entre os meninos.** (ALMEIDA e FRANZOLIN, 2017, p. 7, grifo nosso)

A partir da análise do excerto acima, é possível perceber como a concepção de divisão sexual das profissões está presente, desde a infância. Este dado necessita ser analisado com bastante cuidado, pois a percepção preponderante acerca da imagem do homem como cientista, foi verificada em estudantes do quarto ano do ensino fundamental, com idade entre nove e dez anos. Esse resultado sinaliza a relevância de trabalharmos às questões de gênero desde os anos iniciais, pois concepções que desvalorizam o papel da mulher em alguns espaços, como na ciência, por exemplo, podem ser observadas desde a infância. Toda essa discussão nos leva a reflexão de como o machismo ainda está muito presente na nossa sociedade, indo na mesma direção do que discute Carloto (2001), quando trata da divisão do trabalho baseado em conceitos sexistas.

Ainda em relação aos trabalhos desta categoria, algumas pesquisas verificaram como são feitas as escolhas profissionais pelas/os estudantes. O trabalho de Figueiredo e Fernandes (2019), publicado no XII verifica esse resultado:

Os resultados encontrados nesse trabalho indicam que os meninos tendem a ser direcionados para as áreas de exatas enquanto que as meninas para as áreas de humanas e artísticas; corroborando com a existência da segregação horizontal, perpetuada por meio do ensino escolar. (FIGUEIREDO e FERNANDES, 2019, p. 1)

É necessário se debruçar sobre essa questão, para que possa haver a identificação dos reais motivos

dessa diferenciação. Como a abordagem dessa temática ainda encontra muitas barreiras para ser trabalhada na escola, muito em função dos conceitos construídos de forma equivocada, é fundamental a adoção de estratégias didático pedagógicas, bem como da criação de espaços de discussão, para esta e outras temáticas socialmente relevantes possam ser discutidas, e que as/os estudantes se sintam mais à vontade para se expressarem. O trabalho de Castro e Vargas (2017), apresentado no XI ENPEC, discute justamente o uso do cinema, como recurso didático para trabalhar a questão de gênero na escola. De acordo com os autores:

[...] analisar essas cenas do filme Tomboy sobre as questões de corpo e gênero, mostrou-se importante para a ampliação do debate desses temas no ensino de ciências a fim de possibilitar reflexões sobre a ética da compreensão humana, o olhar de empatia em relação ao outro e o processo de construção da identidade de gênero que extrapole os discursos científicos, disciplinares e biológicos sobre a sexualidade. (CASTRO e VARGAS, 2017, p. 10)

A análise dos trabalhos desta categoria nos permitiu identificar algumas iniciativas, realizadas por professores de Ciências e Biologia, para possibilitar o debate de gênero na Educação Básica. Há que se destacar que temos avançado com essa questão. Incentivar mais trabalhos é fundamental para conhecer melhor a realidade e para traçar as estratégias necessárias, para uma educação cada vez mais libertadora e livre de preconceitos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho tem o intuito de contribuir para a discussão de gênero no ensino de Ciências e Biologia. Para tanto, foi realizada uma pesquisa qualitativa, do tipo revisão bibliográfica, nas atas do ENPEC entre os anos de 2011 a 2019. A análise dos quarenta e quatro (44) artigos selecionados indicou avanços na discussão, visto que o número de trabalhos que tratam da temática aumentou, sobretudo a partir do ano de 2017. Os resultados apontam ainda, que essa discussão vem acontecendo de forma mais presente na educação básica. Em relação aos cursos de formação de professoras/es, nossa pesquisa localizou mais trabalhos relacionados à formação inicial.

Outro dado encontrado em nosso estudo, diz respeito a algumas pesquisas que se debruçam a estudar produções acadêmicas, acerca da temática gênero no ensino de Ciências e Biologia. Consideramos esse dado relevante, visto que esse tipo de pesquisa apresenta um panorama do campo em questão, bem como pode indicar lacunas, que podem ser consideradas como objeto de futuras pesquisas, por professoras/es e pesquisadoras/es da área.

Reconhecer o debate de gênero como uma questão que deve ser tratada na educação é reconhecer que a escola está inserida em uma sociedade desigual, violenta e excludente. Assim, consideramos que debates como o da temática pesquisada, desde os anos iniciais do Ensino Fundamental, podem contribuir sobremaneira para a diminuição da violência contra a mulher. Além disso, pode possibilitar reflexões acerca de questões que orientam o entendimento de que determinadas profissões e/ou áreas de conhecimento devem ser ocupadas apenas por homens. Também, é reconhecer que a escola tem papel fundamental na superação das desigualdades, e que também é por meio da educação que se dá o desenvolvimento da cidadania. Em um tempo de avanço de forças conservadoras e preconceituosas, a escola precisa continuar sendo local de formação e resistência, em um exercício constante de democracia.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. A. E.; FRANZOLIN, F. A educação em Ciências e a perspectiva de gênero. In: Encontro Nacional de Educação em Ciências – ENPEC, 12, 2019, Natal. **Anais...** Natal: UFRN, 2019. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/busca.htm?qu>

ANJOS, M. C.; OLIVEIRA, A. C. B.; HEERDT, B. Compreensão de Gênero de futuras/os docentes de Biologia em Ciências – ENPEC, 12, 2019, Natal. **Anais...** Natal: UFRN, 2019. Disponível em: http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/busca_1.htm?query=g%EAnero. Acesso em: 20 abr.2020.

ASSAI, N. D.; ARRIGO, V.; BROIETTI, F. C. D. Uma proposta de mapeamento em periódicos nacionais da área de Ensino, v. 2, n. 1, p. 150-166, 2018.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BATISTA, I. L. et al. Formação de professores no Brasil e questões de gêneros femininos em atividades científicas. In: Encontro Nacional de Educação em Ciências – ENPEC, 12, 2019, Natal. **Anais...** Natal: UFRN, 2019. Disponível em: http://www.abrapecnet.org.br/enpec/x-enpec/anais/busca_1.htm?query=g%EAnero. Acesso em: 20 abr.2020.

BATISTA, I. L. et al. Saberes docentes e invisibilidade feminina nas Ciências. In: Encontro Nacional de Educação em Ciências – ENPEC, 12, 2019, Natal. **Anais...** Natal: UFRN, 2019. Disponível em: http://www.abrapecnet.org.br/atas_enpec/ixenpec/atas/resumos/R1353-1.pdf. Acesso em: 20 abr.2020.

BEAVOUJAR, S. **O segundo sexo**. Tradução Sérgio Milliet. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.

BORGES M. L. A; CAMARGO, T. S. Mapeamento de trabalhos publicados nos anais do ENPEC: a diversidade de gêneros. In: Encontro Nacional de Educação em Ciências – ENPEC, 12, 2019, Natal. **Anais...** Natal: UFRN, 2019. Disponível em: http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/busca_1.htm?query=g%EAnero. Acesso em: 20 abr.2020.

BRASIL, **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *D.C.*

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Ciências da Terra e do Espaço**. Brasília: MEC, 1997.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: apresentação dos temas transversais e Educação em Ciências**. Brasília: MEC, 1997.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: pluralidade cultural e orientação sexual**. Brasília: MEC, 1997.

_____. CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução nº. 2, de 1º de julho de 2015. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das **Escolas da União**, 2015.

_____. **Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014**. MEC; BRASIL. Plano Nacional de Educação-PNE.

_____. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília – DF. Ministério da Educação, 2017.

_____. Ministério da Educação. Resolução nº 2, de 20 de dezembro de 2019. **Define as Diretrizes Curriculares e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica**. Brasília, D

CARDOSO, J.; SELLES, S. L. E. “Ser ou não ser”: questões de gênero e os sentidos atribuídos a tais discussões. Natal. **Anais...** Natal: UFRN, 2019. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/busca_1.htm

CARLOTO, Cassia Maria. O conceito de gênero e sua importância para a análise das relações sociais. **Serviço**

CASTRO, J. N.; VARGAS, E. P. O uso do cinema no ensino de Ciências. In: Encontro Nacional de Pesquisas em Ciências – ENPEC, 11, 2017, Florianópolis. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/busca.htm?query=g%EAnerc>

CHIARI, N. D. A.; BATISTA, I. L. Desigualdade de gênero no contexto de um curso de licenciatura de em Ciências – ENPEC, 11, 2017, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2017. Disponível em: http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/busca_1.htm?query=Concep%E7%F5es+de+professoras+e+pro

FIGUEIREDO, B. A. FERNANDES, H. L. O ensino de Biologia como re(significação) das normas de gênero em Ciências – ENPEC, 12, 2019, Natal. **Anais...** Natal: UFSC, 2019. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/busca_1.htm?query=Concep%E7%F5es+de+professoras+e+pro Acesso em: 20 abr. 2020.

FREITAS, A. M. F.; ARAUJO, M. O.; MARIN, Y. A. O. Concepções de professoras e professores de biologia em Ciências – ENPEC, 12, 2019, Natal. **Anais...** Natal: UFSC, 2019. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/busca_1.htm?query=Concep%E7%F5es+de+professoras+e+pro Acesso em: 20 abr. 2020.

GATTI, B. A. Formação de professores no Brasil: características e problemas. **Revista Educação & Sociedade**

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HEERDT, B. et al. Gênero no Ensino de Ciências: publicações em periódicos no Brasil: o estado da arte. **Revista de Educação em Ciências**, 18(1), 2020. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/rebecem/article/view/20020>. Acesso em: 05 maio 2020.

HEERDT, B.; BATISTA, I. L. Saberes docentes: mulheres na ciência. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC, 11, 2017, Florianópolis. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/busca.htm?query=g%EAnero>. Acesso em: 22 abr. 2020.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar da Educação Básica**. Brasília, DF: INEP, 2019. Disponível em: http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkKW1/document/id/6798

IPEA. **ATLAS DA VIOLÊNCIA**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2019.

JARDIM, L. R.; ALMEIDA, A. L. A produção acadêmica acerca das temáticas de gênero e sexualidade na formação de professores. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – ENPEC, 11, 2017, Florianópolis. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/busca_1.htm?query=g%EAnero. Acesso em: 22 abr. 2020.

LIMA, W. S.; OLIVEIRA, L.; JUSTINA, L. A. D. A formação de professores e sexualidade na BNCC. In: **Anais...** Natal: UFRN, 2019. Disponível em: http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec/anais/busca_1.htm?quer

MEYER, D.; SOARES, R. **Corpo, Gênero e Sexualidade**. 2 ed. Porto Alegre: Mediação, 2008.

MONTEIRO, M. V. P. O ataque à discussão de gênero na escola, construção identitária e a importância da libe 38, 2017, São Luís. **Anais...** São Luís, 2017.

NICHOLSON, L. Interpretando o gênero. Tradução Luiz Felipe Guimarães Soares, Claudia de Lima Costa. **Es**

NORO, D.; CRESPI, L.; NÓBILE, M. F. Formação docente sobre gênero e sexualidade: conhecimento, re ENPEC, 12, 2019, Natal. **Anais...** Natal: UFRN, 2019. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec>

NORO, D.; NOBILE, M. F.; SOUZA, D. O. G. Discussões relacionadas a gênero nos Planos de Educação: Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências - ENPEC, 11, 2017. Disponível em: <http://www.abrapecnet.org.br/enpec/xi-enpec/anais/busca.htm?query=g%EAnero>. Acesso em: 15 abr.2020.

RUBIN, G. O tráfico de mulheres. **Notas sobre a “Economia Política” do sexo**. Tradução Christine Rufino D

SENKEVICS, Adriano; POLIDORO, Juliano. Corpo, gênero e ciência: na interface entre biologia e sociedade.

SCHMITT, N. G. A influência da cultura patriarcal na produção de violências e na construção das desigualdade social no município de Araranguá/SC. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização)-l <http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2017/02/Artigo-Nayara.pdf>. Acesso em: 10 jul.2020.

SOUZA, L. C; DINIS, N. F. Discursos sobre homossexualidade e gênero na formação docente em biologia. **Pr**

YAMAGUCHI, L. C. F.; JORDÃO, R. S. Concepções sobre gênero: o que pensam professores de Biologia de ENPEC, 12, 2019, Natal. **Anais...** Natal: UFRN, 2019. Disponível em: <http://abrapecnet.org.br/enpec/xii-enpec>

* Licencianda em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC).
marinxavier21@gmail.com

** Licencianda em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC).
britoluciuesc@gmail.com

*** Mestre e doutora em Educação e Contemporaneidade pela Universidade do Estado da Bahia (UNEB). Professora assistente da área de ensino de Biologia da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) e membro do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM/UESC). Desenvolve pesquisas na área de Educação Inclusiva e formação de professores de Ciências e Biologia. Membro do Grupo de Pesquisa Inclusão e Sociedade (UNEB) e do Grupo de Pesquisa em Currículo e Formação de Professores em Ensino de Ciências (GPeCFEC), da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). vbdias@uesc.br