

# Gênero, Ciência e Tecnologia: estado da arte a partir de periódicos de gênero\*

Lucas Bueno de Freitas\*\*

Nanci Stancki da Luz\*\*\*

## Resumo

Este trabalho pretende apresentar o estado da arte dos estudos sobre gênero, ciência e tecnologia no Brasil, a partir de uma pesquisa bibliográfica em artigos científicos publicados em quatro periódicos brasileiros da área de gênero, no período de 2000 a 2015. A partir desta análise, verificamos os objetivos e principais resultados das pesquisas, mapeando essa área de estudo, apresentando suas intersecções e tendências. Aponta-se o crescente avanço dos estudos de gênero em Ciência e Tecnologia, bem como os desafios impostos nesse campo de estudo.

**Palavras-chave:** Gênero, Ciência e Tecnologia; Estudos sobre Gênero, Ciência e Tecnologia; Periódicos.

---

\* Recebido para publicação em 9 de março de 2016, aceito em 13 de setembro de 2016.

\*\* Doutorando em Tecnologia pelo Programa de Pós-Graduação em Tecnologia (PPGTE), da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e membro do Núcleo de Gênero e Tecnologia (Getec), Curitiba-PR, Brasil. [lfreitas91@gmail.com](mailto:lfreitas91@gmail.com)

\*\*\*Doutora em Política Científica e Tecnológica pela Universidade Estadual de Campinas; professora do PPGTE e do Departamento Acadêmico de Matemática da UTFPR, e coordenadora do Getec, Curitiba-PR, Brasil. [nancist@terra.com.br](mailto:nancist@terra.com.br)

## **Introdução**

Na ciência e tecnologia (C&T) ainda se percebe a defesa de uma suposta neutralidade, ignorando controvérsias e conflitos presentes na sua produção, bem como as consequências sociais desses conhecimentos. O campo de estudos sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), ao questionar essa neutralidade e o determinismo científico e tecnológico, resgata as dimensões sociais e humanas dessa área e contribui para desvelar relações histórico-culturais e de poder nelas presentes, possibilitando questionamentos sobre o fazer científico e tecnológico e suas relações com classe social, gênero e etnia/raça, incorporando novas categorias de análise nos estudos da área.

As agendas feministas e os estudos de gênero têm contribuído para os avanços nesse campo de estudo, revelando que a C&T além de não serem neutras, estão inseridas em uma estrutura de poder e em relações de gênero, nas quais interesses e disputas influenciam nas opções de pesquisadores/as da área.

Vale ressaltar, conforme Soares (2008:2), que a multiplicidade de perspectivas e a pluralidade de enfoques sobre um determinado campo de estudo “não trarão colaboração realmente efetiva enquanto não se tentar uma articulação das análises provenientes de diferentes áreas do conhecimento”.

Nessa perspectiva, este artigo busca uma articulação entre os estudos de gênero, ciência e tecnologia, por intermédio da análise de artigos publicados em periódicos nacionais, buscando verificar confluências, avanços e desafios para a área.

## **Gênero, Ciência e Tecnologia**

Segundo Shirley Malcom (2011:64), “fazer ciência e criar tecnologia é parte do que significa ser humano”, assim esse processo encontra-se enredado por relações de poder que têm influência sobre esse fazer e criar, tanto nas escolhas sobre o que, onde e quando pesquisar quanto nas opções metodológicas, perspectivas de análise e formas de divulgação dos resultados.

No senso comum, ainda persiste a percepção de que a pessoa que trabalha com ciência seria um homem, não jovem, que utiliza óculos e avental branco e que, embora heterossexual e casado, não se mostra preocupado com atividades familiares e domésticas, tendo tempo para dedicar-se plenamente ao “desenvolvimento” de um conhecimento que será útil para o desenvolvimento humano e social.

Essa representação simbólica do indivíduo que faz ciência e tecnologia e que foi historicamente construída, aliada a uma percepção linear e não crítica sobre a produção do conhecimento científico e tecnológico, contribuiu para que restrições ao acesso na área de C&T fossem impostas às mulheres, demarcando esse espaço como território masculino.

As mulheres, alijadas do trabalho produtivo, foram ancoradas em trabalhos artesanais, de necessidades básicas e de bem-estar social, ligadas à reprodução (Pacey, 1990), ou seja, “o trabalho realizado pelas mulheres acabou lhes atribuindo o lugar de usuárias, mais do que produtoras de tecnologia” (Cabral; Bazzo, 2005:7) e ciência.

Vale destacar, todavia, que as mulheres historicamente produziram C&T, no entanto não tiveram seus saberes reconhecidos da mesma forma como ocorreu com os homens, seja por não se adequarem à epistemologia científica presente na base das representações da área, seja porque a ciência e a tecnologia de origens femininas historicamente foram apropriadas ou silenciadas pelo masculino, ou mesmo porque as produções femininas foram classificadas no espaço da não ciência.

Nessa perspectiva, não surpreende o fato de as mulheres que, historicamente, fizeram C&T terem sido alocadas em espaços de abjeção, como na Idade Média, quando as mulheres detentoras de conhecimento da natureza eram consideradas como “bruxas” e, as parteiras, mais recentemente, tratadas como amadoras por não terem seu conhecimento retirado do “rigor científico” dos grandes centros de pesquisa dominados por homens.

Relações de gênero estiveram presentes no processo de construção histórica e social da C&T que selecionou, hierarquizou

e classificou saberes, conhecimentos e técnicas como científicos ou não. Atividades desenvolvidas no lado privado da vida e associadas às mulheres não foram consideradas como científicas, dentre as quais a economia doméstica – administração e projeto da vida familiar – e a enfermagem – cuidado e conforto diário de pacientes –, conforme nos alerta Schiebinger (2001).

A exclusão feminina do fazer científico e tecnológico foi pautada por discursos científicos, que postulavam, a partir de determinações biológicas, que a mulher seria menos capaz de produzir ciência e tecnologia. Estudos mais recentes apontam inquietudes sobre esse universo hegemônico androcêntrico e sexista na ciência e na tecnologia.

A partir do trabalho de Marta González García e Eulalia Perez Sedeño (2002), observamos três frentes – tradições – de estudos em Gênero e C&T: (a) uma na perspectiva de resgatar as mulheres/pioneiras que historicamente produziram ciência e tecnologia; (b) outra que analisa diferenças entre as trajetórias profissionais de mulheres e homens e as diversas barreiras que obstaculizam a trajetória profissional das mulheres e (c) uma terceira frente que possui o intuito de, por intermédio dos currículos e práticas escolares, desvelar desigualdades no ambiente escolar/acadêmico, motivar e integrar meninas e mulheres no aprendizado da ciência e da tecnologia.

Em relação à primeira frente, de resgate histórico das produtoras de ciência e tecnologia, García e Perez Sedeño (2002) afirmam ser uma das partes mais importantes e fundantes dos estudos de Gênero, Ciência e Tecnologia. Resgatar as pioneiras, mulheres que se destacaram nos âmbitos científicos e tecnológicos e que foram “esquecidas” no tempo, não apenas por uma questão de respeito à história dessas mulheres, mas sobretudo para refutar os discursos biológico-deterministas que postularam as mulheres como naturalmente incapazes de fazer ciência e tecnologia.

No que diz respeito a trajetória profissional, a partir da percepção do reduzido número de mulheres atuando em profissões científicas e tecnológicas, verificou-se a necessidade de investigar as razões para que isso ocorra, bem como analisar as

diferenças de vivências e trajetórias acadêmicas de mulheres e homens.

A terceira frente apontada por García e Perez Sedeño (2002) aborda as questões educacionais e focaliza as estudantes, potenciais profissionais da ciência e tecnologia. Inúmeros trabalhos (Saitovich; Lima; Barbosa, 2015; Ristoff, 2007; Stancki; Gitahy, 2015) apontam para o aumento da participação feminina em diversas áreas do conhecimento, ultrapassando, em vários casos, a participação masculina.

Ana Alice Costa e Cecília Sardenberg refletem sobre essas questões e apontam para a necessidade de um olhar feminista sobre a ciência e a tecnologia:

Por certo, desde a retomada do feminismo, em fins dos anos 60, o fazer científico e desenvolvimento tecnológico têm estado sob a mira constante do olhar feminista. E foi através desse olhar que se tornou evidente terem as diferentes disciplinas se constituído a partir da exclusão (ou da representação distorcida) da vida e experiências das mulheres, apoiando-se em práticas discriminatórias que deram lugar à predominância masculina entre cientistas, sobretudo no campo das ciências naturais. Em consequência, nesse, como em outros campos do conhecimento, predominou também um viés androcêntrico na escolha e definição dos problemas abordados, assim como no desenho dos projetos e interpretação dos resultados obtidos, o que não deixou de ter consequências também para os desenvolvimentos tecnológicos (Sardenberg; Costa, 2002:14).

A problemática de gênero na C&T supera as questões de inclusão, permanência, exclusão e distorção da experiência feminina nessas áreas. A produção desses saberes foi instituída a partir de bases epistemológicas e filosóficas masculinas, o que revela a necessidade de, além de incluir mulheres nesse universo, alterar as bases sexistas e androcêntricas da C&T, ou seja, precisa-se ir além das discussões sobre a participação da mulher na

ciência, é necessário pensar a ciência no feminismo (Harding, 1986).

A partir dessa percepção, verificou-se uma quarta frente de estudos de gênero, ciência e tecnologia: a da transcendência epistemológica rumo a uma ciência feminista, questionando as marcas sexistas e androcêntricas nos conteúdos e pressupostos dessa ciência em que as outras três frentes inserem o feminino. Incluir e incentivar as mulheres para a C&T, assim como vencer as barreiras para seu acesso e permanência na área, embora necessário, não é suficiente, pois não alcançaria os princípios estruturadores e pressupostos chave da ciência e da tecnologia; ou seja, é necessário desestabilizar as estruturas androcêntricas da C&T.

### **Fontes de pesquisa e metodologia**

Surgidos no século XVII, em substituição às cartas trocadas entre cientistas (Hayashi, 2004), os periódicos, ou revistas, são uma importante fonte de divulgação científica e de pesquisa. Segundo Mayor (1996), a ciência não é nada se ela não se comunica, seja entre seus/suas cientistas e pesquisadores/as, seja da comunidade acadêmica com a sociedade. Os periódicos científicos constituem-se como um espaço para desenvolver essa comunicação e configuram-se em memória da produção científica.

Considerando a relevância dos periódicos para a divulgação e a democratização do conhecimento, selecionamos quatro periódicos para realizarmos nossa pesquisa:

1. *Cadernos Pagu* (cad.pagu) do Núcleo de Estudos de Gênero - Pagu, da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP);
2. *Revista Estudos Feministas* (REF) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC);
3. *Cadernos de Gênero e Tecnologia* (CGTec) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR);

#### 4. *Revista Feminismos* (Feminismos) da Universidade Federal da Bahia (UFBA).

A seleção das revistas baseou-se no seguinte critério:

- A *cad.pagu* e a *REF* são periódicos da área de gênero de melhor classificação pela CAPES – qualisA1<sup>1</sup> –, além de serem as mais antigas na área (1993 e 1992, respectivamente);
- A *Feminismos* é oriunda do primeiro programa de pós-graduação no Brasil específico na área de gênero, o Programa de Pós-Graduação em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo (PPGNEIM), da UFBA;
- A *CGTec* provém de um grupo de estudos específico na área de gênero e tecnologia, o Núcleo de Gênero e Tecnologia (GETEC), do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia (PPGTE), da UTFPR.

A relevância desses periódicos pode ser percebida inicialmente pelo número de edições e artigos publicados em cada um desses periódicos no período de 2000 a 2015 (Tabela 1).

**Tabela1 – Artigos publicados entre 2000 e 2015**

Revista	Ano de Início	Edições de 2000 a 2015	Total de artigos de 2000 a 2015
<b>Cad.Pagu</b>	1993	30	363
<b>REF</b>	1992	42	581
<b>Feminismos</b>	2013	6	57
<b>CGTec</b>	2004	18	44
<b>TOTAL</b>		96	1045

Fonte: elaborado pelos autores.

<sup>1</sup> Consulta realizada junto ao site da WebQualis (<http://qualis.capes.gov.br/webqualis/principal.seam>), no dia 04 de agosto de 2015.

Conforme se observa na Tabela 1, foram 1045 artigos publicados. Desses, a partir dos títulos, resumos e palavras-chave, buscou-se selecionar apenas aqueles que abordavam a temática ciência e tecnologia, o que resultou em 43 textos que serão objeto de análise neste artigo.

Partindo das frentes de estudo em gênero, ciência e tecnologia, apontadas por Garcia e Perez Sedeño (2002), e considerando a tradição de estudos nesse campo, os artigos selecionados foram analisados a partir de quatro categorias:

1. As pioneiras universais em C&T, categoria denominada “Caráter Histórico”;
2. A participação das mulheres contemporâneas em C&T, categoria denominada “Caráter Sociológico”;
3. A formação universitária de futuras cientistas, categoria denominada “Caráter Pedagógico”;
4. Crítica aos pressupostos da C&T e propostas rumo a um paradigma feminista de fazer ciência e tecnologia, categoria denominada “Caráter Epistemológico”.

A distribuição dos 43 artigos analisados está exposta na Tabela 2.

**Tabela2 – Número de artigos temáticos às categorias selecionadas**

<b>Categoria</b>	<b>cad.pagu</b>	<b>REF</b>	<b>Feminismos</b>	<b>CGTec</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Caráter Histórico</b>	7	1	3	2	13
<b>Caráter Sociológico</b>	4	4	2	6	16
<b>Caráter Pedagógico</b>	1	0	0	4	5
<b>Caráter Epistemológico</b>	5	2	2	0	9
<b>TOTAL</b>	17	7	7	12	43

Fonte: elaborado pelos autores.

Observamos que a *cad.pagu* apresentou o maior número de artigos (17) sobre ciência e tecnologia, seguido pelo *CGTec* (12).



Observa-se, todavia, que, se for considerada a porcentagem entre número de artigos publicados entre os anos 2000 e 2015 de cada periódico e o número de artigos publicados sobre C&T, perceberemos que a *CGTec* é a publicação que, relativamente, publicou o maior número de artigos sobre a temática (27,2%), seguido da *Feminismos* (12,2%), da *cad.pagu* (4,6%) e da *REF* (1,2%).

Em relação à autoria dos artigos, destaca-se que os 43 textos foram produzidos por 54 pesquisadoras/es diferentes – autoras/es e coautoras/es – dentre os quais 52 eram mulheres e 02 homens, revelando que a temática Ciência, Tecnologia e Gênero permanece sendo uma reflexão que envolve majoritariamente as autoras.

No que tange à distribuição geográfica de autoria, 30 artigos são oriundos de pesquisadoras/es brasileiras/os; 03 têm origem mexicana; Argentina, Espanha, Estados Unidos e Inglaterra produziram 08 desses artigos (dois cada); 03 deles são oriundos de Escócia, Chile e França (um cada). No que se refere aos 30 artigos brasileiros, verificou-se que São Paulo (08 artigos), Rio de Janeiro (07 artigos) e Paraná (07 artigos), foram os estados brasileiros mais representados nas autorias dos artigos, seguidos por Bahia e Santa Catarina (02 artigos cada) e Minas Gerais, Piauí e Rio Grande do Sul (um artigo cada).

Sobre o vínculo institucional das/os/autoras/es, dos 43 artigos, verificou-se que a UTFPR está associada a 07 artigos, a Unicamp, a 06 artigos, seguidas da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), com 04, e na sequência UFSC, UFBA e Universidade Federal Fluminense (UFF) com 02 artigos cada.

## **O que os periódicos de gênero nos contam sobre C&T?**

### **Gênero, Ciência e Tecnologia: caráter histórico**

Resgate e valorização das mulheres e de suas experiências na história da ciência e da tecnologia foi, entre as categorias

propostas, a segunda mais abordada (13 artigos), conforme Tabela 3.

**Tabela3 – Caráter Histórico: número de artigos publicados**

	cad.pagu	REF	Feminismos	CGTec	Total
<b>Caráter Histórico</b>	7	1	3	2	13

Fonte: elaborado pelos/as autores/as.

Os artigos apresentam objetos de estudo com espaços temporais que variavam do século XVI à primeira metade do século XX, porém três artigos (um da *cad.pagu* e dois da *CGTec*), trouxeram uma variação temporal mais ampla, fazendo resgate de várias cientistas, em diferentes momentos históricos, para mostrar a contribuição feminina na história de uma determinada área, como as Ciências Naturais (Casagrande et al., 2004, e Casagrande et al., 2005) e Ciências da Informática (Casagrande et al., 2006).

Um artigo publicado na *cad.pagu* tinha como objetivo analisar a participação feminina no campo das ciências naturais na Argentina das primeiras décadas do século XX (García, 2006). Dois artigos (*cad.pagu* e *Feminismos*) se propõem a trazer à tona as pioneiras na medicina. O artigo publicado na *cad.pagu* foca as pioneiras da medicina brasileira na segunda metade do século XIX (Rago, 2000). Já o da *Feminismos* resgata a história das primeiras alunas da Faculdade de Medicina da Bahia no século XIX (Vanin, 2013).

Outros seis artigos dessa categoria apresentaram a história de vida e as contribuições científicas e tecnológicas de uma mulher específica: na *cad.pagu* foram publicadas as histórias da médica Lady Mary Wortley Montagu (Perez Sedeño, 2000), da astrônoma Maria Francisca Gonzada de Castilho (Ramírez, 2000), da cientista natural Marianne North (Dickenson, 2000) e da bióloga Agnes Chase (Henson, 2000); e a *Feminismos* trouxe a história da bióloga e política Bertha Lutz (Souza, 2014) e da médica Maria Theresa de Medeiros Pacheco (Guimarães e Aras, 2014).

Destaca-se, por fim, um artigo publicado na *REF*, de autoria de Moema de Rezende Vergara (2007), no qual foi apresentada análise, a partir da perspectiva de gênero, de cartas utilizadas para divulgação científica ao longo do século XIX.

De forma geral, verificou-se que esses artigos convergiram ao afirmar que o local em que as mulheres iniciavam suas carreiras científicas era o ambiente familiar e, muitas vezes, as mulheres atuavam como auxiliar de cientistas homens. Os artigos revelaram que as mulheres tiveram que enfrentar inúmeras barreiras e dificuldades no decorrer de suas vidas profissionais, veto ao direito de frequentar o ensino superior (Rago, 2000; Ramirez, 2000; Garcia, 2006; Vanin, 2013; Souza, 2014), proibição ou não incentivo por parte de familiares (Rago, 2000; Guimarães; Aras, 2014), obrigação do cumprimento do papel social de mãe e donadecasa (Rago, 2000), escassas perspectivas de atuação profissional (García, 2006), proibição de acesso a academias científicas (Henson, 2000; Perez Sedeño, 2000) –, o que engrandece suas histórias, particularmente pelo protagonismo e pioneirismo de atuação em áreas consideradas historicamente como masculinas.

As pesquisas também mostraram a existência de organização e participação política vinculadas às vidas de algumas pioneiras. As trajetórias de Agnes Chase (Henson, 2000) e de Bertha Lutz (Souza, 2014) exemplificam a articulação do fazer científico com as lutas nos movimentos sufragista e feminista.

### **Gênero, Ciência e Tecnologia: caráter sociológico**

As condições de vida e trabalho, expressas em barreiras e dificuldades ainda presentes na trajetória profissional de mulheres que optaram por carreiras científicas e tecnológicas, foi o tema mais abordado nos 43 artigos analisados (16 artigos), conforme a Tabela 4.

Tabela 4 – Caráter Sociológico: número de artigos publicados

	cad.pagu	REF	Feminismos	CGTec	Total
<b>Caráter Sociológico</b>	4	4	2	6	16

Fonte: elaborado pelos/as autores/as.

Percebeu-se que a *CGTec* foi a revista que mais apresentou artigos abordando essa temática (06 artigos); a *REF* e a *cad.pagu* também trouxeram grande contribuição com a publicação de 08 artigos sobre a temática. Os artigos apresentam pesquisas sobre a década de 1980 até a década de 2010, e tiveram como foco a análise do trabalho de acadêmicas-científicas, ou seja, docentes de universidades e/ou discentes de programas de pós-graduação, consideradas cientistas por terem sua atuação docente indissociada da pesquisa e da extensão.

O principal método utilizado para análise dessas pesquisas foi o quantitativo, apresentando e comparando estatísticas sobre a participação, produção, inserção e/ou publicação de mulheres e homens (Cabral, 2005; Melo; Oliveira, 2006; Bordi, Bautista, 2007; Kiss; Barrios; Alvarez, 2007; Osada; Costa, 2007; Luz, 2009; Vasconcellos; Brizolla, 2009; Guevara, 2011; Muzi; Luz, 2011; Lima, M. P., 2013; Leta, 2014; Melo, 2014), destacando-se dados coletados a partir de bases do CNPq ou das universidades.

Os artigos revelam que a crescente presença feminina nas profissões científicas e tecnológicas das últimas décadas teve a contribuição significativa das lutas sociais e políticas (Melo; Oliveira, 2006; Bordi; Bautista, 2007; Kiss; Barrios; Alvarez, 2007; Luz, 2009; Moreira; Velho, 2010; Lima, B.S., 2013; Melo, 2014).

As publicações destacam, ainda, que a inserção feminina não ocorreu em todas as áreas, apontando que, embora as mulheres tenham superado numericamente os homens no âmbito acadêmico, ainda estão concentradas em áreas específicas, como Letras, Linguística e Artes. Ao se discutir a participação feminina nas Áreas Tecnológicas e Exatas – consideradas no senso comum como *hard*s –, percebe-se que, numericamente, as mulheres ainda estão em significativa desvantagem (Cabral, 2005; Melo; Oliveira,

2006; Bordi; Bautista, 2007; Kiss; Barrios; Alvarez, 2007; Luz, 2009; Moreira; Velho, 2010; Guevara, 2011; Muzi; Luz, 2011; Melo, 2014).

Essa desvantagem numérica pode ser retroalimentada por machismos, sexismos, misoginias, segregações e estereótipos que, se presentes no ambiente acadêmico, dificultam a permanência e a ascensão das mulheres na ciência e na tecnologia e reforçam a segregação horizontal e vertical, destacadas nos artigos acerca da caminhada profissional das mulheres da C&T. Os artigos enfatizam que, mesmo após adentrarem em tais profissões, as atividades realizadas pelas mulheres estão ancoradas na socialização binária de gênero, com atividades ditas naturalmente femininas como cuidado e controle (Cabral, 2005; Melo; Oliveira, 2006; Ousada; Costa, 2007; Vasconcellos; Brizolla, 2009; Lima, M. P., 2013; Leta, 2014)

Essa questão, segundo a convergência das informações dos artigos, vem ao encontro das identidades cristalizadas socialmente do “ser homem” e do “ser mulher”. A construção social do masculino e do feminino historicamente propiciou vivências científicas e tecnológicas diferenciadas a homens e mulheres. Se o gênero feminino foi historicamente associado ao privado, à maternidade e aos cuidados, não é de surpreender que a inserção das mulheres em C&T esteja marcada por estereótipos e percepções associadas a esses espaços.

A dificuldade encontrada pelas mulheres em ascender a postos de liderança em C&T foi outra questão amplamente apresentada nos periódicos em análise. Seja por ter sua capacidade questionada pelo fato de serem mulheres (Falkner, 2007; Lima, M. P., 2013), sendo obrigadas a reafirmarem-se constantemente, muitas vezes se masculinizando (Moreira; Velho, 2010; Lima, M. P., 2013; Lima, B. S., 2013), seja pela dupla jornada de trabalho e a constante necessidade de congregar sucesso profissional e pessoal, como mãe e esposa (Bordi; Bautista, 2007; Ousada; Costa, 2007; Lima, B. S., 2013), as mulheres enfrentaram barreiras materiais e imateriais que dificultaram que elas assumissem postos de liderança (Cabral, 2005; Bordi; Bautista, 2007;

Kiss; Barrios; Alvarez, 2007; Osada; Costa, 2007; Moreira; Velho, 2010; Muzi; Luz, 2011; Lima, B. S., 2013).

Os artigos trazem dados que sustentam as desigualdades salariais como algo que ainda superado. Pesquisas continuam revelando que as mulheres continuam recebendo salários inferiores aos seus colegas homens (Bordi; Bautista, 2007; Kiss; Barrios; Alvarez, 2007; Luz, 2009) e que a ascensão na carreira vai se tornando mais difícil conforme a cientista avança em idade. Ou seja, quanto mais nova, “menos difícil” é a caminhada acadêmica, pois o avançar da idade traz responsabilidades junto à família, fator não experimentado pelos homens (Cabral, 2005; Bordi; Bautista, 2007; Kiss; Barrios; Alvarez, 2007; Luz, 2009).

Esse último fator influencia também, segundo os artigos, um menor financiamento, por parte de órgãos de incentivo à produção de ciência e tecnologia, às pesquisadoras (Osada; Costa, 2007; Moreira; Velho, 2010; Melo, 2014).

Patrícia Guevara (2011), pesquisando no México, aponta outro dado interessante: entre mulheres que lograram um certo renome e alcançaram postos altos, havia filhas de pais reconhecidos no mundo acadêmico, ou seja, a influência familiar pode ser um fator de prestígio acadêmico.

Dentre as preocupações apresentadas pelas autoras dos artigos, destacou-se o fato de que, muitas vezes, mulheres cientistas não percebem o preconceito e a discriminação que as cercam e acabam por compartilhar um discurso misógino e sexista que as suprime e oprime. Os papéis binários de gênero estão naturalizados de uma forma que algumas cientistas não questionam o espaço de subserviência a elas delimitado, o que dificulta um avançar feminino nas ciências dominadas numericamente por homens (Kiss; Barrios; Alvarez, 2007; Moreira; Velho, 2010; Lima, B. S., 2013; Lima, M. P., 2013).

Por fim, os artigos apontam que os estudos de gênero, ciência e tecnologia corroboram, ao valorizar as experiências femininas e desvelar e desconstruir o machismo existente nas áreas de C&T, uma constituição diferenciada do fazer ciência e tecnologia, sob uma nova perspectiva – a perspectiva das

mulheres, que merecem ter suas experiências respeitadas, com amplo acesso a meios de divulgação de seus trabalhos, posto de liderança e salários iguais a de seus colegas homens (Osada; Costa, 2007; Moreira; Velho, 2013; Melo, 2014).

### **Gênero, Ciência e Tecnologia: caráter pedagógico**

A discussão pedagógica da ciência e da tecnologia, ou seja, sua relação com os processos educacionais foi, dentre as quatro categorias adotadas, a que menos foi abordada nos artigos analisados. Destaca-se que essa abordagem permite analisar como as escolas e universidades, os currículos e práticas pedagógicas integram e motivam as meninas e mulheres no aprendizado da ciência e da tecnologia. Cinco artigos contemplaram essa discussão, sendo um publicado na *cad.pagu* e quatro na *CGTec*, conforme Tabela 5.

**Tabela 5 – Caráter Pedagógico: número de artigos publicados**

	cad.pagu	REF	Feminismos	CGTec	Total
<b>Caráter Pedagógico</b>	1	0	0	4	5

Fonte: elaborado pelos/as autores/as.

O artigo publicado na *cad.pagu*, intitulado “A construção de diferenças de gênero entre estudantes de medicina”, de autoria de Vera Helena Ferraz de Siqueira e Glória Walkyria de Fátima Rocha (2008), analisou a construção da identidade de estudantes de medicina, em espaços não formais da universidade, com foco em questões de gênero e de sexualidade. O artigo concluiu, a partir de entrevistas com mulheres discentes, que em algumas instâncias, como o trote, por exemplo, à medida que seus corpos se tornam objeto do poder masculino, as estudantes aprendem a aceitar e a reproduzir situações nas quais prevalecem o sexismo, o assédio moral e a falta de ética.

Um dos artigos da *CGTec*, intitulado “Evolución de la excelência universitaria demonstrada por las mujeres españolas

em el período 1985-2003”, de autoria de Maria Lemeiras Fernández, Maria Victoria Carrera Fernández, Ana Maria Núñez Mangana e Yolanda Rodriguez Castro (2007), identificou o nível de excelência alcançado pelas alunas matriculadas em universidades espanholas, por meio de análise do número de prêmios nacionais obtidos pelos/as estudantes, comparando com a presença feminina em diferentes áreas do conhecimento. O estudo conclui que as mulheres obtiveram mais prêmios que os homens, com pequena vantagem, em áreas como ciências da saúde (51% a 49%) e sociais e jurídicas (53% a 47%); já os homens superaram as mulheres em humanidades (55% a 45%) e, há maior diferença entre homens e mulheres, nas engenharias 81% e 19%, respectivamente. As engenharias, na qual houve predominância de homens premiados, também foi o espaço no qual mais se distribuiu prêmios.

Já os artigos “Engenheiras no CEFET-PR?”, de Lindamir Salete Casagrande, Juliana Schwartz, Marília Gomes de Carvalho e Sonia Ana Leszczynski (2005), “Fabricando identidades femininas em escolas de engenharia”, de Karla Saraiva (2005) e “Apesar dos avanços – obstáculos ainda persistem”, de Fanny Tabak (2007), todos publicados no *CGTec*, apresentam estudos sobre as mulheres em um campo de estudo tipicamente masculino: a engenharia.

O artigo de Casagrande et al. (2005) analisou se os cursos de engenharia de uma instituição paranaense reconhecida por seus cursos de engenharia acompanhavam o padrão nacional no que se refere ao aumento de matrículas femininas, concluindo que, mesmo em considerável minoria em relação aos homens, as mulheres estavam presentes no espaço universitário, em crescimento constante. Já o artigo de Saraiva (2005) abordou a construção de identidade das alunas de engenharia no processo de formação, mostrando a linha tênue entre a construção de identidade e as barreiras que as mulheres engenheiras enfrentam em sua vida profissional. O texto de Tabak (2007), por sua vez, discutiu as barreiras enfrentadas por alunas nos cursos de



engenharia, apontando avanços conquistados e os desafios persistentes nos cursos de formação dessa área.

Verifica-se que o número de artigos desta categoria (cinco) – Caráter Pedagógico – não permite mensurar ou diagnosticar de forma ampla os processos de formação na área de C&T, apontando a necessidade de continuidade de pesquisas que tragam as relações entre gênero, ciência, tecnologia e educação.

Essa categoria tem grande relevância para as mulheres, pois, embora o acesso feminino à universidade tenha possibilitado às mulheres o ingresso em profissões da área científica e tecnológica, nem sempre os processos de formação preparam as estudantes para perceberem discriminações e preconceitos e refletirem sobre as exclusões que persistem no mundo do trabalho e nas universidades (sub-representação de mulheres em postos de prestígio e poder, e pouca participação feminina em determinadas áreas de conhecimento, por exemplo). Não se pode esquecer, todavia, que o processo educacional e a formação profissional não se iniciam na universidade, mas sim no ensino infantil, e também abrange a socialização que ocorre fora do universo escolar.

Refletir sobre a educação das mulheres parece fundamental, pois se a escolarização, enquanto fator isolado, não tem o poder de eliminar as desigualdades de gênero, sem esse processo as desigualdades entre homens e mulheres tendem a se ampliar e a exclusão feminina a se naturalizar e se perpetuar, sendo essencial, nesse processo, o desvelamento do “currículo oculto que impregna um ensino que se apresenta como igualitário e não sexista, porém que segue colocando muitos obstáculos e dificuldades a um dos sexos” (García, Perez Sedeño, 2002:8).

### **Gênero, Ciência e Tecnologia: caráter epistemológico**

A crítica feminista à ciência e à tecnologia e a busca por uma epistemologia feminista nessas áreas revelaram a terceira categoria mais presente nas revistas analisadas (nove artigos) – caráter epistemológico –, sendo o *cad.pagu* o periódico que mais

trouxe textos abordando essa questão (cinco artigos), conforme Tabela 6.

**Tabela 6 – Caráter Epistemológico: número de artigos publicados**

	cad.pagu	REF	Feminismos	CGTec	Total
<b>Caráter Epistemológico</b>	5	2	2	0	9

Fonte: elaborado pelos/as autores/as.

Nos artigos classificados nessa categoria, destacam-se: o interesse por mensurar a importância e a contribuição dos estudos de gênero para uma análise crítica da ciência (Löwy, 2000; Lopes, 2006; Matos, 2008; Maffía, 2014); as mudanças e conquistas no campo científico quando questões de gênero são levadas em consideração (Keller, 2006; Schiebinger, 2014); proposta e avaliação de uma ciência/campo do conhecimento pensada a partir de uma perspectiva de gênero (Cabral, 2006; Menezes; Heilborn, 2008), além de estudos que traçam paralelos entre os estudos de gênero com estudos sociais da ciência e tecnologia (Citeli, 2000).

Destaca-se que, a maioria dos artigos apresenta reflexões sobre a ciência, e apenas um artigo, publicado na *cad.pagu*, de autoria de Carla Giovana Cabral (2006), pontua especificamente a questão da tecnologia. Esse estudo buscou entrelaçar estudos feministas da ciência e da tecnologia no objetivo de tecer críticas à pretensa neutralidade científica e ao determinismo tecnológico.

Nessa categoria encontramos também um artigo que trouxe a questão da diversidade sexual – único entre os 43 analisados. Ilana Löwy (2000), publicando na *cad.pagu*, apresentou em seu artigo a contribuição dos estudos de gênero para a análise crítica do conceito universal da ciência, utilizando-se da crítica à base biológica da homossexualidade.

Destaca-se também o artigo de autoria de Rachel Aisengart Menezes e Maria Luiza Heilborn (2008), publicado na *REF*, que discute como os estereótipos de gênero influenciam no processo de construção de uma nova especialidade médica, especialmente

dedicada ao processo da morte e do morrer (cuidados paliativos, estereotipicamente ligados ao feminino), mostrando os pré-conceitos existentes na base de uma ciência que se constrói.

Essa categoria trouxe uma questão interessante: dos nove artigos publicados, quatro foram produzidos por estrangeiras. Uma francesa e uma estadunidense publicaram na *cad.pagu*; e a *Feminismos* trouxe a voz de uma argentina e de uma estadunidense.

Embora Margaret Rago (1998:23) aponte que

Ao menos no Brasil, é visível que não há nem clarezas, nem certezas em relação a uma teoria feminista do conhecimento. Não apenas a questão é pouco debatida mesmo nas rodas feministas, como, em geral, o próprio debate nos vem pronto, traduzido pelas publicações de autoras do Hemisfério Norte.

Vale destacar que cinco artigos eram de pesquisadoras brasileiras reconhecidas nacionalmente por suas pesquisas em gênero, apontando avanços na construção de uma perspectiva feminista latino-americana e especificamente brasileira para a ciência e tecnologia.

### **Considerações finais**

Os artigos analisados, em suas diferentes abordagens e temáticas, confluem ao apontar a ciência e a tecnologia como um espaço historicamente – e insistentemente – masculino. A história de vida das pioneiras em C&T demonstra que, mesmo oriundas de diferentes contextos, as dificuldades em romper as barreiras e ascender em suas atividades foram comuns a todas. Também há confluência nas barreiras e dificuldades enfrentadas por mulheres contemporâneas que escolhem atuar profissionalmente nessas áreas, bem como as insistentes dificuldades que muitas mulheres ainda enfrentam para congregar uma vida profissional com a pessoal e familiar.

Há confluência também quanto aos avanços que as mulheres têm conquistado nessas áreas, principalmente quando nos referimos ao crescente número de mulheres que optam por cursos de áreas científicas e tecnológicas, o que permite uma boa perspectiva para o futuro dessas áreas, com a ampliação da participação feminina.

Percebe-se que os estudos sobre gênero, ciência e tecnologia analisados estavam focados nos estudos sobre/por/para a mulher; discussões sobre diversidade sexual e relações etnicorraciais e gênero não foram contempladas nesses estudos. Observou-se, também, que as discussões sobre processos educacionais e C&T tiveram menor destaque do que as questões que envolvem trabalho e C&T, destacando-se, para este último campo de estudo, as discussões acerca dos desafios, barreiras e dificuldades presentes para as mulheres no mundo do trabalho científico e tecnológico.

Destaca-se ainda que as publicações buscam resgatar as conquistas das mulheres cientistas, tecnólogas e engenheiras, contribuindo para que na história da humanidade também estejam as mulheres.

Concluimos que Ciência & Tecnologia é um campo fértil para as discussões de gênero e no qual as mulheres vêm abrindo espaços para questionar uma suposta – e construída – neutralidade da C&T, o que deve contribuir para que esses espaços sejam mais democráticos e igualitários.

### **Referências bibliográficas**

- BORDI, Ivonne Vizcarra; BAUTISTA, Graciela Vélez. Género y éxito científico en la Universidad Autónoma del Estado de México. *Revista Estudos Feministas*, Florianópolis, vol. 15, nº 3, set./dez. 2007, pp.581-608.
- CABRAL, Carla Giovana; BAZZO, Walter Antonio. As mulheres nas escolas de engenharia brasileiras: história, educação e futuro. *Revista de Ensino de Engenharia*, vol. 24, nº 1, 2005, pp.3-9.

- CABRAL, Carla Giovana. As mulheres nas escolas de engenharia brasileiras: história, educação e futuro. *Cadernos de Gênero e Tecnologia*, Curitiba, ano 1, n° 4, 2005, pp.9-19.
- \_\_\_\_\_. Pelas telas, pela janela: o conhecimento dialogicamente situado. *cadernos pagu* (27) Campinas-SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2006, pp.63-97.
- CASAGRANDE, Lindamir Salete et alii. Mulher e Ciência: pioneiras em ciência da natureza. *Cadernos de Gênero e Tecnologia*, Curitiba, ano 1, n° 1, 2004, pp.3-14.
- CASAGRANDE, Lindamir Salete et alii. Mulher e Ciência: uma relação possível? *Cadernos de Gênero e Tecnologia*, Curitiba, ano 1, n° 4, 2005, pp.31-46.
- CITELI, Maria Teresa. Mulheres nas ciências: mapeando campos de estudo. *cadernos pagu* (15), Campinas-SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2000, pp.39-75.
- COSTA, Ana A. A.; SARDENBERG, Cecília M. B. Introdução. In.: COSTA, Ana A. A.; SARDENBERG, Cecília M. B. (Org.) *Feminismo Ciência e Tecnologia*. Salvador: REDOR/NEIM-FFCH/UFBA, 2002, pp.11-24.
- DICKENSON, John. Marianne North: uma naturalista do século dezanove no Brasil? *cadernos pagu* (15), Campinas-SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2000, pp.145-164.
- FAULKNER, Wendy. Tornar-se e pertencer: processos de generificação na engenharia. *Cadernos de Gênero e Tecnologia*, Curitiba, ano 3, n° 10, 2007, pp.21-32.
- FERNÁNDEZ, Maria Lemeiras et alii. Evolución de la excelência universitaria demonstrada por las mujeres españolas en el período 1985-2003. *Cadernos de Gênero e Tecnologia*, Curitiba, ano 3, n° 9, 2007, pp.29-42.
- GARCÍA, Marta G.; PEREZ SEDEÑO, Eulalia. Ciencia, tecnología y género. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad y Innovación*, n° 2, Madrid, OEI, jan-abr. 2002, p.1.
- GARCÍA, Susana. Ni solas ni resignadas: la participación femenina en las actividades científico-académicas de la Argentina en los inicios del siglo XX. *cadernos pagu* (27), Campinas-SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2006, pp.133-172.

- GUEVARA, Patricia García. La ciencia y tecnología con perspectiva de género. *Cadernos de Gênero e Tecnologia*, Curitiba, ano 13, n<sup>os</sup> 23-24, 2011, pp.37-46.
- GUIMARÃES, Sabrina Guerra; ARAS, Lina Maria Brandão de. Maria Theresa de Medeiros Pacheco: notas biográficas sobre a primeira médica legista do Brasil. *Revista Feminismos*, Salvador, vol. 2, n<sup>o</sup>3, 2014, pp.3-18.
- HARDING, Sandra. *Feminismo y ciencia*. Barcelona, Morata, 1986.
- HAYASHI, Carlos R. M. *Presença da educação brasileira na base de dados Francis: uma abordagem bibliométrica*. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.
- HENSON, Pamela. A Invasão da Arcádia: As cientistas no Campo na América Latina, 1900-1950. *cadernos pagu* (15), Campinas-SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2000, pp.165-197.
- HIRATA, Helena; KERGOAT, Danièle. Novas Configurações da Divisão Sexual do Trabalho. *Cadernos de Pesquisa*, vol. 37, n<sup>o</sup> 132, set./dez. 2007, pp.595-609  
[<http://www.scielo.br/pdf/cp/v37n132/a0537132.pdf> – acesso em: 4 de agosto de 2015]
- KELLER, Evelyn Fox. Qual foi o impacto do feminismo na ciência? *cadernos pagu* (27), Campinas-SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2006, pp.13-34.
- KISS, Diana; BARRIOS, Olga; ALVAREZ, Judith. Inequidad y diferencia. Mujeres y desarrollo académico. *Revista Estudos Feministas*, Florianópolis, vol. 15, n<sup>o</sup>1, 2007, pp.85-105.
- LETA, Jacqueline. Mulheres na ciência brasileira: desempenho inferior? *Revista Feminismos*, Salvador, vol. 2, n<sup>o</sup>3, 2014, pp.139-151.
- LIMA, Betina Stefanello. O labirinto de cristal: as trajetórias das cientistas na Física. *Revista Estudos Feministas*, Florianópolis, vol. 21, n<sup>o</sup>3, set./dez. 2013, p. 883-903.
- LIMA, Michelle Pinto. As mulheres na Ciência da Computação. *Revista Estudos Feministas*, Florianópolis, vol. 21, n<sup>o</sup>3, set./dez. 2013, pp.793-816.

- LOPES, Maria Margaret. Sobre convenções em torno de argumentos de autoridade. *cadernos pagu* (27), Campinas-SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2006, pp.35-61.
- LÖWY, Ilana. Universalidade da ciência e conhecimentos “situados”. *cadernos pagu* (15), Campinas-SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2000, pp.15-38.
- LUZ, Nanci Stancki da; GITHAY, Leda. Divisão sexual do trabalho e profissões científicas e tecnológicas no Brasil. In: LUZ, Nanci Stancki da; CASAGRANDE, Lindamir Salete (Orgs.) *Entrelaçando Gênero e Diversidade: matizes da divisão sexual do trabalho*. (no prelo)
- LUZ, Nanci Stancki da. Gênero e profissões científicas e tecnológicas no Brasil. *Cadernos de Gênero e Tecnologia*, Curitiba, ano 5, nº 19-20, 2009, pp.28-38.
- MAFFÍA, Diana. Epistemología feminista: la subversión semiótica de las mujeres en la ciencia. *Revista Feminismos*, Salvador, vol. 2, nº3, set./dez. 2014, pp.103-122.
- MALCOM, Shirley M. Ciencia y tecnología: trabajo de mujeres, voces de mujeres. In.: CARVALHO, Marília G. *Ciência, Tecnologia e Gênero: abordagens ibero-americanas*. Curitiba, Ed. UTFPR, 2011, pp.63-80.
- MATOS, Marlise. Teorias de gênero ou teorias e gênero? Se e como os estudos de gênero e feministas se transformaram em um campo novo para as ciências. *Revista Estudos Feministas*, Florianópolis, vol. 16, nº2, mai./ago. 2008, pp.333-357.
- MAYOR, Federico. Joint ICSU Press/Unesco Expert Conference on Electronic Publishing in Science, Paris, p.19-23, feb.1996 [<http://www.library.illinois.edu/icsu/> – acesso em: 04 de agosto de 2015].
- MELO, Hildete Pereira de; OLIVEIRA, André Barbosa de. A produção científica brasileira no feminino. *cadernos pagu* (27), Campinas-SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2006, pp.301-331.
- MELO, Hildete Pereira de. Ciência e Tecnologia no Feminino 1990/1999. *Revista Feminismos*, Salvador, vol. 2, nº3, set./dez. 2014, pp.125-138.

- MENEZES, Rachel Aisengart; HEILBORN, Maria Luiza. A inflexão de gênero na construção de uma nova especialidade médica. *Revista Estudos Feministas*, Florianópolis, vol. 15, nº 3, , set./dez. 2007, pp.527-530.
- MOREIRA, Maria Lígia; VELHO, Léa. Pós-graduação do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais numa perspectiva de gênero. *cadernos pagu* (35), Campinas-SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2010, pp.279-308.
- MUZI, Joyce Luciana Correa; LUZ, Nanci Stancki da. Contribuições dos estudos cts para a educação superior no brasil: uma perspectiva de gênero. *Cadernos de Gênero e Tecnologia*, Curitiba, ano 13, nº 21-22, 2011, pp.11-28.
- OSADA, Neide Mayumi; COSTA, Maria Conceição da. A construção social de gênero na Biologia: preconceitos e obstáculos na biologia molecular. *cadernos pagu* (27), Campinas-SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2006, pp.279-299.
- \_\_\_\_\_. A construção da “nova” biologia: relações de gênero nos laboratórios do projeto genoma da FAPESP. *Cadernos de Gênero e Tecnologia*, Curitiba, ano 3, nº 11, 2007, pp.21-34.
- PACEY, A. *La cultura de la tecnología*. México, Fondo de Cultura Económica, 1990.
- PÉREZ SEDEÑO, Eulália. Institucionalización de la ciencia, valores epistémicos y contextuales: un caso ejemplar. *cadernos pagu* (15), Campinas-SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2000, pp.77-102.
- RAGO, Margaret. Epistemologia feminista, gênero e história. In.: PEDRO, Joana Maria; GROSSI, Miriam Pillar (Orgs.). *Masculino, feminino, plural*. Florianópolis, Editora das Mulheres, 1998, pp.21-42.
- RAGO, Elisabeth Juliska. A ruptura do mundo masculino da medicina: médicas brasileiras no século XIX. *cadernos pagu* (15), Campinas-SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2000, pp.199-225.
- RAMÍREZ, Aurora Tovar. Ephemeris calculada al Meridiano de México para el año Del Señor de 1757.Por Doña Maria Francisca Gonzaga de el Castillo. *cadernos pagu* (15), Campinas-SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2000, pp.103-127.



- RISTOFF, Dilvo et al. (Orgs.) *A mulher na educação superior brasileira: 1991-2005*. Brasília, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2007.
- SAITOVICH, Elisa Maria Baggio; LIMA, Betina Stefanello e BARBOSA, Marcia Cristina. Mulheres na Física: uma análise quantitativa. In.: SAITOVICH, Elisa Maria Baggio et al. (Orgs.) *Mulheres na Física: casos históricos, panorama e perspectivas*. São Paulo, Editora Livraria da Física, 2015, pp.245-260.
- SARAIVA, Karla. Fabricando identidades femininas em escolas de Engenharia. *Cadernos de Gênero e Tecnologia*, Curitiba, ano 1, n°4, 2005, pp.20-30.
- SCHIEBINGER, Londa. O feminismo mudou a ciência? SP, EDUSC, 2001.
- SCHIEBINGER, Londa. Expandindo o kit de ferramentas agnotológicas: métodos de análise de sexo e gênero. *Revista Feminismos*, Salvador, vol. 2, n°3, set./dez. 2014, pp.85-103.
- SIQUEIRA, Vera Helena Ferraz de; ROCHA, Glória Walkyria de Fátima. A construção de diferenças de gênero entre estudantes de medicina. *cadernos pagu* (30), Campinas-SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2008, pp.231-268.
- SOARES, Magda. *Alfabetização e letramento*. São Paulo, Contexto, 2008.
- SOUZA, Lia Gomes Pinto de. “Honrosas Comissões” e o Papel Educativo do Museu Moderno: divulgação científica, proteção à natureza e a luta pelo progresso feminino na atuação de Bertha Lutz (décadas de 1920 e 1930). *Revista Feminismos*, Salvador, vol. 2, n°1, 2014, pp. 131-150.
- SCWARTZ, Juliana et al. Engenheiras no CEFET-PR? *Cadernos de Gênero e Tecnologia*, Curitiba, ano 1, n°2, 2005, pp.37-43.
- \_\_\_\_\_. Mulheres na informática: quais foram as pioneiras? *cadernos pagu* (27), Campinas-SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2006, pp.255-278.
- TABAK, Fanny. Apesar dos avanços – obstáculos ainda persistem. *Cadernos de Gênero e Tecnologia*, Curitiba, ano 3, n°11, 2007, pp.9-20.

- VANIN, Iole Macedo. Formação, Atuação e Produção Intelectual das Médicas da Faculdade de Medicina da Bahia (1879-1949). *Revista Feminismos*, Salvador, vol. 1, nº2, 2013, n.p. [<http://www.feminismos.neim.ufba.br/index.php/revista/article/viewFile/55/62> – acesso em: 4 de agosto de 2015]
- VASCONCELLOS, Elza da Costa Cruz; BRISOLLA, Sandra Negraes. Presença feminina no estudo e no trabalho da ciência na Unicamp. *cadernos pagu* (32), Campinas-SP, Núcleo de Estudos de Gênero-Pagu/Unicamp, 2009, pp.215-265.
- VERGARA, Moema de Rezende. “Cartas a uma senhora”: questões de gênero e a divulgação do darwinismo no Brasil. *Revista Estudos Feministas*, Florianópolis, vol. 15, nº3, set./dez. 2007, pp.383-398.