

# FORMAÇÃO DOCENTE E GÊNERO NA PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

---

## MARIANA FONTANA

Doutora no Programa PECCEM da Universidade Estadual de Londrina - UEL, [marianafontana22@gmail.com](mailto:marianafontana22@gmail.com);

## AMANDA OLIVEIRA PROENÇA

Doutoranda no Programa PECCEM da Universidade Estadual de Londrina - UEL, [amanda.proenca@hotmail.com](mailto:amanda.proenca@hotmail.com);

## IRINÉA DE LOURDES BATISTA

Profa Dra no Programa PECCEM da Universidade Estadual de Londrina - UEL, [irinea@uel.br](mailto:irinea@uel.br).

## RESUMO

Acreditamos que por meio da formação docente com enfoque em questões de gênero é possível proporcionar esclarecimento de termos, discursos menos estereotipados e sexistas e um ensino mais equânime. O presente trabalho teve como objetivo investigar se programas de pós-graduação de Ciências e Matemática tem abordado questões de gênero por meio de disciplinas. Buscou-se, por meio de uma análise documental, disciplinas que compõem os principais programas de pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática do Brasil. Para isso, foram selecionados entre os anos de 2013 e 2016 os programas com nota 6 e 7 de acordo com a CAPES e investigado as grades de cada curso. Evidenciou-se que dos 14 PPGs investigados, seis deles apresentaram disciplinas que discutem gênero e em nove PPGs foram encontradas linhas de pesquisas e projetos que envolvam gênero na pós-graduação. Destaca-se que há necessidade de mais disciplinas que envolvam questões de gênero com Ciência e Educação.

**Palavras-chave:** Mulher na Ciência, Formação de professores, Ensino de Ciências, Questões de gênero.

## INTRODUÇÃO

A formação de docentes em serviço é um processo de desenvolvimento profissional e pessoal em que são necessários espaços que proporcionem ao professor(a) uma aprendizagem que favoreça sua avaliação e autoconstrução como também uma reelaboração dos saberes iniciais unida a sua prática vivenciada. (MOREIRA, VASCONCELOS, BRICCIA, 2016, p. 4).

Por meio de diversas pesquisas desde 2003 até 2018, identifica-se que existe uma necessidade de formar docentes e auxiliar as/os atuantes em sala contribuindo com mais informação e proporcionando conhecimentos na formação continuada e em serviço, para que todos/as sejam de Ciências, Matemática ou outras áreas se sensibilizem e provoquem mudanças nos comportamentos e discursos em sala de aula. De forma que contribuam para a minimização das disparidades entre gêneros e as desigualdades entre homens e mulheres cientistas.

Diante disso, este trabalho tem a proposta de investigar se questões de gênero têm sido discutidas na formação em serviço de docentes das áreas de Ciências no Brasil, especificamente nas pós-graduações. Pois, acreditamos que conhecer como a formação dos/das docentes têm sido abordada relacionando questões de Gênero no meio acadêmico pode gerar novas ideias e perspectivas para futuras pesquisas.

## METODOLOGIA

Com o intuito de investigar como a temática gênero faz parte da formação de professores e professoras de Ciências Biológicas no País, utilizamos a análise documental a fim de identificar as estruturas curriculares de cursos de pós-graduação no Brasil, e isso nos permitiu saber se elas contemplam discussões de temática de Gênero.

Dando continuidade aos estudos previamente realizados por membros do grupo de pesquisa IFHIECEM (FONTANA, PROENÇA, BATISTA, 2019) foram selecionados inicialmente as Instituições de Ensino Superior (IES) que possuísem programas de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e/ou Educação de notas 6 e 7, segundo a avaliação do quadriênio de 2013 a 2016 da CAPES. Esse recorte foi feito, pois assumimos como hipótese que programas de pós-graduação em Ensino de Ciências de excelência refletiriam suas pesquisas nos cursos de Licenciatura em Ciências destas IES.

Em seguida, foram investigadas as linhas de pesquisa de cada um dos programas na área de Ensino de Ciências e Educação Matemática e realizou-se um recorte de pequenos trechos dos projetos desenvolvidos por esses programas e as ementas das disciplinas que são ofertadas e que discutem questões de gênero, disponíveis nos sites dos programas investigados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Compõem o quadro de IES a ser analisado o total de 14 programas de Pós-graduação avaliados pela CAPES em 2017 com notas seis e sete. A seguir foram apresentados as Instituições de Ensino Superior e os cursos de pós-graduação em que foram analisadas as grades.

- Educação Científica e Tecnológica – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC);
- Educação em Ciências e Saúde – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ);
- Educação Matemática – Universidade Estadual Paulista/Rio Claro (UNESP/RC);
- Ensino de Ciências – Universidade Cruzeiro do Sul (UNIC SUL);
- Ensino de Ciências e Educação Matemática – Universidade Estadual de Londrina (UEL);
- Ensino em Biociências e Saúde – Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz);
- Pós-Graduação em Educação – Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG);
- Pós-Graduação em Educação – Universidade Estadual Paulista/Marília (UNESP/MAR);
- Pós-Graduação em Educação – Universidade Federal do Paraná (UFPR);
- Pós-Graduação em Educação – Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ);
- Pós-Graduação em Educação – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ);
- Pós-Graduação em Educação – Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS);
- Pós-Graduação em Educação – Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS);
- Pós-Graduação em Educação – j (PUC/RS).

Como já destacado anteriormente, serão apresentadas as linhas de pesquisa dos programas de Pós-graduação (PPG) da IES e alguns projetos que foram identificados na página de cada programa referente à gênero.

**Quadro 1** – Programas de Pós-graduação e suas linhas de pesquisa e projetos relacionados à gênero.

| Código | IES             | Nome do PPG                              | Linhas de Pesquisas do Programa  | Projetos descritos na página do programa  |
|--------|-----------------|--|--|---|
| PPG 1  | UFSC            | Educação Científica e Tecnológica        | não foram encontradas linhas de pesquisa ou descrições de projetos que mencionassem gênero               |   |
| PPG 2  | UFRJ            | Educação em Ciências e Saúde             | Mediações Socioculturais nas Ciências e na Saúde   | Investiga mediações simbólicas e socioculturais, tais como linguagens, gênero, cultura e religião, presentes em contextos de produção e recepção discursiva de materiais educativos e de divulgação, na mídia e nas práticas científicas  |
| PPG 3  | UNESP Rio Claro | Educação Matemática                      | não foram encontradas linhas de pesquisa ou descrições de projetos que mencionassem gênero               |   |
| PPG 4  | UNIC SUL        | Ensino de Ciências                       | não foram encontradas linhas de pesquisa ou descrições de projetos que mencionassem gênero               |   |
| PPG 5  | UEL             | Ensino de Ciências e Educação Matemática | Grupo de pesquisas em Investigações em Filosofia e História da Ciência, Educação Científica e Matemática | Produção científica feminina: sua estrutura e dinâmica e seu papel na formação docente em que visa a inserção das pesquisas de formação docente no contexto das discussões da Natureza da Ciência e o entendimento do papel feminino na construção de teorias científicas ao longo da história.   |
| PPG 6  | Fiocruz         | Ensino em Biociências e Saúde            | Ensino Formal em Biociências e Saúde<br><br>Ensino Não Formal em Biociências Saúde                       | Identidade e Gênero em Cenas do Cinema: um estudo sobre o ensino da educação física e a construção dos corpos no contexto escolar.<br><br>Saúde Emocional: Gênero e Gestão Escolar<br><br>Corpo, Sexualidade, Gênero e as Mediações Culturais em revistas femininas juvenis: possibilidades e de uso para o ensino não formal.<br><br>Gênero, Ciência e TV: representação dos cientistas nos programas televisivos Jornal Nacional e no Fantástico. |

| Código | IES           | Nome do PPG               | Linhas de Pesquisas do Programa   | Projetos descritos na página do programa  |
|--------|---------------|---------------------------|---|---|
| PPG 7  | UFMG          | Pós-Graduação em Educação | Currículos, Culturas e Diferença  | Apresenta em sua ementa: Currículos da Educação Básica e do Ensino Superior Currículos e gênero, feminismos, sexualidade e etnia.   |
| PPG 8  | UNESP Marília | Pós-Graduação em Educação | Políticas Educacionais, Gestão de Sistemas e Organizações, Trabalho e Movimentos Sociais  | Sem projetos descritos  |
| PPG 9  | UFPR          | Pós-Graduação em Educação | Laboratório de Investigação em Corpo, Gênero e Subjetividade na Educação  | Sem projetos descritos  |
| PPG 10 | UERJ          | Pós-Graduação em Educação | não foram encontradas linhas de pesquisa ou descrições de projetos que mencionassem gênero  |   |
| PPG 11 | UFRJ          | Pós-Graduação em Educação | Corpo, Gênero e Educação: teoria, política e prática do corpo feminino na escola. Análise das condicionantes para o acesso e permanência no Ensino Superior a partir do gênero e da raça. Corpo, Gênero e Sociedade | Não há descrições dos projetos no site do programa.   |
| PPG 12 | UNISINOS      | Pós-Graduação em Educação | não foram encontradas linhas de pesquisa ou descrições de projetos que mencionassem gênero  |   |
| PPG 13 | UFRGS         | Pós-Graduação em Educação | Educação, Sexualidade e Relações de Gênero  | Tem como referência central teorias desenvolvidas no âmbito dos Estudos Feministas, dos Estudos Culturais, dos Estudos Gays e Lésbicos e da Teoria Queer para examinar questões relacionadas a corpo, gênero, sexualidade e educação. |

| Código | IES    | Nome do PPG               | Linhas de Pesquisas do Programa                                | Projetos descritos na página do programa   |
|--------|--------|---------------------------|--|--|
| PPG 14 | PUC/RS | Pós-Graduação em Educação | Estudos feministas e de gênero<br>Educação, Teorias e Culturas | Analisar o campo dos estudos feministas, em especial latinoamericanos, incluindo a perspectiva da categoria de dos estudos de gênero. Nome do grupo: Educação, Gênero e Trabalho Artesanal. Setores de aplicação: Atividades de apoio à Educação e Educação profissional de nível técnico e tecnológico. |

Fonte: próprias autoras (2021)

Dentre os 14 programas de pós-graduação investigados, nove deles apresentaram linhas de pesquisa ou projetos que relacionam gênero ao ensino de Ciências, eles serão apresentados a seguir. Destacamos que os resultados apresentados aqui são referentes aos disponibilizados pelos sites dos programas investigados.

No Programa Educação em Ciências e Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPG 2) foi encontrada uma linha de pesquisa “Mediações Socioculturais nas Ciências e na Saúde”. Em seus projetos de pesquisa a temática foi mencionada por meio do objetivo geral, o projeto “investiga mediações simbólicas e socioculturais, tais como linguagens, gênero, cultura e religião, presentes em contextos de produção e recepção discursiva de materiais educativos e de divulgação, na mídia e nas práticas científicas”.

Na Universidade Estadual de Londrina o Programa Ensino de Ciências e Educação Matemática (PPG 5), embora na apresentação das disciplinas não mencione gênero, o grupo Investigações em Filosofia e História da Ciência, Educação Científica e Matemática tem como projeto “Produção científica feminina: sua estrutura e dinâmica e seu papel na formação docente”.

O Programa de Ensino em Biociências e Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) (PPG 6), não foram encontradas disciplinas que apresentassem em seus títulos ou descrições disciplinas que mencionassem gênero. Porém, foram encontradas algumas linhas de pesquisas com projetos que contemplassem a temática. Na linha de Pesquisa em Ensino Formal em Biociências e Saúde foram encontrados projetos como: “Identidade e Gênero em Cenas do Cinema: um estudo sobre o ensino da educação física e a construção dos corpos no contexto escolar” (concluído) e “Saúde Emocional: Gênero e Gestão Escolar” (em andamento). No Ensino Não Formal em Biociências e

Saúde encontramos os projetos: “Corpo, Sexualidade, Gênero e as Mediações Culturais em revistas femininas juvenis: possibilidades de uso para o ensino não formal” (concluído) e “Gênero, Ciência e TV: representação dos cientistas nos programas televisivos Jornal Nacional e no Fantástico” (em andamento).

No Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (PPG 7), apesar de não encontrarmos disciplinas, uma linha de pesquisa Currículos, Culturas e Diferença apresenta na ementa “Currículos da Educação Básica e do Ensino Superior. Currículos e gênero, feminismos, sexualidade e etnia”.

Na Universidade Estadual Paulista campus de Marília no Programa de Pós- Graduação em Educação da (PPG 8), foi encontrada uma linha de pesquisa “Políticas Educacionais, Gestão de Sistemas e Organizações, Trabalho e Movimentos Sociais”.

No Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná (PPG 9) foi identificada uma linha de pesquisa acerca da temática “Laboratório de Investigação em Corpo, Gênero e Subjetividade na Educação”.

Na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPG 11), não foram encontradas disciplinas, porém dois projetos em desenvolvimento, “Corpo, Gênero e Educação: teoria, política e prática do corpo feminino na escola” e “Análise das condicionantes para o acesso e permanência no Ensino Superior a partir do gênero e da raça”.

No Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PPG13) foram encontradas uma linha de pesquisa “Educação, Sexualidade e Relações de Gênero” e também um projeto de pesquisa que “Tem como referência central teorias desenvolvidas no âmbito dos Estudos Feministas, dos Estudos Culturais, dos Estudos Gays e Lésbicos e da Teoria Queer para examinar questões relacionadas a corpo, gênero, sexualidade e educação”.

O Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PPG14) foram encontradas duas linha de pesquisas, sendo elas “Estudos feministas e de gênero” e “Educação, Teorias e Culturas”. Com relação aos projetos de pesquisas uma cita “Analisar o campo dos estudos feministas, em especial latinoamericanos, incluindo a perspectiva da categoria de dos estudos de gênero”. E também um grupo de pesquisa “Educação, Gênero e Trabalho Artesanal” que mencionava “Atividades de apoio à Educação e Educação profissional de nível técnico e tecnológico”.



No quadro 2 foram apresentadas as informações encontradas nos sites relacionadas as disciplinas que abordavam a temática gênero entre os programas de Pós-Graduação investigados.

**Quadro 2** – Informações das disciplinas relacionadas à gênero de seus respectivos PPGs.

| Código | Instituição     | Disciplina  | Carga Horária | Descrições  |
|--------|-----------------|---|---------------|---|
| PPG 1  | UFSC            | não foram encontradas disciplinas que mencionassem gênero em seus títulos ou descrições |               |   |
| PPG 2  | UFRJ            | Educação em Ciências e Saúde II – Tendências  | 60 horas      | Referencial Bibliográfico: “A construção de diferenças de gênero entre estudantes de medicina” dos/as Siqueira, Fonseca, Sá, Lima, publicado no Cadernos Pagu (2016) “Construções identitárias de estudantes de farmácia no trote universitário: questões de gênero e sexualidade”, publicado na Pro-Posições, 2012, das autoras Susana Sacavino e Vera Maria Candau. |
| PPG 3  | UNESP Rio Claro | não foram encontradas disciplinas que mencionassem gênero em seus títulos ou descrições |               |   |
| PPG 4  | UNIC SUL        | não foram encontradas disciplinas que mencionassem gênero em seus títulos ou descrições |               |   |
| PPG 5  | UEL             | não foram encontradas disciplinas que mencionassem gênero em seus títulos ou descrições |               |   |
| PPG 6  | Fiocruz         | não foram encontradas disciplinas que mencionassem gênero em seus títulos ou descrições |               |   |
| PPG 7  | UFMG            | não foram encontradas disciplinas que mencionassem gênero em seus títulos ou descrições |               |   |
| PPG 8  | UNESP Marília   | Gênero e educação: teoria e metodologia de investigação                                 | 45 horas      |   |
|        |                 | Gênero e educação: teoria e políticas   | 90 horas      |   |

| Código | Instituição | Disciplina  | Carga Horária | Descrições   |
|--------|-------------|---|---------------|--|
| PPG 9  | UFPR        | Gênero e Diversidade no Contexto do Campo   | 45 horas      | O debate da interseccionalidade de gênero, raça e classe. Processos educativos, empoderamento e políticas afirmativas de gênero. Gênero, diversidade e sexualidade no contexto escolar.  |
|        |             | Teorias Feministas e Educação; Relações de Gênero, Sexualidade e Educação               | 45 horas      | A trajetória do feminismo no século XX. As vertentes das teorias feministas contemporâneas e sua relação com o campo da educação: feminismo pós-estruturalista, feminismo decolonial, black feminism, feminismo camponês e popular, transfeminismo, feminismo queer.   |
|        |             | Diversidade Sexual, Teoria Queer e Educação   | 45 horas      | Problematização da noção de diversidade sexual: entre questões de identidade e questões de diferença. Diversidade Sexual no Brasil e seus reflexos no campo da educação: perspectivas identitárias x pós-identitárias.   |
|        |             | Relações de Gênero, Sexualidade e Educação  | 45 horas      | Gênero e sexualidade como categorias analíticas e ferramentas teóricas para pensar as pesquisas no campo da educação, a partir de uma perspectiva pós-crítica e pós-estruturalista. Gênero e sexualidade sob a ótica das relações de poder e das formas de governo dos corpos e das condutas. As relações de gênero e sexualidade nos discursos e práticas educacionais. |
| PPG 10 | UERJ        | Corpo, Gênero e Sexualidade   | 60 horas      | Problematizações pós-críticas sobre corpo, gênero e sexualidade: a construção cultural do corpo; o dispositivo da sexualidade; gênero como ferramenta teórica e in(ter)venção social.  |
| PPG 11 | UFRJ        | não foram encontradas disciplinas que mencionassem gênero em seus títulos ou descrições |               |  |
| PPG 12 | UNISINOS    | não foram encontradas disciplinas que mencionassem gênero em seus títulos ou descrições |               |  |

| Código | Instituição | Disciplina  | Carga Horária | Descrições   |
|--------|-------------|---|---------------|--|
| PPG 13 | UFRGS       | Gênero, raça e Nação  | 60 horas      | Esta disciplina abordará como discursos e regimes nacionalistas tem usado conceitos de gênero, raça e sexualidade de construir a imagem da nação, ideais de feminilidade e masculinidade, o imaginário coletivo, e sobretudo definir quem pertence e quem não pertence à nação. Usando tanto estudos de casos históricos, de regimes fascistas, quanto contemporâneos. |
|        |             | Currículo, Gênero e Escola Contemporânea                                | 15 horas      | A noção de currículo e de gênero na perspectiva dos estudos pós-estruturalistas. Categorias sociais (gênero, sexo, raça, classe social) e a relação com o currículo escolar. Gênero na constituição e execução de um currículo na escola.  |
|        |             | Construção da pesquisa sobre infâncias: aspectos teórico- metodológicos | 30 horas      | Avaliar a pertinência das análises empreendidas em cada uma das pesquisas desenvolvidas no eixo temático Infâncias, gênero e sexualidade.  |
|        |             | Infâncias e temas sensíveis: morte, racismo, gênero e sexualidade       | 15 horas      | O Seminário Especial pretende discutir alguns temas considerados pelos adultos, [...] como delicados para abordarmos com as crianças pequenas, em especial na Educação Infantil. Em geral, os cursos de formação docente não abordam determinados assuntos, dentre os quais destacamos: morte, racismo, gênero, sexualidade [...].                                     |
|        |             | Acompanhamento de pesquisas em gênero, sexualidade e Educação           | 30 horas      | Leitura de textos que permitam qualificar estratégias de método de pesquisa em gênero e sexualidade. Construção de questões de pesquisa na investigação de temas em gênero e sexualidade.  |

| Código | Instituição | Disciplina                        | Carga Horária | Descrições  |
|--------|-------------|-----------------------------------|---------------|---|
| PPG 14 | PUC/RS      | Educação, subjetividade e gênero  | 45 horas      | Estudo de conceitos inscritos ao longo da história da educação ocidental e questionados por diferentes movimentos sociais e políticos liderados por mulheres que desafiaram a dominação masculina e a subserviência feminina. Analisa os desdobramentos desse movimento no âmbito subjetivo e político, suas repercussões tanto a vida das mulheres, como também a vida dos homens. |
|        |             | Estudos de gênero                 | 30 horas      | Estudo de algumas personagens da história (da educação) brasileira que motivam pensar e ressignificar a educação para a subserviência feminina (bela, recata e do lar).   |
|        |             | Gênero, classe e raça em Educação | 30 horas      | Estudo de textos clássicos de Heleieth Saffioti, Angela Davis e Lélia Gonzáles que analisam a realidade das experiências das mulheres sob a compreensão interseccional de gênero, classe e raça.  |

Fonte: próprias autoras (2021)

No quadro 2 identificamos seis programas de pós graduação entre os 14 PPGs analisados que citam estudos de gênero incluídos a ementa ou no título de disciplina. Cinco deles apresentam menção direta a gênero em seus títulos (PPG 8; PPG 9; PPG 10, PPG13 e PPG14), e um cita na ementa de sua disciplina (PPG 2), todas serão descritas a seguir.

No Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (campus Marília) (PPG 8) foram encontradas duas disciplinas específicas acerca de gênero: “Gênero e educação: teoria e metodologia de investigação” (45 horas) e “Gênero e educação: teoria e políticas” (90 horas), ambas as disciplinas relacionam gênero com ensino e contextos escolares, porém, nenhuma dessas disciplinas nos permite afirmar, por meio da análise de suas ementas, que ocorra a articulação Ciência e Gênero, pois, não há disponível no site do programa as descrições da disciplina.

O Programa também apresenta uma linha de pesquisa: Políticas Educacionais, Gestão de Sistemas e Organizações, Trabalho e Movimentos

Sociais, e em sua descrição consta: “relações de gênero, direitos humanos e etnia na escola e em outros setores da sociedade”. (Quadro 1).

Na Universidade Federal do Paraná o Programa de Educação (PPG 9) apresentou as disciplinas, de 45 horas cada, “Gênero e Diversidade no Contexto do Campo”, “Teorias Feministas e Educação; Relações de Gênero, Sexualidade e Educação”, “Diversidade Sexual, Teoria Queer e Educação”, “Relações de Gênero, Sexualidade e Educação”, três destas disciplinas se preocupam em discutir gênero e sexualidade com o campo da educação e uma delas, busca apresentar estudos a respeito do feminismo e suas relações com o campo da educação.

Na Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (PPG 10), foi encontrada a disciplina “Corpo, Gênero e Sexualidade”, com 60 horas. Em sua ementa, aponta: “problematizações pós-críticas sobre corpo, gênero e sexualidade: a construção cultural do corpo; o dispositivo da sexualidade; gênero como ferramenta teórica e in(ter)venção social”, não é possível por meio desta descrição afirmar que ocorra a articulação Ciência e Gênero ao longo da disciplina.

Na Universidade Federal do Rio Grande do Sul na Pós-Graduação em Educação da (PPG13), foram encontradas cinco disciplinas, sendo duas com carga horária de 15 horas, outras duas disciplinas com 30 horas e uma disciplina com carga horária de 60 horas. Das seis disciplinas apenas “Currículo, Gênero e Escola Contemporânea”, “Infâncias e temas sensíveis: morte, racismo, gênero e sexualidade” e Acompanhamento de pesquisas em gênero, sexualidade e Educação”, apresentam discussão entre gênero e Ciência. Além das disciplinas, o PPG13 apresenta uma linha de pesquisa em “Educação, Sexualidade e Relações de Gênero” (quadro 1).

Na Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PPG14) foram identificadas três disciplinas, a “Educação, subjetividade e gênero” com carga horária de 45 horas, que busca por meio da história da educação ocidental analisar repercussões da participação de homens e mulheres em movimentos sociais e políticos. Outras duas disciplinas com 30 horas cada, “Estudos de gênero” e “Gênero, classe e raça em Educação” buscam relacionar gênero com Educação e com a Ciência. O PPG14 possui duas linhas de pesquisa relacionadas a gênero (quadro 1), sendo que uma delas busca interligar gênero a Educação.

O Programa Educação em Ciências e Saúde da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPG 2), encontramos uma disciplina obrigatória do Mestrado, com carga horária de 60h, intitulada de “Educação em Ciências e

Saúde II – Tendências”, que apresenta em seu referencial bibliográfico artigos que podem apontar possíveis discussões acerca de gênero. São eles: “A construção de diferenças de gênero entre estudantes de medicina” dos/as autores/as Siqueira, Fonseca, Sá, Lima, publicado no Cadernos Pagu (2016), e “Construções identitárias de estudantes de farmácia no trote universitário: questões de gênero e sexualidade”, publicado na Pro-Posições (2012).

O mesmo apresentou, entre as linhas de pesquisa, uma que citou questões de gênero em sua descrição “Mediações Socioculturais nas Ciências e na Saúde”, a qual “Investiga mediações simbólicas e socioculturais, tais como linguagens, gênero, cultura e religião, presentes em contextos de produção e recepção discursiva de materiais educativos e de divulgação, na mídia e nas práticas científicas”.

Entre os 14 programas investigados, o Programa de Educação Científica e Tecnológica – Universidade Federal de Santa Catarina (PPG 1), o Educação Matemática – Universidade Estadual Paulista/Rio Claro (PPG 3), o Ensino de Ciências – Universidade Cruzeiro do Sul (PPG 4), o Ensino de Ciências e Educação Matemática – Universidade Estadual de Londrina (PPG 5), o Ensino em Biociências e Saúde – Fundação Oswaldo Cruz (PPG 6), a Pós-Graduação em Educação – Universidade Federal de Minas Gerais (PPG 7), a Pós-Graduação em Educação – Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPG 11) e Universidade do Vale do Rio dos Sinos no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPG 12) não apresentam disciplinas com nomes ou descrição que abordem gênero.

Podemos perceber que, embora alguns programas não citem em suas disciplinas e ementas, apresentam projetos desenvolvidos no programa relacionados com essas questões, como por exemplo, (PPG5, PPG6, PPG7 e PPG11).

De acordo com Nardi e Almeida (2014) as pós-graduações em Educação ou em Ensino de Ciências se iniciaram a partir da década de 60 no Brasil. O professor Ubiratan

D'Ambrosio foi o coordenador do primeiro programa específico de pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática que se tem descrito no Brasil. Este Programa Experimental de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática da Unicamp contribuiu para a institucionalização da pesquisa em Ensino no Brasil. (NARDI, 2005; NARDI, GONÇALVES, 2014; NARDI, 2014).

A partir dos 65 mestres formados pelo programa, as pesquisas foram espalhadas pelas regiões do Brasil por meio de dissertações que investigaram por exemplo:

[...] adestramento de docentes, treinamento de professores, estudo dirigido, módulos instrucionais, instrução personalizada. Outras palavras espelham metodologias de ensino e os avanços tecnológicos (da época) utilizados e testados em sala de aula, tais como, minicalculadora eletrônica, calculadora eletrônica de bolso, minicomputadores, telessalas de aula etc. Destaca-se ainda uma das dissertações que propõe um programa de educação sexual a partir de informações da pesquisa sexual para reformulação de atitudes, mostrando a preocupação com esta temática já naquela época; tema que iria depois, na década de 90, adentrar os parâmetros curriculares nacionais no Brasil, como um tema transversal. (NARDI, 2014, p.23, grifo nosso).

Destaca-se que desde as primeiras dissertações produzidas no Brasil, a formação docente é algo que vem sendo pesquisada, bem como formação de docentes em serviço e temas como sexualidade que posteriormente seriam incluídas também as questões de gênero.

Mariana Fontana, Amanda O. Proença e Irinéa L. Batista (2019) buscaram em programas de pós-graduações brasileiros dissertações e teses defendidas e publicadas entre os anos de 2013 e 2018, todas que relacionaram gênero a formação docente na área de Ensino de Ciências e Educação Matemática. Do total de 14 programas de pós-graduação investigados, em oito deles haviam publicações que se somaram 14 dissertações e 11 teses.

Os trabalhos analisados foram agrupados por tópicos e o que apresentou mais publicações (sete dissertações e oito teses) foi o tópico “Gênero, práticas e Formações de Professores”. Do total de 15 trabalhos, três dissertações investigaram Gênero na Formação Inicial de docentes e os demais foram na formação em serviço, desde a Educação Básica até o Ensino Superior.

A compreensão de informações científicas bem fundamentadas e abordadas, influencia na ação docente, oferecendo condições para explorá-la, traduzi-la, avaliá-la, transformá-la, dependendo de seu contexto escolar. Isso, evidencia que não há prática sem teoria científica, assim como não há teoria científica sem prática (TARDIF, 2014).

A presença de disciplinas e projetos dentro da pós graduação podem auxiliar no processo de formação em serviço desses/as docente, além disso contribuir para o desenvolvimento de saberes docentes para que esses/as se sintam seguros/as para abordarem essas questões durante sua prática.

Em uma pesquisa, as autoras Nathaly Chiari e Irinéa Batista (2017) pesquisaram acerca das desigualdades de gênero com estudantes de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Londrina.

Os/as estudantes relataram, na maioria dos casos, situações de desigualdade de gênero, em que meninas ou mulheres se sentiram discriminadas por meninos ou homens no espaço acadêmico. Outro dado dos relatos, que merece atenção, é que essa discriminação também apareceu como feita por docentes.

As questões de gênero não são auto-evidentes e muitas vezes passam despercebidas, a prática docente pode refletir em conceitos e ideias que foram naturalizados por docentes, os resultados desta pesquisa corroboram a relevância de se promover momentos de reflexão e sensibilização a docentes para que analise suas práticas e desenvolvam estratégias didáticas a fim de tornar o ensino mais equânime em relação a gênero.

Assim, o ambiente escolar pode muitas vezes desestimular meninas a seguirem ou optarem por carreiras científicas, áreas tecnológicas e engenharias. Em uma pesquisa desenvolvida por Fanny Tabak (2002), as alunas relataram que seus/suas professores/as não despertaram o seu interesse por disciplinas relacionadas às áreas de Engenharia, como Física, Química e Matemática.

As/os docentes, ao longo de sua trajetória, constroem e mobilizam uma diversidade de conhecimentos, assim como estratégias e modos particulares durante sua prática, que compõem seu repertório de saberes docentes (TARDIF, 2002).

O ensino exige da/do docente que recorra e revise seus saberes durante sua prática profissional. Esses saberes são plurais e idiossincráticos, uma vez que inclui saberes oriundos de diferentes fontes que ocorrem durante toda trajetória desse/a docente, como na formação profissional, saberes disciplinares, curriculares e experienciais. Os saberes experienciais, abrangem todos os saberes, e são validados durante a prática profissional (TARDIF, 2014).

Ressaltamos que no presente trabalho encontramos discussões que já foram levantadas em outras pesquisas, que em muitas ocasiões, as questões e discriminações de gênero se encontram naturalizadas na cultura das/os docentes e estudantes, muitas vezes corroboradas por uma visão androcêntrica da Ciência. Essa visão está presente nas relações entre docentes-estudantes e estudantes-estudantes, e muitas vezes não é percebida pelas/os docentes dificultando a aprendizagem (BATISTA et al., 2013; CAMACHO GONZÁLEZ, 2013; HEERDT; BATISTA, 2011, 2016b).

Após esta investigação, observa-se que dos 14 programas de pós-graduação apenas nove deles apresentam linhas de pesquisa e projetos



relacionados a gênero. E apenas seis PPGs apresentam disciplinas que citam gênero incluídos na ementa ou no título da disciplina. De todas as disciplinas encontradas, apesar de ter a palavra gênero e Educação nos títulos, muitos deles, não foi possível identificar se há relação entre gênero e Educação Científica ou Ciência. Destacamos também, que não podemos afirmar que os sites dos programas de pós-graduação apresentam todas as informações e/ou estejam atualizados a respeito de ementas das disciplinas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para que docentes desenvolvam um repertório de saberes a respeito da temática de gênero são necessários momentos de formação a respeito desta temática, já que as questões de gênero precisam ser explicitadas e aprofundadas para que possam auxiliar professoras/es em sua prática docente. Com isso ressaltamos a importância da presença de disciplinas que abordem essas temáticas, para que dessa forma auxiliem na construção no desenvolvimento de uma prática de ensino de Ciências equitativa em gênero.

Neste artigo buscamos evidenciar a importância da inserção da temática de Gênero na Formação Docente de Ciências e Matemática, a fim de fornecer conhecimento para que alunos e professores e consequentemente a sociedade se afaste de preconceitos e estereótipos de gênero.

Apontamos que a pesquisa realizada e seus resultados acrescentam para as pesquisas referentes à temática e para o panorama de como está sendo discutido Gênero na Ciência e na Formação Docente, contribuindo para o desenvolvimento pesquisas no âmbito do Programa de Ensino de Ciências e Educação Matemática.

## REFERÊNCIAS

BATISTA, I. L. et al. Saberes docentes e invisibilidade feminina nas Ciências. **IX Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – IX (ENPEC)**, Águas de Lindóia, SP, 2013.

CAMACHO GONZÁLEZ, J. Concepciones sobre Ciencia y Género en el Profesorado de Química: aproximaciones desde un estudio colectivo de casos. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 19, n. 2, p. 323-338, 2013.

CHIARI, N. D. A.; BATISTA, I. de L. Desigualdades de Gênero no contexto de um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas: In: **XI ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**. 2017. Florianópolis, 2017. p. 1-9.

FONTANA, M.; PROENÇA, A. O.; BATISTA, I. L. Aspectos da história, filosofia e sociologia da ciência (hfsc) em estudo de gênero na pesquisa em educação em ciência e matemática. Anais **VI CONEDU**. Campina Grande: Realize Editora, 2019.

HEERDT, B.; BATISTA, I. de L. Possíveis relações entre HFC, concepção da Natureza da Ciência e a questão do gênero feminino na formação docente. In: **VIII ENCONTRO**

**NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**. 2011. Campinas, 2011.

\_\_\_\_\_. Questões de gênero e da natureza da Ciência na formação docente. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 30-51, ago. 2016b.

IFHIECEM. **Investigações em Filosofia e História da Ciência, Educação em Ciências Matemática**. Disponível: <http://www.uel.br/grupo-pesquisa/ifhiecem/index.html>.

MOREIRA, S. F.; VASCONCELOS, T.B; BRICCIA, V. Um olhar sobre as necessidades formativas dos professores de Ciências dos anos iniciais. **V Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia (SINECT)**. Ponta Grossa, 2016.

NARDI, R. A área de ensino de ciências no Brasil: fatores que determinaram sua constituição e suas características segundo pesquisadores brasileiros. 2005. 170f. **Tese** (Livre- Docência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2005.

\_\_\_\_\_. Memórias do Ensino de Ciências no Brasil: a constituição da área segundo pesquisadores brasileiros, origens e avanços da pós-graduação. **Revista do IMEA-UNILA**, v. 2, n. 2, p. 13-46, 2014.

NARDI, R.; ALMEIDA, M.J. P. M. Formação da área de ensino de ciências no Brasil: fatores que contribuíram para a constituição e consolidação da pesquisa e suas características segundo destacados pesquisadores brasileiros. In: NARDI, R.; GONÇALVES, T. V. O. A pós-graduação em ensino de ciências e matemática no

Brasil: origens, características, programas e consolidação da pesquisa na área. São Paulo: Livraria da Física, 2014. p. 17-55.

NARDI, R.; GONÇALVES, T. V. O. **A pós-graduação em ensino de ciências e matemática no Brasil: memórias, programas e consolidação da pesquisa na área São Paulo**: Livraria da Física, 2014.

TABAK, F. **O laboratório de Pandora: estudos sobre a ciência no feminino**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2002.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

\_\_\_\_\_. **Saberes docentes e formação profissional**. 17 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.