UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

EDUARDA ELISA MONTEIRO DE LIMA

GÊNERO E SEXUALIDADE NAS PESQUISAS EM ENSINO DE CIÊNCIAS E NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM BIOLOGIA DA UFAL

MACEIÓ
2025

EDUARDA ELISA MONTEIRO DE LIMA

GÊNERO E SEXUALIDADE NAS PESQUISAS EM ENSINOD E CIÊNCIAS E NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM BIOLOGIA DA UFAL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), como requisito parcial à obtenção do grau de Mestra em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Ivanderson Pereira da Silva.

MACEIÓ
2025

Catalogação na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico
Bibliotecário: Marcelino de Carvalho Freitas Neto – CRB-4 – 1767

L732g Lima, Eduarda Elisa Monteiro de.
Gênero e sexualidade nas pesquisas em ensino de ciências e nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura em biologia da UFAL / Eduarda Elisa Monteiro de Lima. – 2025.
112 f. : il. color.

Orientador: Ivanderson Pereira da Silva.
Dissertação (Mestrado em ensino de ciências e da matemática) – Universidade Federal de Alagoas. Centro de Educação. Maceió, 2025.

Bibliografia: f. 89-112.

1. Relações de gênero. 2. Sexualidade. 3. Ensino. 4. Projeto pedagógico. 5. Biologia. I. Título.

CDU: 372.857

EDUARDA ELISA MONTEIRO DE LIMA

Gênero e sexualidade nas pesquisas em ensino de ciências e nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas da Ufal

Dissertação apresentada à banca examinadora como requisito parcial para a obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática, pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas, aprovada em 11 de novembro de 2025.

BANCA EXAMINADORA

gov.br Documento assinado digitalmente
IVANDERSON PEREIRA DA SILVA
Data: 17/02/2026 17:40:52-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. Ivanderson Pereira da Silva
Orientador
(*Campus* Arapiraca)

gov.br Documento assinado digitalmente
ALICE ALEXANDRE PAGAN
Nome civil: ALICE ALEXANDRE PAGAN
Data: 14/11/2025 12:34:19-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Profa. Dra. Alice Alexandre Pagan
(UFMT)

gov.br Documento assinado digitalmente
JENNER BARRETTO BASTOS FILHO
Data: 14/11/2025 15:14:38-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Prof. Dr. Jenner Barretto Bastos Filho
(IF/Ufal)

DEDICATÓRIAS

A todas as pessoas que estiveram ao meu lado no processo de transição e não desistiram de mim. A escrita de uma mulher trans, preta, periférica e agora mestra no país que mais mata mulheres trans no mundo, é eternizar na história da humanidade quem somos e até onde podemos alcançar. É abrir o caminho para muitas outras iguais a mim. Se concluí é porque sobrevivi e venci esse grande desafio, o maior deles segue sendo permanecer viva.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus

A Vânia minha querida mãe, Ionara Duarte, Nara Pollyane e a todas as outras amigas queridas. Em especial ao Ivanderson meu orientador, Viviane Felix minha amiga e companheira de pesquisas no grupo ECITALAS e Luana Cristina Cavalcante Torres amiga do peito que ganhei ao longo dessa jornada e aos colegas de turma do PPGECIM.

RESUMO

Na sociedade atual gênero e sexualidade são temas polêmicos quando abordados em sala de aula. Falar sobre o corpo, as diversas orientações sexuais, identidades de gênero no ensino de ciências é um grande desafio. No Brasil, os Paramentos Curriculares Nacionais de 1998 (PCNs) apontam os temas transversais como uma alternativa de abordagem sobre o tema. Entretanto, há uma carência desses no currículo de formação inicial e continuada em diversos cursos, entre eles as licenciaturas em Ciências Biológicas. Neste sentido emergiu a seguinte questão norteadora desta pesquisa: Quais os impactos dos resultados das pesquisas em ensino de ciências da natureza, que investigam sobre gênero e sexualidade, nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura em Biologia da UFAL? O objetivo geral dessa pesquisa consiste em investigar a presença/ausência dos resultados das pesquisas em ensino de ciências, que enfocam as temáticas de gênero e sexualidade, no currículo dos cursos de formação docente em Biologia. De modo específico se objetivou Refletir sobre as repercussões das pesquisas científicas nas políticas de corpo, gênero e sexualidade ao longo da história; Identificar o estado das pesquisas sobre sexualidade no campo das investigações em ensino de ciências; Analisar a presença/ausência dos resultados das pesquisas em ensino de ciências, que enfocam as temáticas de gênero e sexualidade, nos projetos pedagógicos dos cursos de formação de professores/as de biologia da UFAL. A metodologia consiste em um estudo qualitativo, no primeiro momento bibliográfico através de revisão sistemática integrativa de literatura na qual foram consultados 16 periódicos A1 (quadrienal 2017-2020), na área de Ensino. Foram consultados 11.693 artigos publicados entre 2012 e 2024, sem restrição de idioma, de acesso livre/gratuito e que tinham como foco a investigação sobre sexualidade e/ou gênero. Posteriormente documental onde analisou-se do Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da Ufal. Utilizou-se a análise de conteúdo de Bardin (2015) para a organização e interpretação dos dados obtidos. Foram recuperados 166 artigos que diziam respeito ao foco deste levantamento. Sobre os projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura em ciências biológicas da UFAL, percebeu-se que poucas são as iniciativas que abordam de forma efetiva os temas gênero e sexualidade nos cursos presenciais.

PALAVRAS-CHAVE: Gênero, Sexualidade, Ensino, Projeto Pedagógico, Biologia.

ABSTRACT

In today's society, gender and sexuality are controversial topics when addressed in the classroom. Talking about the body, different sexual orientations, and gender identities in science teaching is a major challenge. In Brazil, the 1998 National Curricular Guidelines (PCNs) point to cross-cutting themes as an alternative approach to the topic. However, there is a lack of these themes in the initial and continuing education curriculum of several courses, including undergraduate courses in Biology. In this sense, the following guiding question emerged for this research: What are the impacts of the results of research in natural science teaching that investigate gender and sexuality on the pedagogical projects of undergraduate courses in Biology at UFAL? The general objective of this research is to investigate the presence/absence of the results of research in science teaching that focus on gender and sexuality in the curriculum of teacher training courses in Biology. Specifically, the objective was to reflect on the repercussions of scientific research on body, gender and sexuality policies throughout history; to identify the state of research on sexuality in the field of science teaching investigations; to analyze the presence/absence of research results in science teaching, which focus on gender and sexuality themes, in the pedagogical projects of the biology teacher training courses at UFAL. The methodology consists of a qualitative study. Initially, the bibliographic review involved a systematic integrative literature review of 16 A1 journals (four-year period 2017-2020) in the field of Education. A total of 11,693 articles published between 2012 and 2024 were consulted, with no language restrictions, free access, and focused on research on sexuality and/or gender. Subsequently, a documentary analysis was performed, analyzing the Pedagogical Projects of the Undergraduate Courses in Biological Sciences at UFAL. Bardin's content analysis (2015) was used to organize and interpret the data obtained. A total of 166 articles related to the focus of this survey were retrieved. Regarding the pedagogical projects of the undergraduate courses in biological sciences at UFAL, it was noted that few initiatives effectively address the topics of gender and sexuality in in-person courses.

Keywords: Gender, Sexuality, Teaching, Pedagogical Project, Biology

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AIDS - Acquired Immune Deficiency Syndrome;

ANTRA - Associação Nacional de Travestis e Transexuais;

CEDU - Centro de Educação;

CID - Classificação Internacional de Doenças;

EJA - Educação de Jovens e Adultos;

IES – Instituição de Ensino Superior;

LGBTQIAPN+ - Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais, Queer, Intersexuais, Assexuais, Pansexuais e Não-binários;

NUGEN -Núcleo de Gênero e Diversidade;

OMS - Organização Mundial de Saúde;

PCN - Parâmetros Curriculares Nacionais;

PIBID - Programa Institucional de Iniciação à Docência;

PNLD - Programa Nacional do Livro Didático;

PPC – Projeto Pedagógico de Curso;

PPGE - Programa de Pós-graduação em Educação;

PPGECIM – Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciência em Matemática;

PPGEFOP - Programa de Pós-graduação em Ensino e Formação de Professores;

RSL – Revisão Sistemática de Literatura;

SESAU – Secretaria de Estado da Saúde em Alagoas

SIDA - Síndrome de imunodeficiência adquirida;

SUS – Sistema Único de Saúde

UFAL - Universidade Federal de Alagoas;

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização territorial dos *campi* da Universidade Federal de Alagoas.....64
Figura 2 - Capa do Produto Educacional. 78
Figura 3 - Logo Oficial da ANTRA. 84

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Etapas da Análise de Conteúdo de Bardin (2016).....45
Quadro 2 - Oferta de cursos de Ciências Biológicas presenciais nos campi UFAL.....64
Quadro 3 - Oferta de disciplinas Arapiraca UE Penedo.....67
Quadro 4 - Oferta de disciplina na Licenciatura em Ciências / Delmiro Gouveia.....70
Quadro 5 – Distribuição de carga horária.....71
Quadro 6 – Disciplina “Desafios para o Ensino de Ciências e Biologia” 72
Quadro 7 - Proposta para a Prática Pedagógica como Componente Curricular 3(180h)...73
Quadro 8 – A Presença do debate sobre Gênero e/ou Sexualidade nos PPC de Ciências Biológicas Licenciatura da Ufal.....74

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição de frequência de artigos por revista A1

Error! Reference source not found.: Artigos sobre temporal de artigos por revista (2012-2024)

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Artigos publicados por ano (2012/2024)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 15
2 REFLEXÕES SOBRE AS REPERCUSSÕES DOS DISCURSOS CIENTÍFICOS NAS POLÍTICAS DE CORPO, GÊNERO E SEXUALIDADE AO LONGO DA HISTÓRIA 25
Sexualidade na Antiguidade 25
Sexualidade na Idade Média 26
Sexualidade no Colonialismo Brasileiro 28
Gênero e Sexualidade na Modernidade 28
Sexo, Gênero e Sexualidade 32
A norma, o normal e a (des)patologização da sexualidade 34
Sexualidade e a Educação Sexual no Brasil 35
Avanços na luta 37
3 GÊNERO E SEXUALIDADE NAS PESQUISAS EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA. 41
Gênero e Sexualidade nas Pesquisas em Ensino de Ciências e/ou Matemática 44
4 GÊNERO E SEXUALIDADE NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS 63
5 LETRAMENTO LGBTQIAPN+: TRAVESTILIZANDO O ENSINO DE BIOLOGIA DA UFAL 78
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 87
REFERÊNCIAS 89

1 INTRODUÇÃO

Na infância, por volta dos 8, 9 anos de idade, tive excelentes professoras nas séries iniciais do ensino fundamental em uma escola pública do Centro Educacional de Pesquisa Aplicada (CEPA) localizado em Maceió – Alagoas. Lembro-me até hoje do nome de Fátima, a pessoa que me inspirou a ser professora, e do privilégio de hoje poder atuar no ensino fundamental da mesma escola da minha infância.

O desejo pela docência nasceu e perdurou por toda trajetória da educação básica. Com o avançar dos anos, em cada série que cursava havia uma referência docente predominantemente feminina, que me fazia querer ainda mais seguir essa jornada. Na adolescência, período em que ocorre a puberdade, foi a fase mais difícil pois nela ocorreu um movimento mais profundo de autoconhecimento e descobertas.

Nesse período geralmente é comum a criação dos grupos pelos quais os estudantes se enturmam e ali constroem laços de amizades, também os primeiros relacionamentos, paixões. Sempre soube que era diferente como "padrão cisheteronormativo". Já compreendia que, diferente do que essa norma estabelecia, não existia a possibilidade de me relacionar afetivamente com pessoas do sexo oposto. Sem a devida assistência familiar tive que lidar muito cedo com o preconceito, advindo de um racismo patriarcal[1], homofóbico, cisgênero e heteronormativo. Novaes (2023) aponta que:

> A heteronormatividade pressupõe que a heterossexualidade é a única possibilidade de vivenciar a sexualidade. Em outras palavras, todas as outras formas de desejos, prazeres e estilos de vida que não se alinham com essa norma, os não-heterossexuais, são rotulados como "anormais" (Novaes, 2023, p.270).

Depois da família, as aulas de ciências e biologia foram um dos primeiros espaços de construção das noções de gênero e sexualidade. Os estudos sobre reprodução humana e a imposição de um sistema binário/heteronormativo já se perpetuaram nas práticas tradicionais de ensino. Nada além disso foi discutido e no meio dessas experiências, através de um currículo oculto, pouco se discutia sobre diversidade nesses espaços, entretanto, existiam estudantes muito diversos ali.

---

[1] "É um modo de definir o racismo atuante no Brasil e seus modos de atuação diferenciada a partir do sexismo e das fobias LGBT. O conceito permite chamar atenção para os diferentes processos que atuam na produção da subordinação de indivíduos e grupos, jogando luz ao fenômeno denominado de interseccionalidade. Sob o racismo patriarcal heteronormativo, processos de subordinação, violência e inferiorização das pessoas negras adquire ferramentas que atingem de forma específica todas as que se situam em posições femininas dentro do espectro das identidades de gênero" (Wenerck; Silva, 2016, p. 11).

Em 2010, ano em que decidi externar para o mundo a minha orientação sexual enquanto adolescente gay, não tinha noção ou conhecimento suficiente ou uma Educação Sexual que soubesse diferenciar sobre quem eu era, minha identidade de gênero e com quem me sentia afetivamente atraído, ou seja, minha orientação sexual, dificultando ainda mais minha jornada. Contudo, independente disso, o desejo pela docência tornou-se permanente.

Ao ingressar em 2016 no curso de Licenciatura em Pedagogia da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), enquanto uma pessoa gay, negra e periférica, marcadores sociais importantes de serem mencionados, tive um acesso maior à diversidade de saberes a respeito da profissão docente, o que me fez refletir significativamente sobre os limites e possibilidades de atuação, a princípio, de um futuro pedagogo em contextos educacionais e da necessidade de formação continuada para ocupar e legitimar-se nesses espaços.

Com a conclusão da formação inicial em 2020, atrelado ao início da pandemia de Coronavírus, na perspectiva de formação continuada, segui buscando novos conhecimentos tornando-me Especialista em Educação Especial pela Faculdade Estratego[2] (PA). Em 2021, paralelamente, tornei-me também Especialista em Linguagens e Práticas Sociais pelo Instituto Federal de Alagoas (IFAL) *Campus* Murici. Ao final de 2021 consegui ingressar, por meio de concurso público, na rede estadual de ensino na qual iniciei os trabalhos enquanto professor da Educação Especial.

Com o intuito de retornar a universidade, também participei das seleções em alguns programas de pós-graduação *stricto-sensu* da Ufal, sendo eles: Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE) em 2019 e 2020; Programa de Pós-graduação em Ensino e Formação de Professores (PPGEFOP) *campus* Ufal Arapiraca em 2021 e, por fim, no Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECIM) obtendo êxito no processo seletivo deste último em 2022.

A experiência de estar na universidade e partilhar de diferentes saberes e culturas humanas promoveu autorreflexão e movimento na busca de um lugar no mundo, sendo esse, encontrado em um espaço de pertencimento com a afirmação de uma identidade trans, a princípio não-binária durante a pandemia, e mulher trans após esse momento.

As vivências na universidade me fizeram olhar para a infância, a criança que fui e não me encaixava diante dos padrões normativos entre ser homem e mulher que enxergava. Essa autoanálise se deu a partir da percepção de que existe uma diversidade de pessoas, suas

[2] Localizada em Belém do Pará (PA). Atualmente, a Faculdade Estratego possui cursos, além das áreas de Gestão e Negócios, em Educação, Saúde, Tecnologia e Direito. Trazendo toda essa expertise para mais de 150 cursos, Especializações e MBA's. https://www.estratego.com.br/pos

diferentes identidades de gênero, modos de ser e expressar-se no mundo percebendo que ser lido socialmente como "homem" ou "mulher", dentro de um padrão cisgênero e heteronormativo, era apenas uma forma de expressão diante de um grande leque de possibilidades.

Nesse sentido, essa pesquisa emergiu além dos questionamentos sobre uma biologia excludente também fruto das vivências traçadas enquanto pessoa trans ao longo da trajetória acadêmica na pós-graduação e que, enquanto transiciona a si modifica o mundo, tenta romper com as diversas opressões que acarretam a vida da população trans e travesti.

Foi durante o início do curso de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática que, ao assumir minha identidade de gênero enquanto mulher transexual e estar atuando enquanto pedagoga na rede pública de ensino, resolvi debruçar meus esforços para pesquisar sobre gênero e sexualidade, vislumbrando entender como nossos corpos são percebidos, interpretados e entendidos em contextos educacionais por quem leciona biologia.

Simone de Beauvoir disse: "ninguém nasce mulher, torna-se mulher" (Beauvoir, 1967, v. 2, p. 9) e, partindo desse princípio, o ato da escrita dessa pesquisa tornou-se, para além de decodificar frases dos meus pensamentos, um ato político, revelando a potência de conseguir discorrer sobre um caminho cheio de subversão, repressão, resistência antes mesmo da ida ao campo de pesquisa.

É importante ressaltar que o caminho deste estudo se tornou profundamente árduo tendo em vista que muitas de nós, pessoas e principalmente mulheres trans, já não estão mais no mundo físico. Matar uma pessoa trans é dizer para a sociedade que nossos corpos não são e há possibilidade de nunca serem aceitos dentro de um Cistema[3] permeado pelo machismo que dita a norma.

Esse cenário é reflexo dos altos índices de violência que estão ligados a várias camadas de opressão que atravessam a comunidade trans, fruto da violência contra os nossos corpos desprotegidos, muitas das vezes vítimas do abandono familiar ou pela ausência de políticas públicas de um Estado negligente. Segundo a Associação Nacional de Travestis e Transexuais (ANTRA), o dossiê publicado em 29 de janeiro de 2024 afirma-se que:

> Em relação aos dados absolutos dos últimos 7 anos, produzidos entre os anos de 2017 e 2023, período em que a ANTRA passa a fazer essa pesquisa, conseguimos mapear um total de 1057 (um mil e cinquenta e sete) assassinatos de pessoas trans, travestis e pessoas não binárias brasileiras. Sendo 145 assassinatos em 2023 e 131 casos em 2022; 140 casos em 2021; 175 casos em 2020; 124 casos em 2019; 163 casos em 2018

[3] O termo "Cistema" com "C" representa para a comunidade trans uma sociedade pautada no padrão cisheteronomertivo, entretanto, aqui representa o mesmo significado de Sistema, ou seja, como a sociedade está organizada e assim produzem suas políticas públicas.

> e; 179 casos em 2017 (o ano com o maior número de assassinatos de pessoas trans na série histórica). O que representa uma média de 151 assassinatos por ano e 13 casos por mês. No comparativo entre os anos de 2022 e 2023, foi percebido aumento de 10,7% no número de assassinatos contra pessoas trans, passando de 131 em 2022 para 145 em 2023. No mesmo momento em que o país observou queda de 5,7% nos assassinatos gerais da população (ANTRA; 2023, p. 43).

O Brasil segue sendo o país que mais mata, seja através do homicídio ou do epistemicídio[4], a população trans. Alguns nomes seguem resistindo a esse cenário como: Jaqueline Gomes de Jesus, Thiffany Odara, Caê Vasconcelos, Letícia Nascimento, Amara Moira, Lino Arruda, Letícia Lanz, Maria Clara de Araújo Passos, Danieli Balbi e a alagoana Isis Florescer[5], primeira mulher trans a ter uma obra publicada no Estado.

No tocante ao ensino, observa-se que, recentemente houve a criação da primeira escola direcionada a população trans intitulada Bachillerato Trans Mocha Celis[6] Localizada na Argentina em fronteira com o Brasil. No entanto, é imprescindível que a luta seja direcionada a igualdade e equidade, sem a necessidade de criação de espaços que mascaram uma falsa inclusão.

Uma escola específica a um grupo sendo esse a população trans, o que remonta a história da Educação Especial, abre margem para a criação de outros espaços específicos e segregacionistas como banheiros, que não é o caso dos banheiros direcionados as pessoas com deficiências onde as adaptações são extremamente necessárias. Diferente do país argentino, o cenário brasileiro conta com centros de acolhimentos, uma rede de apoio à população de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transexuais e Travestis e mais (LGBTQIA+).

Nesse sentido, percebe-se que além de ser um país muito violento para a população trans, o Brasil torna-se um território que perpetua a vulnerabilidade ao (des) conhecimento científico e cultural transvestigênere por meio de uma educação castradora, biologicista, binária e cisheteronormativa. Esse é ainda hoje um país que oprime, reprime e inviabiliza diferentes formas de expressão da sexualidade humana, seja das múltiplas formas de orientação sexual quanto da identidade de gênero.

---

[4] Por ser estrutural, o racismo manifesta-se em todos os campos sociais do país, inclusive na ambiência acadêmica, e afeta diretamente a produção de conhecimentos. Uma das expressões mais contumazes do racismo na Academia ocorre em um fenômeno denominado de epistemicídio. Resumidamente, podemos afirmar que o epistemicídio representa a morte do conhecimento, o silenciamento de saberes e o cerceamento na produção de conhecimentos. (Alves; Côrtez, 2023, p.1).

[5] Artista, atriz e Escritora Alagoana, Ísis Florescer é a primeira mulher trans a ter uma obra publicada em Alagoas (gazetaweb.com)

[6] Disponível em: Primeira escola para transgêneros no mundo é tema de documentário - Jornal O Globo . Acesso em: 12 jun. 2024.

Enquanto pedagoga, é possível afirmar que não somos professores de ciências específicas como matemática, geografia, história, mas ensinamos as diferentes ciências. Os cursos de Licenciatura em Pedagogia não contemplam um currículo de temáticas envolvendo a diversidade, em específico questões de sexualidade e gênero. Em consonância com Rios, Cardoso e Dias (2018):

> O currículo, sendo um artefato cultural, se constitui em espaço por excelência para discutir as novas paisagens culturais de classe, gênero, sexualidade, corporeidade, raça, etnia, religiosidade, geração, que hoje transformam nossas localizações como pessoas, como indivíduos sociais, mudando também nossas identidades culturais (Rios; Cardoso; Dias, 2018 p.105)

Durante o percurso formativo entres os anos de 2016-2020, Educação Sexual ou Gênero e Sexualidade não foram temas contemplados no currículo ou muito menos enquanto disciplinas eletivas no Centro de Educação (CEDU) da Universidade Federal de Alagoas - UFAL. O que não condiz com o atual Projeto Pedagógico do Curso (PPC)[7] publicado em 2019, tratando no tópico referente ao perfil do egresso, que o mesmo deverá ter "Consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental- ecológica, étnico-racial, de gêneros, faixas geracionais, classes sociais, religiões, necessidades especiais, escolhas sexuais, entre outras;" (PPC Pedagogia UFAL, 2019, p.44).

Segundo Paulo Freire, "Educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo" (Freire, 1979, p.84). À luz dessa concepção, percebemos que a sociedade atual necessita com urgência de uma pedagogia da desobediência, corroborando com o que nos diz Odara (2020):

> Proposta que abre espaço para o combate, principalmente no âmbito escolar, das opressões de gênero, raça, etnia, sexualidade, territorialidade, classe e, mais especificamente no combate a transfobia institucional e social. A pedagogia da desobediência compreende como um movimento político e social que confronta o modelo educacional colonial vigente, que condiciona o processo de expulsão das travestis e transexuais dentro do processo de educação dito "formal". Logo, todo processo de desobediência visa travestilizar: deseducando e ressignificando o modelo imposto de educação excludente, através de mecanismos epistemológicos cunhado pela luta organizada das travestis no Brasil. Desta forma, ouço a voz das ativistas como produtora de conhecimentos (Odara, 2020, p.20).

Por essa magnitude, as vivências com o ensino de ciências são bem restritas quando se trata dos anos iniciais no ensino fundamental, ao mesmo tempo em que, na sociedade, crianças e adolescentes trans existem e estão adentrando a esses espaços sendo vítimas de transfobia.

---

[7]Disponível em: https://cedu.ufal.br/pt-br/graduacao/pedagogia/institucional/projeto-pedagogico/2019/view Acesso em 15 Jul. 2024.

Além disso, existe um grande estigma social negativo sobre Educação Sexual, o que dificulta ainda mais o conhecimento da diversidade e as múltiplas possibilidades de ser. Nesse sentido, diante dessas dificuldades direcionei a pesquisa na medida em que iniciei o processo de transição de gênero, da minha atuação na escola, na universidade e na sociedade tornando-se um processo mais difícil.

Neste sentido emergiu a seguinte questão norteadora desta pesquisa: Quais os impactos dos resultados das pesquisas em ensino de ciências da natureza, que investigam sobre gênero e sexualidade, nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura em Biologia da UFAL?

O objetivo geral dessa pesquisa consiste em investigar a presença/ausência dos resultados das pesquisas em ensino de ciências, que enfocam as temáticas de gênero e sexualidade, no currículo dos cursos de formação docente em Biologia.

De modo específico se objetivou Refletir sobre as repercussões das pesquisas científicas nas políticas de corpo, gênero e sexualidade ao longo da história; Identificar o estado das pesquisas sobre gênero e sexualidade no campo das investigações em ensino de ciências; Analisar a presença/ausência dos resultados das pesquisas em ensino de ciências, que enfocam as temáticas de gênero e sexualidade, nos projetos pedagógicos dos cursos de formação de professores/as de biologia da UFAL; Propor uma cartilha que aborde sobre gênero e sexualidade para os cursos de Ciências Biológicas da Ufal.

A relevância dessa pesquisa encontra-se no que inversamente vem acontecendo nas escolas públicas, pois culturalmente o tema sexualidade ainda é um grande tabu na sociedade brasileira. Necessária ao tratamento desse assunto nas escolas pois, a ausência do tema pode perpetuar uma ideia predominante de heterossexualidade e cisgeneridade compulsória que causa sofrimento a milhares de pessoas, afetando outras minorias sociais, como a comunidade LGBTQIAPN+, que compõem a diversidade por meio da homofobia e transfobia. Em consonância com Orozco Marín (2018):

> O problema radica em que as abordagens dadas aos assuntos de gênero, orientação sexual, identidade e sexualidade no ensino de biologia se fundamentam em discursos binários, heteronormalizados, de identidades entendidas entre a ausência e a presença absoluta - discurso colonial sobre a sexualidade. Discursos que são apresentados como naturais -mas na realidade são naturalizados- como espelhos de uma realidade orgânica livre de interferências subjetivas - culturais, e com uma carga forte de cientificidade, que muitas vezes impede seu questionamento (Orozco Marín, 2018, p.2).

Tal afirmação denuncia e se contrapõe a uma visão científica moderna que se estabeleceu valorizando uma maneira androcêntrica, cisheteronormativa e ocidental de

conhecer o mundo. Entretanto, as concepções de biólogas feministas também são importantes de serem mencionadas. Martins e Lima (2019) afirmam que:

> Os debates propostos pelos feminismos pretendem demonstrar que as diferenças observadas na sociedade derivam da representação e valoração diferenciadas das que é masculino. A vinculação do feminino e do masculino com o sexo biológico cumpre a função de dissimular a construção arbitrária dos sentidos dados ao macho e a fêmea. Neste contexto, o gênero vem justamente desnaturalizar o feminino e o masculino, rejeitando o determinismo biológico do sexo. A elaboração de uma teoria que leve em consideração o conceito de gênero para ser utilizada como perspectiva crítica das ciências naturais ainda encontra muita resistência no meio científico. Por se tratar de uma teoria social, ela vai na direção contrária da neutralidade e objetividade do conhecimento valorizado e legitimado nas ciências. (Martins; Lima, 2019, p. 2-3).

Em tempo, no intuito de refletir de forma diversa sobre a biologia, Orozco Marin (2019) apresenta em seus estudos uma análise da tradução de *"La invención de las mujeres: Una perspectiva africana sobre los discursos occidentales del género"* (Oyèronké Oyěwùmí, 2017). Nessa perspectiva ao autor afirma que:

> O texto de Oyěwùmí é uma denúncia crítica sobre os olhares universais do ocidente em relação ao gênero e à sexualidade. Foi no ocidente a construção da narrativa e da norma do binarismo e a heteronormatividade obrigatória, sendo deslocada e instalada em diversos contextos pelas estratégias coloniais. Diversos mecanismos foram articulados para essa instalação. Um desses mecanismos foi a construção de um discurso dotado de cientificidade sobre o corpo. Foi necessário construir o "biológico" como sinônimo e mistura do "natural" e "científico", a verdade da ciência objetiva sobre os corpos. O "biológico" como produto do trabalho da ciência como espelho da realidade material orgânica dos corpos. Para Oyěwùmí não é possível separar o "biológico" do "social", pois na verdade o social serve de substrato para pensar e construir o "biológico", e o social é sempre reforçado e legitimado pelo "biológico". (Orozco Marín, 2019, p.2)

Nesse direcionamento, a escola contemporânea, mesmo com os avanços científicos referente a gênero e sexualidade, ainda segue essa narrativa necessitando de mudanças a partir da ótica de um currículo queer. Novaes (2023, p.269) descreve que o termo "queer" era inicialmente empregado de forma pejorativa para descrever pessoas com identidades de gênero e sexualidades dissidentes. Assim, sobre um currículo queer, ainda segundo autor:

> Para alcançar uma pedagogia e um currículo queer, é essencial que as diferenças não apenas estejam presentes, mas também sejam examinadas a fim de compreender quais sistemas de poder moldaram o conceito de "diferente", "estranho" ou "queer". Se a exaltação da heterossexualidade é construída, ensinada e transmitida, então, de maneira semelhante, a sua desconstrução também pode ser efetivada (Novaes, 2023, p.271)

Propostas como essas visam romper um ensino de ciências biomédico, que promovem a perpetuação de preconceitos e desigualdades. Um ensino de biologia comprometido com o debate sério sobre gênero e sexualidade é possível a partir de lentes teóricas decoloniais,

transdisciplinares, feministas e ecofeministas. Sobre um ensino de ciências numa perspectiva decolonial Orozco Marín e Cassiani (2023) dialogam que:

> Na educação em ciências, a decolonialidade tem permitido problematizar de maneira mais explícita a história da América Latina e sua herança colonial e as problemáticas sociais produzidas pela colonialidade e que ainda estão presentes como: o racismo, o epistemicídio, o patriarcado, o genocídio de comunidades étnicas, a desigualdade econômica, o capitalismo como projeto desumanizador. A proposta decolonial também tem permitido dar mais visibilidade às propostas de movimentos que lutam pela defesa do território a dissidência sexual e de gênero, a luta indígena e campesina, os feminismos do sul, entre outros. (Orozco Marín; Cassiani, 2023, p.52)

Donna Haraway (1995) reitera que o conceito de gênero questiona o determinismo que sustenta descrições biológicas acerca de sexo e de corpo que são utilizadas para reforçar binarismos emergentes de elucubrações inatistas. Nessa perspectiva, para promover um rompimento ideológico com a visão biomédica da biologia, é necessário reconhecer as múltiplas dimensões históricas, sociais e políticas que constituem o modo como nos tornamos mulheres e homens, o que demanda a incorporação de estratégias para desconstruir sistemas hierárquicos que constituem e naturalizam diferenças. Cardoso, Rios e Dias (2017) corroboram que:

> Por isso, há a necessidade de se discutir sobre as noções naturalizadas e de gênero e sexualidade, pois buscam produzir um corpo normal que se comporta de maneira culturalmente aceita, de forma que um sujeito masculino deverá relacionar-se com mulheres e um sujeito feminino com homens. Tais normas estão presentes em diversos espaços e instituições que têm autoridade na produção de discursos; uma dessas instituições é a escola que, cotidianamente, produz práticas de separação e naturalização dos corpos (Cardoso; Rios; Dias, 2017, p.55).

Face ao exposto, o entendimento da transexualidade como o "nascimento em um corpo errado" ou necessariamente "tem que realizar cirurgias" é o que predomina quando as temáticas envolvendo gênero e sexualidade são discutidas em sala de aula. Rios, Cardoso e Dias (2018) pontuam que:

> Sendo a escola um espaço de encontro da diversidade, a tarefa de educar na Modernidade torna-se ainda mais desafiadora, pois aquilo que antes seguia uma regra prefixada, agora interage com outras realidades, alterando sua essência, a o tempo em que desestabiliza educador@s que estavam acostumad@s a verdades prontas e acabadas (Cardoso; Rios; Dias, 2018, p.102).

Dessa forma, o perfil de uma pesquisa de natureza qualitativa não se apresenta "[...] como uma proposta rigidamente estruturada, ela permite que a imaginação e a criatividade levem os investigadores a propor trabalhos que explorem novos enfoques" (Godoy, 1995, p. 21). Souza, Oliveira e Alves (2021) nos apresentam que:

> A pesquisa científica está presente em todo campo da ciência, no campo da educação encontramos várias publicadas ou em andamento. Ela é um processo de investigação para solucionar, responder ou aprofundar sobre uma indagação no estudo de um fenômeno (Souza; Oliveira; Alves, 2021, p.65).

Além disso, essa pesquisa apresenta-se como bibliográfica e exploratória, partindo de materiais já existentes para analisar nosso objeto de estudo ainda pouco explorado e trazer reflexões a partir destes. A pesquisa bibliográfica está inserida principalmente no meio acadêmico e tem a finalidade de aprimoramento e atualização do conhecimento, através de uma investigação científica de obras já publicadas (Sousa; Oliveira; Alvez, 2021, p. 65).

O estudo está organizado em duas etapas: Num primeiro momento será realizado um estudo teórico bibliográfico sobre o discurso científico e o campo do gênero e da sexualidade. Aqui há uma breve discussão teoria de como a sexualidade era percebida e foi modificando-se ao longo da história.

Num segundo momento uma Revisão Integrativa para determinado o estado das pesquisas sobre gênero e sexualidade no campo da pesquisa em ensino de ciências. Num terceiro momento será feito um estudo documental sobre a presença/ausência dos resultados das pesquisas sobre gênero e sexualidade no campo do ensino de ciências nos currículos dos cursos de licenciatura em biologia da UFAL. Utilizou-se a Análise de Conteúdo de Bardin (2016) compreendida, portanto, como "um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a 'discursos' (conteúdos e continentes) extremamente diversificados" (Bardin, 2016, p. 15).

Assim, ao longo deste trabalho discutiremos aa **primeira seção** sobre como gênero e sexualidade eram percebidos ao em diferentes tempos históricos, como cientificamente evoluíram e quais os principais teóricos que estudaram sobre esses temas. Nessa etapa do texto torna-se visível as contribuições de Sigmund Freud (1856-1939), Michel Foucault (1926-1984), Simone de Beauvoir (1908-1986), e da atual filósofa Judith Butler. Além disso, um pouco dos avanços que foram percebidos na sociedade brasileira.

A **segunda seção** cumpre a tarefa de explicitar uma revisão integrativa sobre as pesquisas em gênero e sexualidade no ensino de ciências publicadas nos periódicos classificados com estratos A1, listados na avaliação quadrienal (2017-2020) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Foram recuperados os artigos publicados ao longos dos últimos 11 anos (2012-2023).

No tocante a **terceira seção**, apresenta-se de que forma os temas gênero e sexualidade são percebidos seja nas das disciplinas, práticas pedagógicas ou em projetos de extensões

universitárias através dos projetos pedagógicos dos cursos das licenciaturas em ciências biológicas da Ufal.

Posteriormente, a **quarta seção** dedica-se a apresentar uma cartilha informativa enquanto produto educacional abordado conceitualmente sobre gênero, sexualidade, orientação sexual, identidade de gênero junto a instruções, dicas pedagógicas de forma a contribuir na formação inicial e continuada nas licenciaturas em de ciências biológicas da Ufal.

Por fim, as considerações finais realizando um apanhado geral sobre os resultados obtidos ao longo da trajetória de pesquisa e as referências bibliográficas utilizadas.

2 REFLEXÕES SOBRE AS REPERCUSSÕES DOS DISCURSOS CIENTÍFICOS NAS POLÍTICAS DE CORPO, GÊNERO E SEXUALIDADE AO LONGO DA HISTÓRIA

Os sentidos e significados que hoje atribuímos aos termos sexo, gênero e sexualidade resultam dos processos históricos que marcaram esses campos de estudo no Ocidente. Tratam-se de conceitos que têm sido debatidos desde a Antiguidade em cenário mundial, e no Brasil desde a colonização europeia. Como se trata de um campo interdisciplinar, as significações acerca de tais conceitos são polissêmicas e podem assumir diferentes conotações a depender dos prismas políticos, culturais, históricos, religiosos, científicos ou antropológicos.

Tomamos como referencial alguns marcos históricos do Ocidente para sustentar a tese de que sexo, gênero e sexualidade são conceitos historicamente forjados para produzir hierarquizações sociais e legitimar desigualdades sociais a partir de narrativas biologizantes e patologizantes. Assim, o artigo em tela toma como objetivos vislumbrar o percurso do conceito de sexualidade desde a antiguidade, a idade média e a modernidade; compreender as aproximações e distinções acerca dos conceitos de sexo, gênero e sexualidade bem como suas relações com aquilo que é instituído enquanto norma social; refletir sobre o papel da Educação Sexual no Brasil enquanto meio para afirmação de uma sociedade igualitária, ponderando os avanços na luta e os desafios que ainda carecem de enfrentamento.

Assim, nesta seção apresentamos alguns destaques acerca dos conceitos de gênero e sexualidade ao longo da história. Consideramos que a compreensão desses termos é essencial para compreensão dos dispositivos que regulam e estruturam a nossa sociedade.

SEXUALIDADE NA ANTIGUIDADE

A sexualidade humana compreende um campo e estudos complexo, interdisciplinar e multifacetado. Tais estudos abrangem não só o comportamento sexual, mas também normas, tabus, crenças e práticas que evoluíram nas diferentes sociedades. Ao voltarmos o olhar para o estudo da sexualidade no ocidente, é possível reconhecer práticas sexuais consideradas desviantes na atualidade, mas que estruturavam as relações sociais na Grécia Antiga. Sob esse aspecto, Da Silva Gomes (2020) afirma que:

> Era comum nas cidades-Estado gregas a prática da pederastia, um ritual de iniciação ao mundo masculino que ocorria entre garotos e homens adultos que possuíam a cidadania. Para ser considerado cidadão, era necessário ser nativo, livre e com mais de 21 anos. O termo pederastia advém da junção de paides, que significa “menino”, associado à palavra erastes, que possui o sentido de “alguém com o cuidado de amar

> e educar um jovem". Nessa relação, o adulto era o erastése o menino era o erômenos (Da Silva Gomes, 2020, p.30-31)

Ainda em concordância com o autor, percebemos que práticas sexuais ainda a-normais na contemporaneidade, também eram comuns e legítimas no contexto da Roma Antiga:

> Nesse ponto, a sociedade romana, no período da Antiguidade, não se diferenciou tanto da sociedade grega. As pessoas não eram classificadas como homossexuais ou heterossexuais, mas a bissexualidade era a ocorrência mais comum (vale lembrar que esses termos são criações da sociedade contemporânea) (Da Silva Gomes, 2020, p.34)

Ao longo do desenvolvimento do Ocidente, a sexualidade seguiu sendo influenciada por fatores culturais, religiosos, sociais, científicos e políticos ao longo do tempo. Observa-se que o campo da sexualidade, no cenário atual, reflete as influências ideológicas, sobretudo, do Cristianismo com e do avento da igreja católica. Acerca dessa questão Da Silva Gomes (2020) discorre que:

> A moral restritiva, proveniente da influência do estoicismo e do judaísmo na composição puritana do cristianismo que se desenvolvia, se fortaleceu e foi defendida por aqueles que estavam no poder, com interesses políticos. Dessa forma, a bissexualidade, tão comum aos romanos e aos gregos, foi sendo combatida. Na mesma condição, as relações homossexuais masculinas (as femininas já não eram bem vistas por eles), a pederastia grega e quaisquer traços de travestilidade foram associados ao mal, ao paganismo, ao pecado. Consolidam-se, então, no Ocidente, as bases de uma memória coletiva que aponta como errado qualquer comportamento, prática ou orientação sexual que não estava de acordo com o padrão que salvaria a humanidade dos castigos divinos: sexo somente entre homens e mulheres casados (Da Silva Gomes, 2020, p.35)

A relações entre homens e mulheres assim como seus papeis sociais foram modificando-se gradualmente. Na cultura grega a mulher deixa de ser cultuada por sua fertilidade e ocupa uma posição de submissão. Nunes (1997, p. 71) afirma que, naquele contexto, "a mulher pertencia ao marido e estava proibida de ter outras relações sexuais, mas o marido era livre e senhor de sua conduta, não havia sanções sociais que o impedissem de ter outras relações heterossexuais ou homossexuais fora da sua casa". A figura feminina, já neste contexto, não tinha voz nem vez.

SEXUALIDADE NA IDADE MÉDIA

A Idade Média e o Cristianismo apontam uma guinada conservadora no que concerne às práticas sexuais e à compreensão, cada vez mais estreita, da sexualidade humana. Paulo de

Tarso torna-se o principal responsável pela propagação do Cristianismo pelas terras do Império Romano. A sexualidade, por sua vez, seguiu sendo influenciada pela teologia cristã, fator evidenciado nas no Livro de Romanos da Bíblia Cristã:

> Por isso, Deus os entregou a paixões vergonhosas: as suas mulheres mudaram as relações naturais em relações contra a natureza. Do mesmo modo também os homens, deixando o uso natural da mulher, arderam em desejos uns para com os outros, cometendo homens com homens a torpeza, e recebendo em seus corpos a paga devida ao seu desvario (Romanos, 1, 26:27)

Assim, os séculos XII e XIII seguiram marcados pela "moral sexual" do mundo cristão medieval, entendendo o sexo como uma prática cuja finalidade seria de aproximar o homem de Deus.

Nesse contexto, em consonância com Santos (2019), "se houvesse um marcador cronológico na história que estipulasse quais regimes de saberes e poderes foram utilizados institucionalmente para o controle do corpo e da sexualidade, o início da Idade Média cristã expressaria bem esta cronologia" (Santos, 2019, p.47).

A influência da Igreja Católica na Idade Média utilizou da sexualidade como mecanismo ideológico de poder. Souza, Silva e Oliveira (2015) destacam que "o domínio da igreja ultrapassava os limites dos aspectos religiosos. Sua influência estendia-se desde o campo moral à vida familiar, incluindo a forma do ser humano pensar" (Souza; Silva; Oliveira, 2015, p. 131).

A Idade Média ficou conhecida com um dos períodos em que a sociedade europeia vivenciou significativamente a falta de mobilidade social. Nesse contexto, havia uma distinção muito clara entre nobres e camponeses, além do clero. Em consonância a isso, as autoras destacam que:

> É importante esclarecer que as representações sobre o corpo e suas representações morais e sociais dependiam exclusivamente da classe social a que pertenciam. A partir desse contexto temos uma época formada por uma sociedade feudal, dividida por nobres, clero e servos, onde a partir desse contexto representativo, o corpo era apenas fonte de luta, procriação e instrumento de trabalho para as classes mais baixas (Souza; Silva; Oliveira, 2015, p.131)

Nesse período histórico as influências da igreja sobre a sociedade geravam grandes tensões relacionadas à imagem de Deus e do homem. O contexto histórico político, social, econômico, cultural e religioso presente na Idade Média impulsionou as mudanças ocorridas na forma de se lidar com o corpo ao longo dos séculos.

SEXUALIDADE NO COLONIALISMO BRASILEIRO

Apesar de ao redor do mundo haver culturas diversas, diferentes costumes, Da Silva Gomes (2020) ilustra no campo da sexualidade, o quão o período colonial brasileiro também foi marcado por influências religiosas europeias. De acordo com esse autor:

> Antes de os portugueses iniciarem a colonização onde, posteriormente, o Brasil se formou, diversos povos nativos viviam sua sexualidade de acordo com o que foi construído e aceito por suas respectivas sociedades. Como esses povos não possuíam escrita, o que pode ser descoberto dessa vivência está apoiado nos registros feitos pelos cronistas, geralmente a serviço da Coroa ou da Igreja, segundo as significações que eram habituais na Europa, carregadas de posicionamentos reprovadores (Da Silva Gomes, 2020, p.37)

No mundo ocorria o processo de urbanização com o êxodo rural, iniciado com o advento da burguesia por meio dos burgos do século XVIII, trouxe novos desafios sociais até então inexistentes, paralelo a isso os estudos sobre a sexualidade avançavam.

Com a crise feudal, houve crescimento do comércio no Oriente e juntamente com o desenvolvimento de novas tecnologias marítimas há ganhos em crescimento demográfico e, consequentemente, uma necessidade cada vez maior de produção de alimentos.

GÊNERO E SEXUALIDADE NA MODERNIDADE

Junto à instauração da Primeira Revolução Industrial no século XVIII, houve uma exigência de maior mão-de-obra. Nesse contexto, Souza (2022) afirma que “a Revolução Industrial foi um relevante acontecimento histórico, transformador de diversos aspectos da estrutura social e das relações entre nações e indivíduos” (Souza, 2022, p.6).

Com isso, há uma necessidade no aprimoramento da educação e maior preocupação com o controle da natalidade. Referente a isso, Santos (2019) pontua que:

> [...] no núcleo de todas as transformações sociais e econômicas está a preocupação com o sexo e as manifestações do corpo. E isso se dá por meio de políticas públicas voltadas às taxas de natalidade, à idade do casamento, aos nascimentos legítimos e ilegítimos, à precocidade e à frequência das relações sexuais e aos métodos contraceptivos (Santos, 2019, p.61)

Nessa perspectiva, o Estado através dos conhecimentos educacionais e médicos, recebe a incumbência de aumentar e melhorar as taxas de natalidade entre a população. Ainda em consonância com Santos (2019), é possível compreender que:

> Muito além das interdições sobre o corpo e a sexualidade, o século XVIII estabelece uma maior presença do Estado que irá ordenar, classificar e ressignificar o sexo e as expressões do corpo. Não se fala menos de sexo, ao contrário, fala-se dele de outra maneira, com outros agentes discursivos, com intencionalidades específicas a fim de produzir outros efeitos de sentido. Agora a preocupação é o que falar, onde falar e como falar sobre a sexualidade. Refinar os gestos, atenuar os dizeres, civilizar os instintos, não simplesmente silencia-lo, mas reconduzir e dominá-lo. Tudo por uma sexualidade saudável e fértil, não mais desregrada, mas refinada pela educação, ordenada e controlada pelo discurso clínico, no qual o educador, o médico e a lei civil detêm a prerrogativa (Santos, 2019, p.62)

A sexualidade sempre foi uma área científica de interesse para a comunidade médica, desde o campo da psicanálise, psiquiatria, ao desenvolvimento de técnica de controle de natalidade, controle de doenças. O estudo da sexualidade numa perspectiva mais biológica foi ampliado por pesquisadores como Alfred Charles Kinsey (1984-1956), que publicou relatórios inovadores sobre o comportamento sexual nos EUA.

Kinsey foi um professor de zoologia, sendo especialista em entomologia, mais especificamente em vespas. Com sua equipe foram responsáveis a publicar um dos primeiros trabalhos realizados no intuito de conhecer melhor a dimensão biológica da sexualidade, que de 1938 a 1953, contou a participação de mais de onze mil voluntários. Conforme Senem e Caramaschi (2017):

> O resultado dos seus estudos foram divulgados sob o título de Sexual Behavior in the Human Male (1948) e Sexual Behavior in the Human Female (1953), popularmente também conhecido como Relatório Kinsey (Senem; Camaraschi, 2017, p.171).

Com base nisso, estudiosos como Sigmund Freud (1856-1939), Michel Foucault (1926-1984), Jacques Lacan (1901-1981) dentre outros, seguiram explorando a sexualidade humana, contribuindo, assim, para o espaço de reflexão com profundidade e consistência sobre tal fenômeno.

a) Sexualidade em Freud

Ao mesmo tempo em que a sexualidade era percebida do ponto de vista biológico e começaram os primeiros estudos científicos, Sigmund Freud, por exemplo, introduziu a ideia de que a sexualidade estava no centro do desenvolvimento da psique humana. De acordo com Freud (2006) a sexualidade nos acompanha desde o nascimento até a morte.

Sem dúvida, a dimensão biológica da sexualidade é importante e deve ser levada em consideração em todas as discussões. Todavia, a sexualidade humana também se constitui como uma dimensão psicossocial. Nesse sentido, não é só determinada pela anatomia ou a fisiologia, há influências socioculturais através das experiências durante o ciclo da vida.

Nessa perspectiva, Freud (2006) entende a sexualidade como uma dimensão humana essencial, devendo ser compreendida na totalidade dos seus sentidos, como tema e área de conhecimento. Foi ele o primeiro teórico a falar da sexualidade humana por meio da obra "Três ensaios sobre a teoria da sexualidade (1996)" publicada pela primeira vez em 1905.

Freud (2006) desenvolveu a teoria da sexualidade infantil durante tratamentos clínicos em seu consultório. Quando publicou seu primeiro estudo sobre a sexualidade infantil chocou a sociedade de sua época, que possuía uma ideia de não existência de sexualidade nesta faixa etária. Conforme Costa e Oliveira (2011):

> Em seus trabalhos o autor defende que a sexualidade surgiria na criança desde seu nascimento, hipótese essa que caminha contra a noção clássica de sexualidade como instinto. De acordo com o tal conceito, a criança não possuiria sexualidade, essa surgiria a partir da puberdade que é quando se iniciaria a maturação biológica e o instinto sexual se formaria por meio de uma atração irresistível de um sexo sobre o outro, que se completaria pela união sexual (Costa e Oliveira, 2011, p.4)

Nesse sentido, Freud ultrapassa dessa visão de desejo para uma visão da pulsão no sentido da gratificação da pulsão. O que está mais em jogo aqui agora não é tanto a satisfação do desejo, a realização do desejo, mas a gratificação da pulsão e que é uma pulsão sexual, escrevendo sobre a teoria das pulsões posteriormente. Sobre este feito, Ceccarelli e Andrade (2018) pontuam que:

> Um dos aspectos da famosa "ruptura freudiana" foi a formulação do inconsciente (Freud, 1915/1976d), que revelou a alteridade interna que desconhecemos. É nele que encontramos os impulsos sexuais, ou simplesmente o sexual: o sexual é polimorfo, múltiplo e perverso; é o recalcado por excelência, que se manifesta nas fantasias e nos devaneios, nos atos falhos e nas ocasiões quando somos surpreendidos pelo estranho (Das Unheimlich) (Ceccarelli e Andrade, 2018, p.236)

Os três ensaios sobre a teoria da sexualidade causaram rebuliço muito grande na sociedade da época então Freud foi muito atacado por conta de sua obra por sustentar teorias como a da sexualidade infantil. Como fundador da psicanálise expõe que desde seu nascimento, o indivíduo é dotado de afeto, desejo e conflitos. Senem e Caramaschi (2017) afirmam que:

> As contribuições da psicanálise permitiram tornar a sexualidade objeto de investigação e discussão analítica, como um fenômeno entre tantos outros, ainda mais

> quando Freud afirma que a pulsão sexual que atua nas psicopatologias é a mesma que atua nas pessoas que possuem um comportamento considerado adequado, seguindo os padrões instituídos por uma determinada sociedade (Senem e Caramaschi, 2017, p.169)

A partir da observação de crianças, Freud (2006) conseguiu descrever os estágios psicossociais do desenvolvimento - oral, anal, fálico, latência e genital. O termo psicossexual desenvolvido por esse pensador, portanto, é utilizado para descrever o desenvolvimento e o funcionamento da personalidade na forma como estes são afetados pela sexualidade.

b) Sexualidade em Michel Foucault

A partir da sexualidade humana como objeto de estudo, por sua vez, Michel Foucault (1926-1984) apresenta em suas obras as contribuições a esse cenário. O autor discorreu sobre o poder o saber, bem como, o que se constitui enquanto perspectiva ética.

Sua produção intelectual segue dividida entre os períodos arqueológico, genealógico e ético. A teoria de Foucault, segundo Hack (2007) segue organizada em quatro obras: "História da Loucura" (1961), "O nascimento da Clínica" (1963), "As palavras e as coisas" (1966) e "Arqueologia do Saber" (1969) (Hack, 2007, p.16).

Visando aprofundar seus estudos, segundo Carvalho e Oliveira (2017) o "filósofo pretendia dar continuidade à trilogia da história da sexualidade no Ocidente, mas a sua morte em junho de 1984 inviabilizou a concretização do projeto" (Carvalho; Oliveira, 2017, p.101-102). Corroborando com esse pensamento, Santos (2019) aponta que:

> Michel Foucault (1926-1984) afirma em sua obra, História da Sexualidade, que circula entre muitos pensadores a ideia de que o século XVII e XVIII foi marcado pelo mutismo e restrição sobre a sexualidade, contra tal posição o autor afirma que a partir do final do Renascimento houve uma verdadeira saturação discursiva em torno do sexo e suas expressões. Não nega que tais dispositivos Institucionais tenham utilizado de estratégias para policiar e silenciar a sexualidade, mas o que houve de fato foi uma intensificação do falar sobre sexo em todos os ambientes sociais, da criança à vida adulta (Santos, 2019, p.60)

O que demandou, por meio da igreja, na obrigatoriedade em falar de tudo, confessar-se na igreja sem ressalvas ou meias palavras, evidenciando ao confessor os detalhes mais íntimos para que nada fuja aos olhos da Igreja e, assim, seja direcionado ao pecador a penitência apropriada ao seu comportamento desviante.

Nesse sentido, com a crise do feudalismo e o processo de urbanização por meio do êxodo rural, iniciado com o advento da burguesia do século XIII, surgiram novos desafios sociais envolvendo a sexualidade até então inexistentes.

SEXO, GÊNERO E SEXUALIDADE

Foi a partir do fazer científico desses estudiosos que na contemporaneidade temos Simone de Beauvoir, e Judith Butller discutindo a sexualidade e questões de gênero. Souza, Melo e Caixeta (2019) abordam que "gênero é uma construção social que qualifica e diferencia as pessoas, a partir da consideração de padrões histórico-culturais atribuídos para os homens e mulheres" (Melo; Caixeta, 2019, p.148).

Nessa perspectiva, enquanto o sexo é compreendido a partir do biológico, remetendo-se a ideia de macho e fêmea, a sexualidade vai além das partes do corpo, constituindo-se como uma característica que está estabelecida e influencia na construção histórica e cultural do homem. Partindo dessa compreensão, o entendimento social normalizado sobre comportamento sexual varia de época para época, refletindo nos costumes culturais estabelecidos.

Em consonância a Freud (2006), Louro (2008) afirma que:

> Ainda que teóricas e intelectuais disputem quanto aos modos de compreender e atribuir sentido a esses processos, elas e eles costumam concordar que não é o momento do nascimento e da nomeação de um corpo como macho ou como fêmea que faz deste um sujeito masculino ou feminino. A construção do gênero e da sexualidade dá-se ao longo de toda a vida, continuamente, infindavelmente (Louro, 2008, p. 18)

Entretanto, na sociedade ocidental, ainda predomina a ideia do sistema sexo-gênero binário, como aborda Dinis (2013):

> [...] ideia de que ser mulher ou ser homem é uma consequência natural da herança de nossas estruturas biológicas, tecendo uma linha de continuidade entre nossa biologia como machos e fêmeas, nosso comportamento social como homens e mulheres e nosso desejo sexual dirigido ao sexo oposto (Dinis, 2013, p. 124)

Nesse sentido, observou-se ao longo da história da humanidade que o conhecimento sobre gênero e sexualidade seguiu avançando (amparados por organizações não governamentais, fundações e agências de fomento) na perspectiva dos direitos e das reivindicações de movimentos sociais (LGBTs, feministas e transfeministas). Tal realidade também é visível no cenário brasileiro, conforme destacam Soares e Monteiro (2019):

> O debate em torno de questões envolvendo sexualidade e gênero vem ganhando cada vez mais espaço nos diversos âmbitos sociais, conjugando-se até mesmo com a luta pelos direitos humanos e pela democracia no país. A todo instante diferentes discursos se contrapõem, configurando-se num quadro de avanços e recuos na luta pela igualdade no Brasil (Soares; Monteiro, 2019, p.288)

Entre o final do séc. XVIII e início do XIX, surgiu um movimento de reflexão sobre "verdades universais", pautado em um sistema regulador sobre sexo-gênero-sexualidade, moldando atitudes e corpos, sendo questionado na literatura mundial. Esse movimento passou a discutir gênero e sexualidade a partir de duas vertentes, conforme esclarece Quinalha (2023):

> De um lado, uma perspectiva essencialista postula que as identidades e comportamentos decorrem de atributos inatos e naturais (ou naturalizados) dos corpos. Gênero e sexualidade seriam categorias de classificação e de descrição com um significado fixo na história. Sob essa visão o gênero seria sempre e invariavelmente binário, dividindo a espécie humana a partir de dados supostamente invariáveis atribuídos à natureza - cromossomos, anatomia dos corpos, órgãos sexuais e reprodutivos. Os nomes - categorias de gênero masculino e feminino - existiriam desde sempre, conformando um binarismo que atravessa todos os períodos históricos com relativa estabilidade (Quinalha, 2023, p. 24-25)

Com o surgimento dos movimentos sociais, incluindo nesse bojo o movimento LGBTQ+ percebeu-se ao longo do século XX, especialmente nas décadas de 1980 e 1990, uma crescente aceitação da diversidade sexual, incluindo a legalização de relacionamentos homossexuais em muitos países. Discussões sobre sexualidade e gênero foram ampliadas no mundo todo. O entendimento sobre orientação sexual, identidade de gênero através dos movimentos feministas foram sendo cada vez mais discutidos.

Nessa perspectiva, gênero e sexualidade tornam-se categorias com diferentes especificidades, entretanto, indissociáveis do ponto de vista da complexidade humana. Embora uma pessoa do sexo feminino ou masculino tenha diferenças anatômicas, ou seja, uma constituição biológica específica, esses aspectos não determinam a personalidade, identidade, subjetividade, comportamentos e relações sociais, pelo menos é o que nos afirma Colling (2018):

> Ao falarmos de diversidade de gênero evidenciamos que existem mais do que dois gêneros (homem e mulher, masculinidade e feminilidade). Como vimos, a sociedade, via de regra, trabalha para que todas as pessoas tenham apenas uma identidade de gênero, determinada pelo sexo, e que essa seja pura e tida como normal e natural. Mas, apesar disso, muitas pessoas quebram esse binarismo de gênero. Ou seja, essa dicotomia não contempla uma série de pessoas, inclusive pessoas que se identificam como heterossexuais (Colling, 2018, p.32)

No entanto, a ciência desenvolvida desde a escola reflete os valores construídos no Ocidente desde o final da Idade Média, os quais refletem apenas uma parte do social: a dos homens, brancos e heterossexuais.

A NORMA, O NORMAL E A (DES)PATOLOGIZAÇÃO DA SEXUALIDADE

Carvalho e Oliveira (2017) pontuam que seguindo uma normatividade científica e por uma concepção prescritiva de ordem, o discurso da Ciência Médica classificou a homossexualidade como doença. Sobre isso destacam que:

> A Classificação Internacional de Doenças (CID) caracterizou o ― homossexualismo, em 1948, como um desvio sexual (WHO, 948). ― Na CID-6, os desvios sexuais foram alocados como uma subcategoria de personalidades patológicas, a qual agrupava inúmeros comportamentos sexuais não reprodutivos‖, definindo o ―homossexualismo‖ como uma conduta desviante da heterossexualidade reprodutora. A atividade sexual considerada normal pelos discursos do saber médico deveria ser direcionada para a reprodução biológica e o comportamento socialmente aprovado. Somente na década de1990, a Organização Mundial da Saúde (OMS) retirou o ―homossexualismo‖ da CID (Carvalho e Oliveira, 2017, p.105)

Com o passar dos anos, no campo da sexualidade, a homossexualidade obteve avanços. Em 2014 foi realizada uma Revisão do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais DSM –V (APA, 2014), no qual a transexualidade deixou de ser qualificada como um transtorno, passando a compreender-se como uma disforia de gênero: "refere-se ao sofrimento que pode acompanhar a incongruência entre o gênero experimentado ou expresso e o gênero designado de uma pessoa"(APA, 2014, p. 451).

Entretanto, apesar dos avanços, percebe-se no cenário mundial, em alguns países conservadores, que ainda existe uma normativa de eliminação biofísica desses corpos, como afirma Silva (2024):

> Essa cosmovisão justifica, em alguma medida, Uganda, Arábia Saudita, Irã, Iêmen, Nigéria, Mauritânia e Brunei, considerarem a homossexualidade um crime que deve ser punido com a pena de morte. "Outros cinco países - Afeganistão, Paquistão, Catar, Somália e Emirados Árabes -têm leis dúbias sobre pena de morte para relações consensuais entre pessoas do mesmo sexo (Silva, 2024, p.35)

Mesmo com a retirada da homossexualidade da Classificação Internacional de Doenças (CID) pela Organização Mundial de Saúde em meados de 1990, ainda são visíveis discursos hegemônicos que concebem a transexualidade e a intersexualidade como casos que fogem dos padrões de normalidade no tocante à sexualidade. Segundo Souza Melo e Caixeta (2019)

pessoas transexuais sofrem alguns dilemas ao romperem como o padrão social binário existente ao afirmarem que:

> Por meio dessa nova classificação, o tema ganhou visibilidade nas diversas mídias e, consequentemente, trouxe outra visão e conhecimento para pessoas que alimentavam preconceito, aumentando a possibilidade de visões mais humanitárias e empáticas para com o/a transexual. Porém, isso ainda não tem sido suficiente, pois por se expressarem diferentemente de um padrão social, construído historicamente, as pessoas transexuais tendem a sofrer diferentes tipos de violência em casa, na escola, na rua, nos hospitais e em diferentes espaços (Souza Melo; Caixeta, 2019, p.149)

Nessa perspectiva, por não se adequar a um padrão cisgênero e heteronormativo a população transexual e travesti, em diferentes momentos históricos sofreram diversas violências de gênero, políticas e exclusão social. Essa narrativa apresenta a realidade dos desafios encontrados nos serviços públicos de saúde, educação, moradia dentre outros.

SEXUALIDADE E A EDUCAÇÃO SEXUAL NO BRASIL

No tocante a trajetória sobre o ensino da sexualidade no Brasil, nas primeiras décadas do século XX, o sistema escolar brasileiro através da educação sexual, foi marcado por entraves não havendo consenso se o assunto seria responsabilidade da escola ou da família. Conforme Pereira e Monteiro (2015):

> A abertura política dos anos 80 possibilitou que os movimentos sociais fomentassem a discussão sobre o papel da educação sexual no âmbito das escolas. No decorrer dos anos 90 os casos de gravidez entre jovens e a luta contra a epidemia de aids estimularam o debate público sobre a diversidade das práticas sexuais com reflexos em vários setores da sociedade, o que favoreceu o desenvolvimento de ações governamentais sobre sexualidade no âmbito escolar (Pereira; Monteiro, 2015, p.119)

Do ponto de vista da Educação Sexual escolar, é possível destacar os esforços do Ministério da Educação em promulgar os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs (Brasil, 1998) à título de tema transversal ao currículo da Educação Fundamental e do Ensino Médio.

Os PCN de Educação Sexual trazem definições da Organização Mundial de Saúde (OMS), considerando a sexualidade humana parte integrante da vida de cada um e inclui esta temática entre os direitos humanos, relacionada com a saúde. Nessa perspectiva, Martines e Rossarolla (2018) colaboram que:

> Segundo esta organização, a sexualidade influencia pensamentos, sentimentos, ações e interações e afeta tanto a saúde física como a mental; a sexualidade não é sinônimo

> de coito e não se limita à presença ou não do orgasmo. É energia que motiva a encontrar o afeto, contato e intimidade, e se expressa na forma de sentir, nos movimentos das pessoas e como estas se tocam e são tocadas (Martines e Rossarolla, 2018, p.290)

No cenário brasileiro, o eixo "orientação sexual" foi incorporado em 1998 nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) desde o Ciclo I do Ensino Fundamental. Em consonância com Altman (2001):

> A criação do tema transversal Orientação Sexual nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) é outro indício da inserção deste assunto no âmbito escolar. O interesse do estado pela sexualidade da população torna-se evidente a partir desta proposta. De acordo com os PCNs, em virtude do crescimento de casos de gravidez indesejada entre adolescentes e do risco da contaminação pelo HIV, o tema Orientação Sexual criado como um dos temas transversais a ser trabalhados ao longo de todos os ciclos de escolarização. Cabe, portanto, à escola – e não mais apenas à família – desenvolver uma ação crítica, reflexiva e educativa que promova a saúde das crianças e dos adolescentes. A Educação Física é apontada pelos PCNs como um espaço privilegiado para a orientação sexual. (Altman, 2001, p.576)

Com efeito, é fundamental destacar que, embora tenham se constituído como um avanço, os PCN também não emergiram de um amplo debate democrático com as bases. Além disso, atualmente até mesmo este tímido avanço está em xeque, uma vez que os PCN, enquanto orientações curriculares, perdem em primazia diante da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que é norma, e não prevê esse debate. Com sua inserção no currículo e em projetos formativos para docentes, enquanto "tema transversal", o sexismo e a diversidade de identidades de gênero deveriam ser abordados em seu estatuto curricular. Assim, Garbarino (2021) colabora que:

> A orientação sexual como tema transversal no currículo escolar torna-se impostergável e pertinente em função das novas configurações familiares e dos direitos da população LGBTQIA+. No cenário da América Latina, a Argentina se tornou, em 2010, o primeiro país a legalizar o casamento homossexual e a reconhecer os direitos de homoparentalidade. Já no Brasil, ainda que em 2011 tenha sido legalizada a união homoafetiva, a possibilidade de adoção homoparental vem provocando intensos debates (Garbarino, 2021, p.3)

A partir de 2014 percebeu-se no Brasil um levante de uma extrema direita aguerrida contra o debate sobre gênero e sexualidade. Os movimentos de extrema direita organizados produziram retrocessos nas políticas e ações de promoção dos direitos sexuais e reprodutivos. Acerca das conquistas de tais movimentos Pereira e Monteiro (2015) apresentam uma pequena lista:

> Nesta direção cabe citar: a proibição da distribuição do kit anti-homofobia na rede pública de ensino em maio de 2011; a proibição da divulgação de vídeos sobre a prevenção da AIDS entre jovens homossexuais em dezembro de 2011; a censura pelo Ministério da Saúde da Campanha de Carnaval para jovens homossexuais e travestis em fevereiro de 2012; o veto da campanha direcionada às profissionais do sexo e a proposta do Estatuto do Nascituro, violando os direitos humanos das mulheres, em junho de 2013, dentre outros ocorridos (Pereira; Monteiro, 2015, p.120)

Na contramão dessas iniciativas, no Brasil surge o projeto de lei de "cura gay" para o tratamento psicológico da homossexualidade, contra a qual lutaram várias instituições, dentre elas o Conselho Federal de Psicologia, ilustrando a atualidade do fenômeno de patologização e biologização da homossexualidade, paradigmas do histórico reducionismo da sexualidade humana.

Não só no contexto internacional, mas no cenário nacional brasileiro a vida de pessoas transexuais e travestis segue sendo marcada por preconceito, violência, falta de afeto, poucas oportunidades e estatísticas cruéis.

AVANÇOS NA LUTA

A cartilha das juventudes LGBTQIAPN+ em Alagoas (2024) e o portal do Núcleo de Gênero e Diversidade (NUGEN) apresentam importantes conquistas desde o período colonial até a contemporaneidade em uma linha do tempo permeando desde 1951 a 2023:

- 1591: Os registros do Santo Ofício do século XVI, mostram que Xica Manicongo foi a primeira travesti do Brasil. Moradora da Baixa do Sapateiro, em Salvador, Francisco Manicongo, ou melhor, Xica, era uma negra escravizada que se tornou símbolo de resistência.
- 1962: Foi preciso 371 anos depois de Xica para nascer a primeira Instituição LGBTI+ do Brasil. A Turma "OK", fundada no Rio de Janeiro, é o primeiro grupo de que se tem registro na história do Brasil.
- 1971: Em dezembro deste ano foi feita a primeira cirurgia de mudança de sexo genital em uma mulher trans no Brasil. Seis anos depois, acontecia a primeira operação em um homem trans.
- 1987: Lançamento do "Programa Nacional de Controle de Doenças Sexualmente Transmissíveis e Aids", vinculado ao Ministério da Saúde.
- 1990: a Organização Mundial de Saúde (OMS) retira a homossexualidade da lista internacional de doenças mentais. A decisão transformou o 17 de maio como Dia Internacional contra a Homofobia.

- 1990: Roberta Close, que foi um ícone dos anos 80 com toda a polêmica que envolvia o seu corpo, torna-se a primeira modelo trans a posar nua para a Playboy. Ela havia feito a cirurgia de redesignação sexual um ano antes, na Inglaterra. A capa da revista tinha, então, a seguinte frase: “Pela primeira vez, o novo corpo de Roberta Close”.
- 2004: Foi instituído o Dia Nacional da Visibilidade Trans. Em 29 de janeiro, 27 transexuais e travestis foram ao Congresso Nacional, em Brasília, reivindicar seus direitos. Assim, o Ministério da Saúde formalizou o compromisso para a saúde da população gay, lésbica, bissexual, de travestis e transgêneros com a criação de um Comitê Técnico. Lançamento do programa “Brasil sem Homofobia – Programa de Combate à Violência e à Discriminação contra a População LGBT e a Promoção da Cidadania de Homossexuais”.
- 2006: Em Carta dos Direitos dos Usuários da Saúde, o Sistema Único de Saúde (SUS) passou a aceitar o uso do nome social, ou seja, aquele pelo qual travestis, transexuais e transgêneros querem ser chamados (as), em qualquer serviço da rede pública de saúde.
- 2008: Dois anos depois, o Sistema Único de Saúde cria o processo transexualizador. A partir de duas portarias do Ministério da Saúde, 1.707 e 457, o reconhecimento da orientação sexual e da identidade de gênero tornaram-se determinantes dentro da saúde. O atendimento a pessoas trans passa a ser feito com uma rede de acolhimento com uma equipe multidisciplinar de psicólogos, endócrinos e cirurgiões. O SUS passa, então, a realizar neste ano a cirurgia de redesignação sexual. Algumas pessoas trans sofrem de disforia corporal e a mudança física é parte fundamental para o processo de transição e aceitação. Em 2020, foram feitas 3.440 cirurgias desse tipo no Brasil. Hoje, a fila de espera para a cirurgia pelo SUS pode chegar a dez anos.
- 2007: O relatório final da 13ª Conferência Nacional de Saúde trouxe, pela primeira vez, recomendações próprias voltadas a pessoas LGBTQIAP+. Nele se reforçava o acesso equânime, respeitoso e de qualidade pelo SUS; a sensibilização dos/as profissionais de saúde sobre os direitos desse público; a implantação de grupos de promoção à saúde; um protocolo de atenção contra a violência; e até a sugestão para que fosse revogada a proibição de doação de sangue por pessoas dessa comunidade.

- 2008: Inclusão da realização da cirurgia de redesignação sexual para mulheres trans na rede pública de algumas capitais do país.
- 2008: Aprovação pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS) da "Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais", publicada pela Portaria nº 2.836/2011.
- 2009: O primeiro ambulatório de saúde do Brasil dedicado exclusivamente a travestis e transexuais foi inaugurado pela Secretaria de Estado da Saúde do Estado de São Paulo. Neste mesmo ano, foi fundada a Rede Nacional de Pessoas Trans do Brasil – REDETRANS Brasil, instituição nacional que representa pessoas travestis e transexuais do país.
- 2011: Anúncio da Política Nacional de Saúde Integral de Lésbicas, Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais. Teve como objetivo expandir a assistência, acabar com a discriminação e tornar o sistema de saúde mais inclusivo, criando ações de promoção e vigilância em saúde, educação popular sobre cuidados com a comunidade e monitoramento das iniciativas desenvolvidas.
- 2016: A Defensoria Pública da União solicitou ao Conselho Nacional de Justiça que pessoas trans sem cirurgia tivessem também o direito de retificar o registro de nascimento. Assim, pela primeira vez, uma mulher trans mudou seu gênero e nome sem avaliação médica ou atestado. O caso aconteceu em outubro deste ano em São Bernardo do Campo, em São Paulo.
- 2018: O Supremo Tribunal Federal autorizou que pessoas trans possam mudar nome e gênero direto no cartório, sem precisar obter autorização judicial. Pela decisão, a alteração nos documentos passa a ser feita sem a exigência de mudanças físicas ou laudos médicos.
- 2019: Retirada da transexualidade da lista de doenças mentais e comportamentais na nova Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID 11), pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Decisão entrou em vigor em 2022.
- 2020: dois anos depois, Erika Hilton torna-se vereadora de São Paulo com votação recorde.
- 2023: Criação da Secretaria Nacional dos Direitos das Pessoas LGBTQIA+, pelo Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania (MDH).

Nesse sentido, no século XXI a sexualidade humana continua em processo de transformação pois a humanidade continua em seu processo evolutivo seja influenciada pelo surgimento de novas culturas, pela internet, mídias sociais e novas tecnologias. Todos esses avanços, fatos históricos e dados científicos, no campo ideal, deveriam estar recentes no ensino de biologia, presentes nas aulas de ciências ou no livro didático por meio da educação sexual.

Como contribuições dos estudos realizados até aqui, percebeu-se a importância da reflexão sobre uma concepção essencialista envolvendo as categorias sexo, gênero e sexualidade, necessitando de abordagens teóricas e educativas que reconheçam suas historicidades, além do desmonte enquanto narrativas que naturalizam hierarquias.

Nessa direção, observasse a urgência em despatologizar práticas e identidades, visando a consolidação de políticas de saúde e normas profissionais que não patologizem identidades trans, intersexo ou orientações não hegemônicas; garantir acesso digno e sem estigmas.

Também ficou evidente a carência do fortalecimento a educação sexual crítica, implementando/reformulando novos currículos que tratem sexualidade como categoria multidimensional (biológica, ética, afetiva, política), com formação docente permanente e escuta das comunidades afetadas. Além disso, o interesse do Estado na criação e manutenção de políticas públicas intersetoriais: integrar saúde, educação, justiça e assistência social para enfrentar violência, discriminação e exclusão socioeconômica de populações LGBTQIA+.

Por fim, a continuidade na produção e divulgação de conhecimento crítico por meio do financiamento de pesquisas que questionem pressupostos hegemônicos, o padrão cisheternormativo branco elitista na produção de ciência, e ampliem dados e debates sobre diversidade sexual e de gênero no Brasil de forma interseccional e decolonial, especialmente em populações periféricas.

A próxima seção seguirá com uma Revisão Integrativa acerca do que se tem produzido sobre gênero e sexualidade no ensino de ciências, entendendo que, a produção da ciência não é neutra e influencia significativamente no conhecimento e aprendizado disseminado em universidades, escolas e no cotidiano.

3 GÊNERO E SEXUALIDADE NAS PESQUISAS EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA.

Temos observado certa recorrência na problematização das relações de gênero e sexualidade no campo das Pesquisas em Ensino de Ciências e/ou Matemática. Dentre os formatos nos quais tais problematizações têm sido compartilhadas, destacam-se os artigos publicados em periódicos. Em face deste possível cenário, emerge a seguinte indagação: Qual é o estado das produções científicas do campo do Ensino de Ciências e/ou Matemática que enfocam o debate sobre gênero e/ou sexualidade?

Na busca por respostas a essa questão, objetivamos, de modo geral, captar um panorama dos estudos sobre gênero e sexualidade desenvolvidos no campo das pesquisas Ensino de Ciências e/ou Matemática. De modo específico, esta investigação busca: recuperar literatura específica sobre gênero e/ou sexualidade nos periódicos da área do Ensino de Ciências e/ou Matemática; analisar as contribuições dos estudos encontrados para a o debate sobre gênero e/ou sexualidade no Ensino; apontar possíveis tendências e/ou lacunas teóricas concernentes a esse tema.

Para dar conta de tais objetivos, envidamos esforços numa pesquisa de levantamento e consequente revisão sistemática integrativa de literatura (RSIL). Segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008):

> A revisão integrativa da literatura consiste na construção de uma análise ampla da literatura, contribuindo para discussões sobre métodos e resultados de pesquisas, assim como reflexões sobre a realização de futuros estudos. O propósito inicial deste método de pesquisa é obter um profundo entendimento de um determinado fenômeno baseando-se em estudos anteriores. É necessário seguir padrões de rigor metodológico, clareza na apresentação dos resultados, de forma que o leitor consiga identificar as características reais dos estudos incluídos na revisão. (Mendes, Silveira e Galvão, 2008, p.760)

Para dar conta dos objetivos propostos, definimos como base de dados os periódicos avaliados na área de Ensino, com estratos A1, na avaliação quadrienal de 2017 a 2020, sem restrição de idioma. Diante disso, encontramos 16 periódicos. Nesses periódicos buscamos artigos de acesso livre e gratuito, e que tinham como foco a investigação sobre sexualidade e/ou gênero. Optamos por selecionar as pesquisas que haviam sido publicadas de 2012 a 2024. A descrição dos resultados desses movimentos de pesquisa, está disposta nas seções seguintes.

Levantamento dos artigos em periódicos

A partir dessas opções metodológicas foram observados todos os artigos online disponíveis para acesso público constantes em 16 periódicos. Nesses, foram verificados 11.693

artigos. A princípio, checamos o título do escrito para ver se tinha a palavra “gênero” e/ou “sex*[8]”. Caso não encontrasse tais unidades de significação, partíamos para observar os resumos e as palavras-chave. Não foram consideradas resenhas, relatos de experiências, editoriais, erratas, cartas do editor, depoimentos, produtos e materiais didáticos. A partir desses filtros, selecionamos 166 artigos. As tabelas 1 e 2 apresentam a distribuição de frequência de artigos por periódico, bem como a distribuição temporal de artigos por periódico.

Tabela 1 – Distribuição de frequência de artigos por revista A1

Periódico	**ISSN**	**Editora**	**Artigos acessíveis 2012-2024**	**Artigos sobre Sexualidade e/ou Gênero**	**Razão (ASG/AC)**
Areté	1984-7505	Universidade do Estado do Amazonas	440	3	0,0070
Caderno Brasileiro de Ensino de Física	2175-7941	Universidade Federal de Santa Catarina	499	5	0,0100
Ciência & Educação	1980-850X	Universidade Estadual Paulista (UNESP)	799	14	0,0180
Educacion Quimica	1870-8404	Universidade Nacional Autônoma do México (UNAM)	646	5	0,0080
Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências	1983-2117	Centro de Ensino de Ciências e Matemática - CECIMIG (www.fae.ufmg/cecimig)	421	6	0,0140
Enseñanza de Las Ciências	2174-6486	Revistes Digitals de la Universitate Autónoma de Barcelona (ReDi UAB)	505	1	0,0020
Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education	1305-8215	MODESTUM	2.204	17	0,0080
História, Ciências, Saúde-Manguinhos	1678-4758	Casa de Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz	965	19	0,0200
Investigações em Ensino de Ciências	1518-8795	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	591	9	0,0150
Journal Of Research in Science Teaching	1098-2736	Wiley online library	271	9	0,0330
Revista de Ensino de Biologia (RENBIO)	2763-8898	Associação Brasileira de Ensino de Biologia	253	31	0,1220
Revista Brasileira de Ensino De Física	1806-9126	Sociedade Brasileira de Física (SBF)	1.452	1	0,0007
Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências	1984-2686	Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC)	487	6	0,0123
Revista Eureka Sobre Enseñanza Y Divulgación De Las Ciencias	1697-011X	Universidade de Cádiz	410	2	0,0049

[8] O uso do asterisco corresponde a um artifício, uma técnica de truncamento, onde se quer dizer que “sex*” abrange: sexo, sexual, sexualidade, sexologia…

Science & Education	1984-2686	SPRINGER NATURE	265	2	0,0075
Tecné, Episteme Y Didaxis: TED Revista de la Faculdad de Ciencia y tecnologia	2323-0126	Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Pedagógica Nacional	1485	36	0,0242
Total			**11.693**	**166**	

Fonte: A autora (2025)

Error! Reference source not found.: Artigos sobre temporal de artigos por revista (2012-2024)

Periódicos	Areté	Caderno Brasileiro De Ensino De Física	Ciência & Educação	Educacion Quimica	Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências	Enseñanza de las Ciencias	Eurasia Journal of Mathematics, Science and	História, Ciências, Saúde-Manguinhos	Investigações em Ensino de Ciências	Journal of Research In Science Teaching	Revista de Ensino de Biologia (RENBIO)	Revista Brasileira De Ensino De Física	Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em	Revista Eureka Sobre Enseñanza Y Divulgación	Science & Education	Tecné, Episteme y Didaxis (TED)	**Total**
2012	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**2**
2013	1	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	**6**
2014	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6	**8**
2015	1	0	2	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	**7**
2016	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3	**6**
2017	0	0	1	1	0	0	2	3	0	1	0	0	0	0	0	1	**9**
2018	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0	0	5	**10**
2019	0	0	1	0	0	0	2	3	1	2	1	0	0	1	0	0	**11**
2020	0	0	2	0	1	0	1	5	2	1	3	0	2	0	0	0	**18**
2021	0	0	2	0	0	0	2	0	2	1	23	1	0	0	1	18	**50**
2022	1	1	0	1	1	0	1	0	0	3	1	0	2	0	1	1	**13**
2023	0	2	2	2	2	0	2	0	2	0	2	0	1	0	0	1	**16**
2024	0	1	0	0	1	1	4	0	1	1	0	0	0	0	0	1	**10**
Total	**3**	**5**	**14**	**5**	**6**	**1**	**17**	**19**	**9**	**9**	**31**	**1**	**6**	**2**	**2**	**36**	**166**

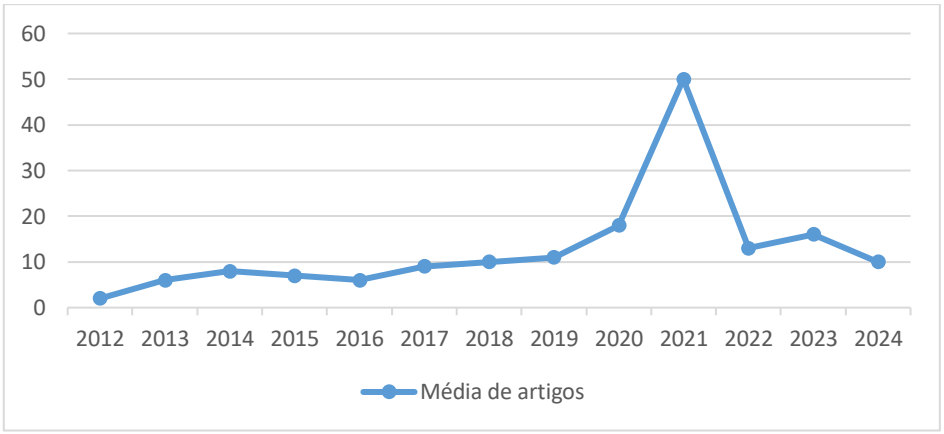
Fonte: A autora (2025)

A razão ASG/AC sinaliza para um possível interesse da revista em publicar sobre o tema. Tão mais próximo de 1 essa razão seja, maior é o interesse dela em publicar sobre Gênero e/ou Sexualidade no Ensino de Ciências e/ou Matemática (Silva e Mercado, 2015; Nunes, Silva e Mercado, 2016). A partir dessa razão evidencia-se que os periódicos que mais apresentaram interesse em divulgar trabalhos com o foco desta revisão foram a Revista de Ensino de Biologia (RENBIO), o Journal Of Research in Science Teaching e a Tecné, Episteme Y Didaxis: TED Revista de la Faculdad de Ciencia y Tecnologia.

Observamos que, dos 16 periódicos selecionados, a maioria é editada por instituições públicas brasileiras 08 (oito), sendo 03 na região Sul, 4 (três) na região Sudeste, 1 (um) na região Norte.

Os primeiros dados a serem analisados dizem respeito ao número de artigos produzidos ano a ano dentro do período analisado (2012 a 2024). Observou-se que os temas gênero e sexualidade estão presentes em todos os periódicos. Além disso, todo ano a produção existe, é qualificada e cresce, ainda que timidamente. Um fato que chama a atenção é o alto número de publicações referentes aos nos de 2020 e 2021, período da pandemia do coronavírus (COVID-19) e também de isolamento social.

Gráfico 1: Artigos publicados por ano (2012/2024)



Fonte: A autora (2025)

Das análises possíveis sobre o Gráfico 1, no tocante ao aumento expressivo de publicações entre os anos pandêmicos de 2020 e 2021, percebemos que a Revista de Ensino de Biologia (Renbio) promoveu um dossiê temático intitulado “Gênero, Sexualidade e Ensino de Biologia - entre práticas, políticas e resistências” com 33 dos 50 artigos em 2021, impulsionando a curva no gráfico 1.

Gênero e Sexualidade nas Pesquisas em Ensino de Ciências e/ou Matemática

Para análise qualitativa do material levantado, foi realizada a Análise de Conteúdo. Para a realização da análise de conteúdo segundo Bardin (2016) são necessárias algumas etapas essenciais no processo, como expostas no Quadro 1:

Quadro 1 - Etapas da Análise de Conteúdo de Bardin (2016).

Leitura flutuante:	**Escolha dos documentos:**	**Formulação e/ou reformulação dos objetivos e hipóteses:**	**Formulação dos indicadores que subsidiarão a preparação para a exploração do material:**
Processo em que o pesquisador se debruça a conhecer e reconhecer o material escolhido, momento em que através da leitura cria as primeiras impressões sobre o que encontrou para analisar. Estabelece o contato com o material por meio da leitura, "deixando-se invadir por impressões e orientações" (Bardin, 2016, p. 126).	A partir do primeiro contato com a leitura flutuante do material, procede-se para a seleção daqueles que irão compor o corpus de análise. Esse processo é complexo e desafia o pesquisador a dedicar-se na imersão do material, considerando aqueles que possam "[...] fornecer informações sobre o problema levantado" (Bardin, 2016, p. 126).	Nessa etapa da pré-análise, o pesquisador tem a possibilidade formular algumas hipóteses que serão confirmadas ou não com o processo analítico. "Trata-se de uma suposição cuja origem é a intuição e que permanece suspensa enquanto não for submetida à prova de dados seguros" (Bardin, 2016, p. 128).	Considerando-se que o material de análise é uma representação em que se encontram as manifestações. A formulação de indicadores irá identificar quais são os que mais aparecem nesses materiais, sua frequência orientará o pesquisador na fase seguinte, que é a exploração do material, conforme Bardin (2016).

Fonte: A autora

A análise de conteúdo do material levantado permitiu a emergência das seguintes categorias: a) Abordagens sobre Gênero e Sexualidade no Livro Didático (LD); b) Análise bibliográfica e/ou documental; c) Práticas de ensino e aprendizagem sobre gênero e sexualidade; d) Crenças e concepções a respeito do gênero e da sexualidade; e) Formação docente na perspectiva de gênero e sexualidade; f) Narrativas sobre mulheres nas ciências.

a) Abordagens sobre Gênero e Sexualidade no Livro Didático (LD)

Acerca desta categoria, neste levantamento, foram encontrados 09 (nove) artigos. Hendges e Santos (2022); Bandeira e Velozo (2019); Ladislau Filha e Ribeiro (2016); Freitas Filho et al. (2017); Freitas e Chaves (2013); Hendges e Santos (2024); Reis, Duarte e Sá-Silva (2019); Silva e Coutinho (2016); e Ramírez (2021).

Segundo Bandeira e Velozo (2019), embora o LD se constitua como importante artefato cultural e pedagógico, uma gama de pesquisas tem evidenciado como esses recursos, sobretudo de Ciências e Física, seguem reproduzindo discursos que naturalizam desigualdades de gênero, raça e até mesmo da sexualidade humana, ao mesmo tempo em que deixam lacunas para reflexão crítica.

As pesquisas de Hendges e Santos (2022; 2024) enfatizam que as narrativas de Ciência e Tecnologia perceptíveis nos livros de Física ainda são majoritariamente masculinas, brancas e eurocêntricas, invisibilizando a atuação das mulheres e relegando ao papel de coadjuvantes

na produção do conhecimento científico. Essa perspectiva corrobora com a visão de Bandeira e Velozo (2019) que por sua vez problematizam a importância da superação da naturalização de hierarquias androcêntricas e heteronormativas presentes nos materiais didáticos.

Ao referir sobre a prática docente, Ladislau Filha e Ribeiro (2016) salientam que, mesmo quando estudantes apresentam questões sobre a sexualidade humana, há omissão de professores/as, muitas vezes sustentadas por valores morais e preconceitos. Esse silenciamento pedagógico reforça muitas desigualdades de gênero e preconceitos, o que também é observado nas pesquisas de Reis, Duarte e Sá-Silva (2019), visualizando como os livros didáticos de Ciências naturais ainda priorizam explicações biológicas e fisiológicas sobre gênero e sexualidade, quase ignorando dimensões socioculturais.

Essa preponderância da visão biologizante vem sendo igualmente criticada por Silva e Coutinho (2016), ao tratarem sobre hormônios sexuais nos livros didáticos de Biologia, demonstram como tais narrativas direcionam a um essencialismo naturalizado, perpetuando o ideário de papéis sexuais fixos. Essas críticas encontram ressonância nos estudos de Freitas e Chaves (2013) quando analisam os discursos biológicos presentes na mídia, demonstrando como estes naturalizam e legitimam a norma sexo-genérica.

Quando buscamos os estudos sobre gênero, notamos pesquisas no campo da linguagem e dos gêneros discursivos, Freitas Filho et al. (2017) demostram como os livros didáticos de Química mobilizam recursos didáticos e científicos, metaforizando e classificando para explicar conteúdo. Embora não diretamente voltado às questões de gênero que enfocam essa pesquisa, esse estudo esclarece como o discurso didático-científico molda representações, indicando que a mesma lógica também pode ser observada nos conteúdos sobre sexualidade, gênero e corpo.

Nessa perspectiva, Ramírez (2021), ao examinar imagens e descrições sobre a puberdade em livros de Ciências, enfatiza a necessidade de uma abordagem que vá além da biologia descritiva, propondo um diálogo entre conhecimentos científicos e construções culturais. Esse estudo associa-se com a crítica realizada nas pesquisas de Reis, Duarte e Sá-Silva (2019), defendendo um ensino de ciências interdisciplinar e ético no tocante as temáticas de gênero e sexualidade.

A análise desses artigos permitiu verificar que tais pesquisas convergem na constatação de que os livros didáticos, embora fundamentais na formação escolar, ainda operam sob fortes influencias de um essencialismo biológico, invisibilidade de gênero e em específico do feminino além do reforço a hierarquias sociais.

b) Análise bibliográfica e/ou documental

Esta categoria reúne 39 artigos cujo eixo metodológico foi a análise bibliográfica e/ou documental: Jamal e Guerra (2022); Lima Junior (2023); Cordeiro (2024); Felippov et al. (2017); Silva (2012); Pereira, Rotenberg e Oliveira (2013); Honorato (2015); Carvalho (2017); Toledo e Vimieiro (2018); Simonetto (2019); Rojas Novoa (2019); Martins (2020); Neer (2020); Carlos, Franzolin e Alvim (2020); Prietto e Scharagrodsky (2020); Vitor, Maistro e Zômpero (2020); Stockard (2018); Pence e Pence (2021); Steegh et al. (2019); Hagay et al. (2012); Rodrigues e Chaves (2021); Moreira e Ferreira (2021); Leite, Castro e Ferrari (2021); Tavares, Ramos e Mohr (2021); Carvalho (2021); Barros et al. (2023); Gedoz, Pereira e Pavani (2020); Marín e Cassiani (2022); Mosquera, García e Araujo (2022); Nicolini e Waizbort (2013); Vidor et al. (2020); Hendges e Santos (2023); Anjos e Heerdt (2018); Espinoza-Cara et al. (2021); Lanza e Moura (2021); Rodrigues, Jortieke e Calzolari (2021); Rojas (2016); Sánchez, Vázquez e Cruz (2021); Santos, Delgado e Machado (2018).

Jamal e Guerra (2022) enfatizam que a simples recordação de figuras femininas, como Marie Curie, não garante representatividade, uma vez que, na perspectiva das autoras, a participação das mulheres depende de condições estruturais que lhes assegurem inclusão efetiva. Essa preocupação dialoga com os estudos de Stockard (2018), percebendo no campo da química acadêmica a persistência de um ambiente hostil, onde, apesar do aumento de doutorandas nesse contexto, a presença feminina no corpo docente ainda é ínfima.

Hendges e Santos (2023) através de um estado da arte, que teve como corpus de análise teses e dissertações presentes no repositório do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, incorporam essa análise destacando a narrativa do não pertencimento, a invisibilidade de modelos e as dificuldades enfrentadas por mães-cientistas.

Como um caminho de possibilidades, Pence e Pence (2021) discutem uma série de fontes de informações biográficas sobre químicos de diversas origens e apresentam um projeto de baixo limiar para incorporar exemplos em química geral, defendendo a valorização de uma diversidade de cientistas, com origens diversas, como processo de acolhimento e representatividade. Já Sona, Santana e Saitta (2022) realizaram uma revisão da literatura LGBTQ+ em STEM de janeiro de 2009 a junho de 2022, enfatizando a importância de visibilidade e de políticas mais inclusivas objetivando mitigar a marginalização de indivíduos LGBTQ+ em STEM.

Cordeiro (2024), ao analisar um artigo, enfatiza o talento nas biografias de cientistas negras para provocar debates sobre raça e gênero na formação docente. Alinhado a isso, Lanza e Moura (2021) ressaltam as potencialidades de conexão entre História da Ciência, estudos feministas e de gênero no ensino de ciências. A pesquisa de Vitor, Maistro e Zômpero (2020)

teve por objeto de estudo as matrizes curriculares dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas da rede pública estadual do Paraná. Nela, evidencia-se que, apesar da existência de diretrizes para a inclusão da Educação para a Sexualidade em cursos de licenciatura, prevalece uma ênfase em aspectos biológicos em detrimento dos sociais e afetivos. Já Moreira e Ferreira (2021) analisam como currículos de Ciências e Biologia participam da subjetivação de identidades dissidentes.

Nessa perspectiva Leite, Castro e Ferrari (2021) enfocam na problematização das discussões de gênero na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), mais especificamente na área de Ciências da Natureza, mostrando como o gênero, mesmo presente, é marginalizado e exige brechas curriculares. Essa hierarquização afeta os contextos educacionais, como mostra Rodrigues e Chaves (2021), em uma pesquisa que investiga a produção de sexualidade em uma escola confessional, ao evidenciar que discursos religiosos norteiam a sexualidade em escolas confessionais por meio de práticas de obediência e resistência.

Barros et al. (2023) abordam sobre o currículo de ciências e biologia tendencioso, que reforçam desigualdades de gênero e sexualidade ao normatizar o corpo cis-hetero-masculino, na medida em que Sánchez, Vázquez e Cruz (2021) realizam uma análise comparativa do currículo formal proposto pelo Ministério da Educação, analisando a incorporação da perspectiva de gênero nos cursos do currículo vigente nos períodos de 2012 a 2018 e de 2018 até 2021, identificando retrocessos na integração da perspectiva de gênero em reformas curriculares no México.

Na direção desse debate, Santos, Delgado e Machado (2018) propõe a realizar uma articulação entre as ideias de Maurice Tardif sobre os saberes docentes e as temáticas de sexualidade e diversidade sexual na formação profissional para a docência, especialmente para as ciências biológicas, defendendo a incorporação dos saberes sobre sexualidade e diversidade na formação docente, enquanto Mosquera, García e Araujo (2022) demostram em seus estudos que a formação inicial pode promover ressignificação nas concepções restritas de sexualidade, contribuindo para uma visão biopsicossocial crítica.

No tocante a análise histórica dos discursos médicos e científicos, reforçam como o corpo e a sexualidade foram objetos de normatização. No Brasil do início do século XX, Silva (2012) analisa o dez teses da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, os boletins da Academia Nacional de Medicina e matérias publicadas nos jornais Correio da Manhã e O Globo demonstra que o aborto, da virada do século XIX até os anos 1930, sobretudo na Academia Nacional de Medicina, era tratado enquanto ameaça ao domínio masculino, a medida que Toledo e Vimieiro (2018) analisa a obra *A vida sexual*, do neurologista português Egas Moniz, que intencionava

com ela divulgar instruções médicas sobre o corpo sexuado, identificando na obra de Egas Moniz um discurso de discriminação sexual que reforçava a maternidade como único destino feminino.

No Chile, os estudos de Honorato (2015) mostram que a psicanálise, após rejeição inicial, foi reconhecida como ciência da sexualidade nos anos 1930, enquanto Carvalho (2017) analisa a revista de variedades *Vamos Ler!* (1936-1948), revelando que a noção de normalidade circulava entre discursos médicos e populares, evidenciando polifonia de sentidos. A pesquisa de Simonetto (2019) a partir da análise de reportagens, cartas e entrevistas, propõe um estudo da produção da masculinidade em ambientes institucionais a partir de uma perspectiva histórica. Tal estudo aponta que a defesa na regulamentação da prostituição na Argentina esteve vinculada à produção da masculinidade militar. Os estudos de Rojas Novoa (2019) destacam categorias rígidas de gênero que legitimaram o movimento de proteção à infância no continente americano.

No cenário nacional, Carlos, Franzolin e Alvim (2020) analisam as *Atas e Trabalhos do Congresso de Eugenia*, realizado no Rio de Janeiro (1929) associando hereditariedade e reprodução ao controle das mulheres, já os estudos de Prietto e Scharagrodsky (2020) analisam a revista *Cultura Sexual y Física* como espaço de contestação das normas sexuais.

Recentemente, Neer (2020) por meio do levantamento e análise de uma seleção de artigos publicados em revistas médicas acadêmicas, apresenta os sentidos atribuídos pelo campo médico argentino às experiências de travestis e transexuais entre 1971 e 1982, enquanto Nicolini e Waizbort (2013) rememoram a Teoria da Seleção Sexual de Darwin, evidenciando seus efeitos sociais e políticos sobre as concepções de gênero.

No campo epistemológico, Lima Junior (2023) através de um artigo-parecer, propõe o reconhecimento do gênero como estruturante da racionalidade científica, para que as ciências não perpetuem opressões. Na mesma direção, Carvalho (2021), apresenta uma cartografia do(s) feminismo(s) e das lutas a favor dos gêneros e das sexualidades, mapeia epistemologias feministas capazes de produzir outras "bio-logias" possíveis. Já os estudos de Tavares, Ramos e Mohr (2021) se propõe a discutir algumas contribuições teóricas sobre sexo/gênero para o ensino de Ciências e Biologia, a partir dos estudos de Anne Fausto-Sterling, uma sexóloga americana, valorizando a noção de sexo/gênero como esectro, enquanto Gedoz, Pereira e Pavani (2020) através de análise de vários artigos utilizam a abordagem de Mary Belenky para pensar diferentes epistemologias de conhecer das mulheres.

Os estudos de Anjos e Heerdt (2018) explicitam como saberes da Biologia ainda possuem marcas sexistas, e Espinoza-Cara et al. (2021), a partir de perspectivas feministas decoloniais, sustentam a formulação de conteúdos que integrem gênero e interculturalidade. De

modo consubstanciado, Marín e Cassiani (2022) realizaram revisões quantitativas e qualitativas e análises dos trabalhos publicados nas edições atuais e relatórios de eventos na *Revista Biografía: Escritos sobre la biología y su enseñanza* en el período entre 2008 y 2021, apresentando a marginalidade dos temas envolvendo o racismo e diversidade de gênero na Colômbia. Rojas (2016) evidencia a escassez de estudos e publicações que articulem os temas gênero, ensino de ciências e diversidade cultural.

Rodrigues, Jortieke e Calzolari (2021) utilizaram as atas do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC) para problematizar uma masculinidade hegemônica na formação docente, defendendo novas masculinidades. Vidor et al. (2020) apresentam uma revisão sistemática da literatura brasileira e internacional sobre pesquisa em gênero na física e no ensino de física (2010–2019) demostrando que grande parte das pesquisas em gênero na física ainda são voltadas ao binarismo, sem problematizar discursos e práticas estruturantes da desigualdade.

Hagay et al. (2012) apontam que, embora haja interesses comuns em temas de saúde e genética, religião, nacionalidade e gênero são determinantes na seleção de interesses em biologia. Steegh et al. (2019) apresenta uma revisão sistemática sobre as diferenças de gênero e os mecanismos que explicam o sucesso e o fracasso em competições de matemática e ciências, reforçando que, apesar de meninas apresentarem desempenho semelhante ao dos meninos em feiras científicas, elas são menos representadas e menos premiadas em Olimpíadas internacionais, especialmente em física e química, o que reflete a atuação dos estereótipos de gênero sobre o autoconceito e a escolha de trajetórias.

Esses apanhados dialogam diretamente com Jamal e Guerra (2022) a partir da recorrência na literatura de Marie Curie. Stockard (2018), por meio da análise dos artigos publicados no *Journal of Chemical Education* em 2010, afirmou que a exclusão feminina da ciência não se limita ao acesso, mas envolve também barreiras simbólico-culturais delineando interesses e oportunidades desde a infância. Já Felippov et al. (2017) apresenta em sua pesquisa uma abordagem comparativa, combinando estudos documentais e de campo, incluiu análise teórica de *white papers* internacionais e contribuição acadêmica sobre a proteção de menores refugiados contra a violência sexual.

Contudo, o conjunto de pesquisas analisadas segue demonstrando que a problematização de gênero e sexualidade na ciência e na educação não termina com inclusão ou, até mesmo, ao mero incentivo pontual de participação feminina. Está relacionada a uma questão estrutural, que atravessa discursos médicos, científicos, nos currículos escolares e

universitários, assim como também nas práticas de formação docente e mecanismos de sustentação da ciência.

c) Práticas de ensino e aprendizagem sobre gênero e sexualidade

45 artigos compõem essa categoria e apontam possibilidades didáticas para a abordagem do gênero e da sexualidade nas aulas de ciências e/ou matemática. As obras que compõem esta categoria são as seguintes: Alencar et al. (2008); Camacho González (2013); Quirino e Rocha (2013); Archer et al. (2019); Froytlog (2022); Orlander (2019); Silfver (2018); Planting-Bergloo e Orlander (2024); Maceno, De Luca e Santos (2023); Barros, Gerolin e Silva (2023); Acar, Türkmen e Bilgin (2015); Alaiwi e Ambusaidi (2020); Daher, Alfahel e Anabousy (2021); El-Emadi, Said e Friesen (2019); Ikonen et al. (2019); Shi et al. (2015); Acar, Türkmen e Bilgin (2015); Izquierdo et al. (2020); Fernandes e Lorenzetti (2021); Lira e Smania-Marques (2021); Bento et al. (2023); Levine e Discenza (2018); Palermo, Kelly e Krakehl (2022); Steegh et al. (2020); Hagay et al. (2012); Adamuti-Trache e Sweet (2013); Capobianco, Yu e French (2014); Lin e Tsai (2017); Eckes, Grossmann e Wilde (2018); Kang, Keinonen e Salonen (2019); Tang, Park e Chang (2021); Firmino e Echeverría (2021); Santos e Giannella (2021); Fernandes (2021); Barros e Ribeiro (2021); Orozco Marín (2021); Freitas (2021); Nascimento et al. (2023); Cortizo Franco e Crujeiras Pérez (2016); Álvarez (2018); Ávila-Toscano, Tovar-Ortega e Herrera-Romero (2022); Muñoz e González (2021); Santos e Souza (2014); Santos, Machado e Lopes (2021); Hernández-Ramírez e García-Villanueva (2024); Planting-Bergloo, Orlander e Jakobson (2021).

Alencar et al. (2008) a partir dos questionamentos iniciais levantados pelos estudantes, realizou quatro encontros focando questões sobre sexualidade, anatomia e fisiologia humana, métodos anticoncepcionais e DST/Aids. Tal proposta pedagógica sinalizou a relevância de uma abordagem freireana na educação sexual, ressaltando o protagonismo dos estudantes, o desenvolvimento da criticidade, autonomia e respeito nas vivências da sexualidade.

Quirino e Rocha (2013), descreveram um trabalho de educação sexual dos/as professores/as e apreenderam os valores e as atitudes destes/as em relação à sexualidade de adolescentes no espaço escolar. Esses autores constataram que, ainda tem sido comum a omissão docente diante de demandas dadas pelos estudantes, o que contribui para o silenciamento de temáticas como a homossexualidade e a perda da virgindade, mantendo desigualdades de gênero.

Camacho e González (2013), realizaram um estudo de caso coletivo por meio de uma Oficina de Formação de Professores na cidade de Santiago do Chile. Através do estudo, evidenciou que concepções androcêntricas das ciências permanecem enraizadas entre professores, embora espaços de reflexão coletiva possam transformar concepções e práticas.

Archer et al. (2019) ao analisarem dados de 9 meses de observações realizadas com nove professores em seis escolas de Londres, além de 13 grupos de discussão com 59 desses alunos, foi identificado um desempenho dominante nas salas de aula de "falar ciência através do intelecto muscular". E tais discussões ampliam o debate ao introduzir a noção de performance na ciência escolar, demostrando como determinados comportamentos masculinos hegemônicos ("falar ciência através do intelecto muscular") restringem a participação de outros grupos, especialmente meninas.

Silfver (2018), examinou como os alunos da escola interpretam o gênero durante uma visita a um centro de ciências onde programam carros de Lego. Froytlog (2022) ao visualizar de que forma um professor e seus alunos do ensino fundamental lidaram com tais desafios ao utilizar uma tecnologia de microblogging projetada especificamente para fins educacionais, demonstra como o uso de tecnologias digitais, como o microblogging, pode ampliar as vozes dos estudantes, favorecendo o diálogo sobre temas sensíveis, como corpo e sexualidade.

Planting-Bergloo e Orlander (2024) investigaram o fenômeno da educação sexual em Ciências Naturais de escolas Suecas. Esses autores defendem que o Ensino de Ciências precisa superar abordagens biomédicas e heteronormativas, incorporando perspectivas centradas nos estudantes e que considerem possibilidades culturais e sociais diversas. Fernandes e Lorenzetti (2021), buscaram entender de que maneira a Educação para Sexualidade pode ser abordada e discutida com base na implementação de uma sequência didática para o 5º ano, do Ensino Fundamental, nas aulas de Ciências. Esses autores ressaltam a necessidade de articular os aspectos científicos da sexualidade com dimensões socioculturais, prevenindo a fragmentação do conhecimento.

Em direção semelhante, as pesquisas de Lira e Smania-Marques (2021) propõem estratégias lúdicas, como jogos educacionais para aproximar os estudantes do tema. Os estudos de Barros e Ribeiro (2021) propõem a inclusão de debates sobre práticas contemporâneas, como o *sexting*, nas aulas de Biologia, rompendo com visões exclusivamente higienistas.

No tocante a presença das desigualdades de gênero, também aparecem em estudos que analisam interações em sala de aula. Barros, Gerolin e Silva (2023), tendo como contexto aulas de biologia no ensino médio, analisaram as interações de um grupo de estudantes para compreender como sexo/gênero influenciam as normas sociais de construção do conhecimento.

Revelando que, mesmo em atividades colaborativas, as contribuições de meninos tendem a ser mais valorizadas que as de meninas, refletindo normas sociais que permeiam a construção do conhecimento.

Acar, Türkmen e Bilgin (2015), examinaram a influência de vários fatores cognitivos e motivacionais no desempenho em ciências dos alunos do 8º ano. Os resultados demonstraram que as meninas superaram os meninos em desempenho em ciências. Já as pesquisas de Daher, Alfahel e Anabousy (2021) concluíram que os métodos de ensino de ciências precisam ser diversificados para atender alunos de ciências do sexo masculino e feminino, o que poderia auxiliar o aprendizado de ciências no ensino médio de ambos os sexos. Os autores reforçam que a motivação científica é modulada por variáveis como gênero e formação docente, defendendo práticas diversificadas para atender à pluralidade discente.

Referente a necessidade de desconstruir estereótipos, os estudos de Ikonen et al. (2019), examinou as opiniões dos alunos finlandeses da nona série e de seus orientadores escolares sobre as percepções sobre a adequação às ocupações de ciência, tecnologia, engenharia ou matemática (STEM). O estudo revelou como estudantes ainda associam certas ocupações STEM a papéis de gênero tradicionais. Já os estudos de Shi et al. (2015), investigaram os efeitos da composição de gênero de grupos de laboratórios universitários de física na autoeficácia dos alunos através de questionários, identificando benefícios da formação de grupos laboratoriais de mesmo gênero.

No contexto brasileiro, as contribuições de Nascimento et al. (2023) com um trabalho desenvolvido por meio do Programa de Residência Pedagógica (PRP), propôs discutir a experiência de abordar o tema corpo e gênero, no Ensino Fundamental, durante a pandemia. Os dados foram construídos sintetizando manifestações e produções discentes, registradas em diário de bordo, posteriormente analisadas e discutidas, demonstrando como a pandemia acentuou desafios, mas também abriu espaços para ressignificações, com professores atuando como mediadores críticos de normatizações sociais.

Por fim, autores como Freitas (2021) descreve uma oficina virtual no curso de Ciências Biológicas problematizando, através de uma ótica não cientificista, o atual silenciamento e opressões associadas à epidemia de HIV/AIDS no Brasil. Já Santos e Souza (2014) realizaram uma intervenção nas aulas de Ciências de uma turma do 8º e 9º ano do ensino fundamental da Educação de Jovens e Adultos (EJA) de uma escola pública de Jequié-BA/Brasil. Concluindo a importância de práticas problematizadoras e dialógicas, inspiradas na pedagogia freireana, para romper com silenciamentos históricos em torno da sexualidade, ampliando a compreensão crítica de estudantes sobre corpos, prazeres e diversidades.

Observamos assim alguma variedade de práticas de ensino e aprendizagem sobre gênero e sexualidade centradas em aulas de Ciências e/ou Matemática, seja no contexto da Educação Básica ou do Ensino Superior, em contextos formais e não-formais de ensino. Com efeito, múltiplos são os campos nos quais tais práticas ainda estão ausentes e se constituem em espaços latentes de ação e investigação.

d) Crenças e concepções a respeito do gênero e da sexualidade no ensino de ciências

Compõem esta categoria 27 artigos: Mota et al. (2017); Fontes, Dutra-Pereira e Bortolai (2022); Almeida, Franzolin e Maia (2020); Camacho González (2013) Carolli e Cordeiro (2021); González (2013); Grotz et al. (2020); Bownan et al. (2022); Mulvey et al. (2022); Andersson (2010); Abraham e Barker (2018); Leite e Santos (2018); Mosquera e García-García (2021); Paiva et al. (2021); Machado, Sousa e Selles (2021); Valença e Azevedo (2022) Mosquera, García e Araujo (2022); Dapia Conde, Escudero Cid e Vidal López (2019); Camacho González (2014); De Dios, Meinardi e Plaza (2021); Espinoza-Cara et al. (2021); Machado e Lopes (2021); Marín (2018); Mizunuma e Lima (2016); Santos (2021); Swiech et al. (2021); Mosquera, García-García e Cedeño (2023).

Mota et al. (2017) destacam a importância na compreensão das concepções de sexualidade em comunidades indígenas, apresentando como o contato com a cultura ocidental transformou práticas e costumes, demonstrando, assim, que a sexualidade não pode ser analisada sob parâmetros biologicistas, deve ser analisada sob uma ótica histórico-cultural.

À vista disso, Fontes, Dutra-Pereira e Bortolai (2022), também dialogam nessa perspectiva ao investigarem estudantes do ensino médio na Bahia. Os autores identificaram visões superficiais e estereotipadas sobre sexualidade, ressaltando a necessidade de formações docentes que promovam práticas interdisciplinares e problematizadoras.

No tocante a participação das mulheres nas Ciências, os autores Almeida, Franzolin e Maia (2020) ressaltam que, evitar exemplos sexistas e apresentar referências femininas, são estratégias fundamentais para estimular o interesse das meninas.

Em consonância a isso, Bowman et al. (2022) indicam que a presença de instrutoras e a representatividade feminina nos cursos STEM impactam positivamente no desempenho acadêmico e na permanência das estudantes, corroborando aos pensamentos de Abraham e Barker (2018), ao evidenciarem que turmas de sexo único podem favorecer a motivação e o engajamento das jovens em Física.

Essas conclusões reforçam as análises de Andersson (2010), identificando como pontos de vistas estereotipados dos professores, ainda inconscientes, podem limitar a valorização das meninas nas aulas de Ciências.

A relação entre ciência e gênero também emerge como um eixo central em várias pesquisas. Presente nos estudos de Camacho González (2013, 2014) com professores chilenos, a persistência de visões androcêntricas, embora a inserção de espaços de reflexão teórica tenha se mostrado capaz de promover mudanças conceituais. Semelhantemente Grotz et al. (2020) mostram que, apesar da inclusão parcial da Educação Sexual Integral nas universidades argentinas, os estudantes demandam maior presença das discussões de gênero e sexualidade nos currículos.

Nessa perspectiva, há uma proximidade das análises de Valença e Azevedo (2022), que enfatizam a necessidade de integrar as disciplinas de forma articulada, especialmente entre Biologia e Sociologia, a fim de atender às demandas dos estudantes e aproximar os conteúdos das suas vivências.

Diante disso, também tem se dado uma atenção as concepções de professores em formação, estando presentes nos achados de Mosquera e García García (2021), assim como Mosquera, García e Araujo (2022), evidenciando que muitos docentes iniciam sua prática com visões restritas da sexualidade, frequentemente limitadas ao viés biológico.

Entretanto, propostas formativas pautadas em dimensões afetivo-sexuais e em questões sociocientíficas possibilitam avanços para perspectivas biopsicossociais e críticas. Esse movimento também é visto por Paiva et al. (2021), ao apontarem que preceptoras de Ciências e Biologia reconhecem no Programa de Residência Pedagógica da CAPES uma oportunidade de formação continuada para inserir o debate sobre gênero e sexualidade em suas práticas.

Outra importante dimensão abordada nas pesquisas refere-se às percepções dos estudantes sobre ciência e carreira. Os estudos de Dapia Conde, Escudero Cid e Vidal López (2019) identificaram que meninas e meninos compartilham visões similares acerca das contribuições científicas, mas ainda persistem diferenças quanto à confiança depositada na ciência.

Nesse contexto, Leite e Santos (2018) reforçam esse cenário ao discorrerem que os estereótipos de gênero influenciam escolhas profissionais e limitam a participação das mulheres em determinados espaços de trabalho. Em consonância, Swiech et al. (2021) evidenciam que as representações sociais de “quem é cientista” ainda assemelham a padrões eurocêntricos, invisibilizando a diversidade étnico-racial e de gênero.

Nessa direção, descobertas como as de Machado, Sousa e Selles (2021) e Machado e Lopes (2021) manifestam que a educação sexual no ensino de Ciências perpassa por mudanças históricas e disputas discursivas. Os primeiros autores evidenciam como narrativas docentes revelam práticas atravessadas por diferentes gerações e contextos sociais, já os segundos autores analisam a predominância de discursos que tensionam noções de "sexo seguro", problematizando as construções culturais das diferenças de gênero.

Esse movimento está em concordância com os achados de Carolli e Cordeiro (2021), que, a partir da perspectiva da desconstrução derridiana, reconhecendo como discursos religiosos descontextualizados alimentam formações discriminatórias, reforçando a urgência de mais criticidade nas estratégias pedagógicas.

Em síntese, o conjunto de pesquisas demonstraram que a integração entre ciência, gênero e sexualidade ainda exige superar visões restritas, ideológicas. Além disso, apresenta a necessidade de investir em formações docentes visando uma perspectiva mais críticas no tocante ao ensino de ciências, e promovendo representatividade e diversidade como pilares da educação científica.

e) Formação docente na perspectiva de gênero e sexualidade

Compõem esta categoria 34 artigos envolvendo a formação docente na perspectiva de gênero e sexualidade: Firme e Amaral (2008); Herneck, Ferraço e Teixeira (2017); Heeg e Avraamidou (2021); Navarro, Martin e Gómez-Arízaga (2022); Yektaoglu-Tomgüsehan e Akçamete (2018); Marange e Tatira (2024); Hasenhütl, et al. (2024); Navarro et al. (2024); Dori et al. (2024); Bottomley et al. (2023); Twohill (2022); Barria et al. (2023); Igboanugo (2024); Huber et al. (2022); Rende Mendoza e Johnson (2024); Gullberg et al. (2017); Santos e Martins (2020); Araújo, Ferreira e Silva (2020); Corbagi e Bonzanini (2021); Santos (2021); Souza e Souza (2021); Almeida Neto e Fernandez (2021); Morais, Guimarães e Menezes (2021); Moretti, Xavier e Pereira (2021); Bastos, Linhares e Silva (2021); Detoni (2021); Antunes, Sant'ana e Fernandes (2014); Figueiredo Santos (2021); Gerassi et al. (2021); Godoy e Heerdt (2018); Laganá, Penhalver e Rodrigues (2014); Lancheros e Rojas (2014); Machado e Lopes (2021); Silveira et al. (2017); Strochain, Berro Strehlow e Alexandre (2021).

A formação docente tem sido um campo investigativo marcado por tensões, desafios e propostas de transformação que dialogam entre si. Na pesquisa de Firme e Amaral (2008), observa-se que os processos formativos são capazes de ressignificar concepções docentes, especialmente quando se trata de compreender as inter-relações entre Ciência, Tecnologia e

Sociedade (CTS). Herneck, Ferraço e Teixeira (2017) ampliam a discussão ao mostrar que a formação de professores deve considerar os cotidianos escolares e os regimes de verdade sobre sexualidades, salientando que a ausência de discursos sobre outras possibilidades de vida no espaço escolar compromete a inclusão e a equidade.

O debate sobre gênero e pertencimento também é trazido por Heeg e Avraamidou (2021), situando como estereótipos e preconceitos sobre o papel das mulheres na Física limitam o sentimento de pertencimento e o reconhecimento acadêmico. Navarro, Martin e Gómez-Arízaga (2022), identificaram entre professores primários em formação traços de personalidade associados a estereótipos de gênero e baixos níveis de autoeficácia em Ciências e Matemática, evidenciando a necessidade de repensar práticas formativas para a construção de ambientes equitativos.

Os estudos de Navarro et al. (2024) reforçam esse argumento ao mostrarem que, na formação inicial, ainda prevalecem interações docentes mais direcionadas a meninos, o que perpetua desigualdades nas áreas de Ciências e Matemática. Tais desigualdades são também problematizadas por Dori et al. (2024), que ao analisarem a sub-representação de mulheres na engenharia, revelaram que os desafios enfrentados estão associados ao equilíbrio entre vida profissional e pessoal e ao teto de vidro de gênero.

Referente a preocupação com a permanência feminina em STEM, Hasenhütl et al. (2024), testaram um programa de formação docente sensível ao gênero e identificaram avanços, mas também lacunas na didática aplicada. No mesmo contexto, Bottomley et al. (2023) demonstram que o sentimento de pertencimento e as redes de apoio social são determinantes para o bem-estar de estudantes de Física, ainda que a correlação entre pertencimento e autoeficácia varie entre homens e mulheres.

As reflexões de Huber et al. (2022) reforçam a importância das conexões entre pares em cursos STEM para a autoeficácia e o pertencimento das alunas, destacando o papel do ambiente na trajetória acadêmica. Esses achados conversam diretamente com Detoni (2021), que, ao investigar o desempenho de estudantes em Física, identificou disparidades de gênero desde o Ensino Médio, reiterando a necessidade de repensar metodologias e práticas escolares que reforçam a exclusão feminina.

A pesquisa de Yektaoglu-Tomgüsehan e Akçamete (2018) chama a atenção para a ausência de preparo dos professores no trato da educação sexual, especialmente em contextos de deficiência intelectual, revelando lacunas tanto na formação inicial quanto continuada.

Essa carência é igualmente denunciada por Almeida Neto e Fernandez (2021), que verificaram limitações na abordagem da temática LGBT+ em práticas escolares de Ciências, e

por Morais, Guimarães e Menezes (2021), que reforçam a necessidade de recursos didáticos para apoiar a inserção da educação sexual nas aulas de biologia. Nessa linha, Corbagi e Bonzanini (2021) e Santos (2021) constatam que, embora haja tentativas de inserir gênero e sexualidade nos currículos de licenciatura, ainda predomina a abordagem fragmentada, sem consenso sobre a disciplinarização ou transversalização dos conteúdos. Esse panorama é corroborado por Figueiredo Santos (2021), que mostra a escassez de discussões aprofundadas sobre corpo, gênero e sexualidade nos cursos de formação docente, evidenciando que muitos professores concluem sua licenciatura sem contato efetivo com tais debates.

Souza e Souza (2021) mostram como processos formativos mediados por artefatos culturais podem tensionar discursos estigmatizantes sobre relações afetivo-sexuais. Santos e Martins (2020) propõem compreender a educação em Biologia como um território constituído por gêneros e sexualidades que se entrecruzam. Os estudos de Rende Mendoza e Johnson (2024) apresentam a estrutura TRANS, derivada da prática de professores trans, como um modelo de pedagogia inclusiva capaz de resistir ao essencialismo e abraçar epistemologias pessoais, ampliando o escopo da formação de professores em Ciências para abarcar a diversidade sexual e de gênero.

Silveira et al. (2017) e Machado e Lopes (2021) reforçam que a experiência prática e o saber da experiência são fundamentais para a ressignificação docente no trato das temáticas de sexualidade, ao passo que Antunes, Sant'ana e Fernandes (2014) e Laganá, Penhalver e Rodrigues (2014) ressaltam a importância do estágio e dos grupos reflexivos como espaços para autonomia e para o debate franco sobre corpo e sexualidade.

Sobre às tecnologias educacionais, Marange e Tatira (2024) identificaram disparidades de gênero na apropriação do GeoGebra por professores de Matemática, com homens relatando maior familiaridade e benefícios, enquanto que Igboanugo (2024) aponta, em contrapartida, que não há diferenças significativas entre gêneros na integração de tecnologias digitais no ensino de Química, defendendo oportunidades iguais de desenvolvimento. Esse contraste revela que o impacto do gênero sobre a integração tecnológica é multifacetado e condicionado por contextos disciplinares e culturais.

Estudos como os de Bastos, Linhares e Silva (2021) e Strochain, Berro Strehlow e Alexandre (2021), seguem enfatizando a importância da aproximação entre universidade e escola, bem como da reflexão crítica sobre corpo e subjetividade na constituição da identidade docente. Lancheros e Rojas (2014) acrescentam que, ao não reconhecerem as influências de gênero na formação, muitos professores em formação acabam reproduzindo visões essencialistas que comprometem a equidade.

Os achados de Barria et al. (2023) demostram que as percepções de estudantes de pedagogia sobre gênero e ludicidade no Ensino de Ciências ainda permanecem limitadas, reforçando a necessidade de intervenções formativas transformadoras. Nessa mesma direção, os estudos de Twohill (2022), ao explorar crenças de autoeficácia no Ensino de Matemática, reafirma que a preparação docente é atravessada por variáveis de gênero, desempenho prévio e experiências formativas, o que reforça a relevância de políticas formativas integradas.

Assim, percebe-se que o conjunto desses estudos evidencia que a formação de professores deve ser compreendida como processo complexo, multifacetado e atravessado por dimensões de gênero, sexualidade, tecnologia e pertencimento.

f) Narrativas sobre mulheres nas ciências

A partir do material recuperado das bases na etapa de levantamento, foram levantados 22 artigos que enfocam a participação de mulheres nas ciências. Foram eles: Ramos, Ibaldo e Martins (2023); Rodrigues e Gedoz (2023); Medeiros e Ferreira (2024); Silva e Ribeiro (2014); Souza e Loguercio (2021); Andersson (2016); King (2024); Reznik, Massarani e Calabrese Barton (2023); Nunes Derossi e Freitas-Reis (2019); Almeida, Guimarães e Oliver (2015); Palharinin e Figueirôa (2018); Martins e Lima Junior (2020); Kroll e Plath (2021); Anne et al. (2022); Avraamidou (2020); Avraamidou (2022); Ong, Smith e Ko (2018); Yang e Gao (2019); Carvalho (2020); Silva e Lima (2021); Eren (2021); e Souza de Vargas et al. (2021).

A pesquisa de Ramos, Ibaldo e Martins (2023) destacam, por exemplo, que a participação feminina ainda permanece minoritária e desigual em relação aos homens quando se trata do ensino de Física na educação básica, sendo ainda menor em escolas privadas, o que sugere uma insistência dos vieses de gênero nos processos de contratação. Tal constatação contribui com as análises de Silva e Ribeiro (2014), demonstrando que a trajetória das cientistas ainda tem se construído em ambientes marcados por valores masculinos, havendo, assim a imposição às mulheres da necessidade de conciliar carreira científica com responsabilidades familiares, resultando em atrasos ou até mesmo em renúncias profissionais.

Esse cenário de obstáculos estruturais também é apontado por Medeiros e Ferreira (2024), que, ao rememorar sobre a trajetória da astrônoma Vera Rubin, ressaltam como a ausência de mulheres nas narrativas tradicionais da história da ciência reforça/promove uma ideia de que a produção intelectual é eminentemente masculina, apagando as contribuições femininas fundamentais.

O silenciamento de trajetórias femininas torna-se evidente em episódios como o de Mileva Maric, cuja participação nos trabalhos de Einstein, segundo Rodrigues e Gedoz (2023), permanece envolta em controvérsias, revelando como a historiografia científica reproduz discursos meritocráticos que desconsideram desigualdades de gênero. Nessa mesma direção, Nunes Derossi e Freitas-Reis (2019) rememoram que até mesmo figuras centrais como Marie Curie enfrentaram a desqualificação de seu trabalho devido a preconceitos machistas, reforçando a exigência em dar visibilidade às contribuições femininas às Ciências.

No tocante a atuação de mulheres em espaços de divulgação científica, observou-se a trajetória da jornalista Eulina Cavalcante de Almeida, editora dos suplementos femininos do jornal News Seller (ABC Paulista) na década de 1960. Os autores Almeida, Guimarães e Oliver (2015), demonstram que Eulina foi um personagem importante das questões femininas e científicas para as mulheres leitoras do jornal, contribuindo para o letramento científico feminino em um período marcado por forte segregação de papéis sociais.

Além dessas narrativas históricas, há também os estudos sobre identidade e pertencimento em STEM, revelando como o gênero atravessa as experiências contemporâneas. Nesse sentido, Souza e Loguercio (2021), ao analisarem o documento da UNESCO, apontam que a baixa presença, participação de mulheres em ciência, tecnologia, engenharia e matemática não se deve ao acaso, mas a fatores sociais, culturais e institucionais que minam as oportunidades desde cedo.

Para essa perspectiva convergem os estudos de Reznik, Massarani e Calabrese Barton (2023), cujas investigações com jovens em escolas públicas de baixa renda no Rio de Janeiro revelam que projetos de educação em STEM podem se constituir como “contra-espaços” de resistência, nos quais meninas encontram pertencimento e fortalecem sua identidade científica. Ong, Smith e Ko (2018) seguem problematizando a importância desses contra-espaços, sobretudo para mulheres negras no ensino superior em STEM, ressaltando que funcionam como refúgios contra o isolamento e as microagressões. King (2024) ressalta a urgência na criação de ambientes humanizadores que validem as identidades multidimensionais de meninas negras, evitando o que denomina o “assassinato de espíritos” promovido por autoridades escolares que desconsideram suas capacidades.

Também é possível observar a constituição de identidades científicas emergindo como tema central em diversos estudos. As pesquisas de Avraamidou (2020; 2022) demonstram, a partir de histórias de vida de mulheres imigrantes e nativas na Europa, como religião, classe, raça e gênero interseccionam-se produzindo formas de alteridade e reconhecimento desigual. Dialogando nessa perspectiva, Eren (2021) observa que, na Irlanda, a participação feminina na

Física continua baixa, e que as estudantes elaboram identidades científicas atravessadas por tensões entre normas masculinas e suas próprias experiências. As contribuições de Yang e Gao (2019) destacam que, na China a menor motivação de realização das mulheres em cursos de STEM é fortemente influenciada pela socialização de gênero e pelas expectativas familiares e culturais, reiterando a importância de criar atmosferas de igualdade para reduzir a evasão.

Martins e Lima Junior (2020), ao analisarem a trajetória de uma licencianda em Física, evidenciam como a constituição da identidade profissional docente é atravessada por pressões acadêmicas e estereótipos de gênero, que afetam diretamente o senso de autoeficácia. De forma semelhante, Silva e Lima (2021), a partir do relato de uma professora iniciante de Ciências, demonstram como experiências de racismo e machismo no ambiente escolar são gatilhos para repensar a prática docente, ressaltando o papel da educação científica no enfrentamento dessas desigualdades.

Por outro lado, algumas pesquisas problematizam as próprias estruturas discursivas das ciências. Andersson (2016) evidencia como os testes nacionais de Química na Suécia reproduzem uma ordem de gênero excludente, resultado das concepções internalizadas de seus elaboradores. Anne et al. (2022), em perspectiva semelhante, propõem a implementação de pedagogias feministas no ensino de Química como forma de desmantelar a supremacia branca e ampliar a consciência crítica sobre gênero e raça entre os estudantes.

Carvalho (2020), apoiando-se nas epistemologias feministas, corrobora com essa crítica ao mostrar como discursos biológicos normativos fomentam entendimentos binários e deterministas de sexo e gênero, apagando outras possibilidades de interpretação da sexualidade humana. Nessa perspectiva, questões envolvendo a interseccionalidade e a diversidade ampliam ainda mais o debate. Kroll e Plath (2021) apresentam que, além das mulheres e minorias raciais, as identidades LGBTQ+ também encontram barreiras de pertencimento em STEM, e que a evasão, na maioria das vezes, é motivada após os cursos introdutórios, quando as pressões normativas se intensificam.

Souza de Vargas et al. (2021) problematizam ainda a feminização da docência, associada por heranças históricas que direcionam a educação a um sacerdócio feminino, precarizado e naturalizado. Esses elementos corroboram a compreensão de que, como apontam Testoni, Fernandes, e Locatelli (2021), as representações sociais de “cientista” e “mulher cientista” ainda possuem marcas de padrões androcêntricos, perpetuados inclusive por futuros professores, mantendo o ciclo de exclusão. Por fim, Palharini e Figueirôa (2018) rememoram que a marginalização dos saberes femininos, a exemplo do caso das parteiras que acompanha a própria institucionalização da Ciência Moderna, demonstra os deslocamentos de gênero no que

concerne a profissionalização (seja ela médica ou docente), bem como sua permanência histórica.

Pode se observar em todas essas investigações que, embora perceba-se a presença feminina integre as ciências desde seus primeiros passos, sua trajetória contínua invisibilizada, marcada por desigualdades estruturais, narrativas silenciadoras e representações excludentes.

A partir dos dados apresentados e das análises tecidas, constatamos que: dos 16 periódicos A1, com foco na divulgação de pesquisas em Ensino de Ciências e/ou Matemática, avaliados pela Capes na quadrienal 2017-2020, a maioria é editada por instituições públicas brasileiras 08 (oito), sendo 03 na região Sul, 4 (três) na região Sudeste, 1 (um) na região Norte. Constatamos ainda que, dentre as revistas analisadas, as que sinalizam maior interesse em estudos com foco em Gênero e/ou Sexualidade são a "Revista de Ensino de Biologia (RENBIO)", o "Journal of Research in Science Teaching" e a "Tecné, Episteme Y Didaxis (TED)". Percebeu-se também, a partir da distribuição temporal dos artigos nos periódicos, que há uma tímida, mas existente, tendência de crescimento desse campo de estudos.

A análise qualitativa dos 166 artigos levantados, permitiu a a identificação de alguns temas e metodologias são mais recorrentes: a) Abordagens sobre Gênero e Sexualidade no Livro Didático (09 artigos); b) Análise bibliográfica e/ou documental (39 artigos); c) Práticas de ensino e aprendizagem sobre gênero e sexualidade (45 artigos); d) Crenças e concepções a respeito do gênero e da sexualidade no ensino de ciências (27 artigos); e) Formação docente na perspectiva de gênero e sexualidade (34 artigos); e f) Narrativas sobre mulheres nas ciências (22 artigos).

Percebe-se que este é ainda um campo de estudos com muitos nichos latentes de investigação. Com efeito, a título de perspectiva futura de investigação, esse trabalho nos inspira a olhar para os cursos de formação de professores. Uma vez que, no Brasil, a ciência é produzida quase que exclusivamente nas universidades, há de se questionar se os resultados das pesquisas aqui levantadas têm tensionado os Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura, sobretudo no campo das Ciências e/ou Matemática.

Assim, na seção subsequente analisamos a presença/ausência dos resultados das pesquisas em ensino de ciências, que enfocam as temáticas de gênero e sexualidade, nos projetos pedagógicos dos cursos de formação de professores/as de biologia da UFAL

4 GÊNERO E SEXUALIDADE NOS PROJETOS PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Nas últimas décadas temos observado que o debate acadêmico sobre gênero e sexualidade tem propiciado a emergência de pesquisas que tensionam por reformulações curriculares tanto no contexto da Educação Básica, quanto no contexto do Ensino Superior (Lima e Silva, 2025, no prelo).

Uma vez que, no Brasil, a ciência é produzida quase que exclusivamente nas universidades, há de se questionar se os resultados das pesquisas geradas no interior dessas instituições têm tensionado sua própria estrutura através dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Licenciatura, sobretudo no campo da formação de professores de Ciências da Natureza?

O Projeto Pedagógico de Curso (PPC) constitui-se enquanto instrumento que concentra a concepção de formação, os fundamentos da gestão acadêmica, pedagógica e administrativa, os princípios educacionais vetores das ações a serem adotadas na condução do processo de ensino-aprendizagem.

Acerca deste conceito, Seixas (2013) aponta que: este documento normativo apresenta "aspectos técnicos normativos, concepções de homem e de sociedade, além de um componente político fundamental, sendo elemento agregador de diversas instâncias da realidade, desde sua dimensão cotidiana dos cursos até diretrizes das políticas macroeconômicas" (Seixas *et al*., 2013, p.114).

Em face desse cenário, delineamos o objetivo central desta investigação: analisar a presença/ausência dos resultados das pesquisas em ensino de ciências, que enfocam as temáticas de gênero e sexualidade, nos projetos pedagógicos dos cursos de formação de professores/as de biologia da UFAL.

Para dar conta deste objetivo, realizamos o levantamento e a análise documental dos PPC de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Alagoas ofertados nos *campi*: Arapiraca (sede), Arapiraca (*campus* Penedo), Delmiro Gouveia (*campus* Sertão) e Aristóteles Calazans Simões (*campus* AC Simões em Maceió). Os resultados desses movimentos de pesquisa estão dispostos nas seções seguintes.

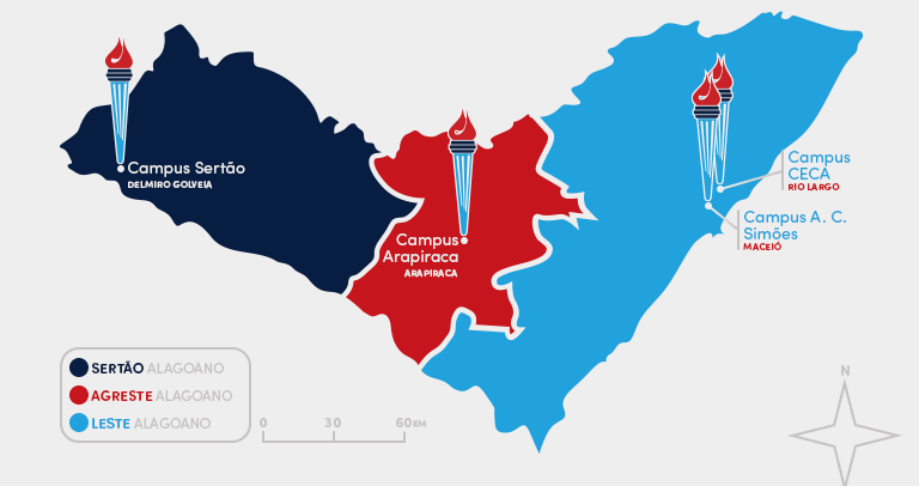
Mapeamento dos PPCs dos Cursos de Ciências Biológicas da UFAL

Segundo o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológica Campus Arapiraca Unidade Penedo:

> A Universidade Federal de Alagoas - UFAL é Pessoa Jurídica de Direito Público – Federal, CNPJ: 24.464.109/0001-48, com sede à Avenida Lourival de Melo Mota, S/N, *Campus* A. C. Simões, no Município de Maceió, no Estado de Alagoas, CEP 57.072-970, além de uma Unidade Educacional (UE) em Rio Largo, município da região metropolitana da Capital. Possui estrutura multicampi, com sede localizada no *Campus* A. Simões, em Maceió, onde são ofertados 102 cursos de graduação. O processo de interiorização, iniciado em 2006, expandiu sua atuação para o Agreste, com o *Campus* de Arapiraca e com Unidades Educacionais em Palmeira dos Índios, Penedo e Viçosa e a oferta de 23 cursos. Em 2010, chegou ao Sertão, instalando-se em Delmiro Gouveia e uma Unidade Educacional em Santana do Ipanema e a oferta de 08 cursos, todos presenciais (Ufal, 2018, p.9).

O ingresso dos estudantes na UFAL se efetiva por meio de processo seletivo através do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e da plataforma Sistema de Seleção Unificada do Ministério da Educação SISU/MEC. Além disso, há outras possibilidades como a transferência externa, ou seja, estudantes de outras instituições, havendo a disponibilidade de vagas, podem ingressar na universidade. A figura 1 aponta a localização territorial dos *campi:*

Figura 1 - Localização territorial dos *campi* da Universidade Federal de Alagoas.



Fonte: Site Oficial da Ufal[9].

O Quadro 2 apresenta os *Campi* e cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas ofertados. Para esta investigação, foram considerados os PPC dos cursos em atividade:

Quadro 2 - Oferta de cursos de Ciências Biológicas presenciais nos campi UFAL.

Município	**Grau**	**Turno**	**PPC/ano**
Arapiraca	Ciências Biológicas - Licenciatura	Diurno	2018 - Atualizado 2020

[9] Disponível em: https://ufal.br/ufal/institucional/os-campi. Acesso em: 13 ago. 2024.

Arapiraca (Unidade Educacional Penedo)	Ciências Biológicas - Licenciatura	Noturno	2018
Delmiro Gouveia	Licenciatura em Ciências (Biologia, Química e Física).	Noturno	2022
Maceió A. C. Simões	Ciências Biológicas - Licenciatura	Vespertino/Noturno	2019

Fonte: A autora (2025)

Lima e Silva (2025), investigaram o estado das produções científicas do campo do Ensino de Ciências e/ou Matemática que enfocam o debate sobre gênero e/ou sexualidade. O estudo consistiu numa revisão sistemática integrativa de literatura de 166 artigos levantados a partir de 16 periódicos avaliados com estrato A1 na quadrienal 2017-2020, na área de Ensino. Ao categorizar os artigos levantados, os autores perceberam que alguns temas e metodologias foram mais recorrentes: 1) Abordagens sobre Gênero e Sexualidade no Livro Didático; 2) Análise bibliográfica e/ou documental; 3) Práticas de ensino e aprendizagem sobre gênero e sexualidade; 4) Crenças e concepções a respeito do gênero e da sexualidade no ensino de ciências; 5) Formação docente na perspectiva de gênero e sexualidade; e 6) Narrativas sobre mulheres nas ciências.

Assim, dada a urgência colocada pelos autores e autoras dos estudos levantados por Lima e Silva (2025), bem como sua relação com o campo da pesquisa em Ensino/Educação, é esperado que, ao menos as disciplinas da Dimensão Pedagógica, de Metodologias de Ensino, Didáticas, Práticas Pedagógicas, Estágios Supervisionados, Atividades Curriculares de Extensão, Atividades Acadêmico-Científicas-Culturais, ou Trabalho de Conclusão do Curso (TCC), atualizem suas propostas à luz dos resultados dessas pesquisas no currículo oficial, notadamente nos próprios PPC.

Deste modo, espera-se que, por exemplo, disciplinas ligadas ao uso ou a produção de material didático incorporem os resultados das pesquisas da categoria (1); disciplinas ligadas a formação para pesquisa absorvam os resultados das pesquisas da categoria (2); disciplinas ligadas às didáticas e metodologias de ensino, práticas de ensino ou estágios supervisionados aproveitem as produções da categoria (3); disciplinas ligadas aos fundamentos históricos, sociológicos ou filosóficos debatam as produções das categorias (4) e (6); e disciplinas relacionadas ao debate e a problematização da formação de professores reflitam as produções da categoria (5).

Com efeito, todas essas produções, em alguma medida, são transversais ao currículo e podem ser abordadas inclusive em disciplinas da dimensão técnico-científica que enfocam temas específicos e estruturais do campo das Ciências Biológicas, uma vez que num curso de

formação de professores, todos os saberes devem dialogar e convergir para a formação deste perfil profissional. Desta forma, nas seções seguintes analisamos os PPC dos cursos de formação docente em Ciências Biológicas ofertados pela UFAL com vistas à identificação da mobilização de saberes relacionados às categorias apontadas por Lima e Silva (2025).

O Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do Campus Arapiraca (Sede)

O Campus Arapiraca (sede) da UFAL fica localizado na Av. Manoel Severino Barbosa, s/n, Bom Sucesso, Arapiraca - AL, 57309-005.

O Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do *Campus* Arapiraca teve início no ano de 2007, autorizado pelo Parecer do CNE/CES Nº 52/2007. Atualmente oferta 50 vagas por ano (1º semestre) no turno Matutino, com uma carga horária total de 3.536 horas. Segundo seu PPC:

> O curso de Ciências Biológicas - Licenciatura do *Campus* de Arapiraca deverá ser integralizado em 04 anos, sendo portanto, 3.311h referentes a disciplinas (fixas e eletiva), sendo 1.422h da área do conhecimento (técnico-científicas), 734h da Dimensão Pedagógica, 400h de Práticas Pedagógicas, 400h de Estágio Supervisionado e ACEs (Atividades Curriculares de Extensão) com 355h; 200h referentes às atividades acadêmico-científicas-culturais; 36h para o Trabalho de Conclusão do Curso (TCC), perfazendo assim 3.547 horas para integralização total do curso. (Ufal; 2018, p.36)

Ao analisar este PPC, não foi possível identificar menções diretas a mobilização de saberes no campo do Gênero e/ou da Sexualidade. Assim, partimos para a análise do PPC de Ciências Biológicas Licenciatura do Campus Arapiraca (Unidade Educacional de Penedo).

O Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do Campus Arapiraca (Unidade Educacional de Penedo)

A Unidade Educacional Penedo (UE Penedo) fica localizado na Av. Beira Rio, s/n - Centro Histórico, Penedo-AL, Cep: 57200-000.

Segundo o PPC[10] de Licenciatura em Ciências Biológicas *Campus* Arapiraca Unidade Educacional Penedo (UE Penedo) o curso foi reconhecido pela "Portaria Nº 22, de 12 de março de 2012 (Publicada no D.O.U. em 16 de março de 2012), sendo renovada pela Portaria Nº 1.096, de 24 de dezembro de 2015 (Publicada no D.O.U. em 30 de dezembro de 2015). Este curso oferta atualmente 50 vagas anuais, no turno noturno e a carga horária total é 3.547h.

[10]Disponível em: https://arapiraca.ufal.br/graduacao/ciencias-biologicas-penedo/documentos/projeto-pedagogico-1/copy_of_projeto-pedagogico-de-curso-ppc/projeto-pedagogico-de-curso-ppc-2018. Acesso em: 15 Out. 2024.

Ao analisar o ementário das disciplinas do curso, buscamos identificar pistas que indicassem o debate sobre gênero e sexualidade neste curso. Dentro desta perceptiva, encontramos uma Atividade Curriculares de Extensão (ACE), conforme exposto no quadro 3 abaixo:

Quadro 3 - Oferta de disciplinas Arapiraca UE Penedo.

<table>
<tr><td colspan="2">Curso: Ciências Biológicas</td><td colspan="2">Campus: Arapiraca (UE Penedo)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Grau: Licenciatura</td><td colspan="2">Turno: Noturno</td></tr>
<tr><td colspan="4">Código/Disciplina: ACE 3 - Educação Sexual e Sexualidade</td></tr>
<tr><td>Período: 3º</td><td>Carga Horária:36h</td><td>Teórica: 20h</td><td>Prática: 16</td></tr>
<tr><td colspan="4">Ementa: Educação Sexual e Sexualidade: conceitos e aspectos legais para promoção da educação sexual em espaços formais e não-formais de educação. Estratégia pedagógica para mediação de temas conflituosos. Universidade e Comunidade na promoção da Educação Sexual e Sexualidade.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Bibliografia Básica:
FURLANI, Jimena. Educação sexual na sala de aula - Relações de gênero, orientação sexual e igualdade étnico-racial numa proposta de respeito às diferenças. Belo Horizonte: Autêntica. 194p.
MAGNABOSCO, Maria Madalena; Teixeira, Cíntia Maria. Gênero e diversidade: formação de educadores. Horizonte: Autêntica. 98p. E-book.
TORRES, Marco Antonio. A diversidade sexual na educação e os direitos de cidadania LGBT na Escola. Horizonte: Autêntica. 76p. E-book</td></tr>
<tr><td colspan="4">Bibliografia Complementar:
ALONSO, Silvia Leonor. O tempo, a escuta, o feminino: reflexões. São Paulo: Casa do Psicólogo. 462p. ISBN 9788580400335. E-book.
KENT M. VAN DE GRAAFF. Anatomia humana. Manole. 866 p. E-book.
LAGO, Mara C. S. et al. (orgs.) Gênero e pesquisa em psicologia social. Pearson. 279 p. ISBN 9788573966145. E-book.
LIPP, Marilda (org.). O adolescente e seus dilemas: orientação para pais e educadores. São Paulo: Papirus. 274p. ISBN 9788544900239.
LIBÓRIO, Renata M. C., KÖLLER, Silvia H. (orgs.). Adolescência e juventude: risco e proteção na realidade brasileira. Pearson. 341 p. ISBN 9788573966367. E-book.</td></tr>
</table>

Fonte: Ufal, 2018, p. 66-67

O quadro 2 indica que há neste curso, uma preocupação real em se atualizar e atender ao clamor dos(as) investigadores(as) que reivindicam e apresentam elementos que subsidiam uma formação de professores atenta ao debate sobre gênero e sexualidade. As referências elencadas na ementa deste componente curricular demonstram a capacidade de diálogo com obras reconhecidas nacional e internacionalmente por sua contribuição ao debate por igualdade de gênero e por reconhecimento e legitimação da diversidade sexual. Há de se considerar ainda que se trata de um componente curricular cujo fundamento é a comunicação dos saberes produzidos dentro dos muros da universidade à própria comunidade universitária e àquela que existe para além das fronteiras deste espaço de formação e produção do conhecimento.

Levar esse debate para a sociedade através de atividades de extensão é muito importante uma vez que segundo Alencar *et al*. (2008),

> Embora haja um consenso entre os estudiosos sobre a necessidade de se promover a discussão de questões referentes à sexualidade, na prática, educadores e pais ainda parecem apresentar dificuldades em abordar o tema com os jovens. Além disso, nota-se que nas escolas os chamados temas transversais, entre eles a educação sexual, não são tratados de forma a integrar os diferentes saberes, ou seja: a interdisciplinaridade não é contemplada. Isso pode ser constatado pelo fato de se acreditar que, dentro da instituição escolar, o professor de biologia é aquele que mais reúne condições para atender a demanda dos jovens com os questionamentos sobre sexualidade (Alencar *et al*., 2008, p.160)

Nessa perspectiva, o planejamento da atividade, objetivos, metodologia e a avaliação devem estar bem alinhados ao que se deseja alcançar com a proposta de ensino. Quanto aos objetivos da Atividade Curricular de Extensão, este PPC apresenta a intenção de:

> Despertar o interesse dos discentes para compreensão da complexidade da temática e sua importância na formação cidadã; Reafirmar o papel do professor de Ciências e Biologia dentro e fora do espaço escolar para levantar, discutir e educar quando as questões de sexualidade; Habilitar os discentes a analisar, desenvolver e mediar conflitos, debates, projetos a fim de transformar a realidade da comunidade escolar (Ufal, 2018, p.126)

Do ponto de vista do currículo oficial, observa-se uma preocupação explícita e consoante a atualização do PPC no que diz respeito ao debate sobre gênero e sexualidade enunciado pelos estudos levantados por Lima e Silva (2025). Conscientizar os(as) estudantes dos cursos de licenciatura da importância deste debate, formá-los(as) em contato com esses resultados de pesquisa e prepará-los(las) para que formem as próximas gerações com uma consciência mais humana sobre si mesmos e sobre o outro, sobretudo acerca da luta por igualdade de gênero, por liberdade sexual e por respeito à diversidade sexual é um desafio que, em alguma medida, do ponto de vista forma, esta proposta curricular tem enfrentado. Com efeito, segundo Pinheiro et al (2023), o apontamento no que concerne aos objetivo não é suficiente para enfrentar a questão:

> Assim, há a necessidade contínua de ensinamento sobre as questões de gênero e sexualidade, utilizando-se de metodologias educacionais, promotoras da aprendizagem, para facilitar esse processo, para proporcionar conhecimento aos educandos e desconstruir preconceitos e tabus sobre os assuntos (Pinheiro *et al*., 2023, p.63)

Nesse contexto, o PPC de Ciências Biológicas Licenciatura da Ufal (UE) Penedo (2018) descreve na metodologia da ACE 03 como alcançará os objetivos elencados anteriormente, estando expresso no documento da seguinte forma:

> Estratégia pedagógica da condução do componente curricular será em três etapas: a primeira visa compreender as vivencias, concepções, tabus dos discentes utilizando metodologias ativas como tempestade de ideias; a segunda etapa tratará da mediação do conhecimento formal sobre a educação sexual e sexualidade utilizando aulas-dialogadas-expositivas, recursos de vídeos, documentários; palestras com profissionais convidados, com ênfase na construção das relações sociais e suas

> problemáticas como machismo, feminicídio, homofobia e transfobia; a terceira etapa construção de uma ação junto à comunidade em espaços formais e não formais, onde os discentes previamente habilitados serão o sujeito ativo na intervenção (Ufal, 2018, p.126)

A metodologia foi pensada em três momentos: um primeiro de sondagem/diagnóstico, um segundo de formação interna e um terceiro no qual os(as) estudantes são convidados(as) a assumir a formação junto à comunidade levando o conhecimento que foi construído dentro da universidade para fora de seus muros.

Após a apreciação do PPC de Ciências Biológicas Licenciatura do *Campus* Arapiraca (Sede) e Arapiraca *Campus* (Penedo) no agreste alagoano seguiremos para análise do PPC de Ciências Biológicas Licenciatura do Programa Institucional de Fomento e Indução da Inovação da Formação Inicial Continuada de Professores e Diretores Escolares (PRIL), ofertado no Campus do Sertão da UFAL.

O Curso de Licenciatura em Ciências (Biologia, Física e Química) do Programa Institucional de Fomento e Indução da Inovação da Formação Inicial Continuada de Professores e Diretores Escolares (PRIL) – Campus do Sertão

O Curso de Licenciatura em Ciências (Biologia, Física e Química) oferta 60 vagas em consonância com o Edital Nº 66/2021. A carga horária é 3.300 horas com duração de 4 anos (8 semestres), ocorrendo na modalidade presencial/híbrida. O curso tem por objetivo a formação inicial de professores para atuação na Educação Básica nas grandes áreas das Ciências, especificamente nos anos finais do ensino fundamental em sistemas educacionais que organizem suas matrizes curriculares em componentes disciplinares configurados como grandes áreas do conhecimento, promovendo na formação uma perspectiva crítica, humanista e profunda das ciências, englobando desde a gênese do conhecimento científico até a sua veiculação em espaços formais e não formais de Educação.

O PPC do curso de Licenciatura em Ciências (Biologia, Física e Química) foi elaborado de acordo com a Resolução CNE/CP 02/2019 e Edital nº 66/2021 SEB/MEC- Programa institucional de fomento e indução da inovação da formação inicial continuada de professores e diretores escolares.

No tocante a transversalidade e disciplinaridade no curso, nota-se uma preocupação com o debate sobre diversidade no item 9.3 intitulado “Educação em Direitos Humanos”:

> Diante de tal familiaridade, optou-se, no curso, pela transversalização da Educação em Direitos Humanos. Isso significa que esse tema formativo é abordado transversal

> e interdisciplinarmente em disciplinas do quadro obrigatório e eletivo do curso. A temática de direitos humanos, para além da definição do termo direitos humanos, Ciência é uma frente discursiva que abarca o interesse de debater e assegurar o direito de grupos minoritários, tais como: crianças, mulheres, indígenas, quilombolas, pessoas com deficiência, entre outros. Ao debater os direitos que concernem tais grupos, estamos debatendo os modos como políticas hegemônicas e globais pretendem dar conta da especificidade de relações étnicas, ambientais, de gênero, promovendo a dignidade humana e a diversidade (Ufal, 2022, p.24)

Ao analisar o ementário do PPC e buscar por disciplinas que abordem gênero e/ou sexualidade, percebe-se no núcleo de conhecimentos científicos educacionais e pedagógicos (Grupo I) a presença da Disciplina "Desafios para o Ensino de Ciências" conforme exposto no 4:

Quadro 4 - Oferta de disciplina na Licenciatura em Ciências / Delmiro Gouveia.

Curso: Ciências		*Campus*: Delmiro Gouveia	
Grau: Licenciatura		Turno: Não especificado	
Código/Disciplina: Desafios para o Ensino de Ciências			
Período:7º Semestre	Carga Horária: 72h	Prática:	Extensão:
Ementa: O processo de ensino e aprendizagem em Ciências. O papel e a influência das Concepções Alternativa. A função e o papel das atividades experimentais no Ensino de Ciências. Alfabetização Científica e Tecnológica (ACT). Planejamento e elaboração de unidades de Ensino (ênfase teórica e experimental) fundamentada em diferentes perspectivas teórico metodológicas. Análise e discussões sobre o uso de recursos tecnológicos no ensino de Ciências. A produção do conhecimento científico e suas relações socioculturais. **As diferenças de gênero, de corpo, de sexualidade**. Elaboração de projetos didáticos no ensino de Ciências e Biologia para a pluralidade e inclusão escolar (Aulas decampo, feiras, mostras).			
Bibliografia Básica: CANDAU, V. M. Sociedade, cotidiano escolar e cultura(s): uma aproximação. Educação & Sociedade, ano XXIII, no 79, 2002, p. 125-161. VERRANGIA, D. e SILVA, P. B. G. e. Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e potencialidades do ensino de Ciências. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 36, no 3, 2010, p. 705-718. **SILVA, R.C. Orientação Sexual: possibilidade de mudança na escola. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2002 (Coleção Dimensões da Sexualidade) Fagundes, T.C.P.C. Barbosa, M.P.M. Oficinas sobre Sexualidade e Gênero. Salvador: Helvécia, 2007.** CARVALHO, A. M. P. de e GIL-PEREZ, D.G. Formação de professores de ciências. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2003. DELIZOICOV, D. et al. Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos. São Paulo: Cortez,2002, 265 p. 79 KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. 4ª edição, São Paulo: 2008.			
Bibliografia Complementar: ARROYO, M. A educação básica e o movimento social no campo. ARROYO, M.; CALDART, R.; MOLINA, M. (Org.). Por uma educação do campo. Petrópolis: Vozes,2004. AIKENHEAD, G. e LIMA, K. E. C. Ciência, Cultura e Cidadania: Educação em Ciências Transcultural. In: Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, Vol. 9, no 3, 2009. BAPTISTA, G. C. S. Importância da demarcação de saberes no ensino de Ciências para sociedades tradicionais. Ciência & Educação, v.16, No 3, 2010, p. 679-694. CARVALHO, M. Quem é negro, quem é branco: desempenho escolar e Classificação racial de alunos. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro: ANPEd; Campinas: Autores Associados, n. 28, 2005, p. 62-75. **FIGUEIRÓ, M.N.D. Formação de Educadores Sexuais: Adiar não é mais possível. Campinas, SP: Mercado de Letras; Londrina, PR: Eduel, 2006. (Coleção Dimensões da Sexualidade).** **Aquino, J.G. (org). Sexualidade na Escola: Alternativas Teóricas e Práticas. São Paulo: Summus, 1997.** **Moro, C.C. A Questão de Gênero no Ensino de Ciências. Chapecó: Argos, 2001.**			

Fonte: PPC PRIL, 2022, p. 80.

Observa-se que no componente curricular “Desafios para o Ensino de Ciências” a ementa explicita a necessidade de debater As diferenças de gênero, de corpo, de sexualidade”. Na bibliografia obrigatória é mencionada uma obra e na bibliografia complementar duas obras diretamente relacionadas ao tema. Embora este não seja um componente curricular especificamente voltado para o debate sobre Gênero e/ou Sexualidade, não se pode dizer que neste não há alguma preocupação com atualização do curso à luz dos resultados das pesquisas do campo do Ensino de Ciências que problematizam temas relacionados ao Gênero e/ou a Sexualidade. Trata-se de uma menção tímida, mas existente e isso, por si só, já representa um avanço no enfrentamento da questão.

Ao longo do PPC não foram mais enunciadas unidades de significado que, do ponto de vista do currículo oficial, indicassem o debate sobre Gênero e/ou Sexualidade neste curso. Em continuidade, exploramos o PPC de Ciências Biológicas Licenciatura do *Campus* A. C. Simões, Maceió /AL.

O Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do Campus A. C. Simões (Maceió)

Este curso de **Ciências Biológicas** Licenciatura destina-se a formar professores para atuar na educação básica, mais especificamente na disciplina **Ciências Naturais** (no Ensino Fundamental) e **Biologia** (no Ensino Médio), que tenham um amplo conhecimento de sua área de formação, que sejam capazes de refletir sobre a sua prática pedagógica e de intervir na realidade regional buscando transformá-la.

O curso dispõe **25 vagas** em uma entrada no primeiro semestre Noturno, e mais **50 vagas** no segundo semestre, sendo 25 para o Vespertino e 25 para o Noturno, com duração mínima de 9 semestres e carga horária total de 3580h, distribuídas conforme quadro 5:

Quadro 5 – Distribuição de carga horária

Componente Curricular	**Carga Horária**
Disciplinas Específicas	1368
Disciplinas do Ensino de Ciências e Biologia	324h
Disciplinas da Resolução 04/2018 CONSUNI/UFAL.	396h
Estágio Curricular Obrigatório	400h
Trabalho de Conclusão de Curso	27h
Atividades Acadêmicas Científico-Culturais	200h
Atividades Curriculares de Extensão	358h
Práticas Pedagógicas como Componente Curricular	400h
Disciplinas Eletiva	108h
Carga Horária Total do Curso	3.581h

Fonte: Ufal, 2019, p. 29-30.

Sobre sua matriz curricular o curso compreende três ciclos: Ciclo Básico (dois primeiros semestres do curso); Ciclo Intermediário (do 3º ao 5º semestre) e Ciclo avançado (do 6º ao 8º semestre). Ao analisar as disciplinas que compõem estes ciclos de formação, foi possível identificar que apenas uma delas se propõe a destinar parte de seu foco ao debate sobre Gênero e/ou Sexualidade. É o caso da disciplina "Desafios para o Ensino de Ciências e Biologia". A ementa e bibliografia deste componente curricular pode ser visualizado no quadro 6.

Quadro 6 – Disciplina "Desafios para o Ensino de Ciências e Biologia"

<table>
<tr><td colspan="2">Curso: Ciências Biológicas</td><td colspan="2">Campus: Maceió A. C. Simões</td></tr>
<tr><td colspan="2">Grau: Licenciatura</td><td colspan="2">Turno: Vespertino e Noturno</td></tr>
<tr><td colspan="4">Código/Disciplina: Desafios para o Ensino de Ciências e Biologia</td></tr>
<tr><td>Período: 9</td><td>Carga Horária:54h</td><td>Prática: 27h</td><td>Extensão: 27h</td></tr>
<tr><td colspan="4">Ementa: A produção do conhecimento científico e suas relações socioculturais. As diferenças de gênero, de corpo, de sexualidade. Elaboração de projetos didáticos no ensino de Ciências e Biologia para a pluralidade e inclusão escolar (Aulas de campo, feiras, mostras).</td></tr>
<tr><td colspan="4">Bibliografia Básica:
CANDAU, V. M. Sociedade, cotidiano escolar e cultura(s): uma aproximação. Educação & Sociedade, ano XXIII, no 79, 2002, p. 125-161.
VERRANGIA, D. e SILVA, P. B. G. e. Cidadania, relações étnico-raciais e educação: desafios e potencialidades do ensino de Ciências. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 36, no 3, 2010, p. 705-718.
SILVA, R.C. Orientação Sexual: possibilidade de mudança na escola. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2002 (Coleção Dimensões da Sexualidade)
FAGUNDES, T.C.P.C. Barbosa, M.P.M. Oficinas sobre Sexualidade e Gênero. Salvador: Helvécia, 2007.
CARVALHO, A. M. P. de e GIL-PEREZ, D.G. Formação de professores de ciências. 7ª ed. São Paulo: Cortez, 2003.
DELIZOICOV, D. et al. Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos. São Paulo: Cortez,2002, 265 p.
KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. 4ª edição, São Paulo: 2008.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Bibliografia Complementar:
ARROYO, M. A educação básica e o movimento social no campo. ARROYO, M.; CALDART, R.; MOLINA, M. (Org.). Por uma educação do campo. Petrópolis: Vozes, 2004.
AIKENHEAD, G. e LIMA, K. E. C. Ciência, Cultura e Cidadania: Educação em Ciências Transcultural. In: Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, Vol. 9, no 3, 2009. BAPTISTA, G. C. S. Importância da demarcação de saberes no ensino de Ciências para sociedades tradicionais. Ciência & Educação, v.16, No 3, 2010, p. 679-694.
CARVALHO, M. Quem é negro, quem é branco: desempenho escolar e classificação racial de alunos. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro: ANPEd; Campinas: Autores Associados, n. 28, 2005, p. 62-75.
FIGUEIRÓ, M.N.D. Formação de Educadores Sexuais: Adiar não é mais possível. Campinas, SP: Mercado de Letras; Londrina, PR: Eduel, 2006. (Coleção Dimensões da Sexualidade)
AQUINO, J.G. (org). Sexualidade na Escola: Alternativas Teóricas e Práticas. São Paulo: Summus, 1997.
MORO, C.C. A Questão de Gênero no Ensino de Ciências. Chapecó: Argos, 2001.</td></tr>
</table>

Fonte: Ufal, 2019, p.52.

Observamos que, embora a proposta da disciplina não seja exclusiva para o debate sobre Gênero e/ou Sexualidade, é uma menção explicita na ementa a necessidade da mobilização de saberes acerca das "diferenças de gênero, de corpo, de sexualidade". Tal proposta apresenta

duas obras em sua bibliografia obrigatória específicas ao debate sobre Gênero e/ou Sexualidade. Apresenta ainda outras três obras com esse foco no campo das bibliografias complementares.

Ela também assume a dimensão de ser uma atividade curricular de extensão

Além desta disciplina, o PPC de Ciências Biológicas Licenciatura do Campus A. C. Simões, aponta o debate sobre Gênero e/ou Sexualidade quando vai apresentar a proposta para Prática Pedagógica como Componente Curricular (PRAC) 3, conforme se pode visualizar no quadro 7:

Quadro 7 Proposta para a Prática Pedagógica como Componente Curricular 3(180h)

Ementa: **Concepções de gênero e sexualidade**. Atuação do professor de Ciências e Biologia na Educação de Jovens e Adultos e na Educação Afro-indígena.			
TEMÁTICA			
	Do discente	Do professor de Educação Básica	Do professor do Ensino Superior
Sexualidade	**Trabalhar as concepções de gênero e sexualidade.**	**Identificar, na EB, as concepções de gênero e sexualidade.**	**Identificar, no ES, as concepções de gênero e sexualidade.**
Educação de Jovens e Adultos	Recuperar a observação realizado em Estágio 2 (EJA)	Identificar principais dificuldades de atuação no EJA. Quem são os professores de EJA?	Refletir as práticas pedagógicas para o discente trabalhador
Educação afro indígena	Identificar discentes que tenham origem indígena, quilombola.	Promover workshop com professores que trabalham e vivenciam esse cotidiano.	Desenvolver práticas para serem aplicadas em escolas indígenas e/ ou quilombolas.
OPERACIONALIZAÇÃO:			
7º período: 60 horas	**Sexualidade: Seminário e oficinas** **Recursos: Oficinas, seminários e pesquisas sobre o trabalho de sexualidade na escola de EB.**		
8º período: 60 horas	Educação de Jovens e Adultos Recursos: Oficinas e seminários sobre como trabalhar Ciências e Biologia na EJA.		
9º período: 60 horas	Educação afro indígena Recursos: Oficinas e seminários sobre a questão afroindígena.		

Fonte: Ufal, 2019, p.66-67

A Prática como Componente Curricular é um item obrigatório em todos os cursos de Licenciatura. Segundo o Parecer CNE/CP N. 28/2001 a Prática como Componente Curricular pode ser compreendida como:

> [...] uma prática que produz algo no âmbito do ensino. Sendo a prática um trabalho consciente cujas diretrizes se nutrem do Parecer 9/2001 ela terá que ser uma atividade tão flexível quanto outros pontos de apoio do processo formativo, a fim de dar conta dos múltiplos modos de ser da atividade acadêmico-científica. Assim, ela deve ser planejada quando da elaboração do projeto pedagógico e seu acontecer deve se dar desde o início da duração do processo formativo e se estender ao longo de todo o seu processo. Em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, ela concorre conjuntamente para a formação da identidade do professor como educador.

A Resolução CNE/CP N. 2/2002 (Brasil, 2002b), determina que toda Licenciatura deve destinar pelo menos 400 horas de Prática como Componente Curricular ao longo do curso. Estas podem ser distribuídas nas disciplinas ou comporem núcleos específicos. Em consonância com esta normativa, nota-se que o PPC de Ciências Biológicas Licenciatura do Campus A. C. Simões organizou este componente curricular num núcleo e destinou 60h, das 400h, para enfocar saberes relacionados ao campo da sexualidade. Tal núcleo é abordado no 7º período do curso e se volta para a produção de seminários, oficinas e pesquisas sobre o trabalho de sexualidade na escola de Educação Básica

Nota-se que nesta proposta há uma menção específica às pesquisas do campo da sexualidade. Neste caso específico o que se propõe é a geração de pesquisas. Com efeito, para tal é imprescindível que se recupere da literatura científica o que já foi produzido em termos de pesquisa sobre o tema enfocado. Ou seja, este é um componente curricular no qual há uma explícita preocupação em trazer para dentro do curso o que tem sido publicado em termos de pesquisas sobre sexualidade, sobretudo nos estudos sobre Ensino de Ciências.

Sínteses analíticas

Ao longo das análises de cada PPC de Ciências Biológicas Licenciatura da Ufal, percebemos que, ainda que timidamente, o debate sobre Gênero e/ou Sexualidade está presente na maioria dessas propostas curriculares. A mobilização das produções científicas deste campo teórico tem sido explorada sob diferentes dimensões dos PPC: ocupando o foco total de disciplinas; compondo parte da ementa das disciplinas; assumindo a tônica de atividades curriculares de extensão ou sendo explorados na Prática como Componente Curricular, como se pode perceber pela distribuição apresentada no quadro 8.

Quadro 82 – A Presença do debate sobre Gênero e/ou Sexualidade nos PPC de Ciências Biológicas Licenciatura da Ufal

Unidade de Ensino	Foco total da Disciplina	Foco parcial da Disciplina	Atividade Curricular de Extensão	Prática Pedagógica como Componente Curricular
Arapiraca Sede	----		----	----
Arapiraca UE Penedo	X		X	----
Delmiro		X	X	----
Maceió A. C Simões		X		X

Fonte: A autora (2024)

A partir do quadro 7, percebemos que, dentre os cursos de Ciências Biológicas ofertados pela Ufal, apenas o do Campus Arapiraca (Sede) não oferta nenhuma Disciplina, Atividade Curricular de Extensão (ACE) ou Prática Pedagógica como Componente Curricular (PRAC) voltada ao debate sobre Gênero e/ou Sexualidade.

Observa-se ainda que em Arapiraca (Unidade Educacional de Penedo) um mesmo componente curricular do 3º período ("Desafios para o Ensino de Ciências"), com foco total no debate sobre Gênero e/ou Sexualidade, assume o formato de disciplina e também de atividade curricular de extensão. O mesmo ocorre no caso do Campus do Sertão, em Delmiro Gouveia, só que neste caso o componente curricular tem foco parcial no debate sobre Gênero e/ou Sexualidade e é ofertado no 7º período do curso. Apenas em Maceió (Campus A. C. Simões) é ofertada, além da disciplina "Desafios para o Ensino de Ciências e Biologia" no 9º período, também a Prática como Componente Curricular voltada para Sexualidade no 7º período.

Percebe-se ainda que os componentes nos quais o debate sobre Gênero e/ou Sexualidade aparece, figuram nos PPC como disciplinas, ACEs ou PRACS obrigatórias do currículo.

A análise dos documentos aponta para a necessidade de reformulações quanto à abordagem das temáticas de Gênero e/ou Sexualidade na formação de professores de Ciências Biológicas na Ufal. A ausência, incipiência ou distorção desses temas contribui para perpetuar a manutenção de desigualdades, violências e diferentes formas de discriminação tais como: homofobia, transfobia, racismo, xenofobia, etarismo, gordofobia, etc.

Segundo o Atlas da Violência de 2025, em 2023 "os dados do sistema de saúde revelam números elevados de homicídios femininos e de agressões a mulheres [cisgêneras], evidenciando a continuidade desse fenômeno estrutural" (Ipea, 2025, p. 49). Ao analisar o período de 2013 a 2023 esse Atlas revela que "dentre as violências analisadas, mulheres [cisgêneras] são 65,1% das vítimas e, portanto, constituem as principais vitimizadas em violência física (60,1%), psicológica (72,1%) e sexual (86,3%)" (Ipea, 2025, p. 38).

Com efeito, "a letalidade feminina, especialmente daquelas em situação de maior vulnerabilidade, segue como um problema público grave, e que, só em 2023, matou quase 4 mil mulheres [cisgêneras]" (Ipea, 2025, p. 49). Também chama atenção que "a violência letal contra as mulheres segue uma dinâmica estrutural, atingindo de forma desproporcional mulheres negras" (Ipea, 2025, p. 49). Só para se ter noção deste problema, "em 2023, foram registradas 2.662 mulheres negras vítimas de homicídio, o que representa 68,2% do total de homicídios femininos". O nordeste brasileiro é a região onde se localiza o maior número desses assassinatos com destaque em 2023 para os estados do Rio Grande do Norte (27,3%) e Pernambuco (26,3%).

Especificamente sobre o caso de pessoas LGBTQIAPN+ o Atlas da Violência de 2025 explicitou que “de 2022 para 2023, os casos de violência contra homossexuais e bissexuais registrados no sistema de saúde aumentaram 35%, enquanto os casos de violência contra pessoas transsexuais e travestis aumentaram em 43%” (Ipea, 2025, p. 86). Além disso, o Relatório da Associação Nacional de Travestis e Transsexuais (ANTRA) de 2022 denunciou que o Brasil é o país com mais mortes de pessoas trans e travestis no mundo pelo 14º ano consecutivo. Além de ser o país que mais mata pessoas transexuais e travestis no mundo existe um grande teor de crueldade nos assassinatos. O relatório da ANTRA descreve a forma violenta como esses corpos tem sido exterminados nos últimos anos, especificando que:

> Dentre os assassinatos notificados em 2023, em 23 notícias (16%) não houve informações sobre o tipo de ferramenta/meio utilizado para cometer o assassinato. Dos 122 casos restantes, 56 (46%) foram cometidos por armas de fogo; 29 (24%) por arma branca; 12 (10%) por espancamento, apedrejamento, asfixia e/ou estrangulamento e; 25 (20%) de outros meios, como pauladas, degolamento e corpos carbonizados. Houve, ainda, 24 casos de execução com número elevado de tiros ou a queima roupa e/ou através de um número elevado de perfurações por esfaqueamento ou objeto cortante. (ANTRA, 2023, p.65)

Nessa perspectiva, a educação é fator de transformação social e nota-se a emergência de se fomentar discussões no âmbito do cenário educacional e político brasileiro. Os dados da ANTRA (2023) ainda revelam que a região nordeste é a que, ao longo de toda a série histórica, mais matou em todo o país a população trans, [36% (2023), 40,5% (2022), 34% (2021), 43% (2020), 37% (2019), 36%(2018) e 39% (2017)]

O cenário exposto demonstra a necessidade da presença do debate sobre Gênero e Sexualidade nos cursos de formação docente com a seriedade que este campo requer. Silva (2020, p. 156) enfatiza que a ausência do debate “e falta de visibilidade para esses temas, tem intensificado a situação de violência, LGBTfobia, machismo e misoginia nas escolas e espaços educativos, a exemplo das universidades”. Assim, é imprescindível que os currículos sejam revisados levando em consideração temas como diversidade sexual e de gênero, entendendo as reais implicações de seu silenciamento ou distorção. Negligenciar a seriedade deste debate é se acumpliciar com as estatísticas de agressões e assassinatos de mulheres e LGBTs, que se avolumam ano após ano, e que situam o Brasil, e sobretudo o nordeste brasileiro, como um dos lugares mais perigosos do mundo para quem não é homem, cisgênero, branco e heterossexual.

Esta é uma demanda não só para o Ensino Superior, mas também para a Educação Básica, sobretudo no que se refere a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018). Se a BNCC é uma lei que não comtempla o debate sobre Gênero e/ou Sexualidade, se ela não leva em consideração a pluralidade existente, demonstra a necessidade de ser revista. Neste

sentido, à título de perspectiva de trabalhos futuros, apontamos a necessidade de análise da BNCC e possíveis alternativas para uma base nacional comum que, de fato, esteja atenta a construção de uma sociedade melhor para todas, todos e todes.

Na próxima seção será apresentado uma cartilha enquanto proposta de produto educacional objetivando propor uma cartilha que aborde sobre gênero e sexualidade para os cursos de Ciências Biológicas da Ufal. Espera-se que o produto venha ser facilitador no entendimento sobre sexualidade e identidade de gênero, despertando uma reflexão crítica sobre o padrão heteronormativo e estimulando o respeito às diferenças no ambiente educacional e na sociedade em geral.

5 LETRAMENTO LGBTQIAPN+: TRAVESTILIZANDO O ENSINO DE BIOLOGIA DA UFAL

Figura 2 - Capa do Produto Educacional.



Fonte: A autora (2025).

APRESENTAÇÃO

Este Recurso Educacional é resultante da Dissertação denominada “O debate sobre gênero e sexualidade nas pesquisas em ensino de ciências e nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura em ciências biológicas da Ufal” por Lima (2024). Foi desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Alagoas, na linha de pesquisa sobre Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), sendo ensino a área de concentração.

Em síntese, o objetivo da pesquisa consistiu em investigar a presença/ausência dos resultados das pesquisas em ensino de ciências, que enfocam as temáticas gênero e sexualidade, no currículo dos cursos de formação docente em biologia.

Construído por uma pedagoga ao longo da trajetória do mestrado em Ensino de Ciências e Matemática. O material foi formulado a partir dos produtos educacionais furtos das dissertações de Junior Lima (2020) e Moraes (2020) bem como as vivências de uma professora trans.

O objetivo deste guia é apresentar conceitos básicos e orientações para os cursos de licenciatura em ciências biológicas da Universidade Federal de Alagoas, a fim de contribuir para um melhor diálogo no que se refere às questões de Diversidade Sexual e Identidades de Gênero. Além disso, pela linguagem acessível poderá utilizar enquanto material didático no ensino de ciências.

O guia introduz alguns conceitos importantes sobre a temática visando a ampliação dos conhecimentos sobre diversidade. Por meio dessa leitura, você poderá conhecer melhor alguns direitos das pessoas LGBTQIAPN+ dentro da instituição, compreender alguns conceitos, construir entendimentos sobre as formas de atuação na perspectiva de uma educação inclusiva.

Assim, pretende-se informar, sensibilizar e formar, além dos professores, toda a comunidade escolar visando uma formação humana integral, facilitando o entendimento sobre identidade de gênero a professores e aos demais profissionais da educação que lidam diariamente com o público LGBTQIAPN+. Buscando promover uma reflexão crítica sobre o padrão heteronormativo e estimular o respeito às diferenças no ambiente educacional e na sociedade em geral.

Espera-se que através dos direitos sociais da população LGBTQIA+ na rede pública alagoana de ensino. Desses conhecimentos seja possível melhor acolher e contribuir o curso de licenciatura de Ciências Biológicas da Ufal. Boa Leitura!

Para início de conversa...

O que é sexualidade?

Conforme Junior Lima (2020, p.6) corresponde a necessidade de receber e expressar afeto, contato que proporcionem sensações prazerosas para cada indivíduo. A sexualidade, portanto, não se restringe ao sexo e considera uma múltipla combinação de fatores biológicos, psicológicos, sociais e culturais. Ela engloba o toque, o abraço, o gesto, a palavra que transmite prazer etc.

Nessa perspectiva, Moraes (2020, p.6) apontam que durante muito tempo, prevaleceu nas sociedades ocidentais a ideia de que as diferenças entre homens e mulheres eram naturais e que a heterossexualidade era a forma normal de se vivenciar a sexualidade. A homossexualidade, por sua vez, já foi considerada crime, pecado e doença. Teorias biológicas tentavam explicar a homossexualidade por questões hereditárias, defeitos congênitos e desequilíbrios hormonais.

O que é sexo biológico?

Segundo Junior e Sousa (2020, p.6) é o conjunto de informações cromossômicas, órgãos genitais, capacidades reprodutivas e características fisiológicas secundárias que distinguem “machos” e “fêmeas”. É importante destacar que o sexo biológico não define o gênero e a orientação sexual dos indivíduos. Ao dar continuidade a leitura desse material você poderá compreender melhor. Vamos lá!?

Sobre diversidade de gêneros:

Junior e Sousa (2020 p.7) discutem o gênero, partindo do ponto de vista das ciências sociais, é aquilo que diferencia as pessoas socialmente, considerando-se os padrões histórico-culturais atribuídos a homens e mulheres. Nessa perspectiva, o gênero pode ser construído e desconstruído, sendo entendido aqui como algo mutável e não limitado.

Já Moraes e Rodrigues (2020, p.7) afirmam que o conceito de gênero está diretamente ligado à história do movimento feminista contemporâneo, que contesta o argumento de que homens e mulheres são biologicamente diferentes e introduz a distinção entre o conceito de sexo e gênero.

Breve introdução à orientação sexual e identidade de gênero

A **orientação sexual** e a **identidade de gênero** são aspectos fundamentais da experiência humana, mas muitas vezes incompreendidos ou mal interpretados. Esses conceitos estão no cerne da diversidade humana e desempenham um papel crucial na construção das identidades individuais e coletivas. Nesta introdução, vamos explorar o que são orientação sexual e identidade de gênero, como esses conceitos se interconectam e por que são tão significativos na sociedade contemporânea.

Orientação sexual: Refere-se aos padrões de atração emocional, romântica e sexual que uma pessoa sente em relação a outras pessoas. Ela está relacionada a quem uma pessoa é atraída e se apaixona, e pode ser categorizada de diversas maneiras.

Heterossexualidade: Quando alguém se sente atraído por pessoas do sexo oposto.

Homossexualidade: Quando alguém se sente atraído por pessoas do mesmo sexo.

Bissexualidade: Quando alguém se sente atraído por pessoas de ambos os sexos.

Pansexualidade: Quando alguém se sente atraído por pessoas independentemente de sua identidade de gênero ou sexo biológico.

Assexualidade: Quando alguém experimenta pouca ou nenhuma atração sexual por outras pessoas.

É importante ressaltar que a orientação sexual é uma característica inata e não se fundamente em uma "escolha". As pessoas não têm controle sobre quem as atrai, elas não escolhem gostar de homem ou mulher, assim como não têm controle sobre a escolha sua cor de pele ou altura. A aceitação da diversidade de orientações sexuais e identidades de gênero são fundamentais para criar sociedades inclusivas e respeitosas.

Partindo de um breve entendimento sobre **orientação sexual**, a seguir, iremos discutir e conhecer mais a respeito sobre o tema **identidade de gênero**. A seguir você conhecerá mais conceitos importantes nessa jornada de conhecimento sobre diversidade!

Identidade de gênero

Refere-se à profunda convicção que uma pessoa tem sobre seu próprio gênero, que pode ser diferente ou igual ao sexo atribuído no nascimento. As discussões sobre identidade de gênero destacam a importância do respeito pela identidade autoafirmada de uma pessoa, independentemente de sua anatomia física. Questões como a transição de gênero e os desafios

enfrentados por pessoas transgênero são temas comuns de debate. As principais identidades de gênero incluem:

Cisgênero: Quando a identidade de gênero de alguém **corresponde** ao sexo biológico atribuído no nascimento ou sexo biológico. Também denominada Pessoa cis.

Transgênero: Quando a identidade de gênero de alguém **é diferente** do sexo biológico atribuído no nascimento. Existe também o termo o **Travesti**, consistindo numa construção de gênero feminino oposta ao sexo designado no nascimento, seguida de uma construção física, que se identifica na vida social, familiar, cultural e interpessoal por meio dessa identidade.

Não-Binário: Quando alguém **não se identifica** estritamente como homem ou mulher e pode se identificar com gêneros diversos ou nenhum gênero em particular. A **identidade de gênero** é uma parte fundamental da autoexpressão de uma pessoa. Influenciando diretamente em como ela se apresenta ao mundo e como se sente em relação a si mesma. Deve, independente do contexto, **respeitar a identidade de gênero de uma pessoa visando sua dignidade e a manutenção dos direitos humanos!**

Atenção à Legislação:

Nome social – designação pela qual a pessoa travesti ou transexual se identifica e é socialmente reconhecida. Já identidade de gênero - dimensão da identidade de uma pessoa que diz respeito à forma como se relaciona com as representações de masculinidade e feminilidade e como isso se traduz em sua prática social, sem guardar relação necessária com o sexo atribuído no nascimento.

O DECRETO 8.727 DE 28 DE ABRIL DE 2017 - Dispõe sobre o uso do nome social e o reconhecimento da identidade de gênero de pessoas travestis e transexuais no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

Lgbtfobia é crime: Quem ofender ou discriminar gays, lésbicas, bissexuais ou transgênero está sujeito a punição de um a três anos de prisão, prevista na Lei nº 7.716/89, que define os crimes resultantes de preconceito de raça ou de cor. Assim como o crime de racismo, a LGBTfobia é crime inafiançável e imprescritível.

10 dicas para não ser um professor (a) de biologia transfóbico(a):

1- Sempre pergunte como a pessoa prefere ser chamada, reconhecendo o uso do nome social ou de registro retificado, isso não altera a forma ideal de como deve ser tratada;
2- Identidade de gênero e sexualidade são coisas distintas. Estude um pouco e aprenda suas especificidades, pois, nem todas as pessoas transexuais e travesti são heterossexuais;
3- Evite questionamentos sobre preferências sexuais, a não ser que a pessoa esteja confortável a falar sobre esse tema;
4- A cirurgia de afirmação de gênero ou resignação sexual é um procedimento que nem todas as pessoas trans desejam realizar. Isso não muda a sua identidade de gênero, portanto, sentirão incomodadas com o questionamento se fizeram a intervenção para mudança de sexo. O ideal é não perguntar!
5- Não puxar ou tocar o cabelo de pessoas trans sem consentimento, pode fazer com que o acessório caia e gere constrangimento. O uso de acessório é algo de escolha pessoal e faz parte de como a pessoa reconhece, afirma e expressa sua identidade;
6- Não afirmar que uma pessoa "não parece trans". Mesmo sem a intenção de ofender pode ser interpretado como uma ofensa, não é um elogio, já que desnaturaliza a transexualidade;
7- Drag Queens são pessoas que se vestem para uma apresentação e interpretam uma personagem, aqui no Brasil, popularmente conhecidas e influentes temos a Pablo Vittar, Rita Von Hunty. Evite comparações com travestis e transexuais pois além de não ter relação pode ser considerado constrangedor;
8- Homens trans em processo de transição usam faixas, binder, para esconder o formato dos seios. Alguns já retiraram as mamas e possuem cicatrizes das mastectomias, o questionamento a respeito dessa remoção também é indelicado. Evite questionar sobre procedimentos ou tentar tocar partes íntimas sem permissão.
9- Não é recomendado pedir fotos antes da transição, nem todas as pessoas trans sentem-se à vontade. A menos que a pessoa sinalize estar confortável com essa situação.
10- Pessoas trans também se relacionam, estudam, namoram, trabalham e fazem amizades como qualquer outro indivíduo. Seja amigo de uma pessoa trans!

Indicações de redes sociais: E aí, que tal uma aula sobre diversidade?!

Seguem indicações de canais no YouTube que permeiam desde uma Drag Queen filósofa contemporânea, até as vivências de uma mulher trans e lésbica! Esse recurso pode ser utilizado para incrementar suas aulas de biologia:

1- **TEMPERO DRAG:** Conduzido por Guilherme Terreri desde 2015, o canal visa tratar de temas sociais e políticos com humor e arte. Acreditam na educação como ferramenta de emancipação e trabalhamos em união por mais e melhores acessos;
2- **CANAL DAS BEE**: Fernanda Soares e Herbert Castro não só um canal contra a homofobia. Mas, contra o preconceito, contra a transfobia, a bifobia, a lesbofobia, o machismo. Um canal a favor da diversão, do riso e de viver a vida do jeito que você quiser. E principalmente, sendo quem você é! Canal das Bee, porque uma abelha só não produz nenhum mel.
3- **PRATICAMENTE INOFENSIVA**[11]: Desde 2019 o canal ajuda a aprender sobre vivências LGBT+ diversas, para quem busca se desconstruir e ser mais consciente. O canal é administrado por Natália Rosa, mulher trans, lésbica e praticamente inofensiva.

Já conhece a Associação Nacional de Travestis e Transexuais (ANTRA)?

A ANTRA é uma rede nacional que articula em todo o Brasil 127 instituições desenvolvendo ações para promoção da cidadania da população de Travestis e Transexuais.

Figura 3 - Logo Oficial da ANTRA.



Fonte: Site Oficial da ANTRA[12].

[11] ROSA, Natália. Praticamente Inofensiva. YouTube, 2019. Disponível em: https://www.youtube.com/@PraticamenteInofensiva. Acesso em: 10 ago. 2024.

[12] Disponível em: https://antrabrasil.org/sobre/. Acesso em: 17. Out. 2024.

Segundo site oficial, a missão da ANTRA é: “Identificar, Mobilizar, Organizar, Aproximar, Empoderar e Formar Travestis e Transexuais das cinco regiões do país para construção de um quadro político nacional a fim de representar nossa população na busca da cidadania plena e isonomia de direitos” (Assembleia da ANTRA, Teresina-PI/ Maio 2009).

Principais Linhas de Atuação:

- Promover campanhas informativas e apresentar proposta a fim de visibilizar positivamente população de Travestis e Transexuais;
- Colaborar em todos os níveis com outras redes, que trabalham com saúde, educação, segurança pública e direitos humanos a fim de desenvolvermos trabalhos conjuntos, intercambiando experiências nas áreas de atuação de cada uma;
- Denunciar e promover a divulgação, em todos os meios de comunicação possíveis, de qualquer caso onde for detectado preconceito e ou discriminação por identidade de gênero e orientação sexual;
- Apoiar toda e qualquer ação de prevenção do HIV/Aids, hepatites virais e outras IST em todos os seus aspectos e âmbitos;
- Apoiar as ações que visem à melhora da qualidade de vida das pessoas, travestis, mulheres transexuais e homens Trans vivendo e convivendo com HIV/Aids;
- Incentivar e apoiar a realização de encontros, seminários, congressos de Travestis e Transexuais para definir as bandeiras de lutas e encaminhar as demandas de suas afiliadas.

Nesse sentido, assim como existem algumas organizações em destaques também é interessante trazer algumas pessoas trans no cenário político brasileiro. Vejamos a seguir quem são esses corpos que seguem atuando na luta pelos direitos sociais.

Saúde em alagoas: rede de apoio e cuidado a população trans:

O Ambulatório Trans da Clínica da Família Dr. João Fireman funciona com o serviço de agendamento de consultas por meio do setor Núcleo de Regulação Interno (NIR), de segunda a sexta-feira, de 7h às 18h. O serviço é definido na modalidade ambulatorial, que consiste no

acompanhamento clínico das especialidades previstas, na realização de exames, na promoção de iniciativas voltadas à redução de riscos.

Possui disponível serviço social, endocrinologista, psicólogo, nutricionistas dentre outros. Ele também assegura a atenção aos problemas decorrentes do uso prolongado de hormônios femininos e masculinos para as pessoas travestis e transexuais. Elisa Monteiro é uma das pessoas atendidas pelo ambulatório trans, como mostra a Figura 4 a seguir:

Fonte: Portal da Secretaria de Saúde de Alagoas (SESAU).[13]

Agradecimentos



Figura 4 - Ambulatório Trans da SESAU muda vida de população transexual atendida pelo SUS em Alagoas.

A jornada acadêmica nos fazem ser criativos principalmente pela relação de pertencimento. Agora você tem um ótimo material fruto de esforço, dedicação e estudo. Se você é ou não professor que ensino biologia e teve acesso a esse material, que esse conhecimento não fique restrito somente a você, que possa estar compartilhando e tornando-se um aliado as causas LGBTQIAPN+. Externamos nossa gratidão a todos que experimentaram se abrir para conhecer um pouco mais sobre diversidade e espero que tenham tido uma leitura muito prazerosa! Até breve!

Os autores.

[13] Disponível em: https://www.saude.al.gov.br/ambulatorio-trans-da-sesau-muda-vida-de-populacao-transexual-atendida-pelo-sus-em-alagoas/. Acesso em: 30 Mai. 2024

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escrita acadêmica é sempre desafiadora, por vezes, angustiante quando abordamos temas delicados como gênero e sexualidade. O presente texto foi discorrido por uma mulher trans, negra, periférica, pedagoga e professora da Educação Especial lotada em uma escola pública de ensino fundamental alagoana. Que há um tempo atrás nem era possível de ter sua existência validada e hoje aos 28 anos, mesmo com uma expectava de vida de 35, segue resistindo, reinventando e rescrevendo a história.

Estudar e escrever sobre esse tema em meio a uma transição de gênero é um movimento de conhecer a si mesmo enquanto desvenda um mundo de possibilidades. Por vezes faltam palavras, em alguns momentos surgem ideias e assim, aos poucos, o texto vai ganhado forma, sentido e significados.

Partindo para o findar do texto, organizado sob forma de dissertação e distante de esgotar o tema, a curiosidade seguiu em desvelar o objeto da pesquisa, sobre quais os impactos dos resultados das pesquisas em ensino de ciências da natureza, que investigam sobre gênero e sexualidade, refletem nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura em Biologia da UFAL. Nesse sentido, foi proposto enquanto objetivo geral, investigar a presença/ausência dos resultados das pesquisas em ensino de ciências, que enfocam as temáticas de gênero e sexualidade, no currículo dos cursos de formação docente em Biologia.

O texto foi iniciado com reflexões sobre gênero e sexualidade em diferentes tempos históricos. Posteriormente, a construção de uma Revisão Sistemática de Literatura possibilitou enxergar um panorama geral de como os temas gênero e sexualidade tem sido abordados no ensino de ciências da natureza, dos contextos e metodologias utilizadas. Foi possível enxergar através dessa busca que boa parte das pesquisas são desenvolvidas no campo da Biologia, relacionadas com formação, reflexões e práticas docentes.

Percebeu-se que discorrer sobre gênero e sexualidade, temáticas em constante construção, reconstrução e compreender como se fazem presentes em pesquisas acadêmicas, é entender que essas estão marcadas por fatores históricos, culturais, políticos, econômicos, éticos, estéticos, subjetivos, religiosos e idiossincráticos.

Além disso, ao longo dos 166 artigos analisados é percebido um ensino de ciências direcionado ao combate de práticas racista, intolerantes, sexistas, homofóbicas, individualista, capitalista, entre outras colocações já mencionadas anteriormente.

A análise documental, embasada em referenciais teóricos, possibilitou o desvelar do objeto proporcionando o surgimento de novos questionamentos sobre a importância de uma

reformulação curricular nos cursos de ciências biológicas, também da necessidade de expansão desses para uma proposta de Educação a Distância (EaD) bem como o currículo de outros cursos da Universidade Federal de Alagoas, dentre eles a licenciatura em pedagogia.

Os resultados das pesquisas em ensino de ciências da natureza, que investigam sobre gênero e sexualidade, ainda são incipientes e pouco presentes nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura em Biologia da UFAL. Apesar disso, em 2023 a universidade[14] aprovou cotas para pessoas trans na pós graduação. A partir de agora, é obrigatório a reserva de 10% das vagas para pessoas Trans (transgêneros, travestis e transexuais), refugiados e assentados.

Com isso, nota-se uma urgência de envolver a comunidade acadêmica e a refletir sobre qual perfil de egresso em ciências biológicas que deseja-se formar, se seus objetivos estão alinhados a uma sociedade plural e diversa visando atender as necessidades vigentes. Tornando-se imperiosa uma ação de reestruturação curricular dos cursos em licenciaturas da Ufal, proporcionando através deles iniciativas na oferta de debates, rodas de conversa, seminários, congressos incentivando a buscarem e compartilharem conhecimentos, informações envolvendo gênero e sexualidade em fontes confiáveis como artigos científicos.

[14] Ufal amplia cotas na pós-graduação para trans, refugiados e assentados. Disponível em: https://noticias.ufal.br/estudante/noticias/2022/9/ufal-amplia-cotas-na-pos-graduacao-para-trans-refugiados-e-assentados. Acesso em 11 Ago. 2024.

REFERÊNCIAS

ACAR, Ömer; TÜRKMEN, Lütfullah; BILGIN, Ahmet. Examination of Gender Differences on Cognitive and Motivational Factors that Influence 8th Graders' Science Achievement in Turkey. **Eurasia Journal Of Mathematics, Science And Technology Education**, [*s.l.*], v. 11, n. 5, p. 1027-1040, 2015. Disponível em: https://www.ejmste.com/article/examination-of-gender-differences-on-cognitive-and-motivational-factors-that-influence-8th-graders-4427. Acesso em: 20 mar. 2022.

ACAR, Ö., TÜRKMEN, L., BILGIN, A. Examination of Gender Differences on Cognitive and Motivational Factors that Influence 8th Graders' Science Achievement in Turkey. **EURASIA Journal of Mathematics, Science & Technology Education**, v. 11, n. 5, 17 ago. 2015. Disonível em: https://www.ejmste.com/article/examination-of-gender-differences-on-cognitive-and-motivational-factors-that-influence-8th-graders-4427. Acesso em: 20 mar. 2022.

ALAIWI, Khalsa; AMBUSAIDI, Abdullah. Omani School Students' Knowledge, Attitudes and Behaviors Towards Date palms: investigating the role of gender and geographical regions. **Eurasia Journal Of Mathematics, Science And Technology Education**, [*s.l.*], v. 16, n. 11, p. 1-14, 2020. Disponível em: https://www.ejmste.com/article/omani-school-students-knowledge-attitudes-and-behaviors-towards-date-palms-investigating-the-role-of-8552. Acesso em: 03 jun. 2024.

ALENCAR, Rúbia de Aguiar; SILVA, Lucía; SILVA, Fábio Arlindo; DINIZ, Renato Eugênio da Silva. Desenvolvimento de uma proposta de educação sexual para adolescentes. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 14, n. 1, p. 159-168, 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/9hLMRBDTgG3yHb8fws7jNwN/#. Acesso em: 14 out. 2024.

ALMEIDA, Ester Aparecida Ely de; FRANZOLIN, Fernanda; MAIA, Roberta Assis. Intencionalidades das ações pedagógicas à desconstrução de estereotipias de gênero nas aulas de ciências naturais. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 26, p. 2-17, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/vZqygh7FHfxCsFp9DD6nqzf/?lang=pt#. Acesso em: 02 ago. 2024.

ALMEIDA, E. C. DE .; GUIMARÃES, C.; OLIVER, G. DE S.. Imprensa, gênero e cultura científica na década de 1960: entrevista com Eulina Cavalcante, do jornal *News Seller*. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 22, n. 4, p. 1441–1449, out. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/hcsm/a/ZqmsYKMh4hVQcMrZt4KV3gv/#. Acesso em: 03 Ago. 2024

ALMEIDA NETO, Joel; FERNANDEZ, Thais Almeida Cardoso. A temática LGBT+ em uma escola pública de Viçosa, MG: formação e atuação dos professores de ciências. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 114–134, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.568. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/568. Acesso em: 25 abr. 2025.

ÁLVAREZ, Silvia Iveth Martínez. Estrategias docentes de control-permisividad para abordar contenidos de sexualidad en el aula de la escuela secundaria mexicana. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 1-8, 2018. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/9180. Acesso em: 12 mai. 2024.

ANJOS, Mariane Caroline dos; HEERDT, Bettina. Saberes docentes: questões de gênero no ensino de biologia – o caso da seleção sexual. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 1-7, 2018. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/9147. Acesso em: 05 maio 2022.

ANTUNES, Taine Vandressa; SANT'ANA, Izabella Mendes; FERNANDES, Hylio Laganá. "Falando de sexo sem vergonha" dúvidas dos educandos e formação docente. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 367-373, 2014. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/download/3228/3039/10148. Acesso em: 05 maio 2022.

ALTMANN, Helena. Orientação sexual nos Parâmetros Curriculares Nacionais. *Revista Estudos Feministas*, Florianópolis, v. 9, n. 2, p. 575-585, 2001. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ref/a/PthD6cgdcDC7MMvJw5zxXDr/abstract/?lang=pt#. Acesso em: 15 fev. 2024.

ARANGO, C. PORRO, S. L. Damian. Importancia de la perspectiva de género en la enseñanza de las determinaciones sociales de la seguridad y soberanía alimentaria. De la visibilización de las condiciones de trabajo de las mujeres en las quintas bonaerenses productoras de frutas y verduras al desarrollo de materiales educativos. **Educación Química**, n.34, set. 2023. Disponível em: https://www.revistas.unam.mx/index.php/req/article/view/86127. Acesso em 16 Fev. 2024

ARAÚJO, Mariana de Sousa; FERREIRA, Alessandra Pavolin Pissolati; SILVA, Luciana Aparecida Siqueira. "Ideologia de gênero" em uma turma de licenciatura em Ciências Biológicas: é possível ter esperança?. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 13, n. 2, p. 426–444, 2020. DOI: 10.46667/renbio.v13i2.366. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/366. Acesso em: 25 abr. 2025.

ASSIS, Gustavo et. al. Mulheres negras nas exatas: debates em espaço de educação não formal. **Educación Química** Vol. 33 n.2, p.219-234 abr-jun, 2022. Disponível em: https://www.revistas.unam.mx/index.php/req/article/view/79564. Acesso em 26 abr. 2025

ASSOCIAÇÃO DE PSIQIATRIA AMERICANA. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais (DSM-V).* 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE TRAVESTIS E TRANSEXUAIS (ANTRA). *Dossiê dos assassinatos e da violência contra travestis e transexuais brasileiras em 2023*. Brasília: ANTRA, 2024. Disponível em: https://antrabrasil.org/. Acesso em: 10 out. 2025.

AURELIANO, W. Políticas públicas, gênero e moralidades. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos,** v. 26, n. 3, p. 1058–1060, jul. 2019. Disponível em: Https://www.scielo.br/j/hcsm/a/pKHjvBWngnLcBKGZv5Hxn8x/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 11. Out. 2025

ÁVILA-TOSCANO, José Hernando; TOVAR-ORTEGA, Teremy; HERRERA-ROMERO, Hernando. Actitud hacia la estadística en estudiantes de educación media y universitaria según el sexo. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, n. 51, p. 153-168, 2022. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/11799. Acesso em: 18 maio 2024.

AVRAAMIDOU, Lucy. “I am a young immigrant woman doing physics and on top of that I am Muslim”: identities, intersections, and negotiations. **Journal Of Research In Science Teaching**, [*s.l.*], v. 57, n. 3, p. 311-341, 2020. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/tea.21593. Acesso em: 19 jul. 2024.

AVRAAMIDOU, Lucy. Identities in/out of physics and the politics of recognition. **Journal Of Research In Science Teaching**, [*s.l.*], v. 59, n. 1, p. 58-94, 2022. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/tea.21721. Acesso em: 17 jun. 2024.

BANDEIRA, Andreia; VELOZO, Emerson Luís. Livro didático como artefato cultural: possibilidades e limites para as abordagens das relações de gênero e sexualidade no ensino de ciências. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 25, n. 4, p. 1019-1033, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/Lfc363CCpVpJ6VstzrtGBYz/#.
Acesso em: 17 jun. 2024

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BARRIA, Daniela Fabiola; AMORÍN DE ABREU, Tamara; ARIAS-CORREA, Azucena; ÁLVAREZ-LIRES, María. EL JUEGO CON PERSPECTIVA DE GÉNERO EN AULAS DE CIENCIAS: PERCEPCIONES DEL PROFESORADO EN FORMACIÓN INICIAL. **Investigações em Ensino de Ciências**, *[S. l.]*, v. 28, n. 1, p. 260–280, 2023. DOI: 10.22600/1518-8795.ienci2023v28n1p260. Disponível em: https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/3137. Acesso em: 25 abr. 2025.

BARROS, C. M. M. DE .; GEROLIN, E. C.; SILVA, M. B. E .. SEXO/GÊNERO NA CONSTITUIÇÃO DE NORMAS SOCIAIS DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO EM AULAS DE BIOLOGIA. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências** (Belo Horizonte), v. 25, p. e38672, 2023. Disponível em: https://www.scielo.br/j/epec/a/d4SqL9btvRHwTHtSPHhdnvL/?lang=pt. Acesso em: Acesso em: 25 abr. 2025.

BARROS, Suzana da Conceição de; RIBEIRO, Paula Regina Costa. Entre nudes, vingança pornográfica e sexting: o que o ensino de biologia tem a ver com essas questões?. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 272–289, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.542. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/542. Acesso em: 25 abr. 2025.

BARROS, Carolina Moraes Martins de; SANTOS, Caroline Alves dos; OROFINO, Rena de Paula; SILVA, Maíra Batistoni e. Desafios e possibilidades para um currículo transformador das relações de sexo/gênero e sexualidade. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 16, n. nesp.1, p. 1083–1102, 2023. DOI: 10.46667/renbio.v16inesp.1.1077. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/1077. Acesso em: 25 abr. 2025.

BASTOS, Sandra Nazaré Dias; LINHARES, Marcos Allan da Silva; SILVA, Lêda Valéria Alves da. Problematizando a imposição de corpos femininos desejáveis nas histórias em quadrinhos da Turma da Mônica Jovem. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 312–333, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.534. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/534. Acesso em: 25 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br. Acesso em: Acesso em: 10 out. 2025.

BRASIL. Parecer N.º: CNE/CP 28/2001. Associação Brasileira de Mantenedoras de Ensino Superior (ABMES). 2001. Disponível em: https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Par_CP_28_021001.pdf. Acesso em: 7 Out. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 1.096, de 24 de dezembro de 2015**. Dispõe sobre o retorno às aulas presenciais nas Instituições do Sistema Federal de Ensino. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Parecer CNE/CP n. 28/2001, de 2 de outubro de 2001.

BÍBLIA, A. T. Romanos. In: BÍBLIA. Bíblia do Pregador Pentecostal Tradução: José Simão. São Paulo: Sociedade Bíblica do Brasil, 2016. p.1686.

BOWNAN, Nicholas A.; LOGEL, Cristina; LACOSSE, Jennifer; JARRAT, Lindsay; CANNING, Elizabeth A.; EMERSON, Katherine T. U.; MURPHY, Maria C. Genderrepresentation and academic achievement among STEM-interested students in college STEM courses. **Journal of Research in Science Teaching**, vol. 59, ed. 10, 2022, p. 1876-1900. Disponível em: https://doi.org/10.1002/tea.21778. Acesso em: 20 mai. 2023.

CAMACHO GONZÁLEZ, Johanna Patricia. Concepciones sobre ciencia y género en el profesorado de Química: aproximaciones desde un estudio colectivo de casos. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 19, n. 2, p. 323-338, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/4kGsYPLWxWGSvqzmbLfSVFd/?lang=es. Acesso em: 20 mar. 2023.

CAMACHO GONZÁLEZ, Johanna. Educación Científica desde la perspectiva de género. Creencias del profesorado de Ciencias. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 227-233, 2014. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/3212. Acesso em: 19 abr. 2024.

CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. Gênero e diversidade sexual na escola: a urgência da reconstrução de sentidos e de práticas. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 21, n. 4, p. 1-4, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/Vjj5V3T3BmGDW4zYHpk99xb/?lang=pt. Acesso em: 10 ago. 2024.

CARLOS, A. R.; FRANZOLIN, F.; ALVIM, M. H.. Problematizações das relações de gênero no primeiro Congresso Brasileiro de Eugenia: status da mulher, determinação de sexo biológico e controle reprodutivo. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos,** v. 27, n. 3, p. 781–801, jul. 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/hcsm/a/49mcL8ncQXSBK7PcfNrVVhJ/#. Acesso em: 25 abr. 2025.

CAROLLI, André Luís; CORDEIRO, Maria José de Jesus Alves. A desconstrução de discursos discriminatórios de sexualidade e gênero: apresentando diagnósticos e problematizações pertinentes à educação. **Ciência & Educação**, Bauru, [*s.l.*], v. 27, p. 1-16, 2021.Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/FSG9BsDJJhShW9CZrSFgWzG/?lang=pt. Acesso em: 20 mar. 2022.

CARVALHO, C. DA C. DE . Uma leitura de gênero: representações de normalidade na revista Vamos Ler!, 1936-1948. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 24, n. 3, p. 827–834, jul. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/hcsm/a/HDQKd393WHYgzWP3CJShBXn/?lang=pt#. Acesso em: 15 set. 2024.

CARVALHO, Fabiana Aparecida de. Sexos, sexualidades e gêneros: uma contribuição das teorizações feministas para a discussão dos limites das explicações e categorizações biológicas. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 13, n. 1, p. 223–242, 2020. DOI: 10.46667/renbio.v13i1.313. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/313. Acesso em: 15 set. 2024.

CARVALHO, Fabiana Aparecida de. Marcando passos, a(r)mando lutas: o(s) feminismo(s) e outras "bio-logias" na compreensão dos gêneros e sexualidades. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 427–452, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.480. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/480. Acesso em: 25 abr. 2025.

CARVALHO, Guilherme Paiva de; OLIVEIRA, Aryanne Sérgia Queiroz de. Discurso, Poder e Sexualidade em Foucault. *Revista Dialectus*, [*s.l.*], n. 11, p. 100-115, 2017. Revista em: http://periodicos.ufc.br/dialectus/article/view/31003. Acesso em: 15 set. 2024.

CECCARELLI, Paulo Roberto; ANDRADE, Eduardo Lucas. O sexual, a sexualidade e suas apresentações na atualidade. *Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental*, [*s.l.*], v. 21, n. 2, p. 229-250, 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rlpf/a/cH3tBWTgMrsmfrzXCsg99cC/#. Acesso em: 02 ago. 2024.

COLLING, Leandro. *Gênero e sexualidade na atualidade*. Salvador: UFBA, Instituto de Humanidades, Artes e Ciências; Superintendência de Educação a Distância, 2018.

CORBAGI, Eula Raissa Chaves de Almeida; BONZANINI, Taitiâny Karita. A formação inicial do licenciado em ciências biológicas e o tema sexualidade. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 12–31, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.526. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/526. Acesso em: 25 abr. 2025.

CORDEIRO, M. D.. ARTIGO-PARECER: BIOGRAFIA CIENTÍFICA COMO POSSIBILIDADE PARA A VALORIZAÇÃO DE UMA CIÊNCIA QUÍMICA MAIS FEMININA E NEGRA. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências** (Belo Horizonte), v. 26, p. e51150, 2024. Disponível em: https://www.scielo.br/j/epec/a/34TbXxHGwKGJMz7fX7cFVsh/?lang=pt. Acesso em: 15 set. 2024.

CORTIZO FRANCO, R.; CRUJEIRAS PÉREZ, B. Análise dos estereótipos de gênero nas ações de estudantes do ensino médio durante a resolução de uma tarefa sobre densidade e dissoluções. **Revista Eureka sobre Ensino e Divulgação de Ciências**, *[S. l.]*, v. 13, n. 3, p. pp. 588–603, 2016. Disponível em: https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/2992. Acesso em: 24 abr. 2025.

COSTA, Elis Regina; OLIVEIRA, Kênia Eliane. A sexualidade segundo a teoria psicanalítica freudiana e o papel dos pais neste processo. *Itinerarius Reflectionis*, Goiânia, v. 7, n. 1, p. 1-

17, 2012. Disponível em: https://revistas.ufj.edu.br/rir/article/view/20332. Acesso em: 31 ago. 2024.

DAHER, Wajeeh; ALFAHEL, Essa; ANABOUSY, Ahlam. Moderating the Relationship Between Student's Gender and Science Motivation. **Eurasia Journal Of Mathematics, Science And Technology Education**, [*s.l.*], v. 17, n. 5, p. 1-16, 2021. Disponível em: https://www.ejmste.com/article/moderating-the-relationship-between-students-gender-and-science-motivation-10829. Acesso em: 17 jan. 2024.

DAPIA CONDE, M.; ESCUDERO CID, R.; VIDAL LÓPEZ, M. A ciência tem gênero? Conhecimentos e atitudes em relação à Ciência nas crianças do Ensino Básico. Revista Eureka sobre Ensino e Divulgação de Ciências, [S. l.], v. 16, n. 3, p. 3302, 2019. DOI: 10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2019.v16.i3.3302. Disponível em: https://revistas.uca.es/index.php/eureka/article/view/4980. Acesso em: 24 abr. 2025.

DA SILVA GOMES, Fábio. Vivência sexual de algumas civilizações antigas ocidentais: gregos, romanos, povos nativos da américa portuguesa e de partes da África. *Revista Brasileira de Estudos da Homocultura***.** Vol. 03, N. 09, 2020. Disponível em: http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/rebeh/index. Acesso em: 18 maio 2024.

DA SILVA, Jeane; BARBOSA, Ierecê; DE SOUZA, José. NEUROCIÊNCIA COGNITIVA E HABILIDADES DE GÊNERO: UMA ANALISE DO DESEMPENHO COGNITIVO DE ESTUDANTES BRASILEIROS AVALIADOS NO PISA. **Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, [S.l.], v. 8, n. 15, p. 11-25, maio 2017. ISSN 1984-7505. Disponível em: <https://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/141>. Acesso em: 21 abr. 2025.

DETONI, H. DOS R.. Investigando a compreensão conceitual em física de alunos do ensino médio e o surgimento da "lacuna de gênero". **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 43, p. e20210113, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rbef/a/m7VP9ZcVymDR6Wkfc375RxP/. Acesso em: 15 set. 2024.

DE DIOS, Maria Luisa Celia Escalona de; MEINARDI, Elsa; PLAZA, Mirta Varela. La reflexión crítica sobre las prácticas de educación en salud con perspectiva de género. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 1100-1104, p. 2021. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15263. Acesso em: 05 maio 2022.

DE SOUZA, Débora Cynthia Alves; MELLO, Tarcilla Mariano; CAIXETA, Juliana Eugênia. Transexualidade: a invisibilidade na atuação docente em ciências e biologia. *Ciências em Foco*, Campinas, SP, v. 12, n. 1, 2019. Disponível em: https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/cef/article/view/9900. Acesso em: 31 ago. 2024.

DINIS, Nilson Fernandes. Revisitando o binômio sexo-gênero. *Revista Ártemis*, João Pessoa, v. 15, n. 1, p. 123-134, 2013. Disponível em: https://www.proquest.com/docview/2418939186?fromopenview=true&pq-origsite=gscholar&sourcetype=Scholarly%20Journals. Acesso em: 22 maio 2024.

DORI, Y. J. et al. Exploring career choice and retention among engineering undergraduate students and systems engineers: A gender perspective. **Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education**, v. 20, n. 11, p. em2527, 1 nov. 2024. Disponível em:

Https://www.ejmste.com/article/exploring-career-choice-and-retention-among-engineering-undergraduate-students-and-systems-engineers-1548. Acesso em: 15 set. 2024.

DOVIO, M. Biopoder y eugenesia: repensando las intromisiones del poder en la sexualidad durante el siglo XX. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 19, n. 4, p. 1344–1346, out. 2012. Disponível em: https://www.scielo.br/j/hcsm/a/H5GWDc85j6X4XPJq7tT9fWD/?lang=es#. Acesso em: 16 set. 2024.

EGARA, F. O.; MOSIMEGE, M. D. Gender difference in secondary school students' retention in algebra: A computer simulation approach. **Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education**, v. 19, n. 7, p. em2290, 1 jul. 2023. Disponível em: Https://www.ejmste.com/article/gender-difference-in-secondary-school-students-retention-in-algebra-a-computer-simulation-approach-13280. Acesso em: 30 jul. 2024.

EL-EMADI, Ahmad A.; SAID, Ziad; FRIESEN, Heather L. Teaching Style Differences between Male and Female Science Teachers in Qatari Schools: possible impact on student achievement. **Eurasia Journal Of Mathematics, Science And Technology Education**, [*s.l.*], v. 15, n. 12, p. 1-16, 2019. Disponível em: https://www.ejmste.com/article/teaching-style-differences-between-male-and-female-science-teachers-in-qatari-schools-possible-7753. Acesso em: 30 jun. 2024.

EREN, Ebru. Exploring Science Identity Development of Women in Physics and Physical Sciences in Higher Education. **Science & Education**, [*s.l.*], v. 30, n. 5, p. 1131-1158, 2021. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s11191-021-00220-3. Acesso em: 25 set. 2024.

ESPINOZA-CARA, Andrés; BAUZA-CASTELLANOS, María-Constanza; SCHMITTLEN-GARBOCCI, Jaquelina; ANGARITA-LAVERDE, Alejandra; RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ, Mónica-de-Jesús. Análisis de los contenidos transversales de la educación sexual integral a través del marco de espectros identitarios y feminismo decolonial: implicancias para el diseño de unidades steam integradas. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 3572-3574, 2021. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15050. Acesso em: 18 maio 2024.

ESPINOZA-CARA, Andrés; BAUZA-CASTELLANOS, María-Constanza; SCHMITTLEN-GARBOCCI, Jaquelina; ANGARITA-LAVERDE, Alejandra; RODRÍGUEZ-GONZÁLEZ, Mónica-de-Jesús. ¿Qué contenidos sobre estudios de interculturalidad y género debemos seleccionar para el profesorado de ciencias?. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 1211-1219, 2021. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15280. Acesso em: 05 maio 2022.

FERNANDES, Fernanda; LORENZETTI, Leonir. A educação para sexualidade e seus aspectos científicos e socioculturais: uma abordagem nos anos iniciais. **Investigações em Ensino de Ciências**, [*s.l.*], v. 26, n. 2, p. 254-270, 2021. Disponível em: https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/2443. Acesso em: 01 mar. 2024.

FERNANDES, Carlos Jorge da Silva Correia. A gamificação como estratégia para iniciativas de educação em saúde sexual e reprodutiva voltadas para a juventude: apresentação de um jogo virtual sobre Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST). **Revista de Ensino de**

Biologia da SBEnBio, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 251–271, 2021. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/477. Acesso em: 25 abr. 2025.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

FREITAS FILHO, J. R. et al. Ligações químicas em livros didáticos de química: uma análise dos elementos dos gêneros de discurso. **Educación Química** (2017) 28, 282-294. Disponível em: https://www.revistas.unam.mx/index.php/req/article/view/64045. Acesso em: 13 ago. 2024.

FREITAS, Lilliane Miranda; CHAVES, Silvia Nogueira. Desnaturalizando os gêneros: uma análise dos discursos biológicos. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 15, n. 3, p. 131-147, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/epec/a/65n835zjr4H6RhY4Zk6xXdp/?lang=pt#. Acesso em: 13 ago. 2024.

FREITAS, Ítalo Rocha; PRADO, Nina Garcia de Almeida; LABAT, Larissa de Miguel; OLIVEIRA, Danilo Santos de; SOUZA, Marina Ventura Alves de; BARDELLA, Mariana Ungaro; KAUANO, Rafael Vitame. Reflexões sobre uma oficina virtual sobre a história e silenciamento da epidemia de HIV/AIDS no Brasil. . **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 453–465, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.437.

FREUD, S. *Três ensaios sobre a teoria da sexualidade*.(1905d) In: _____.Edição Standard Brasileira das Obras Psicológicas Completas de Sigmund Freud, volume VII, p. 117-217. Rio de Janeiro: Imago, 1996.

FIGUEIREDO, Bianca Araci de; FERNANDES, Hylio Lagana. Papéis sociais de gênero e perspectivas da participação da mulher no mercado de trabalho: avanços e possibilidades. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 12, n. 2, p. 226–243, 2019. DOI: 10.46667/renbio.v12i2.185. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/185. Acesso em: 25 abr. 2025.

FIGUEIREDO SANTOS, Roniel. Formação inicial de professores de ciências e biologia para as discussões de corpo, gênero e sexualidade. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 2259-2264, 2021. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15547. Acesso em: 18 maio 2024.

FIGUEIREDO SANTOS, Roniel; LOPES DE SOUZA, Marcos. Gênero e Sexualidade: diálogos na formação de licenciandos/as em Ciências Biológicas. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 1762-1767, 2016. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/4811. Acesso em: 05 maio 2022.

FILIPPOV, Vladimir; ATABEKOVA, Anastasia; YASTREBOV, Oleg; BELOUSOV, Alexander; LUTSKOVSKAYA, Larisa. Didactic Dimensions to Ensure Refugee Minors' Protection against Sexual Abuse within European Refugee Crisis. **Eurasia Journal Of Mathematics, Science And Technology Education**, [*s.l.*], v. 13, n. 8, p. 5205-5215, 2017. Disponível em: https://www.ejmste.com/article/didactic-dimensions-to-ensure-refugee-minors-protection-against-sexual-abuse-within-european-refugee-4940. Acesso em: 13 mar. 2024.

FIRME, Ruth do Nascimento; AMARAL, Edenia Maria Ribeiro do. Concepções de professores de química sobre ciência, tecnologia, sociedade e suas inter-relações: um estudo preliminar para o desenvolvimento de abordagens cts em sala de aula. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 14, n. 2, p. 251-269, 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/vR6KfkVFNqT6kFx4kZGhFPJ/abstract/?lang=pt#. Acesso em: 16 out. 2024.

FIRMINO, Simone Gomes; ECHEVERRÍA, Agustina Rosa. O ensino de biologia como justificação para negação e desqualificação da materialidade de corpos, gêneros e sexualidades no contexto escolar. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 172–191, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.559. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/559. Acesso em: 25 abr. 2025.

FONTES, Mônica Santana; DUTRA-PEREIRA, Franklin Kaic; BORTOLAI, Michele. "SATISFAÇÃO, NECESSIDADE E DESEJO": CONVERSAS COM CORPOS DESEJANTES SOBRE SEXUALIDADE NA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS. **Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, [S.l.], v. 17, n. 31, p. e22001, jul. 2022. ISSN 1984-7505. Disponível em: <https://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/3635>. Acesso em: 21 abr. 2025. doi: https://doi.org/10.59666/Arete.1984-7505.v17.n31.3635.

FOUCAULT, M. *A História da loucura na idade clássica* (5ª ed.). São Paulo: Perspectiva, 1961

FOUCAULT, M. *O nascimento da clínica* (2ª ed.). Rio de Janeiro: Forense-Universitária, 1963.

FOUCAULT, M. *As palavras e as coisas*: uma arqueologia das Ciências Humanas. São Paulo: Martins Fontes, 1966.

FOUCAULT, M. *A arqueologia do saber*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1969.

FUKUI, Ana; MENDONÇA, Berenice Bilharinho de. Diferenças no desenvolvimento sexual: um estudo de divulgação da ciência em um hospital. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 22, p. 1-17, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/epec/a/hwSP8swDFRGqnjBJCNgjggj/?lang=pt. Acesso em: 12 mar. 2024.

GARBARINO, Mariana Inés. O tabu da educação sexual: gênese e perpetuação dos preconceitos na infância. *Cadernos Pagu*, São Paulo, n. 63, p. 1-16, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cpa/a/ffnKR5RVpk7fTxy5crmnptF/abstract/?lang=pt. Acesso em: 12 set. 2024.

GEDOZ, Laís; PEREIRA, Alexsandro Pereira de; PAVANI, Daniela Borges. Maneiras de Conhecer e Implicações para a Equidade de Gênero na Educação em Ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [*s.l.*], p. 775-798, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/19711 Acesso em: 12 set. 2024.

GERASSI, Leyla Krause; SANTOS GOUW, Ana Maria; JÚNIOR DA ROCHA SILVA, Anderson Ricardo; FERREIRA TAVARES., José Romário. Sexualidade na escola: um estudo sobre as contribuições da formação inicial na abordagem do tema em sala de aula. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 2675–2679, 2021. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15330. Acesso em: 23 set. 2024.

GODOY, Teixeira Marcela; HEERDT, Bettina. Interfaces entre a teoria da Aprendizagem Significativa Crítica e Gênero no Ensino de Ciências. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 1-6, 2018. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/9146. Acesso em: 12 abr. 2024.

GONZÁLEZ, Johanna Patricia Camacho. Concepciones sobre ciencia y género en el profesorado de Química: aproximaciones desde un estudio colectivo de casos. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 19, n. 2, p. 323-338, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/4kGsYPLWxWGSvqzmbLfSVFd/?lang=es. Acesso em: 20 mar. 2022.

GROTZ, Euge; PLAZA, María Victoria; CERRO, Catalina González del; GALLI, Leonardo Martín González; MARINO, Luis di. La Educación Sexual Integral y la Perspectiva de Género en la Formación de Profesorxs de Biología: un análisis desde las voces de lxs estudiantes. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 26, p. 1-17, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/3h3GRYCrBrtq8BHDXFcCDBS/?lang=es#. Acesso em: 20 mar. 2022.

HACK, Rafael Fernando. *Foucault, o sujeito e a sexualidade*: a produção do sujeito na história da sexualidade de Michel Foucault. 2007. Dissertação (Mestrado em Filosofia) – Departamento de Filosofia Moderna e Contemporânea, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Toledo, 2007. Disponível em: https://tede.unioeste.br/handle/tede/2065. Acesso em: 02 mar. 2024.

HERNÁNDEZ-RAMÍREZ, C. I.; GARCÍA-VILLANUEVA, J. Construcción de modelos explicativos sobre el fenómeno de la menstruación: un análisis desde las enseñanzas escolares. **Tecné Episteme y Didaxis TED**, n. 56, p. 56–75, 1 jul. 2024. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/19212. Acesso em: 05 maio 2022.

HASENHÜTL, S. et al. Empowering educators: A training for pre-service and in-service teachers on gender-sensitive STEM instruction. **Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education**, v. 20, n. 6, p. em2452, 1 jun. 2024. Disponível em: Https://www.ejmste.com/article/empowering-educators-a-training-for-pre-service-and-in-service-teachers-on-gender-sensitive-stem-14590. Acesso em: 12 set. 2024.

HEEG, Dagmar; AVRAAMIDOU, Lucy. Life-Experiences of Female Students in Physics: the outsiders within. **Eurasia Journal Of Mathematics, Science And Technology Education**, [*s.l.*], v. 17, n. 7, p. 1-12, 2021. Disponível em: https://www.ejmste.com/article/life-experiences-of-female-students-in-physics-the-outsiders-within-10991. Acesso em: 09 set. 2024.

HENDGES, Ana Paula Butzen; SANTOS, Rosemar Ayres dos. Relações Entre Gênero e Ciência-Tecnologia no Ensino de Ciências Brasileiro: O que Dizem as Pesquisas?. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, *[S. l.]*, p. e37952, 1–25, 2023. DOI: 10.28976/1984-2686rbpec2023u3155. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/37952. Acesso em: 25 abr. 2025.

HENDGES, Ana Paula Butzen; SANTOS, Rosemar Ayres dos. Obstáculos epistemológicos em livros didáticos de Física: o gênero na Ciência-Tecnologia. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, *[S. l.]*, v. 39, n. 2, p. 584–611, 2022. DOI: 10.5007/2175-

7941.2022.e85678. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/85678. Acesso em: 21 abr. 2025.
HENDGES, A. P. B.; DOS SANTOS, R. A. Mulher e ciência-tecnologia: Uma relação pouco presente em livros didáticos de Física. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias,** Vol. 23, Nº 3, 429-447(2024). Disponível em: REEC_23_03_05_ex2127_977.pdf. Acesso em: 20 mar. 2022.

HERNECK, Heloisa Raimunda; FERRAÇO, Carlos Eduardo; TEIXEIRA, Maria Filomena Rodrigues. Sexualidade e educação: o centro de aconselhamento e orientação de jovens (CAOJ) de Coimbra-PT enquanto espaço de formação. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 23, n. 1, p. 111-124, 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/nkgD6hhgVPLgB7dpnnhSMKg/?lang=pt#. Acesso em: 20 mar. 2022.

HONORATO, M. R.. El "retorno de lo reprimido": el papel de la sexualidad en la recepción del psicoanálisis en el círculo médico chileno, 1910-1940. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 22, n. 4, p. 1173–1197, out. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/hcsm/a/pwWSkWJGrDqrjSMjKTyrRQS/?lang=es#.

HUBER, Kayla A.; BAKER, Majel R.; NELSON, Pascalle A.; FRAZIER, Patricia A. Correlates of peer classroom connectedness among undergraduate women in STEM. **Journal of Research in Science Teaching**, vol 60, ed. 6, 2022, p. 1329-1352. Disponível em: https://doi.org/10.1002/tea.21833. Acesso em: 06 set. 2023.

IKONEN, Kirsi; LEINONEN, Risto; HIRVONEN, Pekka E.; ASIKAINEN, Mervi A.. Finnish Ninth Graders' Gender Appropriateness of Occupations. **Eurasia Journal Of Mathematics, Science And Technology Education**, [*s.l.*], v. 15, n. 12, p. 1-13, 2019. Disponível em: https://www.ejmste.com/article/finnish-ninth-graders-gender-appropriateness-of-occupations-7754. Acesso em: 03 jun. 2024.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA); Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP). *Atlas da Violência 2025*. Brasília: IPEA, 2025. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/. Acesso em: 10 out. 2025.

IZQUIERDO, J. M. DE J.; PAULO, M. DE A. L. DE .; SANTOS, V. B. DOS .. Juventude rural e vivências da sexualidade. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos,** v. 27, n. 4, p. 1265–1283, out. 2020. Disponívem em: https://www.scielo.br/j/hcsm/a/LBDqnnvZSJyWTLz7R3ZwTTc/#. Acesso em: 25 abr. 2025

JAMAL, Natasha Obeid El; GUERRA, Andreia. O caso Marie Curie pela lente da história cultural da ciência: discutindo relações entre mulheres, ciência e patriarcado na educação em ciências. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 24, p. 1-22, 2022. Disponível em: https://www.scielo.br/j/epec/a/xWGSTWrTb5GmwtryZj4Rjzm/abstract/?lang=pt#. Acesso em: 18 maio 2024.

K. RENDE MENDOZA; JOHNSON, C. C. A (TRANS)formative approach to gender-inclusive science education. **Journal of Research in Science Teaching**, 1 fev. 2024. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/tea.21928. Acesso em: 13 ago. 2024.

LADISLAU FILHA, Célia de Souza; RIBEIRO, Gabriel. Abordagem da sexualidade nos livros didático do PNLD: foco nas IST/AIDS e preservativos. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 22, n. 3, p. 773-788, 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/XRKwFC65tF6fZrGdxgLrwnj/?lang=en. Acesso em: 21 fev. 2024.

LAGANÁ, Hylio Fernandes; PENHALVER, Nicole; RODRIGUES, Viviani. Sexualidade E Formação De Professores Sexuality And Teacher Formation. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis**: TED, Bogotá, p. 353-358, 2014. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/3226. Acesso em: 05 maio 2022.

LANCHEROS, Javier Arias; ROJAS, Quira Sanabria. Perspectivas de género en profesores reflexiones desde la imagen científica femenina. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis**: TED, Bogotá, p. 332-343, 2014. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/download/3224/3035/10144. Acesso em: 05 maio 2022.

LANZA, Tainá; MOURA, Cristiano. Mulheres na história das ciências: uma revisão da área de Educação em Ciências no Brasil. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis**: TED, Bogotá, p. 1838-1844, 2021. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15483. Acesso em: 18 maio 2024.

LEE, G.-G.; MUN, S. From science motivation to science identity: The mediating effect of science achievement according to gender. **Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education**, v. 19, n. 10, p. em2341, 1 out. 2023. Disponível em: Https://www.ejmste.com/download/from-science-motivation-to-science-identity-the-mediating-effect-of-science-achievement-according-to-13633.pdf. Acesso em: 25 abr. 2025

LEITE, Lara Casarim; CASTRO, Roney Polato de; FERRARI, Anderson. Gênero na BNCC de ciências da natureza: buscando brechas para outros currículos. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 390–409, 2021. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/491. Acesso em: 25 abr. 2025.

LEITE, Vinicius Souza Magalhães; SANTOS, Maria Cristina Ferreira dos. Abordagens de gênero, sexualidade e saúde na educação em ciências: uma pesquisa bibliográfica. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 11, n. 1, p. 105–121, 2018. DOI: 10.46667/renbio.v11i1.131. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/131. Acesso em: 25 abr. 2025

LIMA, Eduarda Elisa Monteiro de; SILVA, Ivanderson Pereira da. Os conceitos de Gênero e Sexualidade nas pesquisas em ensino de ciências e matemática. **Revista Ensino em Debate (REDE).** Fortaleza/CE. 2025. ISSN 2965-6753.

LIMA JUNIOR, P. Artigo-parecer: significando discursos docentes a respeito de conhecimentos da biologia a partir das epistemologias feministas - um olhar crítico para o conceito científico de sexo**. Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências** (Belo Horizonte), v. 25, p. e48478, 2023. Disonóvel em: https://www.scielo.br/j/epec/a/krC53mNmYVrJ5YZPxqPvXLp/?lang=pt. Acesso em: 26 abr. 2025

LIRA, Fleuriane Dantas; SMANIA-MARQUES, Roberta. Mais um nada comum dia na escola: um jogo educacional complexo no estilo rpg de aventura para tratar o tema sexualidade. **Investigações em Ensino de Ciências**, *[S. l.]*, v. 26, n. 2, p. 290–312, 2021. DOI: 10.22600/1518-8795.ienci2021v26n2p290. Disponível em: https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/2487. Acesso em: 4 nov. 2023

LOURO, Guacira Lopes. Gênero e sexualidade: pedagogias contemporâneas. *Pro-Posições*, [*s.l.*], v. 19, n. 2, p. 17-23, 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pp/a/fZwcZDzPFNctPLxjzSgYvVC/abstract/?lang=pt. Acesso em: 01 maio. 2024.

MARTINES, Elizabeth Antônia Leonel de Moraes; ROSSAROLLA, Juliana Negrello. Sexo e sexualidade: tabu, polêmica ou conceitos polissêmicos? reflexões sobre/para a formação de educadores. *Revista Exitus*, Santarém, PA, v. 8, n. 2, p. 273-299, 2018. Disponível em: https://portaldeperiodicos.ufopa.edu.br/index.php/revistaexitus/article/view/537. Acesso em: 16 set. 2024.

MACENO, N. G.; DE LUCA, A. G.; DOS SANTOS, S. A. La divulgación científica en la enseñanza de las ciencias a través de géneros discursivos: casos de enseñanza e Investigación. **Educación Química**, Vol. 34, n. 4, p.173-188, out. 2023. Disponível em: https://doi.org/10.22201/fq.18708404e.2023.4.85478. Acesso em: 25 abr. 2025.

MACHADO, Lais de Souza; LOPES, Marcos de Souza. "O conhecimento científico sem a experiência não quer dizer nada": discursos de professoras sobre o saberda experiência na prática pedagógica em sexualidade. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 2323-2326, 2021. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/download/15556/10326/46454. Acesso em: 30 abr. 2024.

MACHADO, Lais de Souza; LOPES, Marcos de Souza. Será que realmente existe sexo seguro? Discursos de professoras sobre sexualidade e saúde após contato com material educativo impresso. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis**: TED, Bogotá, p. 1110-1115, 2021. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15265. Acesso em: 05 maio 2022.

MACHADO, Luisa; SOUSA, Nathany Pacheco; SELLES, Sandra Lucia Escovedo. Narrativas docentes de educação sexual em perspectivas geracionais. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 192–212, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.535. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/535. Acesso em: 25 abr. 2025.

MARANGE, I. Y.; TATIRA, B. Gender dynamics in GeoGebra integration: In-service mathematics teachers' development. **Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education**, v. 20, n. 6, p. em2457–em2457, 24 maio 2024. Disponível em: Https://www.ejmste.com/download/gender-dynamics-in-geogebra-integration-in-service-mathematics-teachers-development-14629.pdf. Acesso em: 25 abr. 2025.

MARÍN, Yonier Alexander Orozco; CASSIANI, Suzani. Racismo e Diversidade Sexual e de Gênero no Ensino de Biologia e na Educação Ambiental: uma aproximação decolonial para a

pesquisa. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [*s.l.*], p. 1-32, 2022. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/38820. Acesso em: 18 maio 2024.

MARÍN, Yonier Alexander Orozco. Las experiencias de vida de personas transgénero y transexuales: diálogos posibles con la enseñanza de las ciencias naturales. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 1-18, 2018. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/9150. Acesso em: 05 maio 2022.

MARTINS, A. P. V.. A mulher, o médico e as historiadoras: um ensaio historiográfico sobre a história das mulheres, da medicina e do gênero. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos,** v. 27, n. 1, p. 241–264, jan. 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/hcsm/a/WXyDxMvxjdR3m993grpbKqw/#. Acesso em: 26 abr. 2025

MARTINS, Adriana Martini; LIMA JUNIOR, Paulo. identidade e desenvolvimento profissional de professoras de ciências como uma questão de gênero: o caso de Natália Flores. **Investigações em Ensino de Ciências**, [*s.l.*], v. 25, n. 3, p. 616-629, 2020. Disponível em: https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/2173. Acesso em: 15 set. 2024.

MARTÍNEZ-GALAZ, Carolina; PALOMERA-ROJAS, Pamela; JARA COLICOY, Natalia; GUTIÉRREZ-LÓPEZ, Javiera; MORALES-GARCÉS, Susan. PRÁCTICAS EDUCATIVAS EN CIENCIAS CON PERSPECTIVA DE GÉNERO: TENDENCIAS DE INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN CIENTÍFICA. **Investigações em Ensino de Ciências**, *[S. l.]*, v. 29, n. 1, p. 353–371, 2024. DOI: 10.22600/1518-8795.ienci2024v29n1p353. Disponível em: https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/3581. Acesso em: 1 out. 2025.

MEDEIROS, Julia; FERREIRA, Gabriela Kaiana. O Universo escuro para as mulheres: Gênero e Ciência na trajetória de Vera Rubin na Astronomia. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, *[S. l.]*, v. 41, n. 3, p. 598–625, 2024. DOI: 10.5007/2175-7941.2024.e99971. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/99971. Acesso em: 21 abr. 2025.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. DE C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758–764, out. 2008. Disponível em: https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/?format=html&lang=pt. Acesso em: 21 abr. 2025.

MIRANDA, M. A.. Hacia una historia global de la sexualidad en España. História, Ciências, Saúde-Manguinhos, v. 21, n. 1, p. 349–352, jan. 2014. Disponível em: Https://www.scielo.br/j/hcsm/a/cNfyJJgtzNgdqZCc88GPNDs/?lang=es&format=pdf. Acesso em: 26 abr. 2025

MIZUNUMA, Samanta; DE LIMA, Siumara Aparecida. Considerações sobre a importância da educação sexual para a criança pequena como forma de prevenção da violência. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 132-140, 2016. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/4481. Acesso em: 22 fev. 2024.

MOSQUERA, Jonathan Andrés; GARCÍA GARCÍA, José Joaquín. Concepções de professores na formação inicial de ciências naturais para a educação em sexualidade e

afetividade. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 55–75, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.553. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/553. Acesso em: 25 abr. 2025.

MORAIS, Nívea Aparecida Alves de; GUIMARÃES, Zara Faria Sobrinha; MENEZES, João Paulo Cunha de. Educação sexual: as percepções dos professores de biologia do ensino médio. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 135–156, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.395. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/395. Acesso em: 25 abr. 2025.

MOREIRA, Catarina de Cassia; FERREIRA , Marcia Serra. O tornar-se sujeito nos currículos de ciências e biologia: pensando outras genealogias com as identidades dissentes. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 370–389, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.566. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/566. Acesso em: 25 abr. 2025.

MORETTI, Caroline Burille; XAVIER, Jehiny Eloise Andrade; PEREIRA, Patrícia Barbosa. Preconceitos de gênero e sexualidade: análise das emergências discursivas em um ambiente escolar de Curitiba/PR. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 157–171, 2021. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/499. Acesso em: 25 abr. 2025.

MOTA, Dalva et al. PERCEPÇÕES DO EROTISMO E DA SEXUALIDADE KAMBEBA: ENTRE A INFLUÊNCIA OCIDENTAL E OS SABERES TRADICIONAIS. **Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências**, [S.l.], v. 6, n. 11, p. 111-122, abr. 2017. ISSN 1984-7505. Disponível em: <https://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/76>. Acesso em: 21 abr. 2025.

MOSQUERA, Jonathan Andrés; GARCÍA, José Joaquín; ARAUJO, Maria Cristina Pansera de. Vínculos entre Sexualidad y Afectividad en la Educación en Ciencias Naturales: perspectivas de docentes en formación inicial en la región sur de colombia. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [*s.l.*], p. 1-30, 2022. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/34927. Acesso em: 18 maio 2024.

MOSQUERA, J. A.; GARCÍA-GARCÍA, J. J.; CEDEÑO, E. F. A. Educación en ciencias, sexualidad y afectividad: un diálogo con docentes formadores de maestros. **Tecné, Episteme y Didaxis: TED**, n. 54, p. 192–210, 1 jul. 2023. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/17748. Acesso em: 05 maio 2022.

MULVEY, Kelly Lynn; MATHEWS, Channing J.; KNOX, Jerica; ALEGRIA, Angelina; CERDA-SMITH, Jacqueline. The role of inclusion, discrimination, and belonging for adolescent Science, Technology, Engineering and Math engagement in and out of school. **Journal of Research in Science Teaching**, vol. 59, ed. 8, 2022, p. 1447-1464. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/tea.21762. Acesso em: 20 set. 2023.

MUÑOZ, Paula Droguett; GONZÁLEZ, Johanna Camacho. Repensando la enseñanza del ciclo menstrual desde la perspectiva de género. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 1083-1086, 2021. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15260. Acesso em: 29 set. 2024.

NASCIMENTO, Neyson Andriew Torres do; LIMA, Thais Viana das Chagas; FELIX, Rosigleyse Corrêa de Sousa; SILVA, Nelane do Socorro Marques da; BASTOS, Sandra Nazaré Dias. Corpo, gênero e masculinidades no ensino de Ciências: (re)leituras do silêncio. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 16, n. nesp.1, p. 1036–1061, 2023. DOI: 10.46667/renbio.v16inesp.1.994. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/994. Acesso em: 25 abr. 2025.

NAVARRO, M. et al. Future primary teachers and pedagogical interactions with boys and girls. **Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education**, v. 20, n. 5, p. em2443–em2443, 1 maio 2024. Disponível em: Https://www.ejmste.com/article/future-primary-teachers-and-pedagogical-interactions-with-boys-and-girls-14468. Acesso em: 30 abr. 2023.

NAVARRO, Marianela; MARTIN, Annjeanette; GÓMEZ-ARÍZAGA, María P.. Profiles of Pre-Service Primary Teachers: attitudes, self-efficacy, and gender stereotypes in teaching science and mathematics. **Eurasia Journal Of Mathematics, Science And Technology Education**, [*s.l.*], v. 18, n. 1, p. 1-15, 2022. Disponível em: https://www.ejmste.com/article/profiles-of-pre-service-primary-teachers-attitudes-self-efficacy-and-gender-stereotypes-in-teaching-11483. Acesso em: 30 abr. 2023.

NEER, A. F. Travestismo y transexualidad en las revistas argentinas de medicina, 1971-1982. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos,** v. 27, n. 2, p. 523–538, abr. 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/hcsm/a/SHcKLFfcyRgsCfghZLnhbGd/#. Acesso em: 30 abr. 2023

NICOLINI, Livia Baptista; WAIZBORT, Ricardo. Plumas, cantos e mentes: Darwin, a seleção sexual e o ensino da teoria da evolução. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [*s. l.*], v. 13, n. 2, p. 183-205, 2013. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4267. Acesso em: 12 mar. 2024.

NOVAES, Marcos Oliveira de. A escola fora do armário: por uma pedagogia e um currículo queer. **Perspectivas em Diálogo**: Revista de Educação e Sociedade, [*s.l.*], v. 10, n. 24, p. 265-277, 2023. Disponível em: https://periodicos.ufms.br/index.php/persdia/article/view/17717. Acesso em: 24 abr. 2024.

NUNES, Emanuelly Torres; SILVA, Ivanderson Pereira; MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. levantamento dos temas TIC e EAD nos Periódicos QUALIS. **Informática na Educação**: teoria & prática, [*s.l.*], v. 19, n. 3, p. 15-34, 2016. Disponível em: https://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/62116. Acesso em: 30 set. 2024.

NUNES DEROSSI, I. FREITAS-REIS, I. UMA EDUCADORA CIENTÍFICA DO SÉCULO XIX E ALGUMAS QUESTÕES SEXISTAS POR ELA ENFRENTADAS: MARIE CURIE SUPERANDO PRECONCEITOS DE GÊNERO**. Educación Química.** Vol. 30, n.4, p. 89-97, 2019. Disponível em: https://www.revistas.unam.mx/index.php/req/article/view/68526. Acesso em: 30 abr. 2023.

NUNES, C.A. *Desvendando a Sexualidade*. Campinas: Papirus, 1997.

ODARA, Tiffany. **Pedagogia da desobediência**: travestilizando a educação. Salvador, BA: Editora Devires, 2020.

ONG, Maria; SMITH, Janet M.; KO, Lily T.. Counterspaces for women of color in STEM higher education: marginal and central spaces for persistence and success. **Journal Of Research In Science Teaching**, [*s.l.*], v. 55, n. 2, p. 206-245, 2018. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/tea.21417. Acesso em: 23 fev. 2024.

OROZCO MARÍN, Yonier Alexander. Identidades de gênero no ensino de biologia: entre a violência objetificadora da cisnormatividade e os saberes trans-gressores em sala de aula. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 334–355, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.458. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/458. Acesso em: 25 abr. 2025.

PAIVA, Erick Henrique Siqueira; SILVA, Evilyn Paula Rocha da; SOARES, Zilene Moreira Pereira; MENDES, Michel. Residência pedagógica: percepção das preceptoras acerca da educação em sexualidade e gênero. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 76–96, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.557. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/557. Acesso em: 25 abr. 2025.

PALHARINI, L. A.; FIGUEIRÔA, S. F. DE M.. Gênero, história e medicalização do parto: a exposição "Mulheres e práticas de saúde". **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 25, n. 4, p. 1039–1061, out. 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/j/hcsm/a/tVY7ZqQTFNHTCbSLLT8nnJn/abstract/?lang=pt#. Acesso em: 25 abr. 2025

PEREIRA, Zilene Moreira; MONTEIRO, Simone. Gênero e sexualidade no ensino de ciências no Brasil: análise da produção científica recente. *Revista Contexto & Educação*,[*s.l.*], v. 30, n. 95, p. 117–146, 2015. Disponível em: https://revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/3155. Acesso em: 22 out. 2024.

PEREIRA, A. V.; ROTENBERG, L.; OLIVEIRA, S. S. Relações de gênero e interdependências: reflexões a partir de mudanças na configuração hospitalar. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 20, n. 3, p. 1007–1024, jul. 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/hcsm/a/767zQq3J68HDmDm4mMddZLR/abstract/?lang=pt#. Acesso em: 20 Mai. 2025

PERES MENEZES, Débora et al. A física da UFSC em números: evasão e gênero. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, *[S. l.]*, v. 35, n. 1, p. 324–336, 2018. DOI: 10.5007/2175-7941.2018v35n1p324. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2018v35n1p324. Acesso em: 21 abr. 2025.

PINHEIRO, Letícia Moraes Leite; ALENCAR, Lara Pereira Leite; ALVES, Héryka Laura Calú; ALBUQUERQUE, Grayce Alencar. Metodologias educacionais utilizadas para o ensino de gênero e sexualidade aos adolescentes. **Extramurus**: Revista de Extensão da UNIVASF, Petrolina, v. 11, n. 1, p. 60-72, 2023. Disponível em: https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/extramuros/article/view/1326. Acesso em: 16 maio. 2024.

PIQUERAS, Jesús; ACHIAM, Marianne; EDVALL, Susanna; EK, Charlotte. Ethnicity and Gender in Museum Representations of Human Evolution. **Science & Education**, [*s.l.*], v. 31,

n. 6, p. 1517-1540, 2022. Disponível em: https://link.springer.com/article/10.1007/s11191-021-00314-y. Acesso em: 18 maio 2024.

PRIETTO, N. L.; SCHARAGRODSKY, P. A.. Cultura física, cuerpos y sexualidades en la revista Cultura Sexual y Física, 1937-1941. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos,** v. 27, n. 4, p. 1225–1243, out. 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/hcsm/a/JHcn7LpMvR9rMfr47SdhC4s/?lang=es# Acesso em: 25 abr. 2025

QUINALHA, Renan. *Movimento LGBTQI+:* uma breve história do século XIX aos dias atuais. Belo Horizonte: Autêntica, 2023.

QUIRINO, Glauberto da silva; ROCHA, João Batista Teixeira da. Prática docente em educação sexual em uma escola pública de juazeiro do norte, ce, Brasil. Ciência & Educação, Bauru, v. 19, n. 3, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/rfqwjdcskz7wvzwyybqjkjr/?lang=pt. Acesso em: 03 set. 2023.

RAMÍREZ, Claudia Ivonne Hernández. Imágenes sobre la sexualidad humana: ¿qué aprendemos en la clase de ciencias naturales?. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis**: TED, Bogotá, p. 948-954, 2021. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15219. Acesso em: 14 set. 2024.

RAMOS, Bruna Dayana Lemos Pinto; IBALDO, Adriana Pereira; MARTINS, Jorge Simões de Sá. Desigualdade e viés de gênero na contratação de professoras de Física em instituições privadas de ensino: uma análise do Censo Escolar da Educação Básica no período de 2014 a 2021. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, *[S. l.]*, v. 40, n. 1, p. 134–153, 2023. DOI: 10.5007/2175-7941.2023.e91015. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/91015. Acesso em: 21 abr. 2025.

REIS, Hellen José Daiane Alves; DUARTE, Marcos Felipe Silva; SÁ-SILVA, Jackson Ronie. Os temas ‘corpo humano’, ‘gênero’ e ‘sexualidade’ em livros didáticos de ciências do ensino fundamental. **Investigações em Ensino de Ciências**, [*s.l.*], v. 24, n. 1, p. 223-238, 2019. Disponível em: https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/1267. Acesso em: 29 jun. 2024.

RIOS, Pedro Paulo Souza; CARDOSO, Helma de Melo; DIAS, Alfrancio Ferreira. Concepções de gênero e sexualidade d@s docentes do curso de licenciatura em pedagogia: por um currículo queer. **Educ. Form.**, Fortaleza, v. 3, n. 8, p. 98-117, 2018. Disponível em: https://revistas.uece.br/index.php/redufor/article/view/272. Acesso em: 5 maio 2024.

RODRIGUES, Aslan Guimarães, JORTIEKE, João Ricardo; CALZOLARI, Anselmo. Pesquisa bibliográfica nas atas do ENPEC: aspectos quantitativos das publicações sobre gênero e formação de professores de ciências. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis**: TED, Bogotá, p. 871-877, 2021. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15205. Acesso em: 21 jan. 2024.

RODRIGUES, Luciane de Assunção; CHAVES, Sílvia Nogueira. Entre salvação e perdição: a sexualidade do “bom cristão”!. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 356–369, 2021. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/485. Acesso em: 25 abr. 2025.

RODRIGUES, Renato Felix; GEDOZ, Laís. O que a (controversa) participação de Mileva Maric-Einstein nos trabalhos publicados por Albert Einstein entre 1901 e 1905 pode ensinar sobre a iniquidade de gênero na história da ciência?. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, *[S. l.]*, v. 40, n. 2, p. 289–314, 2023. DOI: 10.5007/2175-7941.2023.e91325. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/91325. Acesso em: 21 abr. 2025.

ROJAS NOVOA, M. S.. Condiciones de emergencia de un movimiento americano de protección de la infancia: tensiones de género en la construcción de legitimidades, categorías y prácticas. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos,** v. 26, p. 21–38, dez. 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/hcsm/a/9NqnDwXGrzy3Qp67hkG9mGb/?lang=es#. Acesso em: 21 abr. 2025.

ROJAS, Quira Alejandra Sanabria. Diversidad cultural en la enseñanza de las ciencias y perspectiva de género: Mapeamiento informacional bibliográfico (MIB). **Revista Tecné, Episteme y Didaxis**: TED, Bogotá, p. 1616-1624, 2016. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/4792. Acesso em: 17 fev. 2024.

SALES, Tiago Amaral; ESTEVINHO, Lúcia de Fátima Dinelli. Carta para além dos muros biológicos: pistas de uma biologia menor e afetos possíveis com um documentário sobre HIV/AIDS. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 290–311, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.484. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/484. Acesso em: 27 abr. 2025.

SANTESMASES, M. J.. Anticoncepción y género en Europa durante la segunda mitad del siglo XX. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 24, n. 1, p. 275–276, jan. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/hcsm/a/g4PxTggq9PDb4N3d5N3dBzr/?lang=es#. Acesso em: 27 abr. 2025.

SÁNCHEZ, Sandra Aurora González; VÁZQUEZ, Jennifer Martínez; CRUZ, Karina Elideth Pérez. Perspectiva de género en el currículum formal en educación preescolar en méxico. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis**: TED, Bogotá, p. 914-921, 2021. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15214. Acesso em: 19 jan. 2024.

SANTOS, Fausi dos. *Corpo e sexualidade em diferentes suportes:* da pré-história à era digital. 2019. Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita", Unesp, Araraquara, 2019. Disponível em: https://repositorio.unesp.br/items/124631cd-b22e-4875-8d22-f02fce322f9d. Acesso em: 22 jul. 2024.

SANTOS, Cristiano Figueiredo dos; DELGADO, Joelma dos Santos Garcia; MACHADO, Vera de Mattos. Reflexões articulantes entre saberes docentes de Maurice Tardif e formação docente em sexualidade e diversidade sexual. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 1-6, 2018. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/9063. Acesso em: 05 maio 2022.

SANTOS, Fernanda Figueredo dos; SOUZA, Marcos Lopes de. Corpo, gênero e sexualidade na escola: sob um fio de malabarismo em sala de aula. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 192-199, 2014. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/3208. Acesso em: 05 maio 2022.

SANTOS, Rafaela Ferreira dos; GIANNELLA, Taís Rabetti. Diálogos sobre diversidade : discutindo corpo e gênero na escola. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 232–250, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.511. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/511. Acesso em: 25 abr. 2025.

SANTOS, Raquel Alexandre Pinho dos. Gênero e sexualidade como componentes curriculares na formação inicial de professoras de ciências e biologia do Rio de Janeiro, RJ. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 32–54, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.550. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/550. Acesso em: 28 abr. 2025.

SANTOS, Roniel Figueiredo; MACHADO, Lais de Souza; LOPES, Marcos de Souza. "Em nenhum momento da minha vida pensei em trabalhar sexualidade e gênero": reflexões de participantes do PIBID-Biologia sobre as questões de gênero e sexualidade na Educação Básica. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis**: TED, Bogotá, p. 1094-1099, 2021. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15262. Acesso em: 19 set. 2024.

SANTOS, Roniel Figueiredo. Formação inicial de professores de Ciências e Biologia para as discussões de corpo, gênero e sexualidade. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 2259-2264, 2021. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15547. Acesso em: 05 maio 2022.

SANTOS, Sandro Prado; MARTINS, Matheus Moura. Entre encontros e ensino de biologia e gêneros e sexualidades: sopros e insurgências de uma biologia menor. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 13, n. 1, p. 141–152, 2020. DOI: 10.46667/renbio.v13i1.314. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/314. Acesso em: 25 abr. 2025.

SENEM, Cleiton José; CARAMASCHI, Sandro. Concepção de sexo e sexualidade no ocidente: origem, história e atualidade. *Barbarói*, Santa Cruz do Sul, p. 166-189, 2017. Disponível em: https://online.unisc.br/seer/index.php/barbaroi/article/view/6420. Acesso em: 20 mar. 2024.

SEIXAS, Pablo Sousa; COELHO-LIMA, Fellipe; SILVA, Suzany Gadelha; YAMAMOTO, Oswaldo Hajime. Projeto Pedagógico de Curso e formação do psicólogo: uma proposta de análise. **Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 113-122, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/pee/a/Pn3M5mwQ56PYwrNfKvBkzVR/#. Acesso em: 11 fev. 2024.

SILVA, Ivanderson Pereira da. Gênero e sexualidade a partir de grupos étnicos subalternizados: possibilidades para o ensino de ciências. *Odeere*, [*s.l.*], v. 9, n. 1, p. 34-49, 2024. Disponível em: https://periodicos2.uesb.br/index.php/odeere/article/view/14640. Acesso em: 14 ago. 2024.

SHI, Wei-Zhao; HE, Xiqin; WANG, Yan; HUAN, Weiliang. Effects of Lab Group Sex Composition on Physics Learning. **Eurasia Journal Of Mathematics, Science And Technology Education**, [*s.l.*], v. 11, n. 1, p. 87-92, 2015. Disponível em: https://www.ejmste.com/article/effects-of-lab-group-sex-composition-on-physics-learning-4355. Acesso em: 20 mar. 2022

SILVA, Fabiane Ferreira da; RIBEIRO, Paula Regina Costa. Trajetórias de mulheres na ciência. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 20, n. 2, p. 449-466, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/wNkT5PBqydG95V9f4dJH4kN/?lang=pt#. Acesso em: 29 mar. 2024.

SILVA, Fábio Augusto Rodrigues e; COUTINHO, Francisco Ângelo. Realidades colaterais e a produção da ignorância em livros didáticos de Biologia: um estudo sobre os hormônios e a questão de gênero. **Investigações em Ensino de Ciências**, [*s.l.*], v. 21, n. 3, p. 176-194, 2016. Disponível em: https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/179. Acesso em: 15 fev. 2024.

SILVA, Ivanderson Pereira da; MERCADO, Luis Paulo Leopoldo. Levantamento dos temas TIC e EAD na biblioteca virtual Educ@. **Cadernos de Pesquisa**, [*s.l.*], v. 45, n. 158, p. 970-988, 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cp/a/TbPn9RWgBn3Q9Jg4vqdDY9s/?lang=pt#. Acesso em: 15 maio. 2024.

SILVA, Julia Dionísio Cavalcante da; LIMA, Maria Jacqueline Girão Soares de. O que eu vi na escola: relatos de uma professora de ciências sobre questões de gênero e étnico raciais. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 213–231, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.545. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/545. Acesso em: 25 abr. 2025.

SILVEIRA, Lourenço; OLIVEIRA NASCIMENTO, Silmara; CRISTINI, Thabata; LAGANÁ FERNANDES, Hylio. Gênero e sexualidade no ensino escolar: uma investigação a partir do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 1610-1615, 2017. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/4791. Acesso em: 15 fev. 2024.

SILVA, M. DOS S. Reprodução, sexualidade e poder: as lutas e disputas em torno do aborto e da contracepção no Rio de Janeiro, 1890-1930. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 19, n. 4, p. 1241–1254, out. 2012. Disponível em: Https://www.scielo.br/j/hcsm/a/FqKnJYkbttxmdT6FQSZr9Fg/?lang=pt.

SIMONETTO, P. Perón y las visitadoras: masculinidad, consumo sexual y resistencias militares a la abolición de la prostitución reglamentada, Argentina, 1936-1955. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos,** v. 26, n. 2, p. 427–443, abr. 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/hcsm/a/gmLYVZfjXbvhHhbxQV8tZKr/#.

SOARES BENTO, Andressa; CURY SOARES, Alessandro; DOS SANTOS PASTORIZA, Bruno; SANGIOGO, Fábio André. Do silêncio à discussão sobre gênero em um espaço de formação continuada de docentes de ciências e matemática. **Investigações em Ensino de Ciências**, *[S. l.]*, v. 28, n. 1, p. 190–212, 2023. DOI: 10.22600/1518-8795.ienci2023v28n1p190. Disponível em: https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/3084. Acesso em: 1 out. 2025.

SOARES, Zilene Pereira; MONTEIRO, Simone Souza. Formação de professores/as em gênero e sexualidade: possibilidades e desafios. **Educar em Revista**, Curitiba, v. 35, n. 73, p. 287-305, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/er/a/KMSmJfk43rKWcRNHWHfWsfC/#. Acesso em: 15 fev. 2024.

SOUZA DE VARGAS, Rosana; VERCELINO BEERBAUM, Alisson; WISNIEWSKI, Rudião Rafael; PANSERA DE ARAÚJO, Maria Cristina. O binômio magistério-mulher na concepção de professoras da Educação Básica. **Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 1140-1146, 2021. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15269. Acesso em: 18 maio 2024.

SOUZA, Beatriz Maria de Almeida. *A revolução industrial e a formação de uma ordem Econômica Internacional*. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Relações Internacionais) - Universidade de Brasília, Brasília, 2022. Disponível em: https://bdm.unb.br/handle/10483/32686. Acesso em: 07 jun. 2024.

SOUSA, Angélica Silva de; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; ALVES, Laís Hilário. A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos. **Cadernos da Fucamp**, [*s.l*], v.20, n.43, p.64-83, 2021. Disponível em: https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336. Acesso em: 23 jan. 2024.

SOUZA, Laís Machado de; SOUZA, Marcos Lopes de. "Parece que é normal conviver com uma pessoa que tem HIV": discursos de professoras da área de ciências naturais sobre as relações afetivo-sexuais entre casais sorodiscordantes. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 97–113, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.558. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/558. Acesso em: 25 abr. 2025.

SOUZA, Juliana Boanova; LOGUERCIO, Rochele de Quadros. Fome de quê? A [in]visibilidade de meninas e mulheres interditadas de atuarem na Educação das áreas Exatas. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 27, p. 1-17, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ciedu/a/Kqd8bt3StCmzMJ4nSzK4Fzv/?lang=pt#. Acesso em: 06 jun. 2024.

SOUZA, Maria; SILVA, Franciele; OLIVEIRA, Valeria. O corpo na idade média: sexualidade e transformações. *Caderno de Graduação - Ciências Humanas e Sociais - UNIT - SERGIPE*,[S. l.], v. 3, n. 1, p. 129–138, 2015. Disponível em: https://periodicos.set.edu.br/cadernohumanas/article/view/2272. Acesso em: 23 set. 2025.

SOUZA, Marcos Lopes de. Partilhando uma experiência de ensino sobre gênero e sexualidade em um curso de formação de professores de Ciências e Biologia. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 278-284, 2014. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/3217. Acesso em: 05 maio 2022.

STEEGH, Anneke M.; HÖFFLER, Tim N.; KELLER, Melanie M.; PARCHMANN, Ilka. Gender differences in mathematics and science competitions: a systematic review. **Journal Of Research In Science Teaching**, [*s.l.*], v. 56, n. 10, p. 1431-1460, 2019. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/tea.21580. Acesso em: 27 ago. 2024.

STEEGH, Anneke; HÖFFLER, Tim; HÖFT, Lars; PARCHMANN, Ilka. First steps toward gender equity in the chemistry Olympiad: understanding the role of implicit gender-science stereotypes. **Journal Of Research In Science Teaching**, [*s.l.*], v. 58, n. 1, p. 40-68, 2020. Disponível em: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/tea.21645. Acesso em: 13 ago. 2024.

STROCHAIN, Gabriel; BERRO STREHLOW, Luana; ALEXANDRE, José Krul. Corpo: analisando as compreensões de licenciandos/as em Ciências Biológicas**. Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 1105-1109, 2021. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15264. Acesso em: 18 maio. 2024.

SWIECH, Mayara Juliane; HEERDT, Bettina; AMARO, Gracieli Cristina Guerra; PEREIRA, Ana Lúcia. "ser cientista": uma análise a partir dos estudos de gênero e da natureza da ciência. **Revista Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 1048-1053, 2021. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15251. Acesso em: 18 maio 2024.

TAVARES, Bruno; RAMOS, Mariana Brasil; MOHR, Adriana. Anne Fausto-Sterling e o espectro de sexo/gênero: contribuições para a educação em ciências e biologia. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 14, n. 1, p. 410–426, 2021. DOI: 10.46667/renbio.v14i1.494. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/494. Acesso em: 25 abr. 2025.

TESTONI, Leonardo André; ANTUNES MARTINSFERNANDES, Rúbia de Fátima; WAGNER LOCATELLI, Solange. Mulheres na ciência: representações sociais entre licenciandos e docentes em física no Brasil. **Tecné, Episteme y Didaxis:** TED, Bogotá, p. 864-870, 2021. Disponível em: https://revistas.upn.edu.co/index.php/TED/article/view/15203. Acesso em: 05 maio 2022.

TOLEDO, E. T. DE.; DORNELAS, I. DE O.. Identidade de gênero, sexualidade e intervenções terapêuticas em A garota dinamarquesa (2015). **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 24, n. 3, p. 848–852, jul. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/j/hcsm/a/gZrPcHyHLBMTKh99qQ6SHmb/#. Acesso em: 28 abr. 2025.

TOLEDO, E. T. DE .; VIMIEIRO, A. C.. A Vida Sexual, de Egas Moniz: eugenia, psicanálise e a patologização do corpo sexuado feminino. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 25, p. 69–86, ago. 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/j/hcsm/a/5XZPcvTRTcs7MgzJd4C688K/#. Acesso em: 28 abr. 2025.

Ufal. **Projeto Pedagógico do Curso de licenciatura em ciências biológicas.** Maceió - AL. 2019. Disponível em: h ttps://ufal.br/estudante/graduacao/projetos-pedagogicos/campus-maceio/ppc-licenciatura-ciencias-biologicas-final.pdf/view. Acesso em: 11 Out. 2025

Ufal. **Projeto Pedagógico do curso de ciências: biologia, física e química.** Delmiro Gouveia – AL, Fev. de 2022. Disponível em: https://campusdosertao.ufal.br/graduacao/licenciatura-em-ciencias-pril/projeto-pedagogico-do-curso-licenciatura-em-ciencias-ppc/prilei_v17_ppc_ciencias_atualizacao_2025.pdf/view. Acesso em: 11 Out. 2025

Ufal. Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do Campus Arapiraca (sede). Arapiraca – AL. 2018. Disponível em: https://ufal.br/estudante/graduacao/projetos-pedagogicos/campus-arapiraca/ppc-ciencias-biologicas-arapiraca-junho-2020.pdf/view. Acesso em: 11 Out. 2025

Ufal. **Projeto pedagógico do curso de licenciatura em ciências biológicas (noturno).** Penedo - AL. Set, 2018. Disponível em: https://ufal.br/estudante/graduacao/projetos-pedagogicos/campus-arapiraca/ppc-2018_versao_29-05-2020.pdf/view. Acesso em: 11 Out. 2025

VALENÇA, Cristiana Rosa; AZEVEDO, Maicon Jeferson da Costa. Reprodução, corpo e sexualidades: diálogos curriculares com estudantes do ensino médio integrado. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, *[S. l.]*, v. 15, n. 2, p. 1147–1169, 2022. DOI: 10.46667/renbio.v15i2.868. Disponível em: https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/868. Acesso em: 25 abr. 2025.

VIDOR, Carolina de Barros; DANIELSSON, Anna; REZENDE, Flavia; OSTERMANN, Fernanda. What are the Problem Representations and Assumptions About Gender Underlying Research on Gender in Physics and Physics Education? A Systematic Literature Review. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [*s.l.*], p. 1095-1132, 2020. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/20247. Acesso em: 16 mar. 2024.

VITOR, Matheus; MAISTRO, Virgínia Iara de Andrade; ZÔMPERO, Andréia de Freitas. Educação para a sexualidade e formação inicial docente: uma investigação nos currículos de licenciatura em ciências biológicas. **Investigações em Ensino de Ciências**, [*s.l.*], v. 25, n. 1, p. 282, 2020. Disponível em: https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/1588. Acesso em: 13 mar. 2024.

YEKTAOGLU-TOMGÜSEHAN, Tara; AKÇAMETE, Gönül. Examining the Opinions of Teachers of Adolescent Students with Mental Deficiencies Towards Sexual Education. **Eurasia Journal Of Mathematics, Science And Technology Education**, [*s.l.*], v. 14, n. 1, p. 324-335, 2018. Disponível em: https://www.ejmste.com/article/examining-the-opinions-of-teachers-of-adolescent-students-with-mental-deficiencies-towards-sexual-5264. Acesso em: 18 set. 2024.