

## **Sinergias e Alergias entre o Ensino de Química e a temática de Gênero e Sexualidade**

### **Synergies and Allergies between the Teaching of Chemistry and the theme of Gender and Sexuality**

**Joice Hinkel**

Universidade Federal de Santa Catarina  
joicehinkel@gmail.com

**Mariana Brasil Ramos**

Universidade Federal de Santa Catarina  
marianabrasilramos@gmail.com

**Luciana Passos Sá**

Universidade Federal de Santa Catarina  
lucianapsa@gmail.com

#### **Resumo**

Discussões sobre gênero e sexualidade no campo educacional vêm crescendo nos últimos anos. Dentro desse contexto, alguns profissionais se destacam no trato dessa temática, como docentes e pesquisadores da área das ciências biológicas. Assim, cabe pensar a inserção de outras áreas do conhecimento no diálogo sobre questões inerentes a este tema como, por exemplo, o Ensino de Química. O presente trabalho tem como objetivo compreender as principais lacunas mencionadas nos trabalhos sobre gênero e sexualidade no Ensino de Química, dialogando com as concepções das pesquisadoras Guacira Lopes Louro, Jaqueline Gomes de Jesus e Jimena Furlani, de forma a vislumbrar outras possibilidades. Como principal resultado, percebemos que o Ensino de Química ainda possui “alergias” quanto a discussões que envolvam pessoas e situações que estejam fora do alinhamento sexo-gênero-desejo.

**Palavras chave:** educação sexual, gênero, sexualidade, ensino de química, pesquisa bibliográfica.

#### **Abstract**

Discussions about gender and sexuality in the educational field have been growing in recent years. Within this context, some professionals stand out in dealing with this theme, such as teachers and researchers in the field of biological sciences. Thus, it is worth considering the inclusion of other areas of knowledge in the dialogue on issues inherent to this topic, such as, for example, Chemistry Teaching. The present work aims to understand the main gaps mentioned in works on gender and sexuality in Chemistry Teaching, dialoguing with the conceptions of researchers Guacira Lopes Louro, Jaqueline Gomes de Jesus and Jimena

Furlani, in order to envision other possibilities. As a main result, we realized that Chemistry Teaching still has “allergies” regarding discussions involving people and situations that are outside the sex-gender-desire alignment.

**Key words:** sex education, gender, sexuality, teaching chemistry, bibliographic research.

## **Gênero e Sexualidade no Ensino de Química? Sim!**

Os dados relacionados à violência de gênero e sexualidade são alarmantes e de conhecimento notório. Segundo Jesus (2015), em muitos casos desconsidera-se os indicadores de violência para a construção de medidas legislativas ou a implementação de políticas públicas.

A Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (FIPE, 2009) já alertava para a relação entre o ambiente escolar e o desempenho de discentes. A pesquisa mostra que o preconceito na escola prejudica o rendimento das/os estudantes. Ao todo participaram 501 escolas, que contemplam estudantes, pais/mães, professoras/es e funcionárias/os da rede pública de todos os estados do País. Como um dos resultados, obteve-se que 87,3% de pessoas possuem preconceito relacionado à orientação sexual. Além disso, a pesquisa indicou que notas baixas do corpo discente aconteciam com maior predominância em ambientes escolares com o corpo docente hostil.

A preocupação do meio educacional com o tema da sexualidade no contexto brasileiro não é recente. O estudo de César (2009) demonstra que a educação brasileira teve interesse nas discussões relacionadas à sexualidade por volta dos anos 20 e 30, sendo que a perspectiva adotada remete a uma moral higiênica e eugênica. Nesse momento, ainda não havia uma disciplina escolar específica para trabalhar com essa temática. Alguns trabalhos (WEREBE, 1978; FIGUEIRÓ, 1996, CÉSAR, 2009) apontam a década de 60, no Brasil, como um período de intensa movimentação para inserção da educação sexual nas escolas brasileiras.

Werebe (1978) observa que os trabalhos apresentados no IV Congresso Brasileiro de Orientação Sexual, ocorrido em 1976, privilegiam determinadas temáticas, dentre elas: aparelhos genitais, adolescência, puberdade, menstruação, fecundação, namoro, masturbação, ato sexual, amor, parto e homossexua[lidade]. Num cenário mais atual, Moraes, Brêtas e Vitalle (2018) indicam uma movimentação na Educação para se trabalhar com assuntos além das DST[IST]/AIDS e métodos contraceptivos, contemplando também questões ligadas à afetividade, corpo, direitos sexuais e reprodutivos.

Embora os estudos no Brasil sobre as áreas de educação sexual, gênero e sexualidade tenham se constituído historicamente de formas diferentes, em determinadas temáticas essas áreas de conhecimento podem e dialogam entre si. De forma geral, Dinis (2008) aponta que a discussão de gênero e diversidade sexual esteve por muitos anos restrita a áreas como sociologia, psicologia e crítica literária, sendo ausente nos estudos da Educação.

Mas pensando, especificamente, no Ensino de Ciências, como o diálogo entre essas temáticas têm aparecido na literatura? Segundo Soares e Almeida (2016), a produção de trabalhos sobre gênero e sexualidade em diálogo com o ensino de ciências é precária. Para chegar a essa constatação, o estudo analisou as reuniões anuais da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd), nos Grupos de Trabalho “Didática” (GT4) e “Gênero, Sexualidade e Educação” (GT 23), no período de 2004-2013.

Em trabalho mais recente, Santos, Souza e Giannella (2018) indicam a existência de apenas 11 publicações envolvendo gênero e o ensino de ciências, com foco na percepção de estudantes da educação básica, presentes nas atas do Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC), entre 1997 e 2017. Assim, evidencia-se a escassez de estudos sobre a temática, sendo necessária a ampliação de pesquisas que promovam o diálogo entre gênero e ensino de ciências.

Quando adentramos no desenvolvimento dessas discussões no chão da escola, cabe pensar quem são as/os principais responsáveis por essas ações. Nesse sentido, Furlanetto *et al.* (2018) indica que as pessoas responsáveis pela educação sexual nas escolas são majoritariamente as/os docentes de Ciências e Biologia. Mas, nas ações de pessoas externas, as/os profissionais de enfermagem ganham destaque.

De acordo com Martins, Luz e Nogueira (2021), colocar a responsabilidade apenas nas/os profissionais da saúde pode enfraquecer o trabalho com essa temática em outros campos do conhecimento. Da mesma forma, aqui defende-se a ampliação de outras componentes curriculares, além das Ciências e Biologia, tendo como exemplo, o ensino de química.

Torna-se importante dialogar com o ensino de ciências, mas também pensar o que pode ser a ponte para esse diálogo, ou seja, quais são as abordagens possíveis e viáveis nos meios de ensino. Para Santos, Souza e Gianella (2018) o ensino de ciências precisa urgentemente pensar em abordagens menos direcionadas ao reforço binário (masculino/feminino).

Pensar novas propostas e estratégias para chegar em lugares diferentes é uma lacuna apresentada por Zerbinati e Bruns (2017). Acrescentamos a importância de pensar o ensino de química como uma área própria que pode agregar nesse debate, em uma perspectiva de rompimento com os modelos higienistas, heteronormativos e que naturalizam noções de sexo e gênero.

Souza *et al.* (2016) ao olhar para currículos de cursos de licenciatura do estado do Paraná, na busca de menção a temáticas relacionadas a gênero, verificam que praticamente não se encontram resultados. No trabalho mais recente de Nogueira, Orlandi e Cerqueira (2021) realizou-se um estado da arte sobre gênero e sexualidade no ensino de química, percebendo-se também uma lacuna na abordagem desta temática na área.

Pensando em traçar um caminho diferente dos trabalhos anteriores e que contemple outros questionamentos, optamos por buscar em outros periódicos e bases de dados, contemplando novas palavras-chave e analisando outros aspectos nestas publicações. Nesse sentido, buscamos responder aos seguintes questionamentos: quais são as principais lacunas apresentadas nos trabalhos que buscam promover algum diálogo entre o ensino de química e Gênero e Sexualidade? Quais referenciais podem nos auxiliar a pensar em abordagens da temática dentro do Ensino de Química?

## **Caminhos metodológicos**

Segundo estudos de Bogdan e Biklen (1994) a pesquisa qualitativa tem cinco características de destaque. Porém, nem todas as pesquisas possuem as cinco de igual forma. Nesse sentido, essa pesquisa possui a característica de uma investigação qualitativa descritiva, ou seja, “Os dados recolhidos são em forma de palavras ou imagens e não de números” (p. 48).

Além disso, nesta pesquisa interessa-nos o processo de seleção, caracterização e reflexão dos

trabalhos, assim “os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p.49).

Para Lima e Miotto (2007), “[...] a pesquisa bibliográfica implica em um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atento ao objeto de estudo, e por isso, não pode ser aleatório (p.38). Nesse sentido, Gil (2008) compreende que a pesquisa bibliográfica possui um alcance significativo por unir informações presentes em diversas publicações. Nesse contexto, compreendemos a importância de reunir e pensar sobre o que a literatura diz sobre gênero e sexualidade no ensino de química, pensando em perspectivas futuras.

As principais atividades descritas neste trabalho foram construídas ao longo de uma pesquisa de mestrado, em uma disciplina optativa da Pós-Graduação. A filtragem dos trabalhos ocorreu de junho até agosto de 2021. Utilizou-se três bases de dados: Google Acadêmico, Oasis e Redalyc. Além disso, com o intuito de ampliar a busca, utilizou-se os anais do Encontro Nacional de Ensino de Química (ENEQ), em uma linha temporal de 2008 - 2018, 11 periódicos de Química/Ensino de Química e 20 periódicos que se relacionam com as áreas de Educação, Gênero e Sexualidade (Apêndice A e B).

Nas bases de dados, utilizou-se as estratégias<sup>1</sup> que contemplam palavras relacionadas com a Química e palavras que se relacionam à temática de gênero e sexualidade. Nos periódicos relacionados a Química e no ENEQ, as palavras-chave foram usadas separadamente<sup>2</sup> e nos periódicos que tratam de gênero, sexualidade e educação apenas a palavra “Química”.

Dois critérios foram estabelecidos para inclusão dos trabalhos que seriam analisados: 1) relação parcial ou total com a química/ensino de química; 2) idioma em português. Também foram definidos dois critérios de exclusão: biografias de mulheres e resumos do ENEQ. A exclusão dos trabalhos relacionados a biografias de mulheres se deu pela literatura extensa de trabalhos nesse campo e as diversas semelhanças entre eles. A exclusão dos resumos no ENEQ se deu pela curta extensão do texto, composto apenas por uma página.

Para esse momento do trabalho, focaremos o nosso olhar nos resultados gerais das buscas; nas

---

<sup>1</sup> **Estratégia 1:** (("Educação em Química" OR "Ensino de Química") AND ("Orientação Sexual" OR "Educação Sexual" OR "Educação para Sexualidade" OR Diversidades OR "Diversidade Sexual" OR Sexualidades OR "atração sexual" OR Queer)). **Estratégia 2:** (("Educação em Química" OR "Ensino de Química") AND ("Orientação Sexual" OR "Educação Sexual" OR "Educação para Sexualidade" OR "Diversidade Sexual" OR Sexualidade OR "atração sexual" OR Assexuais OR Assexual OR Bissexuais OR Bissexual OR Dissidentes Sexuais OR Gay OR Gays OR Gueis OR bixa OR bixas OR viado OR viados OR Homossexuais OR Homossexual OR Intersexuais OR Intersexual OR Lésbica OR Lésbicas OR Lesbígays OR sapatão OR Queer OR Queers OR Transexuais OR Transexual OR travesti OR travestis OR transgeneridade OR transgênero OR binário OR "não-binário" OR cisgênero OR cisgeneridade OR "sexo-biológico" OR "não Heterossexuais" OR Pansexual OR GLBT OR LGBT)). **Estratégia 3:** Repartição das anteriores e outros exemplos, como: (("Educação Sexual OR "diversidade sexual" OR sexualidade OR gênero AND hormônio OR camisinha OR preservativo OR anticoncepcional OR viagra OR neurotransmissores OR medicina OR sexo OR prazer)); "Diversidade Sexual" AND hormônio; "Ensino de Ciências OR "Ensino de Química" AND hormônio; "Ensino de Química" AND anticoncepcional; "Ensino de Química" AND viagra.

<sup>2</sup> Educação Sexual, Gênero, Sexualidade, Diversidade Sexual, Orientação Sexual, Assexuais, Assexual, Bissexuais, Bissexual, Dissidentes sexuais, Gay, Gays, Gueis, Viado, Viados, Bixa, Bixas, Homossexuais, Homossexual, Intersexuais, Intersexual, Lésbica, Lésbicas, Lesbígays, Sapatão, Queer, Queers, Pessoa Cis, Pessoa Trans, Pessoa binária, Cisgênero, Cisgeneridade, Transexuais, Transexual, Travesti, Travestis, Transgeneridade, Transgênero, Binário, Não-Binário, Sexo-Biológico, não heterossexuais, pansexual, LGBT, GLBT, hormônio, hormônios, camisinha, preservativo, anticoncepcional.

lacunas e perspectivas apresentadas pelos trabalhos e; nos diálogos estabelecidos entre o ensino de química e temáticas envolvendo gênero e sexualidade, discutidos à luz das ideias de pesquisadoras como Guacira Lopes Louro, Jaqueline Gomes de Jesus e Jimena Furlani.

## Resultados e discussão

Como resultado geral, encontrou-se 25 trabalhos (Quadro 1), divididos em Artigos (ART) com 17; Trabalhos Completos (TC) com 6; e Capítulos de Livros (CAPL) com 2. A revista Química Nova na Escola (QNEsc) obteve maior volume de artigos (7), seguida da Revista REDEQUIM (3). Para as demais verificou-se apenas 1 artigo em cada. Para os periódicos sobre educação, gênero e sexualidade não foram encontrados trabalhos.

**Quadro 1** - Quadro com os trabalhos analisados

Código	Referência
ART1	SOARES, Thereza Amélia. Mulheres em Ciências e Tecnologia: ascensão limitada. <b>Química Nova</b> , v. 24, n. 2, p. 281-285, 2001. Assuntos gerais.
ART2	FERREIRA, Regina Maria Herbert; LOGUERCIO, Rochele de Quadros; SAMRSLA, Vander Edler Ebling; PINO, José Claudio del. Camisinha na sala de Aula: saúde, sexualidade e construção de conhecimento a partir de testes de qualidade. <b>Química Nova na Escola</b> , [S.I.], v. , n. 13, p. 9-11, maio 2001.
ART 3	SWIECH, Juliane Nadal Dias. A Camisinha como Artefato Tecnológico no Ensino de Química. <b>Química Nova na Escola</b> , São Paulo, v. 38, n. 3, p. 230-236, 2016.
ART 4	FERREIRA, Rachel M.; SILVA, Emiliana G. O. Z.; STAPELFELDT, Danielle A. M.. Contextualizando a química com a educação sexual aplicada de forma transdisciplinar nas aulas de biologia. <b>Química Nova na Escola</b> , São Paulo, v. 34, n. 4, p. 342-348, nov. 2016.
ART 5	PROENÇA, Amanda Oliveira; BALDAQUIM, Matheus Junior; BATISTA, Irinéa de Lourdes; BROIETTI, Fabiele Cristiane Dias. Tendências das Pesquisas de Gênero na Formação Docente em Ciências no Brasil. <b>Química Nova na Escola</b> , [S.L.], v. 41, n. 1, p. 98-107, fev. 2019.
ART 6	ALMERINDO, Gizelle Inacio et al. Mulheres na Ciência para Crianças: um relato de sala de aula. <b>Química Nova na Escola</b> , [S.L.], v. 42, n. 4, p. 344-350, nov. 2020.
ART 7	NOGUEIRA, Keysy S. C.; ORLANDI, Renata; CERQUEIRA, Bruno R. S.. Estado da arte: gênero e sexualidade no contexto do ensino de química. <b>Química Nova na Escola</b> , São Paulo, v. 43, n. 3, p. 287-297, 2021.
	SANTANA, Carolina Q.; PEREIRA, Letícia dos S. O caso Alice Ball: uma proposta interseccional para o ensino de química. <b>Química Nova na Escola</b> , São Paulo, v. 43, n. 4, p.

ART 8	380 - 389,2021.
ART 9	PEIXOTO, Mylena Lahana Gouveia; BEZERRA, Nielson da Silva. Educação e Relações de Gênero na Zona da Mata Sul pernambucana: aproximações entre meio rural e formação de professores de química. <b>Educação En Punto de Vista</b> , [S.I.], v. 3, n. 2, p. 1-18, 2019.
ART 10	SANTOS, Mateus José dos; SOUZA, Rita de Cássia de. Propostas Formativas sobre a Diversidade Sexual na Formação Inicial de Professores de Química: um olhar a partir do construcionismo social. <b>Revista Debates em Ensino de Química</b> , [S. I.], v. 6, n. 1, p. 16-29, ago. 2021.
ART 11	MARIN, Yonier Alexander Orozco; OLIVEIRA, Maíra Caroline Defendi. Problematizando as relações entre química-biologia e questões de gênero: possibilidades e desafios na educação de jovens e adultos. <b>Revista Debates em Ensino de Química</b> , [S.I.], v. 5, n. 2, p. 19-38, dez. 2019.
ART 12	JAMAL, Natasha Obeid El; GUERRA, Andreia. O lado invisível na história da ciência: uma revisão bibliográfica sob perspectivas feministas para a educação científica. <b>Revista Debates em Ensino de Química</b> , [S.I.], v. 6, n. 2, p. 311-333, ago. 2021
ART 13	SOUSA, Célia et al. Representação da mulher em livros didáticos de química. <b>Scientia Naturalis</b> , Rio Branco, v. 1, n. 4, p. 241-253, jun. 2019.
ART 14	MARIN, Yonier Alexander Orozco. Percepções de professores de química em formação, sobre assuntos de gênero e sexualidade e as possibilidades de abordá-los no ensino de química. <b>Scientia Naturalis</b> , Rio Branco, v. 1, n. 2, p. 130-143, maio 2019.
ART 15	Exclusão posterior pela identificação da Revista como predatória.
ART 16	XAVIER, Allan Moreira. BERRO! Uma educação transviada em química. <b>Linhas Críticas</b> , v. 25, n. , p. 150-170, 11 fev. 2019. Biblioteca Central da UNB.
ART 17	BRILHANTE, Sebastiana Estefana Torres; CAVALCANTE, Ilane Ferreira. Mulheres no ensino de Química. <b>História Revista</b> , [S.L.], v. 25, n. 2, p. 331-349, 7 dez. 2020. Universidade Federal de Goiás
ART 18	MÁXIMO JÚNIOR, Nilton et al. A temática HIV/AIDS e os fármacos antirretrovirais no Ensino Médio: o entretecer da educação sexual e o ensino de bioquímica. <b>Revista de Ensino de Bioquímica</b> , [S.L.], v. 17, n. 2, p. 52-82, dez. 2019. Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular - SBBq.
CAPL1	FARY, Bruna Adriane et al. AS BRUXAS DA CONTEMPORANEIDADE: técnicas, práticas e políticas para o ensino de química. In: VIANA, Ana Cristina Aguilar et al (org.). <b>Pesquisa, Gênero &amp; Diversidade: memórias do iii encontro de pesquisa por/de/sobre mulheres</b> . 2. ed.

	Curitiba: Íthala, 2020. p. 355.
CAPL2	CARVALHO, Evelyn Leal de et al. Violência de Gênero: entrelace da psicologia social com o ensino de química. In: STEPHANI, Adriana Demite (org.). <b>O Ensino Aprendizagem face às Alternativas Epistemológicas</b> . Ponta Grossa: Atena, 2020.
TC1	CÔGO, Sannya Maria Britto; FERREIRA, Sandra Aparecida Duarte. “Química do amor – Uma abordagem para o ensino de química orgânica, no desenvolvimento de uma sequência didática nas práticas do PIBID.”. In: V CONGRESSO REGIONAL DE FORMAÇÃO E EAD, 5., 2018, <b>Anais</b> , 2018. p. 1-11.
TC2	GARCIA, Ketlyn; LOPES, Cesar; LOGUERCIO, Rochele. Trans-orgânica: uma proposta de ensino de química orgânica utilizando as temáticas de gênero e sexualidade. In: X CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS, 5., 2017, . <b>Anais</b> , 2017. p. 5599-5605.
TC3	CUNHA, Márcia Borin da et al. As Mulheres na Ciência: o interesse das estudantes brasileiras pela carreira científica. In: XVI ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA (XVI ENEQ) E X ENCONTRO DE EDUCAÇÃO QUÍMICA DA BAHIA (X EDUQUI), 16., 2012, Salvador. <b>Anais [...]</b> . Salvador: Anais, 2012. p. 1-8.
TC4	SOUZA, Denise Caroline de et al. Questões de Gênero em cursos de Licenciatura em Química do Estado do Paraná. In: XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18., 2016, Florianópolis. <b>Anais [...]</b> . Florianópolis: Anais, 2016. p. 1-10.
TC5	SACHS, Juliane Priscila Diniz et al. Questões de Gênero em Periódicos Nacionais de Ensino de Química. In: XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18., 2016, Florianópolis. <b>Anais [...]</b> . Florianópolis: Anais, 2016. p. 1-10.
TC6	CAMILO, Washington Marcos; SOARES, Márlon Herbert Flora Barbosa. Intervenção Pedagógica: sexualidade e identidade de gênero na formação inicial de professores de química. In: XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18., 2016, Florianópolis. <b>Anais [...]</b> . Florianópolis: Anais, 2016. p. 1-12.

Fonte: As autoras (2022)

No ENEQ (2008-2018), considerando os critérios de exclusão para resumos e trabalhos duplicados - encontrados já nos periódicos - encontrou-se 4 trabalhos completos. Nas bases de dados, Google Acadêmico, Oasis e BTDT foram filtrados mais trabalhos relacionados à área. O Redalyc praticamente não apresentou trabalhos ligados à área da química/ensino de química.

Dos resultados acima, pode-se inferir que a maior parte dos trabalhos que relacionam ensino de química e questões relacionadas a gênero, sexualidade e educação sexual estão publicados na QNEsc, REDEQUIM e ENEQ. Com relação às bases de dados, o Google Acadêmico teve melhores resultados nas buscas. Desta forma, mesmo se tratando de uma temática que

perpassa outras áreas, as/os pesquisadoras/es publicam mais nos espaços destinados ao ensino de química.

As estratégias e palavras-chave tiveram resultados semelhantes nas bases de dados, eventos e periódicos. Quando utilizou-se a estratégia 1, que contempla palavras mais “gerais” como por exemplo, educação sexual e diversidade sexual, apareceram mais trabalhos na busca. Para a estratégia 2, que contempla palavras mais específicas, de pessoas que fogem da norma cisheteronormativa, obteve-se menos resultados.

Assim, apesar de haver resultados para essas palavras em alguns trabalhos na área de ensino de química, em sua maioria são palavras soltas e que não tomam centralidade nos artigos. Pela quantidade de estudos encontrados percebe-se que o ensino de química vem abordando, ainda que de forma incipiente, discussões sobre gênero e sexualidade dentro da área. Por outro lado, essas discussões acabam deixando de lado grupos que fogem da norma cisheteronormativa.

Destaca-se como possível limite para as buscas realizadas a diversidade de palavras que as/os autoras/es podem utilizar. Essa amplitude é importante, mas em muitos casos torna difícil o acesso a esses trabalhos.

### **Lacunas e perspectivas**

As lacunas apresentadas pelos trabalhos indicam a escassez de informações por parte do corpo docente (TC6). Assim aponta-se a urgência de incorporar discussões relacionadas à temática nos processos educativos (ART2) mas também na formação de docentes (ART 9; ART 17). O estudo de (ART 17) apresenta ainda a dificuldade das autoras(es) dos trabalhos em conceituar gênero e sexualidade. Acreditamos que com a inserção da temática na formação inicial e continuada, possamos melhorar esse cenário.

Apontam-se, ainda, a necessidade de novas abordagens metodológicas para pensar as práticas de ensino (ART 5; ART 11; CAPL1) e com isso poder quebrar o estigma da temática apenas em áreas ditas humanas (TC2). Além disso, pensar a interdisciplinaridade dentro desse contexto (ART 3). A necessidade de ampliar as pesquisas na área de ensino de química é apontada por (TC4) e (TC5) assim como outras sugestões, como encontros anuais para discutir questões relacionadas às mulheres (ART1).

No presente trabalho reconhecemos a escassez de discussões sobre a temática em questão na formação do corpo docente, assim como a pertinência de se pensar qual(is) discussões devem ser realizadas com professoras/es e a perspectiva adotada nas práticas pedagógicas, sejam elas com discentes ou docentes. Indicamos, ainda, nossa preocupação com o desenvolvimento de práticas pedagógicas que contemplem discussões relacionadas a aspectos sociais, culturais e de conteúdos básicos da Química. Por fim, as lacunas apontam para a pertinência de discussões nas diversas etapas da formação e práticas pedagógicas.

### **Sinergias e alergias**

Os trabalhos encontrados demonstram que o Ensino de Química vem se interessando pela temática de Gênero e Sexualidade de forma mais expressiva quando se trata do tema “mulheres” e/ou “mulheres cientistas”, como por exemplo: ART1, ART5, ART6, ART8, ART9, ART11, ART12, ART 13, ART17, CAPL1, CAPL2, TC3, dentre outros. Pensando no contexto das mulheres e mulheres cientistas, para uma prática que possa subverter os arranjos de gênero em sala de aula, Louro (2013) defende a construção de novos textos, que não sejam sexistas e racistas e a investigação sobre grupos e pessoas que são ausentes no ambiente

escolar.

O mapeamento dos trabalhos demonstra que o ensino de Química possui certa dificuldade em realizar outros diálogos para além das discussões que são pertinentes às mulheres e/ou mulheres cientistas. Apenas um trabalho discutiu um caso a partir de uma mulher transexual. Os enfoques, até o momento, não demonstram discussões a partir de pessoas gays, lésbicas, bissexuais, pansexuais ou até mesmo pessoas que fujam do alinhamento sexo-gênero-desejo. Nesse tom, Dinis (2008) disserta sobre a importância do corpo docente apontar as construções histórico-cultural das identidades sexuais e de gênero, discutindo os estereótipos relacionados a cada identidade.

Compreendemos com as discussões de Louro (2013) que as identidades não são fixas, podem se modificar ao longo da história e que devemos questionar o que é considerado natural, seja nos gestos ou nas palavras. Bortolini (2011) também considera importante discutir os moldes inalcançáveis de masculinidade e feminilidade. Assim como discutir a norma e seus efeitos em todas/os/es na escola.

Quando falamos sobre a normalidade, Furlani (2011) argumenta sobre possíveis contribuições da educação, “[...] O que interessa é discutir como cada identidade é construída, (des)valorizada, assumida ou não, e desconstruir o processo que estabelece a normalidade (p.37). Nesse tom, Jesus (2015) alerta que a educação formal vem se preocupando mais com os aspectos cognitivos da formação teórica das pessoas e pouco na formação afetivo-atitudinal, em outras palavras, no reconhecimento do valor da diversidade humana.

As ideias elencadas por essas/es pesquisadoras/es nos trazem reflexões sobre caminhos e possibilidades que o ensino de química pode adotar na abordagem da temática de gênero e sexualidade, caminhos que não são fixos, caminhos em transição.

### **Considerações transitórias**

Retomando a questão de pesquisa deste estudo, as principais lacunas apresentadas pelos trabalhos mencionam a necessidade de mais pesquisas no campo do Ensino de Química e Ensino de Ciências, além de práticas pedagógicas com os temas de gênero e/ou sexualidade. As mulheres e/ou mulheres cientistas é o tema que mais se acentuou no conjunto dos 25 trabalhos encontrados. A partir do mapeamento realizado, percebemos que o Ensino de Química pode ampliar as suas discussões a partir do questionamento da normalidade, compreendendo esse processo como como uma construção, ou seja, que pode-se modificar ao longo da vida. Ressaltamos ainda a importância de considerar aspectos afetivos na abordagem desse tema e outras pessoas fora do alinhamento sexo-gênero-desejo.

### **Agradecimentos e apoios**

Agradecemos ao Programa de Bolsas Universitárias de Santa Catarina (UNIEDU/FUMDES).

### **Referências**

- BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994. 335 p
- BORTOLINI, Alexandre. Diversidade Sexual e de gênero na escola. **Revista Espaço**

**Acadêmico**, v. 11, n. 123, p. 27-37, ago. 2011.

CÉSAR, Maria Rita de Assis. Gênero, sexualidade e educação: notas para uma "epistemologia". **Educar**, Curitiba, v. 25, n. 35, p. 37-51, 2009.

DINIS, Nilson Fernandes. EDUCAÇÃO, RELAÇÕES DE GÊNERO E DIVERSIDADE SEXUAL. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 103, p. 477-492, ago. 2008.

FIGUEIRÓ, M.N.D. A produção teórica no Brasil sobre Educação Sexual. **Cadernos de Pesquisa**, n. 98, p. 50-63, 1996

FIPE, Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas. **Projeto de estudo sobre ações discriminatórias no âmbito escolar, organizadas de acordo com áreas temáticas, a saber, étnico-racial, gênero, geracional, territorial, necessidades especiais, socioeconômica e orientação sexual**. São Paulo: Ministério da Educação - Mec, 2009. 355 p. Coordenador responsável: Prof. José Afonso Mazzon.

FURLANETTO, Milene Fontana *et al.* Educação sexual em escolas brasileiras: revisão sistemática da literatura. **Cadernos de Pesquisa**, [S.L.], v. 48, n. 168, p. 550-571, jun. 2018. FapUNIFESP (SciELO).

FURLANI, Jimena. Abordagens contemporâneas para educação sexual. In: FURLANI, Jimena. **Educação sexual na sala de aula relações de gênero, orientação sexual, igualdade étnico-racial numa proposta de respeito às diferenças**. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. p. 190.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 200 p

JESUS, Jaqueline Gomes de. **Homofobia: identificar e prevenir**. 2. ed. Rio de Janeiro: Metanoia, 2015. 106 p.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamaso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katálisis**, Florianópolis, v. 10, n. , p. 37-45, 2007

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação**. 15. ed. Petrópolis: Vozes, 2013, p. 184.

MARTINS, Antonio Guilherme; LUZ, Maria Eduarda Silva Siqueira da; NOGUEIRA, Francisco Jander de Sousa. DESAFIOS E POTENCIALIDADES NO DEBATE DE GÊNERO E SEXUALIDADE: uma revisão integrativa. **Revista Psicologia e Saúde em Debate**, v. 7, n. 2, p. 151-168, 2021.

MORAES, Silvia Piedade de; BRÊTAS, José Roberto da Silva; VITALLE, Maria Sylvia de Souza. Educação Escolar, Sexualidade e Adolescência: uma revisão sistemática. **Journal Of Health Sciences**, [S.L.], v. 20, n. 3, p. 221-230, 31 out. 2018. Editora e Distribuidora Educacional.

NOGUEIRA, Keysy S. C.; ORLANDI, Renata; CERQUEIRA, Bruno R. S.. Estado da arte: gênero e sexualidade no contexto do ensino de química. **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. -, n. -, p. 1-11, 2021. No prelo.

SANTOS, Rafaela Ferreira dos; SOUZA, Jéssica Fernanda Maximiano de; GIANNELLA,

Taís Rabetti. Gênero no Ensino de Ciências: uma revisão de literatura. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE E DO AMBIENTE, 5., 2018, Niterói. **Anais [...]**. Niterói: Anais, 2018. p. 1-11.

SOARES, Alexandre Gomes; ALMEIDA, Daniel Manzoni de. ANÁLISE DE TRABALHOS APRESENTADOS NA ANPED (2004 A 2013) COM A TEMÁTICA DE GÊNERO E SEXUALIDADE NO ENSINO DAS CIÊNCIAS. **Reflexão e Ação**, [S.L.], v. 24, n. 1, p. 82-96, 28 abr. 2016. APESC - Associação Pró-Ensino em Santa Cruz do Sul.

SOUZA, Denise Caroline de et al. Questões de Gênero em cursos de Licenciatura em Química do Estado do Paraná. In: XVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18., 2016, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: Anais, 2016. p. 1- 10.

WEREBE, M.J.G. Implantação da Educação Sexual no Brasil. **Cadernos de Pesquisa**, n.26, p. 21-27, 1978.

ZERBINATI, João Paulo; AGRELI, Milene Soares; BRUNS, Maria Alves de Toledo. Discursos contemporâneos acerca da sexualidade e educação sexual: a realidade nos laços da utopia. In: BRUNS, Maria Alves de Toledo; MELO, Sonia Maria Martins de; ZERBINATI, João Paulo (org.). **Discursos contemporâneos acerca da sexualidade e educação sexual: a realidade nos laços da utopia**. Curitiba: Crv, 2019. Cap. 4, p. 202.

## Apêndices

### Apêndice A: Periódicos de Química/Ensino de Química

Eclética Química Journal (0100-4670), Educação Química En Punto de Vista (2527-0915), Exatas Online (2178-0471), Periódico Tchê Química (2179-0302), Química Nova na Escola (2175-2699), Química Nova (1678-7064), Revista Brasileira de Ensino de Química (1809-6158), Revista da Sociedade Brasileira de Ensino de Química, Revista debates em Ensino de Química (2447-6099), Revista Virtual de Química (1984-6835), Revista Vivência em Educação Química (2448-041X)

### Apêndice B: Periódicos de Educação Sexual, Gênero, Sexualidade e Educação

Bagoas - Estudos gays: Gênero e Sexualidades (2316-6185), Cadernos de Gênero e diversidade (2525-6904), Cadernos de Gênero e Tecnologia (2674-5704), Coisas do Gênero: Revista de estudos feministas em gênero e religião (2447-2654), Conhecimento & Diversidade (2237-8049), Gênero & História (2178-1494), Revista Ártemis: Estudos de Gênero, Feminismo e Sexualidade (1807-8214), Revista Brasileira de Sexualidade Humana (2675-1194), Revista Diversidade e Educação (2358-8853), Revista Gênero (1517-9699), Cadernos de pesquisa (0100-1574), Ciência e Cultura (009-6725), Debates em Educação (2175-6600), Formação Docente (2176-4360), Humanidades e inovação (2358-8322), Perspectiva (florianópolis) (0102-5473), Pro-posições (unicamp) (0103-7307), Revista Educação UFSM (1984-6444), Revista Educacional Interdisciplinar (2594-4576), Teoria e Prática da Educação (2237-8707)