

Percepções de professores de química em formação, sobre assuntos de gênero e sexualidade e as possibilidades de abordá-los no ensino de química

Yonier Alexander Orozco Marin^{1*}

¹ Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica da Universidade Federal de Santa Catarina. *apmusicomano@gmail.com.

Recebido em: 30/03/2019 Aceito em: 15/04/2019 Publicado em: 15/05/2019

RESUMO

A formação do professor de química sobre assuntos de gênero e sexualidade é um assunto pouco abordado e explorado. O objetivo do trabalho foi explorar as percepções de professores de química em formação sobre assuntos de gênero e sexualidade e as possibilidades de abordar esses assuntos no ensino de química. Na pesquisa de tipo exploratório, participaram 19 professores e professoras de química em formação inicial da universidade federal do acre. Os sujeitos participaram respondendo um questionário acerca de seu nível de concordância sobre diversas afirmações que trataram de assuntos de gênero, sexualidade, orientação sexual e a possibilidade de abordar esses assuntos no ensino de química. A análise dos dados permitiu identificar a heterogeneidade de percepções dos futuros professores e a necessidade de pensar práticas transgressoras e críticas fora das convenções sociais binárias, androcêntricas e heteronormalizadas do gênero e da sexualidade para a formação do professor de ciências, especificamente de química.

Palavras-chave: Educação sexual. Estudos de gênero. Formação de professores.

Perceptions of chemistry teachers in training on gender and sexuality issues and the possibilities of addressing them in chemistry teaching

ABSTRACT

The chemistry teacher's training on issues of gender and sexuality is a subject little explored and explored. The aim of this work was to explore the perceptions of chemistry teachers in training on gender and sexuality issues and the possibilities of addressing these issues in chemistry teaching. In the exploratory research, 19 teachers and professors of chemistry in initial formation of the federal university of the acre participated. The subjects participated by answering a questionnaire about their level of agreement on several statements that dealt with issues of gender, sexuality, sexual orientation and the possibility of addressing these subjects in chemistry teaching. The analysis of the data allowed to identify the heterogeneity of future teachers' perceptions and the need to think of transgressive and critical practices outside the binary, androcentric and heteronormalized social conventions of gender and sexuality for the formation of the science teacher, specifically chemistry.

Keywords: Gender studies. Sex education. Teacher training.

INTRODUÇÃO

Atualmente temos a sensação de que os assuntos sobre gênero e sexualidade são novos e que cada dia se fala mais sobre eles, inclusive, nos contextos educativos. Porém, pode surpreender reconhecer que os assuntos de gênero e sexualidade têm sido abordados desde o começo mesmo do ensino das ciências naturais. Pode parecer uma afirmação absurda, mas não é, pois as concepções binárias e heteronormativas de gênero e sexualidade são impostas historicamente em todos os níveis educativos e no ensino de todas as áreas. Esses assuntos são transversais e permeiam todas as ações escolares, inclusive, aquelas que aparentemente não têm nada a ver com esses assuntos.

Sobre esse aspecto, a pesquisa de Plaza et al., (2015) demonstra que as crenças dos professores sobre gênero e sexualidade são transversais e podem influenciar todos os conhecimentos do professor, inclusive, o conhecimento do conteúdo. Nessa perspectiva, é necessário pesquisar as percepções dos professores sobre esses assuntos, e caracterizar as possibilidades para abordar de maneira crítica a sexualidade no ensino das ciências naturais. Incluindo o ensino da química, disciplina que pode ser percebida como distante dessas questões, ou que aparentemente não tem relações muito explícitas.

Nessa linha, se faz importante oferecer algumas justificativas sobre os motivos para abordar assuntos de gênero e sexualidade no ensino das ciências naturais, especificamente, na química. A primeira justificativa consiste em que a escola deve ser pensada como um espaço acolhedor e diversificado, e não como um espaço hostil e excludente, como ainda acontece em muitos contextos escolares (GARCIA, 2016).

Podemos destacar também que é necessária uma postura política coerente e comprometida com a inclusão e valorização da diferença. Principalmente, no atual momento político do país, no qual são pensados no marco da legalidade, projetos de lei que atacam e excluem de maneira explícita, essas novas possibilidades educativas. Segundo Rodrigues (2016), atualmente estão sendo propostos projetos de lei que pretendem inviabilizar e criminalizar as ações educativas de professores e professoras que abordem assuntos de gênero e sexualidade sobre perspectivas críticas, sendo banidos assuntos como: a desigualdade de gênero, a diversidade sexual, o combate a o preconceito, o sexismo, a LGTBQfobia.

Essas novas propostas de projetos vão a contramão de alguns avanços significativos que têm sido alcançados, por exemplo, nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio – DCNEM (BRASIL, 2012). No documento se aborda de maneira explícita a “valorização e promoção dos direitos humanos mediante temas

relativos a gênero, identidade de gênero, raça e etnia, religião, orientação sexual, pessoas com deficiência, entre outros” como elementos importantes para a formação de cidadãos no Brasil. O documento propõe que as práticas educativas de todas as áreas devem contribuir para a igualdade e o enfrentamento de todas as formas de preconceito, discriminação e violência.

Segundo Hipólito e Silveira (2011) as propostas curriculares nacionais (PCNs) requerem que questões sociais sejam apresentadas para a reflexão dos alunos, dando abertura e flexibilidade no currículo escolar, priorizando e contextualizando diferentes realidades locais onde novos temas podem ser incluídos. Nesse sentido, poderíamos pensar que é possível que uma Instituição escolar ou um professor aborde e priorize as questões de gênero e sexualidade sobre uma perspectiva crítica e de valorização da diversidade, vinculando essas questões ao currículo escolar. Porém seria necessário que esse professor contasse com a formação sobre as possibilidades de abordar esses assuntos dentro das suas disciplinas, evitando discursos excludentes e normalizadores.

A formação do professor de química sobre assuntos de gênero e sexualidade é um assunto pouco abordado e explorado. Segundo Marcos e Flora (2016) é evidente que não há trabalhos que considerem a discussão dessas temáticas na formação inicial de professores de ciências naturais, principalmente os professores de química. Segundo os autores os cursos de Licenciatura em Química não apresentam propostas explícitas para tratar temas de sexualidade, orientação sexual e identidade de gênero.

Nesse sentido, as percepções que os sujeitos que serão professores de química constroem sobre esses assuntos, provavelmente não serão objeto de reflexão e discussão no processo formativo. Já no exercício da profissão, esses professores enfrentarão diversas situações que envolvem gênero e sexualidade, sobre as quais é provável que ativamente e legitimamente discursos normalizadores e excludentes, precisamente por conta da escassa problematização na formação inicial e continuada. Segundo Marcos e Flora (2016) a falta de informação e a mistificação do tema, por ser tratado como tabu ou anomalia religiosa é extremamente danosa e evidencia a necessidade de formação específica para lidar com a diversidade social e cultural e com a valorização dessa diversidade.

São necessárias novas pesquisas na área de educação científica e gênero, assim como o desenvolvimento de materiais e estratégias didático-pedagógicas para proporcionar a inserção dessa temática na formação inicial, e formação continuada (SOUZA et al., 2016). Essas ações devem passar por um compromisso político e

acadêmico pela valorização da diversidade e a construção de práticas educativas mais justas onde alguns sujeitos não sejam colocados às margens ou fora dos padrões de “normalidade”.

A abordagem das questões de gênero e sexualidade na formação do professor de química também é importante porque abre as possibilidades para a interdisciplinaridade. Abordar esses assuntos oferece possibilidades para a interação entre diversas disciplinas, porém, é difícil para os professores realizar abordagens interdisciplinares na prática (HIPOLITO; SILVEIRA, 2011). Pois entre outros motivos, os conteúdos também são apresentados de maneira segmentada na formação inicial. A abordagem das questões de gênero e sexualidade exige o diálogo entre diversos campos de conhecimentos com a finalidade de proporcionar uma educação mais justa.

A ação docente mostra-se bastante necessária no combate ao preconceito e na melhoria do ambiente escolar (MARCOS; FLORA, 2016). Esse aspecto sugere que o primeiro preconceito que deve ser discutido e objeto de reflexão é aquele que o professor tem, pois se esse preconceito não é combatido, é com esse preconceito que o professor vai agir nos contextos escolares. É importante questionar até que ponto as percepções dos professores de química (em exercício e em formação) sobre assuntos de gênero e sexualidade podem influenciar suas ações pedagógicas e didáticas. Reconhecendo essas percepções é possível construir caminhos para abordar esses assuntos na formação inicial, com a finalidade de promover práticas educativas para a integração social e a convivência em diversidade.

O objetivo do trabalho foi explorar as percepções de professores de química em formação sobre assuntos de gênero e sexualidade e as percepções sobre a possibilidade de abordar esses assuntos no ensino de química.

METODOLOGIA

Tipo de pesquisa: A pesquisa, inicialmente de tipo exploratório, pretende favorecer uma primeira aproximação com as percepções sobre gênero e sexualidade e a possibilidade de abordar esses assuntos no ensino de química, por futuros professores do curso de Licenciatura em química da Universidade Federal do Acre. O estudo exploratório possibilita ao pesquisador aumentar sua experiência e conhecimento sobre um problema ou fenômeno (TRIVIÑOS, 1987), para definir melhores caminhos para seguir estudando esses fenômenos. Nessa linha, a metodologia baseou-se numa coleta de dados quantitativos e a construção de reflexões a partir desses dados. Espera-se que

em próximas pesquisas derivadas desses resultados, poder conhecer relatos, experiências, histórias, narrativas e discursos que permitam caracterizar qualitativamente a percepção dos futuros professores.

Sujeitos participantes: Participaram da pesquisa 19 professores de química em formação, do curso de licenciatura em química da Universidade Federal do Acre. Participaram onze professoras e oito professores em formação, do sexto, sétimo e oitavo período do curso, com idades entre os 20 e 24 anos.

Participaram da pesquisa os discentes que já tinham concluído, pelo menos, o 60% do curso e que se disponibilizaram voluntariamente para participar através de assinatura de termo de livre consentimento para o desenvolvimento da pesquisa. Garantindo os procedimentos éticos e o tratamento confidencial dos dados.

Instrumento de coleta de dados: Como instrumento de coleta de dados foi elaborado um pequeno questionário que continha dez frases ou afirmações sobre assuntos que tratam de gênero e sexualidade ou que tratam da possível relação da química com assuntos de gênero e o ensino. Para cada afirmação, os professores em formação deviam responder sobre seu nível de concordância com a frase, que podia corresponder com alguma das opções a seguir: a) Discordo totalmente; b) Discordo parcialmente; c) Nem discordo, nem concordo; d) Concordo parcialmente; e) Concordo totalmente.

O questionário foi estruturado dessa maneira, por se tratar de uma exploração inicial que permita fundamentar próximas pesquisas utilizando outros instrumentos de pesquisa. Inicialmente, procurou-se ter uma visão geral do pensamento dos futuros professores de química sem utilizar instrumentos que podem ser considerados mais “invasivos” (entrevistas semiestruturadas, relatos de experiências particulares, observações de aula). Reconheço que os resultados derivados da pesquisa através do instrumento aplicado podem contribuir para caracterizar de maneira geral algumas percepções dos professores em formação. Com esses resultados é possível identificar alguns caminhos para continuar a pesquisa, utilizando outros instrumentos que permitam uma caracterização mais aprofundada.

As frases e afirmações apresentadas no questionário foram:

1. Temas sobre sexualidade, gênero e orientação sexual não devem ser abordados na escola.
2. Assuntos sobre gênero, sexualidade e orientação sexual devem ser abordados interdisciplinarmente nos contextos escolares.

3. Assuntos sobre gênero, sexualidade e orientações sexuais diversas (heterossexualidade, homossexualidade, bissexualidade...) devem ser abordados exclusivamente no Ensino Médio.

4. Assuntos sobre gênero, sexualidade e orientações sexuais diversas (heterossexualidade, homossexualidade, bissexualidade...) devem ser abordados desde o Ensino fundamental.

5. Assuntos sobre gênero, sexualidade e orientação sexual devem ser abordados na formação do professor de química.

6. A química tem pouca relação com as questões de gênero, sexualidade e orientação sexual.

7. A biologia tem mais relação com os assuntos de gênero e sexualidade do que a química.

8. É antinatural que um sujeito assuma uma identidade de gênero que não se corresponde com seu sexo biológico.

9. Abordar questões de gênero e sexualidade é mais difícil em Escolas periféricas que atendem população com desvantagens econômicas.

10. O professor de química ou ciências naturais deve abordar questões de gênero, sexualidade e orientação sexual abertamente, independentemente da sua formação familiar ou religiosa.

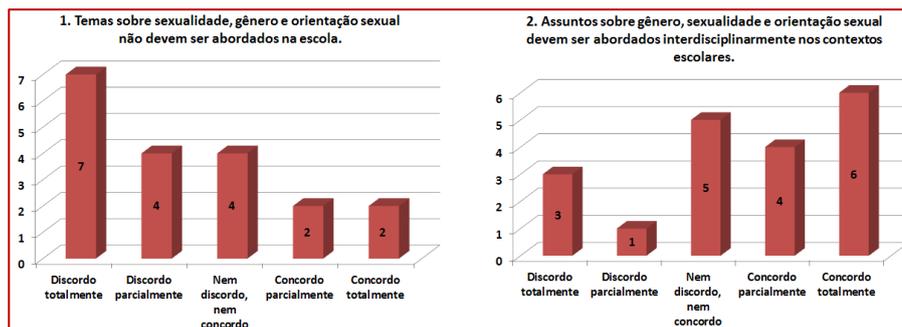
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente é importante destacar que para nenhuma das afirmações apresentadas os professores concordaram o discordaram de maneira homogênea. Para todas as perguntas foram identificadas reações heterogêneas, aspecto que demonstra como sobre os assuntos de gênero e sexualidade são ativadas diversas opiniões, percepções e posicionamentos.

Esse aspecto não deve ser compreendido como algo negativo, pois formar sobre assuntos de gênero e sexualidade não se trata de divulgar ou “passar” verdades absolutas, fechadas e acabadas. Abordar essas questões convoca o diálogo, a troca de ideias e percepções, a construção coletiva e a valorização da diversidade.

A maioria dos professores em formação participantes concorda com que os temas sobre sexualidade, gênero e orientação devem ser abordados na escola, e que devem ser abordados interdisciplinarmente (Figura 1).

Figura 1 – Triterpenos isolados do *Protium hebetatum* Daly



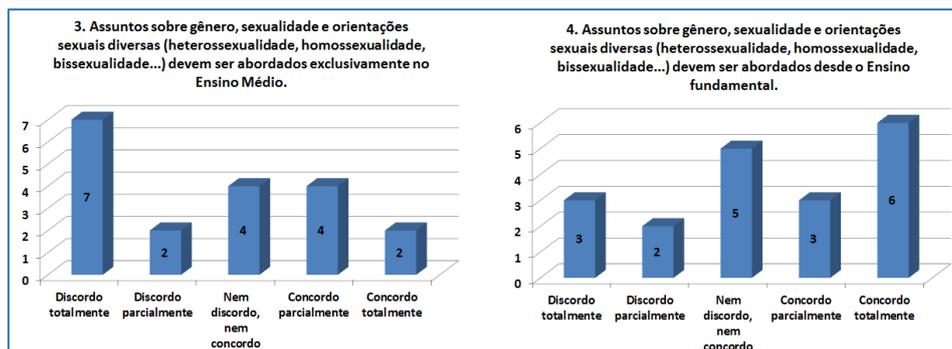
Esse aspecto pode ser considerado positivo, pois mostra uma abertura por parte dos professores em formação a tratar esses assuntos e, portanto, a receber formação sobre esses assuntos. Garcia (2016) constatou que quando os sujeitos têm essa disposição, é possível repercutir na linguagem desses sujeitos mostrando que pode ser diferente e estar orientada ao respeito da multiplicidade de identidades.

Porem, também se constatou que alguns sujeitos consideram que esses aspectos não devem ser abordados na escola. Para muitos sujeitos as questões de gênero ainda representam uma questão ideológica, ou um tabu que pode “perturbar” as mentes dos sujeitos e a sociedade. Essa postura fecha as possibilidades para que esses sujeitos enxerguem os desafios e dificuldades com as quais convivem permanentemente os sujeitos “diferentes” (GARCIA, 2016). Os sujeitos que não se encaixam nas convenções sociais heteronormalizadas, binárias e sexistas de gênero.

Sobre a abordagem interdisciplinar desses assuntos, Hipólito e Silveira (2011) identificaram que mesmo em instâncias de avaliação nacional, como o ENEM, as perguntas que têm a ver com a química em diálogo com outras ciências naturais e com questões sociais, não abordam assuntos como a Ética, a, Pluralidade Cultural, a Orientação Sexual ou o Trabalho e Consumo nas aulas de Química. Os autores destacam que esses temas representam uma maior dificuldade para ser trabalhados, pois aparentemente estão mais ligados às disciplinas “humanas”. Nesse sentido, não surpreende que alguns sujeitos considerem que esses assuntos não devem ser abordados interdisciplinarmente, ou mesmo que aqueles que consideram que sim, tenham dificuldades para pensar em possibilidades de como levar isso para a prática.

Um aspecto que levanta desafios na abordagem de questões de gênero e sexualidade consiste na questão de qual é a idade ou momento certo para começar abordar esses assuntos com as crianças e os jovens. Neste aspecto as opiniões foram bastante diversificadas (Figura 2).

Figura 2 – Resultados das perguntas 3 e 4.



A primeira questão que é importante levantar é que o professor, mesmo achando que não está abordando esses assuntos de maneira explícita, por exemplo, com alunos do ensino fundamental I, na realidade de maneira implícita pode estar reafirmando o discurso sexista, binário e normalizador do gênero e a sexualidade. Quando invisibiliza a mulher na história da química, quando separa meninos e meninas para desenvolver algumas atividades, quando defende a racionalidade e objetividade como valores superiores às emoções e à intuição.

Os professores e as professoras podem não ter como objetivo explícito o ensino da sexualidade, porém, em todo momento, dentro da aula, nos corredores da escola, nos recessos, suas crenças sobre esses assuntos se manifestam no currículo oculto e influenciam a construção de subjetividades dos alunos (PLAZA et al., 2015).

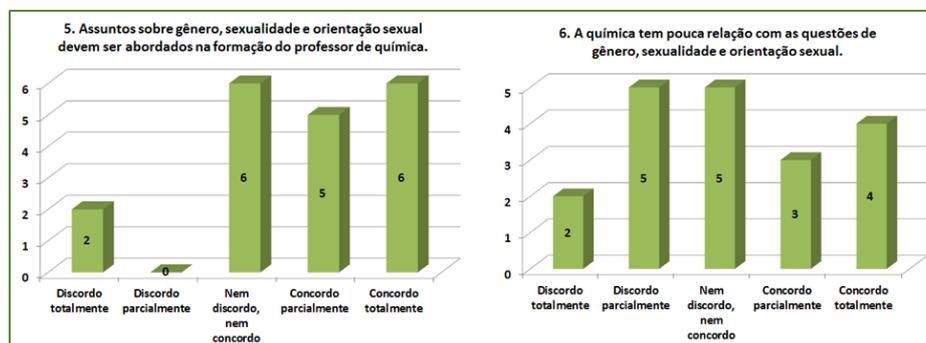
Nesse sentido, o que se discute aqui não é se essas questões devem ser abordadas nos contextos escolares, e sim, como essas questões devem começar a ser abordadas desde perspectivas mais críticas e transgressoras, dando voz aos invisibilizados e promovendo o respeito, inclusive, desde os primeiros anos de formação dos alunos.

Porém, ainda são muitos os desafios para alcançar essa meta. Pois a maioria dos cursos de Licenciatura em Química das Instituições de Educação Superior do país não apresentam ementas em seus currículos que abordem a temática de gênero (De SOUZA et al 2016). Os autores concluem que dessa maneira escassas serão as oportunidades para que os futuros e futuras docentes sejam sensibilizadas/os em relação às questões de gênero em sua formação inicial, o que pode incidir em práticas docentes não críticas quanto a essas questões.

Embora a maioria dos sujeitos participantes não considere que a química tem muita relação com as questões de gênero, sexualidade e orientação sexual, a grande maioria considera que esses assuntos devem ser abordados na formação inicial (Figura

3). Justamente, formar o futuro docente de química em relação aos assuntos de gênero pode contribuir para que o sujeito seja ciente das possíveis relações implícitas e explícitas da química com esses assuntos.

Figura 3 – Resultados das perguntas 5 e 6.



A atividade sexual está regulada e coordenada pela ação dos hormônios produzidos em diferentes glândulas e órgãos. Segundo Garcia e Marin (2008) o sistema endócrino através de seus hormônios específicos oferece um leque de possibilidades de inserir os conteúdos da sexualidade realizando, por exemplo, analogias entre as reações químicas e as próprias de cada organismo. Essas reações químicas são base das mudanças no comportamento sexual de crianças e adolescentes.

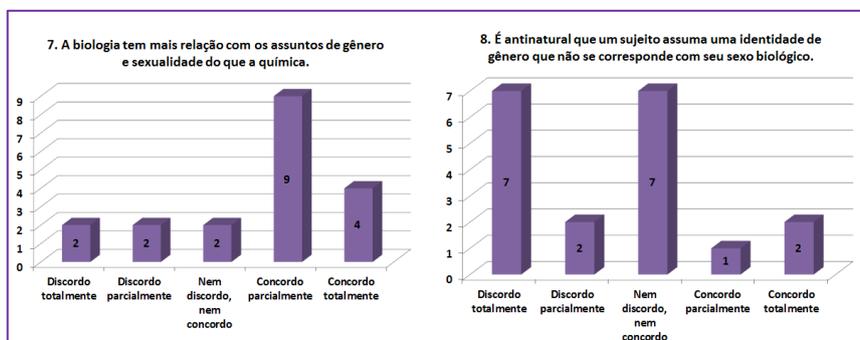
Garcia (2016) implementou uma sequencia didática, na qual a leitura sobre varias funções oxigenadas como álcool, cetona e fenol permitiu propiciar discussões sobre as características do saber científico, e argumentar com os alunos sobre questionamentos como, se essas moléculas determinam ou não a identidade de gênero e sexual de um sujeito? Quais as implicações dos hormônios no organismo?

Tal vez alguns professores em formação considerem que os assuntos de gênero e sexualidade devam ser abordados no ensino de química, mesmo que a química (como conteúdo conceitual) não tenha muita relação com esses assuntos, pelos menos de maneira explícita. Porém, analisando a história da química, as questões procedimentais e atitudinais da química como ciência e prática sociocultural, essas relações são mais evidentes.

Em todos os sujeitos participantes é quase unanime a percepção de que a biologia tem mais relação com os assuntos de gênero e sexualidade do que a química (Figura 4). Porém, quando se trata de atribuir um valor científico ao conhecimento biológico em relação à identidade de gênero, para a metade dos alunos o sexo biológico

não é o principal determinante, mas para quase a outra metade foi difícil se posicionar sobre esse assunto (Figura 4).

Figura 4 – Resultados das perguntas 7 e 8



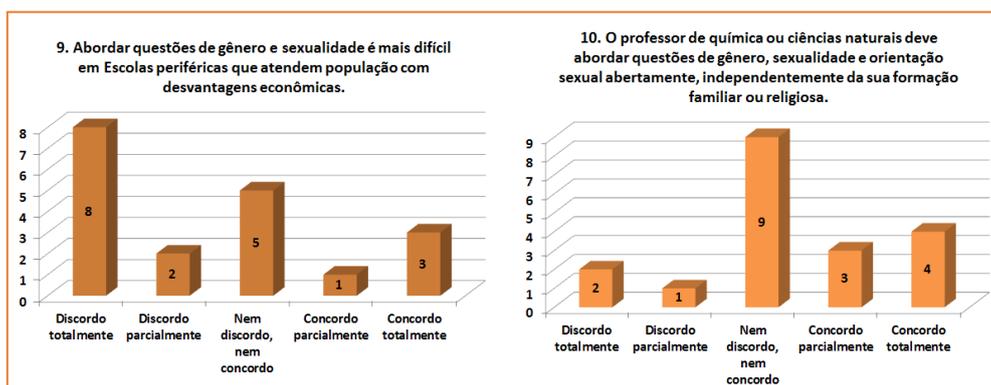
Ainda circula nos espaços escolares um imaginário reduzido e limitado dos assuntos de gênero e sexualidade. Tradicionalmente são associados às questões anatômicas, fisiológicas e reprodutivas, e poucas vezes são abordados os papéis sociais de gênero, a contextualização histórica e social, a influência das emoções, as subjetividades, os discursos e narrativas nos processos de constituição identitária de um sujeito. Na perspectiva reduzida só há espaço para as convenções binárias e heteronormalizadas de gênero, isso pode explicar a dificuldade dos sujeitos em se posicionar em relação a sujeitos transgressores ou que não se encaixam nessas convenções (lésbicas, homossexuais, transgênero, transexual, intersexual...).

Tanto a biologia como a química são ciências que em sua história têm sido influenciadas por questões ideológicas, econômicas, sociais e políticas. Mas também pelas questões culturais, marcadas pelo androcentrismo e a validação de discursos científicos que ganham aparência de leis ou verdades “neutras”, “absolutas” e “objetivas”, mas que na verdade, buscam dotar a algumas identidades de “normalidade” e colocar outras nas margens, no lugar da exclusão. Nesse sentido, tanto na biologia como na química podem ser discutidos os assuntos de gênero e sexualidade. Segundo Garcia (2016) para isso, é necessário entender que a ciência se renova e pode ser discutida, buscando uma sociedade pensante e crítica.

Com os resultados das perguntas 9 e 10 (Figura 5) foi possível explorar algumas relações entre as percepções dos sujeitos participantes com outros aspectos como a classe social ou a formação familiar e religiosa. Novamente constatou-se a dificuldade de alguns sujeitos para se posicionar sobre esses assuntos que podem ser considerados

mais “polêmicos” ou fora dos padrões conservadores. A maioria dos alunos considera que não deve ser associada classe social com a dificuldade de abordar questões de gênero e sexualidade. Porém, para a maioria dos alunos é difícil se posicionar sobre privilegiar a função política do professor de química responsável com a valorização da diversidade, ou privilegiar a experiência de vida e as próprias concepções construídas nos contextos familiares e religiosos.

Figura 5 – Resultados das perguntas 9 e 10.



É importante promover discussões sobre esses assuntos numa perspectiva crítica na formação do professor de química. As decisões que tomamos como professores de abordar ou privilegiar alguns assuntos ou não, tratar os conceitos sobre uma abordagem ou outra, são sempre escolhas e posicionamentos políticos. A formação do professor de química sobre os assuntos de gênero e sexualidade passa também por uma formação política e comprometida com a superação das barreiras e limitações que alguns grupos sociais passam para serem aceitos e valorizados na sociedade. É um grande desafio abordar as questões de gênero e sexualidade sobre perspectivas críticas e transgressoras em contextos onde a formação familiar e religiosa se fundamenta em ideologias conservadoras. Porém, acredito que é possível pensar e construir alternativas de diálogo nas quais ambos os lados podem aprender.

Podem ser identificados alguns avanços em relação com práticas educativas mais críticas e transgressoras no ensino de química. Têm sido identificadas estratégias que possibilitam dar visibilidade à participação feminina na ciência e/ou da produção científica feminina e também estratégias que discutem as dificuldades (socioculturais e/ou históricas) envolvidas na baixa representatividade de mulheres nas áreas científicas e tecnológicas (DINIZ et al., 2016).

Nesse sentido, a “Escola Sem Partido” critica materiais didáticos e paradidáticos com abordagem crítica e reflexiva sobre esses temas, afirmando que esse tipo de material e discussão “doutrinam” estudantes, forçando-os a aceitar a “ideologia de gênero” (RODRIGUES, 2016). Porém, a “Escola sem partido” tem partido sim, pois também se fundamenta no posicionamento político de apagar alguns sujeitos e identidades dos processos educativos, negando a possibilidade de integrar esses assuntos nos currículos das ciências naturais.

Da mesma maneira, a função do professor é necessariamente política, e cabe aos formadores de professores de química, estimular o debate e as estratégias para que pelo menos, o professor seja ciente dos seus posicionamentos ideológicos sobre gênero e sexualidade, na ação ou na omissão. Assim, talvez alguns optarão por práticas educativas críticas, reflexivas e que valorizam a diversidade.

CONCLUSÃO

Inicialmente é importante reconhecer que a caracterização das percepções dos e das futuras docentes de química foi feita somente no nível declarativo e quantitativamente. Nesse sentido, na prática desses sujeitos e na reflexão que realizam sobre suas próprias práticas pedagógicas, outros discursos podem aparecer, outras percepções. É importante articular pesquisas que identifiquem essas percepções e esses discursos no nível da prática (ação) e no nível da reflexão, e suas possíveis relações.

Assim, no nível declarativo constatou-se a heterogeneidade de percepções dos futuros professores de química participantes. Para os docentes em formação foi muito mais fácil se posicionar (discordando u concordando) sobre os assuntos de gênero e sexualidade quando são abordados desde perspectivas binárias ou sem a menção de sujeitos transgressores. Porém, quando as perguntas envolviam temas como homossexualidade, classe social, religião e compromisso político na profissão docente foi muito mais difícil para os sujeitos se posicionar (Nem concordo, nem discordo).

Difícilmente os assuntos de gênero, sexualidade e orientação sexual deixarão de serem vistos como tabus ou “doutrinamentos ideológicos” nos contextos escolares e de ensino das ciências se não existe um compromisso nos cursos de formação de professores de ciências e de química com abordar esses assuntos. De qualquer maneira, também é importante alertar sobre o aspecto de como esses assuntos são tratados e inseridos nos currículos e nos contextos escolares. Pois não parece suficiente só abordar

esses assuntos, se não se tem cuidado para que essa abordagem saia das normas heteronormativas, binárias, sexistas e androcêntricas.

A abordagem de questões de gênero e sexualidade na formação do professor de ciências e química, e na realização das aulas de ciências nos contextos escolares, não deve ser vista como um problema, um obstáculo ou assunto que somos obrigados a inserir, tolerar e aceitar. Considero que é mais pertinente enxergar as possibilidades que essa abordagem crítica fornece para melhorar nossas práticas de ensino, para fomentar que as pessoas aprendam daquele que é considerado “diferente”, para mostrar uma imagem de ciência que muda e que responde a diversos interesses, para fortalecer as habilidades de argumentação, pensamento crítico e diálogo em nossos alunos. Nesse sentido, abordar questões de gênero e sexualidade mais que um problema representaria uma vantagem, uma necessidade.

AGRADECIMENTOS

Agradeço especialmente à professora Gahelyka Aghta Pantano Souza pela sua contribuição com a pesquisa cedendo o espaço para aplicar o questionário e ajudando na aplicação do instrumento de pesquisa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais para o ensino médio**. Brasília, DF: MEC, 2012.

SOUZA, D.; DIAS, F.; DINIZ, J.; RAMMAZZINA, W.; BATISTA, I. Questões de gênero em cursos de licenciatura em química do estado do Paraná. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18., 2016, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2016. Disponível em: <http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R0819-1.pdf> Acesso em: 10 fev. 2018.

DINIZ, J.; De SOUZA, D.; BATISTA, I.; RAMMAZZINA, W. Questões de Gênero em Periódicos Nacionais de Ensino de Química. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18., 2016, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2016. Disponível em: <http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R0819-1.pdf>. Acesso em: 10 fev. 2018.

GARCIA, K. A química das funções oxigenadas: quais seus efeitos nas narrativas de gênero e sexualidade. 2016. 60 f.. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) – Instituto de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

GARCIA, Y.; MARIN, F. Enseñanza de las ciencias básicas integradas: un enfoque centrado en la educación sexual. **Revista Multiciencias**, v. 8, n. extraordinario, p. 165-171, 2008.

HIPÓLITO, A.; SILVEIRA, H. As questões de química do exame nacional do ensino médio (ENEM) em um enfoque transversal e interdisciplinar. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 8., 2011, Campinas. **Anais...** Campinas: UNICAMP, 2011. Disponível em: <<http://www.nutes.ufjf.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0237-1.pdf>>. Acesso em: 15 ago. 2016.

MARCOS, W.; FLORA, M. Intervenção pedagógica: sexualidade e identidade de gênero na formação inicial de professores de química. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA, 18., 2016, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis, SC: UFSC, 2016. Disponível em: <http://www.eneq2016.ufsc.br/anais/resumos/R0819-1.pdf> Acesso em: 10 fev. 2018.

OROZCO, Y. Reflexiones epistemológicas necesarias para pensar la formación del profesor de biología sobre cuestiones de género. **Revista Biografías**, p. 383-390, 2017.

PLAZA, M.; GONZALEZ, L.; MEINARDI, E. La reflexión metacognitiva como estrategia para trabajar las creencias de sexualidad y género en la formación docente. **Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencia de la Educación**, n. 38, p. 63-74, 2015.

RODRIGUES, V. **Como projetos de Lei intitulados “Escola sem partido” podem impactar no ensino crítico de química**. 2016. 43 f.. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Química) – Instituto de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

TRIVIÑOS, A. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. Atlas: São Paulo, 1987.