



Formação de professores, Saberes Docentes e questões de Gênero: Análise de Dissertações e Teses defendidas no programa PECEM/UEL

Marina Donega Neves¹; Amanda Oliveira Proença²; Mariana Fontana³

Resumo

A importância das discussões de Gênero no Ensino e formação de professores(as) de Ciências é evidenciada na literatura. Essa pesquisa buscou dissertações e teses do Programas de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da UEL que discutissem Gênero e Formação Docente. Os trabalhos encontrados e analisados nesta pesquisa evidenciam que embora sejam poucos trabalhos na formação de professores(as) que abordem a inserção do Gênero no ambiente escolar, porém o programa apresenta dissertações e teses com propostas de abordagens e sequências didáticas que contribuam na inserção da temática Gênero no cotidiano escolar. Acreditamos que por meio da formação docente é possível proporcionar um ensino mais equânime e fornecer mais recursos e discussões para que docentes se sensibilizem com as questões de gênero presentes em sala de aula e propaguem uma Ciência mais equânime.

Palavras-chave: Formação Docente, Gênero e Ciência, Ensino de Ciências.

¹ PECEM/UEL; Universidade Estadual de Londrina; Mestranda do programa de Pós-graduação em Ensino de Ciência e Educação Matemática; ma.donega@yahoo.com

² PECEM/UEL; Universidade Estadual de Londrina Doutoranda do programa de Pós-graduação em Ensino de Ciência e Educação Matemática; amanda.proenca@hotmail.com

³ PECEM/UEL; Universidade Estadual de Londrina; Doutoranda do programa de Pós-graduação em Ensino de Ciência e Educação Matemática; marianafontana22@gmail.com

Agradecimento a Irinéa de Lourdes Batista - Docente do Pós-graduação em Ensino de Ciência e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina.

GT 02 - Epistemologia feminista: reflexões no Ensino de Ciências

Teacher training, teaching knowledge and gender issues: analysis of dissertations and theses defended in the PECEM / UEL

Abstract

The importance of gender discussions in teaching and science teachers training is evidenced in the literature. This research searched the dissertations and theses of the Postgraduate Program in Science Teaching and Mathematical Education at UEL to discuss Gender and Teacher Education. The works found and analyzed in this research show that although there are few jobs in the training of teachers that talk over the insertion of Gender in the school environment, however the program presents dissertations and theses with proposals for approaches and didactic sequences that contribute to the insertion of the Gender theme in school. We believe that, through teacher training, it is possible to provide more equitable teaching and supply more resources and discussions so that teachers are sensitized of the gender issues present in the classroom and promote more equitable Science.

Keywords: Teacher Education, Gender and Science, Science Teaching.

Objetivo

O presente trabalho tem como objetivo investigar as Questões de Gênero e Formação docente nas dissertações e teses publicadas pelo Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PECEM) da Universidade Estadual de Londrina (UEL) a fim de traçar um panorama das discussões acerca dessa temática.

Introdução e justificativa

Atualmente é amplamente discutido como proporcionar a sensibilização e a inserção de temas relacionado a questões de Gênero e sexualidade no âmbito educacional. Sua relevância pode ser observada em diversos estudos (MATTHEWS, 1995; BASTOS, 2013; BATISTA *et al*, 2011; BATISTA *et al*, 2013; HEERDT, 2014).

Porém, o que vêm se encaminhando na Educação brasileira são restrições à abordagem da diversidade sexual e de Gênero com os formulários extrajudiciais contra a chamada “ideologia de gênero” nas escolas. A Reforma do Ensino Médio, que altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Plano Nacional de Educação (PNE) sofreram com a retirada dos temas de Gênero e orientação sexual tirando a legitimidade do tema, mas isso não significa que os professores e as professoras não possam abordá-los, sabendo que esses temas fazem parte das demandas dos estudantes. Mesmo com a ausência destes temas, eles ainda continuam vigentes nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), e que embora sejam menos recentes ainda continuam em vigor (SOARES, 2019).

Considera-se a importância de que as pesquisas científicas devem estar cada vez mais próximas aos professores e professoras, dando destaque para formação histórica a respeito da participação feminina na História da Ciência. No artigo de Gil-Pérez et al (2001) é apresentado a importância do conhecimento científico para evitar uma visão deformada no Ensino de Ciências. Destaca-se também a falta de contextualização da Ciência, muitos professores(as) ainda definem Ciência como “socialmente neutra”, esta concepção tem sido discutida por meio da inclusão de um currículo com mais discussões CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade), como forma de trazer os conteúdos específicos de cada área de ensino mais próximos à realidade do(a) aluno(a), sem descaracterizá-la ou rebaixá-la, mas facilitar o processo de aprendizagem.

Estudos apontam que as questões de Gênero são pouco conhecidas por professores/as (SOUZA, 2017), a confusão da linguagem utilizada para referir-se a temática de Gênero revela falta de clareza conceitual por parte daqueles que manifestam tais imprecisões. Essa imprecisão conceitual leva a compreensões divergentes da literatura atual a respeito da temática de gênero, que busca, entre outras coisas, romper com a linearidade que dá coerência

ao Sexo-Gênero-Desejo (BUTLER, 2002), com o viés androcêntrico nas Ciências Naturais (LIMA e SOUZA, 2002), com a naturalização de papéis sociais e com a invisibilidade feminina nos diversos sistemas e fenômenos históricos sociais.

Principalmente por esses motivos, se torna cada vez mais significativa a introdução desta temática na formação inicial de professores. Necessita de uma relevância, uma vez que a/o docente é aquele(a) que está diretamente responsável pela educação de seus alunos(as). A problematização das desigualdades e os papéis tradicionais de gênero presente em sala de aula são em sua maioria invisíveis ao docente e por consequência aos alunos, sendo essa invisibilidade um fator que naturaliza a desigualdade e os papéis, ou seja, as normas aceitas e já estabelecidas (SCANTLEBURY E BAKER, 2006).

Considerando também toda a História da Ciência até a atualidade, o papel feminino é marginalizado e trata-se muitas vezes de “permissão” ou “colaboração”. Sendo assim, mais uma vez deve-se reforçar a implicação do gênero feminino nos processos de construção dos saberes docentes deve buscar uma transformação de assunto dito “sensível” para fato social consequente (BATISTA *et al*, 2011). Contudo, os currículos de Licenciatura, usualmente, não apresentam uma grade curricular que, explicitamente, aborem a temática (SOUZA *et al*, 2016).

Desde a década de 1990, pesquisas na área de Educação em Ciências têm evidenciado também a questão do desinteresse e da ausência de mulheres no domínio da produção científica. Trata-se de uma constatação baseada em trabalhos que questionam e investigam esse assunto em problemas de ensino e de aprendizagem, nos quais se reconhece a escassa participação feminina do processo de construção do conhecimento (BATISTA *et al*, 2011).

A invisibilidade das mulheres na Ciência é destacada também na publicação de Alice Rossi (1965). Físicas, Químicas, Biólogas, entre outras, as mulheres têm sido colocadas em segundo plano na História

da Ciência, recentemente busca-se resgatar a presença dessas na geração do conhecimento desde ao longo da história, através do resgate de memórias, biografias. Porém esses papéis, muitas vezes, são de coadjuvantes, ajudantes, quase invisíveis, nesse resgate descobriu-se que não foram poucas (Costa, 2006).

Outro ponto a ser evidenciado é a diferença no interesse entre homens e mulheres nas carreiras científicas ao processo de educação, pois, os padrões presentes em uma sociedade androcêntrica associam aos meninos a brincadeiras como ferramentas, carros, máquinas, computadores e outros, enquanto que as meninas são estimuladas a assuntos que envolvem educação e bem-estar, esses estímulos acabam fazendo parte dos seus interesses futuros. Outra justificativa pode ser associada aos estereótipos sociais, que considera que homens e mulheres têm aptidões diferentes para determinadas carreiras

Em contrapartida, é evidenciada a carência das investigações que visam discussões a respeito das questões de Gênero na Educação Científica. As pesquisas que englobam essas problematizações na Formação, inicial ou continuada, de Docentes ainda são escassas, insuficientes (SOUZA, 2008; BATISTA *et al*, 2011, 2013; BASTOS, 2013; HEERDT, 2014; CHIARI, 2016; PROENÇA, 2019). Corroborando estes fatos, um levantamento bibliográfico realizado por Batista e colaboradores (2011) e depois atualizado por Proença *et al* (2019), mostra-se um pequeno número de trabalhos no assunto no Brasil e a necessidade premente de pesquisas nessa problemática.

Ao fim, faz-se necessário preparar as/os docentes por meio de um exercício de reflexão a respeito daquilo que se faz, a fim destes (re)significarem seus valores pessoais e sua epistemologia. Busca-se assim que as/os docentes examinem, a partir de uma perspectiva de gênero, as questões existentes no planejamento e no currículo promulgado, em sua prática Pedagógica, na política de contratação e promoção do corpo docente, nos documentos oficiais e na política que influência diretamente no campo de trabalho educacional (BATISTA *et al*, 2011).

Procedimentos metodológicos

Foi realizado um levantamento das dissertações e teses publicadas pelo Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PECEM) da Universidade Estadual de Londrina. Foram investigadas todas as publicações via sítio eletrônico, disponível em: <http://www.uel.br/pos/mecem/index.htm>.

Acessou-se as Dissertações de 2006 a 2019 e as Teses de 2011 a 2019. Seguindo com nossos objetivos, foi realizada uma busca por meio de palavras como “*formação de professores*”, “*saberes docentes*” e alguns trabalhos, buscou-se por palavras-chave como “*formação de professores*”.

Encontrou-se um total de 60 trabalhos, sendo 40 dissertações e 15 teses. Após este primeiro recorte, as dissertações e teses encontradas foram divididas e organizadas pelos seguintes eixos: Formação de professores de Química, Formação de professores de Física, Formação de professores de Biologia, Formação de professores de Matemática, Formação de professores de anos iniciais, Formação de professores e questões de Gênero e um eixo com Teses e Dissertações que corresponde há aquelas que não se enquadram em uma única categoria ou não possuem uma categoria própria como representados no Quadro 1.

Resultados

Para esta investigação foram analisadas as dissertações e teses as quais discutiam Gênero e Formação docente. Para a investigação os trabalhos tiveram suas introduções, discussões e resultados lidas, com o enfoque principal na Formação de Professores e Saberes Docentes, com os quais os referenciais teóricos, e conclusões obtidas na relacionassem a formação docente e as questões de Gênero.

Após o primeiro recorte nas Teses e Dissertações encontradas os trabalhos foram separados em eixos, demonstrados no **Erro! Fonte de referência não encontrada.**

Quadro 1 - Distribuição de Dissertações e Teses encontradas no PECEM em 7 eixos

Eixo 1 - Formação de professores de Química	6 Dissertações 1 Teses	Total 7
Eixo 2 - Formação de professores de Física	4 Dissertações 0 Teses	Total 4
Eixo 3 - Formação de professores de Biologia	2 Dissertações 3 Teses	Total 5
Eixo 4 - Formação de professores de Matemática	11 Dissertações 7 Teses	Total 18
Eixo 5 - Formação de professores de anos iniciais	6 Dissertações 0 Teses	Total 6
Eixo 6 - Formação de professores, questões de Gênero, Sexualidade	4 Dissertações 1 Teses	Total 5
Eixo 7 - Outras categorias ⁴ .	6 Dissertações 3 Teses	Total 9

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Os trabalhos que apresentaram como palavras-chave e ideia central a Formação de Professores e questões de Gênero, Sexualidade se enquadrariam em outros eixos, como Formação de Professores de Química e Formação de Professores de Biologia, mas, como o foco nas questões de Gênero, optou-se por deixar um eixo separado. Os trabalhos, juntamente com autores e palavras-chave estão

⁴ Neste eixo, se enquadram Dissertações e Teses que tratam de formação de Professores de duas ou mais áreas, além de formação inicial de diversas sem uma área específica.

apresentados no **Erro! Fonte de referência não encontrada.** por ordem cronológica.

Quadro 2 – Dissertações e Teses encontradas com Formação de professores e Gênero.

Autor, título	Palavras-chave
LANDO, Renata Lucas. <i>Metodologia da problematização como encaminhamento da temática sexualidade na escola: implicações para formação inicial de professores</i> . 2010. 111 fls. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2010	Ciência-Estudo e ensino. Ciência-Formação de professores. Educação sexual- Metodologia. Sexualidade-Formação de conceitos.
BASTOS, Vinícius Colussi. <i>Gênero na Formação Inicial de docentes de Biologia: uma Unidade Didática como possível estratégia de sensibilização e incorporação da temática no currículo</i> . 2013. 211 fls. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.	Gênero. Questões de gênero no Ensino de Biologia. Formação Inicial de Docentes de Biologia. Saberes Docentes. Unidade didática.
HEERDT, Bettina. <i>Saberes docentes: Gênero, Natureza da Ciência e Educação Científica</i> . 2014. 239fls. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.	Epistemologia da Ciência. Gênero e Ciência. Ensino. Práxis feminista situada. Biologia.
CHIARI, Nathaly Desirrê Andreoli. <i>Uma situação de ensino para uma discussão de questões de Gênero na Licenciatura em Ciência Biológicas</i> . 2016. 162 folhas. Trabalho de Conclusão de Curso (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.	Ensino de Ciências. Gênero. Formação de Professores/ras. Ciências Biológicas.
SOUZA, Denise Caroline de. <i>Mulheres invisíveis: uma proposta para inserção da temática</i>	Ensino de Ciências.

<i>de Gênero na Formação Inicial de docentes de Química.</i> 2017. 138 folhas. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2017	Gênero. Formação Docente. Ensino de Química.
---	--

Fonte: Elaborado pelas autoras.

Entre os cinco trabalhos selecionados a dissertação de Lando se diverge por tratar de Formação de Professores relacionada a Educação Sexual, a autora utilizou a Metodologia da Problematização e Arco de Maguerez como encaminhamentos para abordar a temática dentro do cotidiano escola, teve como objetivo investigar as possibilidades e os eventuais limites da metodologia. O trabalho foi realizado com graduandos(as) da primeira série do curso de Biologia Licenciatura Plena de uma Instituição Pública de Ensino Superior de Jacarezinho.

A autora obteve os dados a partir de notas de campo e gravação de áudio, o trabalho aponta que houve a possibilidade de exploração da realidade e o levantamento de situações problemas que foram elencados em conjunto, com a participação de todos(as) os(as) graduandos(as) participantes da pesquisa e indica que a metodologia utilizada pode ser utilizada como um dos possíveis encaminhamentos metodológicos, uma vez que há aproximações entre os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) e as Diretrizes Curriculares do Estado do Paraná (DCE) que sustentando os objetivos da Educação Sexual no contexto escolar.

Os quatro trabalhos restantes foram agrupados por meio de palavras-chave devido as suas semelhanças, foram eles os trabalhos de BASTOS (2013), HEERDT (2014), CHIARI (2016) e SOUZA (2017), uma Tese e três Dissertações cujo ponto principal é a discussão é a Formação de Professores e questões de Gênero. Como primeiro fator observado é a pequena ocorrência de questões de Gênero na discussão de Formação de Professores, mesmo com toda a necessidade de se discutir fatores diretamente relacionados a isso em ambiente escolar para assim formar cidadãos críticos-reflexivos.

Na dissertação de Bastos (2013), encontra-se a discussão teórica direcionada aos saberes docentes. O autor inicia a fundamentação teórica com uma discussão dos movimentos de reformulação dos cursos de Formação de Professores. A dissertação destaca as reformas que emergem as pesquisas a respeito da base de conhecimentos ou saberes, cita periódicos que realizaram dossiês temáticos relativos as questões do saber docentes, destaca o âmbito nacional educacional e ressalta em seu texto que no contexto nacional, a introdução da temática nas pesquisas de Formação de Professores se deu principalmente pelas obras de Maurice Tardif, e posteriormente pelas de Clermont Gauthier e Lee S. Shulman (ALMEIDA; BIAJONE, 2007 *apud* BASTOS, 2013).

Após esta introdução de Formação de Professores e Saberes Docentes, o autor, a fim de caracterizar a complexidade dos Saberes Docentes para a atividade educacional, destaca algumas particularidades e tipologias dos trabalhos dos autores citados, Tardif, Gauthier e Shulman.

Na dissertação de Vinícius C. Bastos (2013) também foi proposta uma Unidade Didática a fim de sensibilizar e inserir a temática gênero na formação inicial de docentes de Biologia. Foram identificadas potencialidades na Unidade Didática para ser incorporada no currículo de cursos de licenciaturas em Ciências Biológicas.

Na tese de Heerdt, (2014), a discussão em torno de Saberes Docentes inicia-se com a descrição da busca pelos pesquisadores da área de ensino para convalidar um repertório de conhecimentos profissionais para o ensino, com a intenção de aperfeiçoar a formação docente, em busca de uma as novas abordagens de pesquisa que passasse a reconhecer a/o docente como sujeito de um saber e de um fazer e o autor citado é Tardif (2004) - “[...] um professor é antes de tudo, alguém que sabe alguma coisa e cuja função consiste em transmitir esse saber a outros”.

Bettina Heerdt (2014) relata que nas investigações de reconhecimento de um repertório de saberes, as/os pesquisadoras defendem que a/o docente, no decorrer de sua ação, mobiliza e articula muitos saberes. Felizmente, no Brasil, a partir da década de 1990, alguns referenciais começaram a destacar-se, como Pimenta (1994, 2002), Fazenda (1995), Pimentel (1993), Ramalho et al. (2004).

A autora ainda levanta questões como em um subtópico da introdução de Saberes Docentes, a Epistemologia da prática, neste momento focando nas características profissionais de Tardiff. Em um segundo subtópico, ela ressalta a necessidade crítica na docência, e a proposta para uma formação prática reflexiva por Shön (1995, 2000) a partir da década de 1980. As noções fundamentais que surgem na obra de Shön (1995) estão relacionadas aos processos reflexivos que podem auxiliar a/o docente no seu trabalho.

A tese aponta como proposta de intervenção pedagógica com docentes do estado do Pará Bettina Heerdt (2014) aplicou um curso a fim de compreender e explicitar as implicações didáticas e epistemológicas de docentes por meio da formação explícito-reflexiva da Natureza da Ciência e com isso evidenciar as relações de gênero que permeiam este meio.

Na dissertação de Chiari (2016), traz como diferencial dos dois trabalhos anteriormente apresentados, a autora faz uma articulação entre as pesquisas de Formação de Professores e Questões de Gênero, e identifica que um(a) docente deve estar preparado(a) para situações adversas em sala de aula e também para tentar modificar seu ambiente escolar em que crianças da cultura ocidental crescem, pois o ambiente em que estas crianças crescem e se desenvolvem é um lugar em que meninos são estimulados a desenvolverem atitudes mais ativas, arriscarem-se mais e serem mais competitivos enquanto meninas são estimuladas a serem mais passivas, sensíveis, comportadas e cuidarem da manutenção da vida. Com esses reforços e estímulos, os estereótipos de Gênero podem influenciar nas preferências profissionais de jovens quando somadas às expectativas familiares, à

gestão de sala de aula e práticas de ensino de professoras e professores, sendo expostos em materiais didáticos e à Ciência enquanto uma disciplina. A maneira como professores e professoras regem suas práticas pedagógicas acaba por influenciar positiva ou negativamente o interesse que as/os estudantes têm pelas disciplinas ministradas.

A autora da Dissertação, ainda diz que é comum meninas necessitarem compreender o significado daquilo que estão estudando e manifestam frustração quando isto não ocorre, diferente dos meninos que esta frustração seria menor quando o ensino se restringe à memorização de regras e conceitos. Infere-se que a aprendizagem de meninas seria beneficiada em situações de aprendizagem ricas em conexões por usarem conhecimento conectado, contextual, ao invés de conhecimento separado (ZOHAR, SELA, 2003). Esta ideia de conhecimento conectado emerge de contribuições que epistemologias feministas deram à Ciência.

Diante disso, Nathaly D. A. Chiari (2016) desenvolveu uma abordagem didática para uma discussão das questões de Gênero para licenciandos em Ciências Biológicas. A pesquisadora concluiu que tal abordagem permitiu identificar o predomínio de noções polissêmicas a respeito de identidades de Gênero e desconhecimento de pesquisadoras e de suas contribuições para a Ciência.

Para Souza (2017) as investigações acerca da Formação Docente têm focado na análise da prática pedagógica, em contrapartida a abordagens que proponham a separação entre formação e prática cotidiana, e considera-se a/o docente “como foco central em estudos e debates, considerando o quanto o ‘modo de vida’ pessoal acaba por interferir no profissional”. A autora da dissertação cita a importância e a influência de investigações internacionais realizadas por pesquisadores/as, tais como Maurice Tardif e, posteriormente, por Clermont Gauthier e Lee S. Shulman, mas foca na organização sistemática dos conhecimentos dos docentes necessários para o ensino, descritas por Shulman.

Denise C. Souza (2017) investigou em sua dissertação uma abordagem de ensino como proposta de inserção de gênero na formação de futuros docentes de Química, temas principais de sua abordagem foram: Natureza da Ciência, (in)visibilidade da mulher na Ciência e possíveis relações destes assuntos com o Ensino de Química. Foi uma abordagem inovadora que sensibilizou as/os participantes para uma prática de ensino menos desigual em relação a gênero.

Discussão / metatexto

Com essa investigação destaca-se que pela quantidade de trabalhos publicados pelo PECEM/UEL as dissertações e teses que discutem a respeito de Gênero e formação docente ainda estão em desenvolvimento. Outro destaque é que as quatro publicações identificadas para esta investigação, todas apresentam uma proposta de abordagem didática para o ensino.

Entretanto, ainda é necessário ter mais dissertações e teses que proponham outros tipos de abordagem para as diversas áreas como Matemática, Física, para os anos iniciais, nas pós-graduações e também nestas áreas já pesquisadas.

Das três dissertações e uma tese analisada, duas delas apresenta discussões e abordagem especificamente para formação docente em Biologia e uma apresenta abordagem especificamente para a formação docente em Química. Apenas a tese da Bettina Heerdt (2014) apresentou uma abordagem para que docentes da área de Ciências pudessem participar.

Em um levantamento realizado por Fontana et al (2019) foram investigadas dissertações e teses de 14 programas que segundo a avaliação quadrienal da Capes de 2017 obtiveram nota seis e sete. Após o levantamento foi realizado uma unitarização, organizando os trabalhos de acordo com as Unidades de registros prévias estabelecidas. Uma dessas URs foi UR 4 - "Gênero, práticas e formação de professores", em que foram identificadas seis dissertações e nove

teses relacionando a temática Gênero com a formação docente. Destes 15 trabalhos, as autoras apresentaram as pesquisas de acordo com as semelhanças entre elas.

As dissertações e teses relacionados a esta UR discutiram pontos em comum que podem ser relacionados com esta investigação, sendo o desconhecimento da participação feminina na Ciência, o preconceito e a discriminação no ambiente educacional e identificação de estereótipos em discursos de docentes e alunos.

Ao comparar a pesquisa realizada no PECEM/UEL com a de Fontana et al (2019) identificamos que no Brasil ainda há necessidade de serem desenvolvidas mais pesquisas a respeito do tema, e dos 15 trabalhos identificados, apenas cinco apresentaram propostas de inserção da temática Gênero na formação docente. Sendo destes cinco trabalhos, quatro estão discutidos neste trabalho e foram desenvolvidos pelo PECEM.

O Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PECEM/UEL) é um dos programas que segundo a avaliação da Capes possui nota sete e apesar de poucos trabalhos ainda serem publicados referentes a Gênero e formação docente, apresenta dissertações e teses concluídas com propostas de abordagens ou sequências didáticas que contribuam na inserção da temática Gênero em aulas de Biologia e Química.

Reconhecemos que ainda há necessidade de se desenvolver outros trabalhos em outras áreas do ensino básico para que seja mais efetivo a discussão da participação feminina nas escolas. Logo, é necessário desenvolver pesquisas que forneçam mais recursos e discussões para docentes se sensibilizem com as Questões de Gênero presentes em sala de aula e propaguem uma Ciência mais equânime.

Considerações finais

De acordo com os referenciais teóricos investigados e por meio do relato das dissertações e teses analisadas, identifica-se a necessidade de sensibilizar os formadores de professoras e professores para que a aprendizagem ocorra em uma ação em relação às assimetrias de Gênero. É possível acreditar que a temática de Gênero faça parte da experiência de docentes.

Assim, pode-se aplicar teoricamente os conhecimentos de diversos referenciais para inserir a temática de Gênero na formação inicial ou continuada de professores independente da disciplina que será ensinada. Já que a temática de Gênero pode (e deve) ser discutida no dia-a-dia.

Referências

- ALMEIDA, Patrícia Cristina Albieri de; BIAJONE, Jefferson. Saberes docentes e formação inicial de professores. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 281-295, 2007.
- BASTOS, Vinicius Colussi. *Gênero na Formação Inicial de Docentes de Biologia: Uma Unidade Didática como Possível Estratégia de Sensibilização e Incorporação da Temática no Currículo*, 2013. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.
- BATISTA, Irinéa de Lourdes, et al. Formação de professores no Brasil e Questões de Gênero Feminino em Atividades Científicas. *Atas X ENPEC*, 2015.
- BATISTA, Irinéa de Lourdes, et al. Gênero Feminino na Pesquisa em Educação Científica e Matemática no Brasil. *Atas do ENPEC*, 2011.
- BATISTA, Irinéa de Lourdes, et al. Saberes docentes e invisibilidade feminina nas Ciências. *Atas IX ENPEC*, 2013.
- BUTLER, Judith. *Cuerpos que importan*. Sobre los límites materiales y discursivos del «sexo». Buenos Aires: Paidós, 2002.
- CHIARI, Nathaly Desirrê Andreoli. *Uma Situação de Ensino para uma discussão da temática de Gênero na Licenciatura em Ciências Biológicas*.

- Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.
- COSTA, Maria Conceição da. Ainda somos poucas: exclusão e invisibilidade na ciência. *Cadernos Pagu*, Campinas, n. 27, p. 455-459, 2006.
- FAZENDA, Ivani C. Arantes. *Interdisciplinaridade: História e Pesquisa*. 2. ed., Campinas: Papirus, 1995.
- GIL PÉREZ *et al.* Para uma imagem não deformada do trabalho científico. São Paulo, *Ciência & Educação*, v. 7, n. 2, p. 125-153, 2001.
- HEERDT, Bettina. *Saberes Docentes: Gênero, Natureza da Ciência e Educação Científica*, 2014. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2014.
- LIMA e SOUZA, Ângela M. F. O viés androcêntrico em biologia. In: COSTA, Ana Alice A.; SARDENBERG, Cecília Maria B. (Org.). *Feminismo, Ciência e Tecnologia*. Salvador: REDOR/NEIM-FFCH/UFBA, 2002. p. 77-88.
- MATTHEWS, Michael R. História, filosofia e ensino de ciências: tendência atual de reaproximação. *Caderno Catarinense de Ensino de Física*, v. 12, n. 3, p. 164-214, 1995.
- PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Org.). *Professor Reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito*. São Paulo: Cortez, 2002.
- PIMENTA, Selma Garrido. *O estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática?* São Paulo: Cortez, 1994.
- PIMENTEL, Maria da Glória. *O professor em construção*. Campinas: Papirus, 1993.
- RAMALHO, Betânia *et al.* *Formar o professor, profissionalizar o ensino: perspectivas e desafios*. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2004
- ROSSI, Alice. Women in Science: Why So Few? *Science*, v. 148, n. 3674, p. 1196-1202, 1965.
- SCANTLEBURY, Kathryn; BAKER, Dale. Gender issues in science education research: Remembering where the difference lies. In: ABELL, S.; LEDERMAN, N. (Eds.). *Handbook of research on science education*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2006.

- SCHÖN, Donald A. *Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem*. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- SCHÖN, Donald. Formar professores como profissionais reflexivos. In: NÓVOA, A. (org.). *Os professores e sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1995.
- SOARES, Z. P.; MONTEIRO, S. S. Formação de professores/as em gênero e sexualidade: Possibilidades e desafios. *Educar em Revista*, Curitiba, v. 35, n. 73, p. 287-305, 2019.
- SOUZA, Ângela Maria F. L. Ensino de ciências: onde está o Gênero? *Faced*, n. 13, p. 149-160, jan./jun. 2008.
- SOUZA, D. C.; BROIETTI, F. C. D.; SACHS, J. P. D.; RAMMAZZINA FILHO, W. A.; BATISTA, I. L. Questões de Gênero em cursos de Licenciatura em Química do Estado do Paraná. In: Encontro Nacional de Ensino de Química, XVIII., 2016, Florianópolis. *Anais ENEQ 2016*, 2016.
- SOUZA, Denise Caroline de. *Mulheres invisíveis: Uma proposta para inserção da temática de Gênero na Formação Inicial de docentes de Química 2017*. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2017.
- TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.
- ZOHAR, A; SELA, D. Her physics, his physics: gender issues in Israeli advanced placement physics classes. *Inter. Journ. of Science Education*, v. 25, 2003.