

Questões de Gênero em cursos de Licenciatura em Química do Estado do Paraná.

Denise Caroline de Souza^{*1}(PG), Fabiele Cristiane Dias Broietti²(PQ), Juliane Priscila Diniz Sachs³(PG), Walter Anibal Rammazzina Filho³(PG), Irinéa de Lourdes Batista²(PQ).

*ddenisecaroline@gmail.com

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina.

² Docentes do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina.

³ Doutoranda/o do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática da Universidade Estadual de Londrina.

Palavras-Chave: curso de Licenciatura, gênero, química

Resumo: Este artigo tem como propósito investigar como a temática de Gênero é abordada no currículo formal dos cursos de Licenciatura em Química de instituições de Ensino Superior públicas do Estado do Paraná- Brasil. Para isso, realizou-se uma pesquisa qualitativa de cunho interpretativo. Fez-se a análise documental dos Projetos Políticos Pedagógicos e ementas das quinze instituições públicas que oferecem o curso de Licenciatura em Química, na modalidade presencial, no Paraná. Como resultado observou-se a praticamente ausência da discussão de questões de Gênero no currículo desses cursos o que pode comprometer a formação inicial de docentes de Química.

INTRODUÇÃO

O termo Gênero aqui utilizado está de acordo com Joan W. Scott* (1995), a qual afirma que esse termo refere-se “a criação inteiramente social das idéias sobre os papéis próprios aos homens e às mulheres. É uma maneira de se referir às origens exclusivamente sociais das identidades subjetivas dos homens e das mulheres” (p. 7). Os papéis são de forma resumida, padrões estabelecidos por uma sociedade, que definem roupas, maneiras de se portar, profissões e etc., adequados para mulheres e homens.

A ausência de trabalhos que abordam a perspectiva de Gênero no Ensino de Ciências é apontada por Ângela Maria Souza (2008), que após fazer um levantamento em duas revistas mais importantes da área, *Investigações em Ensino de Ciências* e *Ciência & Educação* no período de 1998 a 2007, não encontrou nenhum artigo que abordasse questões de Gênero, nesse mesmo sentido, Irinéa Batista *et al.* (2011) analisaram como as discussões de Gênero se inserem na formação de professores/as em Educação em Ciências e Matemática no Brasil, em periódicos da área, no período de 2005 a 2011, e encontraram sete artigos relacionados à temática de Gênero, sendo que nenhum se relacionava à formação docente.

Diversas razões são atribuídas para a compreensão de tal ausência. Michael Matthews (1995) em um trabalho bastante representativo da área de Ensino de Ciências, fundamentado também em autoras de Gênero como Sandra Harding (1986), Evelyn F. Keller (1985) discute que a Ciência ocidental é construída pautada em um viés androcêntrico e machista.

* Optamos por escrever os nomes completos das autoras e dos autores nas citações indiretas, por acreditarmos na importância da visibilidade de mulheres cientistas, prática comumente realizada em nosso grupo de pesquisa- IFHIECEM-Gênero.

A pesquisadora Guacira Louro (1997, p.17) evidencia que “[...] a segregação social e política a que as mulheres foram historicamente conduzidas tivera como consequência a sua ampla invisibilidade como sujeito — inclusive como sujeito da Ciência”, que ainda hoje parece reforçada pela naturalização de estereótipos de Gênero. Essa invisibilidade e sub-representação podem desestimular o ingresso de mulheres nas carreiras científicas.

Segundo Johanna Camacho (2013) as relações de Gênero ocorrem pelos processos de socialização, inclusive em âmbito escolar, no qual, as concepções de Ciência e Gênero dos professores e professoras influenciam diretamente em sua prática profissional.

Consideramos que as questões de Gênero precisam ser conhecidas pelos/ as docentes para que essas/es possam agir em sua prática profissional de forma a proporcionar um ensino equânime para todos os gêneros. Segundo Guacira Louro (2000) práticas de discriminações estão sempre presentes em ambiente escolar, a autora afirma que:

Expectativas distintas são projectadas para o desempenho intelectual e físico; critérios implícitos de avaliação insinuam-se na apreciação de comportamentos e resultados escolares; aptidões ou tendências são “identificadas” e sugerem orientações profissionais diferentes (p. 50).

Guacira Louro (2000) ao mencionar a relação entre currículo e Gênero afirma que “as práticas escolares e os currículos não são meros transmissores de representações sociais que estão a circular nalgum lugar, ‘lá fora’; são instâncias que carregam e produzem representações” (p. 56). Feitas essas considerações, esta investigação tem intuito de identificar se a temática de Gênero está inserida nos cursos de Licenciatura em Química de Instituições de Ensino Superior (IES) do Estado do Paraná evidenciando qual o enfoque dado nas ementas e Projetos Políticos Pedagógicos – PPP dos cursos. Iniciamos com a descrição das orientações contidas nos documentos educacionais que orientam o Ensino Médio e Superior, em âmbito Estadual e Nacional.

A TEMÁTICA DE GÊNERO EM DOCUMENTOS EDUCACIONAIS

Documentos Educacionais Oficiais brasileiros, tais como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (BRASIL, 1996); os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio – PCNEM (BRASIL, 2000); as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior, Curso de Licenciatura, de Graduação Plena – DCNPE (BRASIL, 2002a); as Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares – PCN+ (BRASIL, 2002b); as Orientações Curriculares para o Ensino Médio – OCNEM (BRASIL, 2006); Diretrizes Curriculares da Educação Básica do Paraná – DCE (PARANÁ, 2008) e as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio – DCNEM (BRASIL, 2012), se propõem a orientar o trabalho pedagógico das professoras e dos professores de diversas disciplinas, e por vezes, orientam os Projetos Políticos Pedagógicos (PPP), os Currículos Escolares e a ação das professoras e dos professores no processo de ensino. Nesse sentido, buscamos identificar nesses documentos se existem e quais são as discussões apresentadas acerca das questões de Gênero, principalmente orientados ao Ensino de Química. O resultado dessa busca é apresentado resumidamente no Quadro 1.

Quadro 1: Documentos Educacionais Estaduais e Nacionais analisados

Documento oficial	Fragmento(s) do texto
LDB (1996)	Não consta
PCNEM (2000)	Não consta
DCNPE (2002)	“[...] o acolhimento e trato da diversidade [...]”.
PCN + (2002)	Não consta
OCNEM (2006)	Não consta
DCE/PR (2008)	Não consta
DCNEM (2012)	“Valorização e promoção dos direitos humanos mediante temas relativos <u>a gênero, identidade de gênero</u> , raça e etnia, religião, orientação sexual, pessoas com deficiência, entre outros, bem como práticas que contribuam para a igualdade e para o enfrentamento de todas as formas de preconceito, discriminação e violência sob todas as formas”.

Observamos que a maioria dos documentos não traz nenhum tipo de recomendação em relação às questões de Gênero. A ausência da abordagem de Gênero nos Documentos Oficiais Educacionais, Nacionais e Estaduais, aqui analisados reflete a baixa produção acadêmica e a falta de pesquisas que abordem as questões de Gênero na área de Ensino de Ciências, uma vez que, os Documentos Oficiais são fundamentados ou são tomados como base em pesquisas realizadas na área. Entretanto, alguns documentos analisados trazem algumas orientações referentes à temática, tais como, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior, Curso de Licenciatura, de Graduação Plena – DCNPE (BRASIL, 2002), mencionam que “a organização curricular de cada instituição observará, além do disposto nos artigos 12 e 13 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, outras formas de orientação inerentes à formação para a atividade docente, entre as quais o preparo para [...] o acolhimento e trato da diversidade [...]”.

Apesar deste documento não orientar explicitamente quanto às questões de Gênero, pode-se inferir que a orientação é para que professoras e professores sejam preparados para lidar com a “diversidade” o que inclui Gênero, raça, etnia, entre outros. Portanto, os cursos de Licenciatura devem preparar as/os docentes para entender e saber agir com relação às questões de Gênero.

Outro documento que traz orientações quanto às questões de Gênero tratam-se das Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio – DCNEM (BRASIL, 2012) que “articulam-se com as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica e reúnem princípios, fundamentos e procedimentos, definidos pelo Conselho Nacional de Educação, para orientar as políticas públicas educacionais da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios na elaboração, planejamento, implementação e avaliação das propostas curriculares das unidades escolares públicas e particulares que oferecem o Ensino Médio” (BRASIL, 2012).

As orientações quanto ao planejamento dos Projetos Políticos Pedagógicos apontam que esses devem considerar:

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, bem como práticas que contribuam para a igualdade e para o enfrentamento de todas as formas de preconceito, discriminação e violência sob todas as formas (p.7).

Considerando que professoras e professores formados nas IES serão possivelmente responsáveis por lecionar Química no Ensino Médio em escolas públicas e particulares, para que esses/as possam executar e planejar as orientações propostas nos PPP eles(as) devem compreender as questões de Gênero. Importante destacar que em âmbito estadual, os/as docentes da Educação Básica contam com as Diretrizes Curriculares de Gênero e Diversidade Sexual da Secretaria de Estado de Educação da Paraná (PARANÁ, 2010), ainda em versão preliminar, este documento foi produzido pelo Departamento da Diversidade, por meio do Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual (NGDS), e é apresentado como “o material que subsidiará a discussão em relação às questões de gênero e diversidade sexual na Rede Pública Estadual de Educação Básica do Paraná, com o tom de uma diretriz orientadora que norteará a ação no interior das nossas escolas” (PARANÁ, 2010).

De acordo com a definição do documento essas Diretrizes surgiram do próprio questionamento acerca da ideia relacionada às Diretrizes curriculares, que usualmente “sugerem um caminho a ser seguido. Um conjunto de pressupostos que orientarão esse caminho a ser percorrido” (PARANÁ, 2010). As Diretrizes curriculares em questão, por sua vez, são apresentadas como “[...] um conjunto de reflexões fundamentais que problematizam as verdades consolidadas sobre Gênero, sexualidade e diversidade sexual” (PARANÁ, 2010).

O documento acima mencionado está estruturado da seguinte forma: um glossário acerca de conceitos relacionados a Gênero, sexualidade, entre outros. Em seguida, é apresentado um conjunto de textos que abordam temas, tais como, Gênero, sexualidade, homofobia e educação sexual.

Atualmente, há ampla discussão em relação a inserção das questões de Gênero à Base Nacional Comum Curricular- BNCC, documento de abrangência nacional, ainda em construção. A BNCC servirá como fundamento para a renovação e aprimoramento da Educação Básica em todo o país. Além disso, o documento servirá como referência de estratégia para as ações de todos/as educadores e gestores/as de educação.

Considerando as pesquisas que apontam para a necessidade da inserção da temática de Gênero em todos os níveis educacionais, assim como na formação inicial e continuada docente e a tendência da inserção dessa temática nos documentos educacionais orientadores do Ensino Médio principalmente nos últimos anos, nos questionamos se as questões de Gênero são inseridas no currículo formal dos cursos de Licenciatura em Química.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Devido à temática de nossa pesquisa, bem como os objetivos propostos optamos por realizar uma pesquisa qualitativa de cunho interpretativo (BOGDAN; BIKLEN, 1994) e nos pautamos na Análise Documental, que segundo Menga Lüdke e

Marli André (1986, p. 38): “[...] pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos de um tema ou problema”.

A investigação teve início com a consulta das Instituições de Ensino Superior (IES) do estado do Paraná, no sítio eletrônico do Ministério de Educação e Cultura (MEC), nesta consulta identificamos que das treze instituições públicas do Paraná, entre Universidades Estaduais, Federais e Institutos, dez IES oferecem o curso de Licenciatura em Química, o que corresponde a 77% das IES de todo o Estado, sendo que algumas dessas IES são *multicampi*, totalizando assim 15 IES (Quadro 2) que ofertam o curso de Licenciatura em Química, na modalidade presencial.

Os cursos de graduação em Licenciatura em Química das IES públicas do Paraná, na modalidade presencial, são responsáveis pela formação inicial de professoras e professores da disciplina de Química da Educação Básica, bem como pesquisadores/as. Assim, analisamos os currículos destes cursos.

Dando prosseguimento à investigação acessamos os *sites* oficiais de cada IES, com a finalidade de consultar o PPPs e ementas das disciplinas ofertadas em cada curso, disponíveis *online*. Para as IES que não disponibilizavam as ementas/PPPs *online* foram solicitadas as documentações via correio eletrônico para o/a coordenador/a do curso. Após esses procedimentos foram analisadas as ementas e o PPP dos cursos de Licenciatura em Química das IES públicas do Estado do Paraná.

Quadro 2: Instituições de Ensino Superior analisadas suas siglas e localidade

IES	Sigla	Campus
Universidade Estadual de Londrina	UEL	Sede
Universidade Estadual de Maringá	UEM	Sede
Universidade Estadual de Ponta Grossa	UEPG	Sede
Universidade Estadual do Oeste do Paraná	UNIOESTE	Toledo
Universidade Estadual do Centro-Oeste	UNICENTRO	Cedeteg
Universidade Estadual do Paraná	UNESPAR	União da Vitória
Universidade Federal do Paraná	UFPR	Sede
Universidade Tecnológica Federal do Paraná	UFPR	Campo Mourão
Universidade Tecnológica Federal do Paraná	UTFPR	Londrina
Universidade Tecnológica Federal do Paraná	UTFPR	Medianeira
Universidade Tecnológica Federal do Paraná	UTFPR	Apucarana
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná	IFPR	Jacarezinho
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná	IFPR	Palmas
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná	IFPR	Paranavaí
Universidade Federal da Integração Latino-Americana	UNILA	Sede

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das quinze IES analisadas, cinco (UEM, UEPG, UNICENTRO- Cedeted, UNESPAR- União da Vitória, IFPR-Paranavaí) não apresentam em seus *sites* oficiais os PPPs para os cursos de Licenciatura em Química, dessa forma, entramos em contato com a coordenação dos cursos via correio eletrônico e até a conclusão desse trabalho não obtivemos respostas. Nas dez IES restantes em nenhum dos PPPs analisados contêm orientações acerca de Gênero, ou como (e se) esse tema deverá ser abordado.

Entretanto, tivemos o acesso a todas as ementas para a análise destas, procuramos por disciplinas que evidenciassem, ou no título ou em sua descrição, temáticas relacionadas às questões de Gênero. No Quadro 3 apresentamos a relação entre as instituições e as disciplinas que abordam a temática de Gênero.

Quadro 3: Relação entre Instituições e disciplinas que abordam questões de Gênero

IES	Disciplina	Carga horária/h	Ano
IFPR- Campus Palmas	Ausente	-	-
IFPR- Campus Paranavaí	Ausente	-	-
IFPR- Jacarezinho	Educação em direitos humanos	30	4 ^o
UEL – Campus Sede	Ausente	-	-
UEM- Campus Sede	Ausente	-	-
UEPG- Campus Sede	Ausente	-	-
UNICENTRO-Campus Cedeteg	Ausente	-	-
UNIOESTE- Campus Toledo	Ausente	-	-
UNESPAR- Campus União da Vitória	Fundamentos da Educação	72	1 ^o
UNILA- Campus Sede	Ausente	-	-
UFPR- Campus Sede	Ausente	-	-
UTFPR- Campus Apucarana	Ausente	-	-
UTFPR- Campus Campo Mourão	Ausente	-	-
UTFPR- Campus Londrina	Ausente	-	-
UTFPR- Campus Medianeira	Profissão Docente	72	2 ^o

Ao analisar as ementas das IES que oferecem o curso de Licenciatura em Química, podemos identificar que três das quinze instituições apresentam em sua grade curricular disciplinas que abordam explicitamente a temática de Gênero.

A disciplina intitulada “Fundamentos da Educação” oferecida pela UNESPAR – campus União da Vitória, apresenta como um dos seus objetivos discutir “a educação da mulher” tem carga horária de 72h/ aula, e é oferecida para o 1^o ano do curso. Vale ressaltar, que esse é apenas um tópico que será abordado durante o primeiro bimestre da disciplina.

A disciplina “Profissão docente” ofertada pela UTFPR – *campus* Medianeira apresenta em sua ementa o tema “trabalho docente e relações de gênero”, ofertada para o 2^o ano, com carga horária de 72h/aula. Acreditamos que a inserção de

discussões de Gênero atrelada ao trabalho docente é de extrema importância, pois como já sinalizado anteriormente, é necessário que as/os docentes sejam sensibilizados/as em relação às questões de Gênero para que possam refletir em sua prática docente, de forma que, essas/es não reproduzam preconceitos de Gênero em sala de aula e que possam trabalhar de maneira adequada a fim de proporcionar um ensino equânime para todos os Gêneros.

A disciplina “Educação em Direitos Humanos”, ofertada pelo IFPR – *campus* Jacarezinho, discute “Direitos Humanos e Gênero” e apresenta como objetivo “[...] orientar a formação integral de todos os profissionais da educação, sujeitos de direitos nos princípios da dignidade humana; igualdade de direitos; reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades”, essa disciplina é ofertada ao 4º ano, com carga horária de 30h/aula, para o curso de Licenciatura em Química com ênfase em Ciências Naturais.

Destacamos que a disciplina intitulada “Educação em Direitos Humanos” é ofertada também nos IFPR – *campus* Paranavaí e *campus* Palmas. Entretanto, a abordagem proposta e os objetivos são diferentes, não enfatizando discussões de Gênero. Durante a investigação encontramos algumas disciplinas que apesar de não explicitarem a discussão de Gênero, acreditamos que contribuem para essa abordagem.

A disciplina intitulada “Ciência, Tecnologia e Sociedade” ofertada pela UNICENTRO – *campus* Cedeteg apresenta entre um de seus objetivos discutir a “Educação e Cidadania; Ensino de Química e a formação do cidadão; Questões éticas e políticas, multiculturalismo, identidades e relações étnico-raciais; Relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade”.

A disciplina “História, Políticas Educacionais e Organização Educação Básica” ofertada pela UNILA – *campus* sede, que aborda “Análise da formulação, execução e resultados de políticas educacionais anteriores e vigentes, com o foco nas temáticas da inclusão, na valorização das culturas indígenas, afro-brasileiras e sua interlocução com outras ênfases atuais”.

A instituição UTFPR – *campus* Apucarana apresenta algumas disciplinas que discutem aspectos relacionados às questões de Gênero. A disciplina intitulada “Estudos Culturais e Relações Étnico Raciais 1” que apresenta como objetivo “Construir estratégias educacionais, que visem uma pedagogia antirracista e à diversidade, como tarefa de todos os educadores independente de questões étnico-raciais” e a disciplina “Organização do Trabalho Pedagógico e Gestão Escolar” que visa “discutir as relações de poder no cotidiano da escola e suas implicações para o trabalho pedagógico”.

Enfatizamos que esses tópicos destacados podem contribuir para a discussão da temática de Gênero, pois perpassam e as incluem. Fato evidenciado por Guacira Louro (2000) ao discutir acerca da conceituação de Gênero e a relação entre Gênero e a prática docente.

Privilegio o conceito de gênero não ligado ao desempenho de papéis masculinos ou femininos, mas sim ligado à produção de identidades- múltiplas e plurais- de mulheres e homens no interior de relações práticas sociais (portanto, no interior de relações de poder). Estas relações e práticas não apenas constituem e instituem os sujeitos (esses vários tipos de homens e mulheres), mas também produzem as formas percebidas (LOURO, 2000, p. 26, grifos nossos).

Destacamos a importância da discussão desses aspectos por incluírem a temática de Gênero, mesmo que de forma indireta. Notamos a praticamente ausência de disciplinas nos cursos de Licenciatura em Química, no Estado do Paraná-Brasil, que oferecem aos seus futuros/as docentes aspectos que contemplam essas discussões, e as que a apresentam não a abordam como tema principal. Assim, as/os futuras/os licenciadas/dos possivelmente não têm em sua formação inicial conhecimento da temática. Esse fato pode resultar em uma prática pedagógica não refletida quanto às questões de Gênero, o que poderia contribuir para reforçar os estereótipos e desigualdades Gênero no âmbito escolar.

Devemos, porém, esclarecer que as discussões de Gênero, podem ser contempladas em diversas situações de aprendizagem durante a formação inicial de docentes, fato que não nos permite afirmar que os cursos que não apresentam em seu currículo a temática de Gênero, necessariamente não a discuta, e que os/as futuros/as docentes não têm conhecimento em relação à temática uma vez que essa está amplamente divulgada pela mídia e atualmente, pode ser discutida em cursos, palestras, entre outros. Entretanto, chamamos a atenção para a necessidade de que se discuta Gênero relacionado à Ciência e ao Ensino de Química e que possibilitem aos professores e professoras uma maior compreensão das questões de Gênero.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos inferir que os Documentos Educacionais analisados, em geral, não enfatizam as questões de Gênero. Entretanto, observamos que há uma tendência dos documentos mais recentes em inserir a temática em suas orientações. Uma possível justificativa a esse fato é que a baixa produção acadêmica reflete na construção desses documentos, uma vez que, esses são baseados em pesquisas da área.

Com relação às ementas dos cursos observamos que a maioria das IES não apresenta em seus currículos a temática de Gênero, o que nos leva a concluir que possivelmente esses/as futuros e futuras docentes não serão sensibilizadas/os em relação às questões de Gênero em sua formação inicial, o que pode incidir em práticas docentes não refletidas quanto a essas questões.

Dessa forma, acreditamos que são necessárias novas pesquisas na área de Educação Científica e Gênero, assim como o desenvolvimento de materiais e estratégias didático-pedagógicos para proporcionar a inserção dessa temática na formação inicial, e formação continuada, para que professores/as possam ser sensibilizados/as quanto às questões de Gênero e, dessa forma, possam refletir e agir em sua prática docente de modo que proporcionem um Ensino de Química equânime em relação aos Gêneros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATISTA, Irinéa de Lourdes, *et al.* **Gênero Feminino na Pesquisa em Educação Científica e Matemática no Brasil.** Atas do ENPEC, 2011.

BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari K. **Investigação qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Coimbra: Ed. Porto LDA, 1994.

BRASIL. **Lei de e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**: parte III - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília. 2000.

_____. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília. 2002a.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de educação média e tecnológica. **PCN+ Ensino Médio**: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília. 2002b.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**- Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília. 2006.

_____. Ministério da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena**. Brasília. 2012.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília. 2015.

CAMACHO-GONZÁLEZ, Johanna Patricia. Concepciones sobre Ciencia y Género en el Profesorado de Química: Aproximaciones desde un Estudio Colectivo de Casos. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 19, n. 2, p. 323-338, 2013.

HARDING, Sandra. **The Science Question in Feminism**. Cornell University Press, Ithaca. 1986.

KELLER, Evelyn Fox. **Reflections on Gender and Science**. Yale University Press, New Haven. 1985.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação**: Uma perspectiva pós-estruturalista. Petrópolis: Vozes, 8ed, 1997.184p.

LOURO, Guacira Lopes. **Currículo, Género e Sexualidade**. Portugal: Ed. Porto, 2000.111p.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MATTHEWS, Michael. História, filosofia e ensino de ciências: tendência atual de reaproximação. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 12, n. 3, p. 164-214, 1995.

PARANÁ. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica**: Química. Secretaria de Estado da Educação do Paraná. 2008.

PARANÁ. **Diretrizes Curriculares de Gênero e Diversidade Sexual**. Secretaria de Estado de Educação do Paraná. 2010.

SCOTT, Joan Wallach. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Educação & Realidade**. Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 71-99, 1995.

SOUZA, Ângela Maria F. L. Ensino de ciências: onde está o Gênero? **Faced**, Salvador, n.13, p.149-160, jan./jun. 2008.