



EM DIREÇÃO A UMA FILOSOFIA FEMINISTA DA TECNOLOGIA

FERNANDA THAYNÁ DA SILVA¹ E
LUIZ HENRIQUE DE LACERDA ABRAHÃO²

RESUMO: O artigo apresenta um breve histórico dos desenvolvimentos iniciais e dos movimentos de institucionalização dos debates feministas sobre a tecnologia com vistas a indicar como a incorporação de tais debates pelo recente subcampo Filosofia da Tecnologia aponta para a germinação de uma Filosofia Feminista da Tecnologia. Durante o período analisado, verifica-se uma pluralidade de temáticas nos estudos feministas da tecnologia, com destaque para as investigações sobre as tecnologias dos locais de trabalho das mulheres e as críticas ecofeministas (década de 1970), e questões sobre as tecnologias reprodutivas e a metodologia e epistemologia científicas (década de 1980). Tais discussões raramente aparecem na bibliografia da Filosofia da Tecnologia.

PALAVRAS-CHAVE: Filosofia da Técnica; Filosofia da Tecnologia; Feminismo; Filosofia Feminista da Tecnologia.

ABSTRACT: This paper presents a brief history of the initial development and the institutionalization movements of feminist debates in regard to technology in order to indicate how the incorporation of these feminist debates by the Philosophy of Technology, a recent subfield, is aimed at the germination of a Feminist Philosophy of Technology. During the analyzed period, several different themes within the feminist studies of technology were verified, especially the ones related to the investigations about the technology in the women's workplace and ecofeminist criticisms (1970s), and concerns in regard to reproductive technologies and the scientific methodology & epistemology (1980s). Such discussions were rarely presented in the Philosophy of Technology bibliography.

KEYWORDS: Philosophy of Technics, Philosophy of Technology, Feminism, Feminist Philosophy of Technology.

Quando os estudos feministas se voltaram para uma análise da tecnologia? Como a tecnologia pode ser pensada sob uma perspectiva feminista? De forma panorâmica, este artigo pretende desobscurecer *quando* e *como* o feminismo abordou a tecnologia desde uma

¹ Servidora técnica-administrativa em educação na Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Mestranda em Educação Tecnológica pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG). E-mail: fernandathayna3@gmail.

² Professor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG), credenciado no Programa de pós-graduação em Educação Tecnológica do CEFET-MG. Doutor em Filosofia pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). E-mail: luizpaideia@hotmail.com.

perspectiva de gênero. Em particular, abordamos a emergência de uma Filosofia Feminista da Tecnologia (FFT) enquanto campo do conhecimento que suscita questões filosóficas relevantes para a própria Filosofia da Tecnologia (FdT).

A *techne* consiste em um importante assunto no pensamento filosófico da Antiguidade grega (ANGIER, 2010). Mas em torno dos séculos XVI e XVII pensadores como Francis Bacon ou René Descartes aprofundaram tais investigações ao analisar o estatuto das artes mecânicas e a função dos artífices (ARNAUTO, 2017). Entretanto, a FdT seria desenvolvida de forma mais consistente, na Europa, somente a partir do século XIX (FRANSSEN, LOKHORST & VAN de POEL, 2018). Essa leitura converge com a hipótese de Ihde (1993, p. 14) segundo a qual a origem da *Technikphilosophie* se inscreve no contexto de proliferação de subespecialidades da Filosofia – como no caso da *Geschitesphilosophie* e da *Religionphilosophie* – na esteira do pensamento hegeliano. Nesse sentido, convencionou-se situar a gênese da reflexão filosófica sobre a técnica moderna a partir do escrito *Grundlinien einer Philosophie der Technik*, publicado pelo pensador germânico Ernst Kapp, em 1877 (FERRÉ, 1988). Portanto, a FdT aparece como uma subespecialização disciplinar bastante recente – e ainda marginal – na tradição filosófica ocidental (RAPP, 1995; CAO, 2015). Inclusive, a institucionalização da FdT, com a fundação da Society for Philosophy and Technology e a criação da série editorial *Research in Philosophy and Technology*, ocorreu somente na segunda metade da década de 1970 (MITCHAM, 1994, pp. 10-11).

Outros traços distintivos da FdT consistem na diversidade de abordagens e na pluralidade de métodos (OLSEN, PEDERSEN & HENDRICKS, 2009). A indeterminação de um cânone na área – apesar da constância das obras de F. Dessauer, L. Mumford, J. Ortega y Gasset, J. Ellul, H. Marcuse, M. Heidegger ou M. Bunge – também merece destaque (CUPANI, 2011). Nesse sentido, antologias de textos e compêndios (por exemplo, *Philosophy of Technology – the technological condition*, editado por R. Scharff e Val Dusek) sinalizam para uma tendência de incorporação da reflexão filosófica acerca da técnica e da tecnologia produzida pelos estudos feministas. Não se trata de apenas incluir mulheres filósofas consagradas – como a reflexão de Hannah Arendt sobre o estatuto do labor e da *vita activa* na Modernidade – nas referências bibliográficas. Mais especificamente, significa que a FdT se expandiu no sentido de emergir uma FFT. A pioneira coletânea de artigos, lançada em 2020,

intitulada *Feminist Philosophy of Technology* (editada por Janina Loh e Mark Coeckelbergh)³, atesta tal alargamento do escopo e das interfaces da FdT.

No Brasil, a FdT ainda é um campo em busca de consolidação (CARVALHO & SZCZEPANIK, 2016). Algo semelhante – ou até mais radical – poderia ser afirmado em relação à FFT. Nem mesmo revisitações feministas críticas da história da Filosofia – como *The Cambridge Companion to Feminism in Philosophy* (2000) ou *Feminist History of Philosophy: The Recovery and Evaluation of Women's Philosophical Thought* (2019) – incluíram capítulos específicos às filosofias feministas da tecnologia. Não obstante, abarcam investigações contemporâneas em filosofia da mente, da linguagem, política, ética etc. Isso se deve, em parte, ao fato de que as conexões entre os estudos feministas e a filosofia da tecnologia ainda foram pouco exploradas.

Loh (2020), no artigo “What Is Feminist Philosophy of Technology? A Critical Overview and a Plea for a Feminist Technoscientific Utopia”, elabora um valioso suporte histórico e conceitual para uma aproximação inicial à FFT. Segundo ela, a FFT decorre da “segunda onda” do feminismo⁴. Assim, em meados do século XX teria crescido a consciência de inserir a técnica e a ciência no discurso feminista. A estrutura hierarquizada e patriarcal dos sistemas técnicos, políticos e sociais envolvidos no desenvolvimento tecnológico tornariam as tecnologias e as próprias estruturas sociais tecno-científicas mecanismos de dominação, marginalização e opressão de mulheres. Na sequência, o próprio avanço dos movimentos feministas conduziria a questionamentos relacionados ao ciborgue-feminismo, ao eco-feminismo, ao tecno-feminismo e assim por diante. Não obstante, segundo a pensadora, as questões centrais da FFT permaneceram indefinidas na interseção entre filosofia feminista, filosofia da ciência e filosofia da tecnologia. No geral, em uma formulação compreensiva, a FFT envolveria uma *análise crítica dos pressupostos básicos dos artefatos, práticas, métodos, processos e procedimentos técnicos visando a equidade de gêneros*. A natureza das discussões pode variar, contudo, a depender do conceito de técnica adotado. Assumindo uma visão restrita, a técnica é delineada enquanto artefato. Com fundamento em tecnologias concretas, isso resulta

³ Resultado do *workshop* “Feminist Philosophy of Technology” que ocorreu em 25 e 26 de outubro de 2018 no Departamento de Filosofia da Universidade de Viena (Áustria). As conferências principais do evento foram proferidas por Corinna Bath, Rick Dolphijn, Nina Lykke, Kathleen Richardson, Lucy Suchman e Judy Wajcman.

⁴ Gordon (2014, p. 39) defende que no início dos anos 1970, as mulheres criaram, coletivamente, o maior movimento social da história dos EUA. Trata-se de um período de força e vitalidade expressado por vários protestos e manifestações públicos, além de desenvolvimentos conceituais, tais como os conceitos de gênero e patriarcado (GARCIA, 2015).

em estudos que buscam compreender o que e quais são as tecnologias feministas⁵. De outro modo, a partir de um entendimento amplo de técnica, a análise concentra-se sobretudo “nas estruturas e normas tecnocientíficas de uma sociedade” (LOH, 2020, p. 3)⁶. Tais concepções, conquanto didáticas, parecem-nos insuficientes para entender a constituição da FFT. Com efeito, este trabalho objetiva, por meio de revisão bibliográfica, (1) situar a formação da FFT no contexto mais amplo dos estudos feministas da tecnologia; (2) apresentar um panorama teórico-institucional da FFT; e (3) abordar a incorporação da FFT na FdT. Para tanto, tomaremos como inspiração metodológica as ideias de Shapiro (2004) a respeito da inclusão de mulheres na história da Filosofia.

Braidotti (1993, p. 4) assevera com precisão que, historicamente, também a Filosofia oprimiu, excluiu e desqualificou simbolicamente as mulheres. A própria dinâmica da constituição do cânone filosófico – enquanto instância que estabelece as obras ou as questões relevantes do campo, conforme frisa Pugliese (2019) – obstaculizou a presença de filósofas ao longo da história Ocidental. Com efeito, a inércia da tradição contribuiu para que as mulheres não aparecessem nas “narrativas oficiais” da história da Filosofia.⁷ Não obstante, algumas estudiosas começaram a investigar a participação de mulheres na história da Filosofia e, assim, a valorizar as contribuições intelectuais das mesmas⁸. Os resultados de tais estudos⁹, robustos ainda que incipientes, atestam (para além de qualquer dúvida razoável) a existência de filósofas desde a Idade Antiga até a contemporaneidade. Portanto, deve-se já admitir que as mulheres

⁵ Nessa perspectiva, Loh (2020) fornece como exemplo os estudos de Layne *et al.* (2010), os quais categorizam as tecnologias feministas em “mínima”, “moderada” e “radical”, em função do grau de transformação real que proporcionam à vida das mulheres. Dessas investigações, emergem diferentes entendimentos entre as escolas do feminismo, não havendo necessariamente consenso entre elas. O feminismo radical e o pós-feminismo, por exemplo, não consideram as tecnologias reprodutivas como feministas, enquanto os feminismos liberal e essencialista sim, aponta Loh (2020).

⁶ O Manifesto Ciborgue de Haraway é representativo dessa vertente ao expor dicotomias específicas que representam narrativas históricas sobre as quais as estruturas sociais foram erigidas, dentre elas a própria ciência.

⁷ As “narrativas oficiais” podem ser entendidas como aquelas que criam o cânone filosófico, composto por filósofos amplamente estudados e conhecidos, presentes no registro permanente e no legado oficial valorizado da filosofia (WALKER, 2005).

⁸ O livro *Filósofas: a presença das mulheres na filosofia* (2016) consiste em um importante resultado dessa mobilização em solo brasileiro. Cada um dos seus 19 capítulos destaca a vida, as produções e o pensamento de uma filósofa.

⁹ No Brasil, a temática tem sido destaque em sucessivos encontros acadêmicos. Por exemplo, em 2017, o I Encontro Vozes: Mulheres na Filosofia, organizado por Gisele Secco, foi realizado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). No ano seguinte, a segunda edição desse evento aconteceu na Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Desses encontros, emergiram o *blog* Mulheres na Filosofia – idealizado em conjunto por pesquisadoras e pesquisadores de todo o Brasil, incluindo Yara Frateschi, Gisele Secco, Carolina de Araújo e Nastassja Pugliese (FRATESCHI, 2019) – e a Rede Brasileira de Mulheres na Filosofia, além do livro *Vozes femininas na Filosofia*, organizado por Gisele Secco, Inara Zanuzzi e Ana Rieger Schmidt. Ainda, com a participação de estudiosos de vários países, em 2019, houve a I Conferência Internacional de Mulheres na Filosofia Moderna na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), organizada por Katarina Peixoto e Pedro Prikladnitzk.

participaram da história da Filosofia. Porém, Shapiro (2004) aponta dois riscos de se incluir as mulheres nas narrativas filosóficas unicamente por serem mulheres:

Por um lado, dada a supressão generalizada de mulheres da história da filosofia, ao introduzir uma ou duas mulheres na narrativa, podemos dar a impressão enganosa de que as mulheres envolvidas com questões filosóficas eram poucas e dispersas. Esse perigo pode ser evitado com bastante facilidade, fazendo propaganda para outras figuras femininas ao longo do caminho [...]. No entanto, há também outro risco ainda maior: o de diminuir o valor intelectual das contribuições das mulheres que destacamos. Pois nesse modelo, os personagens centrais da história filosófica ainda são homens (SHAPIRO, 2004, p. 225).

Shapiro (2004) defende, pois, uma alteração no critério de fabricação do cânone filosófico, com vistas a fazer emergir sujeitos historicamente apagados: ao invés de certas questões filosóficas serem reconhecidas em razão da autoridade prévia de *nomes* relevantes, o reconhecimento dos autores e das autoras fundamentais para a história da Filosofia deveria decorrer, segundo a metodologia proposta pela estudiosa, da identificação de *perguntas* relevantes. Partindo dessa concepção, preconiza-se indagações sobre o campo de estudos que entrelaça as discussões sobre mulheres, gênero e tecnologia, tais como: (1) Quando e como o feminismo começou a abordar a tecnologia? (2) De que maneira essas reflexões feministas acerca da tecnologia infiltraram na Filosofia? (3) O pensamento feminista tem adentrado os debates contemporâneos em FdT?

Do aparecimento dos estudos feministas sobre tecnologias

As discussões que entrelaçam mulheres, gênero e tecnologia emergiram de uma variedade de formas e podem ser abordadas a partir de diferentes disciplinas, constituindo um campo interdisciplinar (ROTHSCHILD, 1983). Na Sociologia, Wajcman (2000) rastreia os estudos de gênero e tecnologia a partir da década de 1970, como o início de um projeto feminista sociológico que criticava a cegueira de gênero nas discussões marxistas dos processos de trabalho sobre produção. Esse projeto argumentava que “as relações de produção são construídas tanto a partir das divisões de gênero quanto das divisões de classe” (WAJCMAN, 2000, p. 449). Teria sido, então, com o entendimento da divisão sexual do trabalho que as feministas realçaram a esfera doméstica e o trabalho não remunerado realizado pelas mulheres nessa esfera da vida. A partir do debate sobre o trabalho doméstico “como um elemento-chave da opressão das mulheres” (p. 449), emergiu o interesse feminista nas tecnologias domésticas. Nesse entendimento, as discussões sobre tecnologias domésticas refletiam a tendência daquele período de inserir o espaço doméstico como lugar de atividade tecnológica, buscando compreender de que forma a presença dessas tecnologias na casa impactou a vida das mulheres e o trabalho doméstico.

A divisão sexual do trabalho também se manifestava no mercado de trabalho. Nessa perspectiva, esses estudos também passaram a investigar, a partir de uma perspectiva de gênero, a formação da organização do trabalho resultante da mudança tecnológica (WAJCMAN, 2000). Grande parte da literatura inicial sobre o tema deu atenção às mulheres na manufatura, principalmente têxtil (McGAW, 1982). Embora menos abundantes, os estudos sobre tecnologia e local de trabalho não doméstico também salientaram outros setores. McGaw (1979), por exemplo, focaliza em uma indústria de papel em Massachusetts, enquanto Davies (1974) procura explicar a introdução simultânea das máquinas de escrever e das mulheres nos escritórios americanos. Abrangendo uma gama ampla de setores industriais, os estudos no mercado de trabalho procuraram em grande medida compreender o impacto da mudança tecnológica no trabalho das mulheres. Conforme Wajcman, essas discussões estavam intimamente conectadas ao feminismo da época.

Revedo a literatura desse período, vejo que ela reflete claramente as principais preocupações das estudiosas feministas da época [...]. O feminismo estava preocupado em mostrar o que ser mulher poderia implicar e como a vida das mulheres era moldada por várias forças sociais. O trabalho das sociólogas feministas concentrava-se principalmente nas explicações no nível da estrutura social - portanto, os argumentos em termos da divisão sexual do trabalho, tanto no mercado de trabalho quanto no trabalho doméstico, figuravam fortemente nesses escritos. De acordo com isso, os estudos feministas sobre tecnologia estavam preocupados principalmente com os impactos da tecnologia na vida das mulheres. Então, como as mudanças tecnológicas teriam impacto nas relações de gênero no trabalho e em casa eram questões óbvias (WAJCMAN, 2000, p. 449).

Wajcman (2000), destarte, defende que os estudos nascentes acerca da divisão sexual do trabalho, na Sociologia, enfocavam o efeito da mudança tecnológica na vida das mulheres. Complementarmente, Faulkner (2001) afirma que esse impacto era classificado como positivo ou negativo. Então, os estudos apresentavam uma visão otimista ou pessimista acerca das tecnologias com as quais as mulheres interagiam. Sob essa ótica, as discussões acerca das tecnologias reprodutivas são declaradas como uma vertente dos estudos feministas da tecnologia que também retratam essa tendência.

É notável que grande parte dos estudos disponíveis sobre mulheres e tecnologia não consiga capturar ou explicar a ambivalência das mulheres quanto às tecnologias; é caracteristicamente pessimista ou otimista. Neste último caso, há uma tendência de apresentar a tecnologia como deterministicamente patriarcal (ou capitalista) e de retratar as mulheres como vítimas da tecnologia dos homens (Berg, 1997, cap. 1). Um exemplo disso é fornecido por muitos dos primeiros escritos sobre novas tecnologias reprodutivas, especialmente as provenientes de apoiadores do Finrage [...]. Aqui, a tecnologia é vista como uma extensão inevitável do desejo masculino de controlar e potencialmente eliminar o papel biológico da mulher na reprodução (FAULKNER, 2001, p. 80).

Os estudos sobre as tecnologias reprodutivas foram desenvolvidos, sobretudo, a partir da década de 1980. Eles abordam tecnologias que previnem ou retardam a gravidez e aquelas utilizadas na gestação e durante o parto (DUSEK, 2006; LONGINO, 1995; GORDON, 2014; SCAVONE, 1996). Assim, cobrem uma variedade de tecnologias, tais como os métodos anticoncepcionais (como os contraceptivos orais e intra-uterinos), a fertilização *in vitro*, as técnicas de seleção de genes, o ultrassom, a episiotomia e a cesárea. Firestone (1970), figura central do feminismo radical (GARCIA, 2015), considera essas tecnologias como instrumentos de libertação para os corpos das mulheres. Assim como a feminista, os proponentes dessas variedades de tecnologias também as defendem como tendo impacto positivo na vida das mulheres (DUSEK, 2006; LOH, 2020). Contudo, algumas feministas apresentam posições contrárias. Gena Corea (1996)¹⁰, por exemplo, apresenta os riscos e problemas sociais e políticos da fertilização *in vitro*¹¹, defendendo-a como uma prática que reforça a visão do corpo da mulher como objeto. Rowland (1987) e Woliver (1991) também mostram ressalvas com relação a muitas tecnologias reprodutivas. Elas frisam que um crescimento na intervenção tecnológica nos processos de reprodução humana implicaria um aumento no controle dos corpos das mulheres pelos homens, em razão da ênfase no domínio médico sobre a concepção, a gestação e o nascimento.

Entretanto, a tecnologia não é considerada pelo feminismo somente a partir de uma perspectiva da vida tradicional das mulheres como donas de casa e geradoras de crianças. O ecofeminismo é outra abordagem que também discute a tecnologia (SWER, 2019). Em meio aos movimentos ecológicos e de reformas políticas e sociais suscitados nas décadas de 1960 e 1970, o encontro entre as questões ambientais e o feminismo resultou no ecofeminismo, cujas primeiras manifestações se deram ainda na década de 1970 (FLORES & TREVIZAN, 2015). De maneira geral, o movimento enxerga similaridades entre a opressão das mulheres e a opressão da natureza (MERCHANT, 1980; MIES e SHIVA, 1993; ORTNER, 1974; SWER, 2019; WARREN, 1997). Nessa relação, a ciência e a tecnologia aparecem como formas pelas quais o homem domina, oprime e conquista a Natureza. E, sendo histórica e metaforicamente associadas à Natureza, as mulheres também ocupariam uma posição subalternizada (ORTNER, 1974).

Richardson (2010) tece um panorama de quatro décadas dos estudos feministas da ciência, os quais considera fortemente enraizados no feminismo acadêmico, e destaca a

¹⁰ Feminista norte-americana que marcou o debate sobre tecnologias reprodutivas nos anos 1980 (DINIZ, 2007).

¹¹ Técnica de contracepção, a fertilização *in vitro* consiste na “entrada do espermatozoide masculino no óvulo de uma mulher fora de seu corpo” (HANMER, 1983, p. 186).

impregnação desses debates na Filosofia. Inicialmente, a crescente inserção das mulheres nos diversos campos acadêmicos, a partir da década de 1970, levou à constatação de interferências de vieses de gênero nas pesquisas e no conhecimento científicos (KOURANY, 2017). Isso ocasionou transformações em diversas disciplinas, como na Primatologia e na Biologia¹² (SCHIEBINGER, 2001). Segundo Richardson (2010), na década de 1980 os estudos feministas da ciência adentraram de maneira contundente a Filosofia. A autora afirma que na década de 1970, “os estudos feministas da ciência eram principalmente o domínio de cientistas feministas e historiadoras das mulheres na ciência. Nos anos 80, tornou-se um reduto de filósofas feministas” (RICHARDSON, 2010, p. 341). Nesse caso, as discussões podem ser divididas em duas abordagens distintas. A primeira interpela a ciência sob uma perspectiva da sua metodologia. Essa vertente origina estudos que questionam os métodos científicos e, assim, faz-se presente não só na Filosofia, mas em uma variedade de disciplinas acadêmicas. A segunda discorre acerca dos valores que sustentam as bases da ciência e tecnologia ocidentais modernas. Trata-se, portanto, de uma discussão epistemológica feminista (WYLIE *et al.*, 1989).

Essas discussões passaram por um processo de institucionalização à medida em que avançavam. Ao construir o panorama dos estudos feministas da ciência, Richardson (2010) considera, em particular, edições especiais de periódicos, bibliografias e antologias. Para a estudiosa, essas publicações evidenciam momentos singulares nos quais as investigações científicas são articuladas “a um público mais amplo, oferecendo uma perspectiva aguçada sobre suas fontes e a evolução do pensamento e dos temas centrais” (RICHARDSON, 2010, p. 339). A próxima seção apresenta um panorama da institucionalização dos estudos feministas sobre tecnologia.

Institucionalização dos estudos feministas sobre tecnologias

A Society for the History of Technology foi fundada em 1958. A partir da década de 1970, os encontros da SHOT começaram a sediar painéis e aceitar artigos sobre mulheres e tecnologia (ROTHSCHILD, 1983). Desde então, a revista *Technology and Culture* (T&C), publicação oficial da Sociedade, passou a publicar textos dedicados à história das tecnologias domésticas (WAJCMAN, 2000). Em 1976, constituiu-se um subgrupo da SHOT denominado

¹² Wylie (1989) reúne diversos textos de críticas feministas específicas da biologia. Dentre as estudiosas, Ruth Bleier se destaca, sendo autora de diversas publicações na área. Ver, por exemplo, Bleier (1976). Na primatologia, ver Fedigan (1997).

“Women in the History of Technology” (WITH) (ROTHSCHILD, 1983). Essas ocorrências indicam uma expansão dos espaços disponibilizados aos estudos feministas sobre tecnologias¹³.

Esses estudos começaram a aparecer também em edições especiais de periódicos, especialmente os feministas. Richardson (2010, p. 339) explana sobre as evidências que apontam para o “papel essencial que esses periódicos desempenharam em fornecer a espinha dorsal da ‘rede de disseminação de conhecimento’ para investigações de estudos feministas”¹⁴. *Hypatia* e *Signs* se destacam enquanto veículos de propagação dos estudos feministas da tecnologia. Em 1976, o periódico *Signs* publicou a edição especial “Women and the Workplace: The Implications of Occupational Segregation”. Os textos incluídos nesse volume daquela revista acadêmica na área dos estudos feministas procuram expor a segregação ocupacional no mercado de trabalho baseada no sexo dos trabalhadores e apresentar explicações para a menor valorização do trabalho das mulheres (RICHARDSON, 2010). Dois anos depois, a mesma *Signs* publicou a edição “Women, Science and Society”. O volume lançado em 1978 surge como o primeiro trabalho multidisciplinar formado a partir das contribuições de várias autoras e autores exclusivamente sobre a ciência e as mulheres. Editada por C. Stimpson e J. Burstyn, o dossiê trouxe textos que buscaram resgatar a história de mulheres cientistas, evidenciar a discriminação de gênero na ciência e dados sobre as mulheres nas profissões científicas (RICHARDSON, 2010)¹⁵. O tema, posteriormente, preencheu duas edições consecutivas da *Hypatia*: “Feminism and Science 1” e “Feminism and Science 2” saíram, respectivamente, em 1987 e 1988. Ambas apresentam um amplo escopo de estudos e críticas feministas da ciência. Por isso, funcionaram como ferramentas para a legitimação do feminismo acadêmico (RICHARDSON, 2010)¹⁶. Uma vez que a *Hypatia* ocupava o posto de principal revista de filosofia feminista, as referidas edições de 1987 e 1988 atestam a inclusão, na área, das discussões sobre tecnologia que responderam à influência do feminismo (FAULKNER, 2001; RICHARDSON, 2010). Ademais, a edição de Primavera de 1991 da *Hypatia*, intitulada “Ecological Feminism”, representa o primeiro conjunto de artigos encontrados em revista ou publicação acadêmica explicitamente filosófica sobre o feminismo ecológico (WARREN, 1991, p. 2). Os temas incluídos nessa publicação incluem: 1) críticas às abordagens tradicionais da filosofia ambiental e ao ecofeminismo; 2) considerações sobre o ecofeminismo e as

¹³ Em artigos da época que discutiam temas emergentes no campo dos estudos da tecnologia americana, contudo, a temática das mulheres não é citada. Ver, por exemplo, o artigo de Thomas Hughes “Emerging Themes in the History of Technology”, publicado em 1979 na T&C (ROTHSCHILD, 1983).

¹⁴ A filósofa cita Patrice McDermott (1994).

¹⁵ Os escritos são de autoria de estudiosas como D. Haraway, A. Zihlman, L. Magner e S. Kohlstedt.

¹⁶ As edições incluem textos de N. Tuana, H. Rose, E. Potter, R. Hubbard, Sue V. Rosser, S. Harding, H. Longino, L. Alcoff etc.

vantagens de interação com outros campos de estudo; e 3) ecofeminismo e a relação com os animais¹⁷. Essas edições especiais sinalizam, assim, uma absorção dos debates ecofeministas na Filosofia, refletindo um crescente interesse pelo tema.

A variedade de temas por vezes foi reunida em antologias de textos. Tais compilações de textos assimilavam escritos e discussões de estudiosas acerca da relação entre as mulheres e a tecnologia nos locais de trabalho, mas também sobre tecnologias reprodutivas, ecofeminismo, críticas à ciência etc. A primeira coleção feminista de pesquisa histórica sobre tecnologia é intitulada *Dynamos e Virgin Revisited* (LERMAN *et al.*, 1997). Lançada em 1979, foi editada por Martha Trescott, dividindo-se em duas seções. Os textos da primeira delas tratam das “mulheres como participantes ativas da mudança tecnológica”¹⁸, os da segunda exibiram “efeitos da tecnologia sobre as mulheres nas esferas domésticas” (TRESMOTT, 1979, p. iii). Outro exemplo é o livro *Machina Ex Dea: Feminist Perspectives on Technology* (1983)¹⁹. Nessa antologia, é possível identificar discussões sobre tecnologias domésticas, tecnologia no mercado de trabalho, ecofeminismo, epistemologia feminista, filosofia feminista da ciência e mulheres inventoras²⁰.

As referências acima indicam que os estudos feministas da tecnologia apareceram no final da década de 1970 e início dos anos 1980. Também evidenciam que eles vieram a público em espaços destinados a publicações especificamente feministas. Portanto, consoante, Richardson (2010), as revistas feministas exerceram um papel fundamental na disseminação dos estudos emergentes do feminismo. A seguir propomos investigar como as discussões que entrelaçam mulheres, feminismo e tecnologia surgem em publicações especializadas da FdT.

Proto-gênese de uma Filosofia Feminista da Tecnologia

Questões feministas e de gênero não receberam a devida atenção por parte da FdT “oficial” (LOH, 2020). Mesmo um sobrevoo sobre publicações introdutórias à área confirma esse diagnóstico. A antologia *Philosophy and Technology: Readings in the Philosophical Problems of Technology* (1972), editada por C. Mitcham e R. Mackey, não apresenta em

¹⁷ K. Warren, V. Plumwood, S. Lahar e C. Adams são algumas das autoras dos textos dessa edição.

¹⁸ Nesta seção, as mulheres são apresentadas tanto enquanto operadoras na indústria, quanto como cientistas e engenheiras.

¹⁹ O próprio título simboliza o movimento, o qual, segundo a organizadora do livro, J. Rothschild, faz alusão ao título do livro publicado em 1968, *Machina Ex Deo*, de Lynn White. Poucos anos depois, a publicação de *Machina Ex Dea*, em 1983, pretende refletir a inclusão da perspectiva das mulheres, na medida em que “*Machina*” representa a tecnologia e “*Dea*” o feminino.

²⁰ Sobre as contribuições das mulheres inventoras, ver Stanley (1983) e Trescott (1983).

nenhum de seus capítulos o tema das mulheres, além de não haver mulheres na lista de autores²¹. O livro *Philosophy of Technology* (1988), de F. Ferré, também não introduz qualquer discussão que entrelace mulheres e tecnologia. Publicado em um período de institucionalização da FdT, o livro pretende, sobretudo, convencer os leitores de que a área pertence ao núcleo da tradição filosófica (FERRÉ, 1988, p. xii). Pouco tempo depois, em 1993, Don Ihde publicou *Philosophy of Technology: an introduction*. Essa obra possui apenas uma passagem bastante breve acerca da relação entre ideias feministas e a tecnologia. O autor cita tecnologias modernas de controle da natalidade (preservativo e pílula anticoncepcional) e as relaciona com a mudança do papel das mulheres nas várias culturas em processo de modernização.

Na antiguidade, a exposição de crianças (praticada em certas sociedades mediterrâneas, por exemplo), o infanticídio (praticado amplamente no Pacífico Sul) e, particularmente, a morte de bebês do sexo feminino ao nascer eram várias dessas práticas. As tecnologias modernas de controle de natalidade, que vão desde a invenção medieval (ou possivelmente anterior) do preservativo, até a pílula anticoncepcional e os métodos de barreira do século XX, tiraram proveito de muitas estratégias de eliminação, substituindo-as por estratégias de não gravidez. E, combinados como vimos com os níveis de riqueza produzidos industrialmente, eles levaram virtualmente todas as sociedades de alta infraestrutura a um tamanho de família distintamente moderno, raramente maior que o tamanho autorreplicativo (IHDE, 1993, p. 132).

Mais recentemente, Val Dusek destinou um capítulo específico ao assunto em seu *Filosofia da Tecnologia* (2006). Intitulado “Mulheres, feminismo e tecnologia”, o capítulo aborda algumas tendências filosóficas do século XX exploradas e amplificadas pelas mulheres – originando o que denomina de “Filosofia Feminista da Ciência e Tecnologia”. O filósofo, então, discrimina e posteriormente desenvolve alguns temas de investigação do campo:

Há várias áreas de investigação da tecnologia na relação com as mulheres. Entre elas estão: (a) contribuição geralmente menosprezada das mulheres para a tecnologia e a invenção; (b) efeito da tecnologia nas mulheres, incluindo a tecnologia doméstica e a tecnologia reprodutiva; (c) descrições calcadas no gênero, metáforas de gênero da tecnologia e da natureza e seu papel na sociedade (DUSEK, 2006, p. 182-183).

Avançando esse passo de Dusek, *A Companion to the Philosophy of Technology* (2009), editado por J. Olsen *et al.*, e *Philosophy of Technology – The Technological Condition* (2014), por R. Scharff e V. Dusek, possuem seções especiais sobre o tema, em particular na interseção entre tecnologia, filosofia e política. Na primeira publicação, o capítulo “Cyborgs” de Evan

²¹ No sumário, constata-se que os autores dos textos constituintes da obra são todos homens. A única menção a uma mulher se dá no prefácio, quando os editores citam a filósofa Hannah Arendt, cujo livro *A Condição humana* apresenta uma discussão que, apesar de importante, não aparece no volume. Ainda no prefácio, os editores afirmam que os debates reunidos se concentraram nos aspectos mais gerais da tecnologia. Essa declaração sugere a ausência de uma abordagem especificamente feminista da FdT, o que é verificado também ao longo da sua introdução. Com um breve apanhado do que o leitor irá encontrar nas partes e em cada capítulo da obra, percebe-se que dentre os temas tratados não há qualquer menção a uma perspectiva de gênero ou feminista.

Selinger mostra como o trabalho de Donna Haraway²² impactou as discussões contemporâneas. O autor assevera que o trabalho da filósofa e bióloga estadunidense teve repercussões importantes para o feminismo e para diversos teóricos familiarizados, em particular, com os rompimentos das fronteiras entre o humano e o não humano e o físico e o não físico²³. Na mesma obra, em “The politics of gender and technology”, Elisabeth Kelan insere a discussão da tecnologia como gendrada²⁴ e aponta para a dimensão política associada ao resgate de mulheres inventoras apagadas ao longo da história. Por sua vez, a outra antologia de textos mencionada considera vertentes dos estudos feministas da ciência e da tecnologia e imprime textos de autoras consagradas. Em “Revaluing Science: Starting from the Practices of Women”, a filósofa americana Nancy Tuana evidencia as contribuições de uma perspectiva de gênero, para o enfrentamento dos discursos sobre a neutralidade de valor da ciência. Wendy Faulkner discute a tarefa da filosofia da tecnologia fornecendo uma visão ampla dos estudos feministas da tecnologia. Na seção que discute tecnologia, ecologia e a conquista da natureza temos os textos “Mining the Earth’s Womb”, Carolyn Merchant, e “Deeper than Deep Ecology: The Eco-feminist Connection”, de Ariel Salleh. Ambos são elaborados a partir da perspectiva e de influências ecofeministas. Ademais, o volume editado por Scharff e Dusek reproduz o excerto do “Manifesto Cyborg”, de Donna Haraway, no qual a tecnologia é compreendida como prática social²⁵.

Apesar desses avanços, a filosofia feminista da tecnologia ainda não possui presença garantida em publicações especializadas da FdT. Enquanto alguns textos introdutórios, publicados posteriormente ao livro de Dusek, não incorporam discussões aprofundadas a respeito de mulheres, feminismo e tecnologia²⁶, outros, como o recente estudo de Coeckelbergh (2020), dedicam ao menos um capítulo ao tema. Portanto, a FFT – uma ramificação atual de um subcampo recente na tradição filosófica – ainda vivencia uma situação de incerteza e ambivalência. A persistência dessa situação, todavia, representa em si um obstáculo à própria visibilidade de filosofias feministas sobre a tecnologia (WYLIE, 2011; McALISTER, 1989; SUPERSON, 2011).

²² Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX (1985).

²³ O autor aponta que os teóricos ciborgues contemporâneos tiveram que levar em conta o trabalho de Donna Haraway. Enquanto defensores dos ciborgues, cita Ian Pearson e Andy Clark; de críticos, apresenta Francis Fukuyama, Leon Kass e Bill McKibben.

²⁴ O termo “gendrada” é utilizado para designar “marcado por especificidades de gênero” (LAURETIS, 1994).

²⁵ Op. cit.

²⁶ Por exemplo, *Filosofia da Tecnologia: um convite* (2011), de Alberto Cupani, *Filosofia da tecnologia: uma introdução* (2018), por Maarten Verkerk *et al.*

O mapeamento preliminar da história e do contexto de emergência dessas filosofias revela questões e debates sobre a tecnologia desenvolvidos a partir de uma perspectiva feminista. Nesse sentido, o gênero, enquanto categoria social, enriquece os estudos sociais da ciência e da tecnologia, ampliando o escopo das questões sobre a tecnologia e enriquecendo-o com análises interdisciplinares, necessárias ao campo (ROTHSCHILD, 1983). Para além disso, Wajcman (2000) defende que realizar investigações feministas sobre a tecnologia é peça fundamental no alcance da equidade entre os gêneros.

Considerações finais

Este trabalho apresentou, em um primeiro momento, uma síntese de avanços nos debates feministas sobre a tecnologia desde o final da década de 1970. Observamos que, nesse período, houve uma ênfase em tecnologias dos locais de trabalho das mulheres e surgiram as primeiras manifestações ecofeministas críticas às imagens tradicionais da Natureza. No início dos anos 1980, porém, destacamos uma mudança de foco nas principais análises feministas no sentido das tecnologias reprodutivas e dos fundamentos metodológicos e epistemológicos das ciências. Em seguida, caracterizamos a fundação de grupos de pesquisa e o aparecimento de publicações especializadas (em periódicos e antologias de textos) como sinais de institucionalização dos estudos feministas sobre tecnologia. Todavia, ressaltamos que tais trabalhos ainda apareceram, no geral, em canais de discussão estritamente feministas. Por fim, sinalizamos como a incorporação dos debates de uma FFT nascente em obras de FdT é, ainda, acanhada e incerta – embora já conste em obras como Dusek (2006), *A Companion to the Philosophy of Technology* (2009), a antologia *Philosophy of Technology – The Technological Condition* (2014) ou o livro introdutório de Coeckelbergh (2019). O lançamento recente da coletânea de artigos *Feminist Philosophy of Technology* (2020), editada por Janina Loh e Mark Coeckelbergh, marca um momento novo para a FFT no cenário contemporâneo da FdT. Contudo, um obstáculo para a difusão da área no Brasil reside no fato de que quase a totalidade do acervo bibliográfico concernente à FFT ainda está indisponível em português.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANGIER, T. *Techne in Aristotle's Ethics: Crafting the Moral Life*. New York: Bloomsbury Academic, 2010.
- ARNAUTU, R. *Early Modern Philosophy of Technology: Bacon and Descartes*. Bucharest: Zeta Books, 2017.

- BLEIER, R. H. Myths of the biological inferiority of women: An exploration of the sociobiology of biological research. In: *Women's Studies*. Abingdon, vol. 2, n. 2, 1976, p. 39-63.
- BRAIDOTTI, R. Embodiment, sexual difference, and the nomadic subject. In: *Hypatia*, Cambridge, vol. 8, n. 1, 1993, p. 1-13.
- CAO, G. H. Borderless Philosophy of Technology: Intercultural Exchange and Spread for Technology between the West and the East. In: *International Journal of Philosophy and Theology*. Abingdon, vol. 3, n. 2, 2015, p. 49-63.
- CARVALHO, J.; SZCZEPANIK, G. E. A emergência de um grupo de trabalho em filosofia da tecnologia e da técnica. In: *Guairacá-Revista de Filosofia*. Santa Cruz, vol. 32 n. 2, 2016, p. 63-70.
- COECKELBERGH, M. *Introduction to Philosophy of Technology*. Oxford: Oxford University Press, 2020.
- COREA, G. Os riscos da fertilização *in vitro*. In: SCAVONE, L. (org.). *Tecnologias reprodutivas: gênero e ciência*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996, p. 163-166.
- CUPANI, A. *Filosofia da Tecnologia: um convite*. Florianópolis: Editora da UFSC, 2011.
- DAVIES, M. Woman's Place Is at the Typewriter: The Feminization of the Clerical Labor Force. In: *Radical America*. Cambridge, vol. 8, n. 4, 1974, p. 1-28.
- DINIZ, D. O útero artificial. In: *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, vol. 23, n. 5, 2007, p. 1241-1243.
- DUSEK, V. *Filosofia da Tecnologia: uma introdução*. São Paulo: Loyola, 2006.
- FAULKNER, W. The technology question in feminism: A view from feminist technology studies. In: *Women's Studies International Forum*. Amsterdam, vol. 24, n. 1, 2001, p. 79-95.
- FAULKNER, W. The Technology Question in Feminism: A View from Feminist Technology Studies. In: SCHARFF, R. C.; DUSEK, V. *Philosophy of Technology: The Technological Condition: An anthology*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2014, p. 224-238.
- FEDIGAN, L. Is primatology a feminist science? In: HAGER, L. *Women in Human Evolution*. Nova York: Routledge, 1997, p. 55-74.
- FERRÉ, F. *Philosophy of Technology*. New York: SUNY Press, 1988.
- FIRESTONE, S. *The dialectic of sex: The case for feminist revolution*. New York: Bantam Books, 1970.
- FLORES, B.; TREVIZAN, S. Ecofeminismo e comunidade sustentável. In: *Revista Estudos Feministas*. Florianópolis, vol. 23, n.1, 2015, p. 11-34.
- FRANSSEN, M.; LOKHORST, G.; VAN de POEL, I. Philosophy of Technology. In: ZALTA, E. N. (ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Palo Alto, 2018. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/archives/fall2018/entries/technology/>. Acesso em: 15 jan. 2020.
- FRATESCHI, Y. *Mulheres na Filosofia: Nós queremos nos juntar a eles, entrar pela porta da frente*. [Entrevista concedida a] Nádia Junqueira Ribeiro. Anpof, 2019. Disponível em: <http://anpof.org/portal/index.php/en/2014-01-07-15-22-21/entrevistas/2186-mulheres-na>

filosofia-nos-queremos-nos-juntar-a-eles-entrar-pela-porta-da-frente-entrevista-com-prof-yara-frateschi-unicamp. Acesso em: 15 jan. 2020.

FRICKER, M.; HORNSBY, J. *The Cambridge Companion to Feminism in Philosophy*. Cambridge: CUP, 2000.

GARCIA, C. C. *Breve história do feminismo*. São Paulo: Claridade, 2015.

GORDON, L. The Women's liberation movement. In: COBBLE, D.; GORDON, L.; HENRY, A. *Feminism Unfinished: A short, surprising history of American Women's Movements*. New York: Liveright Publishing Corporation, 2014, p. 39-70.

HAFTER, D. M. The Programmed Brocade Loom and the "Decline of the Drawgirl". In: TRESKOTT, M. M. (ed.). *Dynamos and Virgins Revisited: Women and Technological Change in History*. Metuchen: The Scarecrow Press, 1979, p. 49-66.

HANMER, J. Reproductive Technology: The future for women? In: ROTHSCCHILD, J. (ed.). *Machina Ex Dea: Feminist Perspectives on Technology*. New York: Pergamon Press, 1983, p. 183-197.

HARAWAY, D. Manifesto ciborgue: ciência, tecnologia e feminismo-socialista no final do século XX. In: HARAWAY, D.; KUNZRU, H.; TADEU, T. (org. e trad.). *Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano*. Belo Horizonte: Autêntica, 2009, p. 33-118.

HUTCHISON, K.; JENKINS, F. (ed.). *Women in Philosophy: What needs to change?*. New York: Oxford University Press, 2013.

HUGHES, T. P. Emerging Themes in the History of Tecnology. In: *Technology and Culture*. Baltimore: vol. 20, n. 4, 1979, p. 697-711.

HYPATIA. Cambridge: vol. 2, n. 3, 1987. Edição especial: Feminism and Science 1.

HYPATIA. Cambridge: vol. 3, n. 1, 1988. Edição especial: Feminism and Science 2.

HYPATIA. Cambridge: vol. 6, n. 1, 1991. Edição especial: Ecological Feminism.

IHDE, D. *Philosophy of Technology: an introduction*. Vадnais Heights: Paragon House, 1993.

KELAN, E. K. The politics of gender and technology. In: OLSEN, J. K. B.; PEDERSON, S. A.; HENDRICKS, V. F. (ed.). *A companion to the Philosophy of Technology*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2009, p. 338-341.

KOURANY, J. A. Philosophy of Science and the Feminist Legacy. In: GARRY, A.; KHADER, S. J.; STONE, A. *The Routledge Companion to Feminist Philosophy Routledge*. New York: Routledge, 2017.

LAURETIS, T. de. A Tecnologia do Gênero. Tradução de Suzana Funck. In: HOLLANDA, H. B. de (org.). *Tendências e Impasses: o feminismo como crítica da cultura*. Rio de Janeiro: Rocco, 1994, p. 206-242.

LAYNE, L. L.; VOSTRAL, S. L.; BOYER, K. (ed.). *Feminist Technology*. Champaign: University of Illinois Press, 2010.

LERMAN, N.; MOHUN, A.; OLDENZIEN, R. The Shoulders We Stand on and the View from Here: Historiography and Directions for Research. In: *Technology and Culture*. Baltimore, vol. 38, n. 1, 1997, p. 9-30.

- LEVINE, S. Ladies and Looms: The Social Impact of Machine Power in the American Carpet Industry. In: TRECOTT, M. M. (ed.). *Dynamos and Virgins Revisited: Women and Technological Change in History*. Metuchen: The Scarecrow Press, 1979, p. 67-76.
- LOH, J.; COECKELBERGH, M. (ed.). *Feminist Philosophy of Technology*. Stuttgart: J. B. Metzler, 2020.
- LOH, J. What Is Feminist Philosophy of Technology? A Critical Overview and a Plea for a Feminist Technoscientific Utopia. In: LOH, J.; COECKELBERGH, M. (ed.). *Feminist Philosophy of Technology*. Stuttgart: J. B. Metzler, 2020, p. 1-24.
- LONGINO, H. Knowledge, Bodies, and Values: Reproductive Technologies and Their Scientific Context. In: FEENBERG, A. *The politics of knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995, p. 195-209.
- McALISTER, L. L. Some Remarks on Exploring the History of Women in Philosophy. In: *Hypatia*. Cambridge, vol. 4, n. 1, 1989, p. 1-5.
- McDERMOTT, P. *Politics and scholarship: Feminist academic journals and the production of knowledge*. Urbana: University of Illinois Press, 1994.
- McGAW, J. A. Technological Change and Women's Work: Mechanization in the Berkshire Paper Industry, 1820-1855. In: TRECOTT, M. M. (ed.). *Dynamos and Virgins Revisited: Women and Technological Change in History*. Metuchen: The Scarecrow Press, 1979, p. 77-99.
- McGAW, J. A. Women and the History of American Technology. In: *Signs*. Chicago, vol. 7, n. 4, 1982, p. 798-828.
- MERCHANT, C. *The death of nature: Women, Ecology and Scientific Revolution*. San Francisco: Harper & Row, 1980.
- MERCHANT, C. Mining the Earth's Womb. In: SCHARFF, R. C.; DUSEK, V. *Philosophy of Technology: The Technological Condition: An anthology*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2014, p. 471-481.
- MIES, M.; SHIVA, V. *Ecofeminism*. New York: Zed Books, 1993.
- MITCHAM, C.; MACKEY, R. (eds.). *Philosophy and Technology: Readings in the Philosophical Problems of Technology*. London: The Free Press, 1972.
- MITCHAM, C. *Thinking Through Technology: The Path Between Engineering and Philosophy*. Chicago: CUP, 1994.
- O'NEILL, E.; LASCANO, M. (ed.). *Feminist History of Philosophy: The Recovery and Evaluation of Women's Philosophical Thought*. Switzerland: Springer, 2019.
- OLSEN, J. K. B.; PEDERSON, S. A.; HENDRICKS, V. F. (ed.). *A companion to the Philosophy of Technology*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2009.
- ORTNER, S. Is Female to Male as Nature is to Culture? In: LAMPHERE, L.; ROSALDO, M. (ed.). *Women, Culture and Society*. Redwood City: Stanford University Press, 1974, p. 67-88.
- PACHECO, J. (org.). *Filosófas: A presença das mulheres na filosofia*. Porto Alegre: Editora Fi, 2016.

- PUGLIESE, N. A história da filosofia e as obras escritas por mulheres: uma nota metodológica. In: *Revista Cult*. São Paulo: Bregantini, 2019. Disponível em: <https://revistacult.uol.com.br/home/a-historia-da-filosofia-e-as-obras-escritas-por-mulheres/>. Acesso em: 05 jan. 2020.
- RAPP, F. Philosophy of *Technology* after Twenty Years. In: *Techné: Research in Philosophy and Technology*. Charlottesville, vol. 1, n. 1/2, 1995, p. 71-73.
- RICHARDSON, S. Feminist Philosophy of Science: history, contributions, and challenges. In: *Synthese*. New York, vol. 177, n. 3, 2010, p. 337-362.
- ROWLAND, R. Technology and Motherhood: Reproductive Choice Reconsidered. In: *Signs*. Chicago, vol. 12, n. 3, 1987, p. 512-528.
- ROTHSCHILD, J. *Machina Ex Dea: Feminist Perspectives on Technology*. New York: Pergamon Press, 1983.
- SALLEH, A. Deeper than Deep Ecology: The Eco-feminist Connection. In: SCHARFF, R. C.; DUSEK, V. *Philosophy of Technology: The Technological Condition: An anthology*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2014, p. 491-494.
- SCAVONE, L. (org.). *Tecnologias reprodutivas: gênero e ciência*. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996.
- SELINGER, E. Cyborgs. In: OLSEN, J. K. B.; PEDERSON, S. A.; HENDRICKS, V. F. (ed.). *A companion to the Philosophy of Technology*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2009, p. 154-156.
- SCHARFF, R. C.; DUSEK, V. *Philosophy of Technology: The Technological Condition: An anthology*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2014.
- SHAPIRO, L. Some thoughts on the place of women in early modern philosophy. In: ALANEN, L. e WITT, C. (ed.). *Feminist Reflections on the History of Philosophy*. Netherlands: Kluwer Academic Publishers, 2004, p. 219-250.
- SCHIEBINGER, L. Tradução de Raul Fiker. *O feminismo mudou a ciência?* São Paulo: EDUSC, 2001.
- STANLEY, A. Women Hold Up Two-Thirds of the Sky: Notes for a Revised History of Technology. In: ROTHSCCHILD, J. (ed.). *Machina Ex Dea: Feminist Perspectives on Technology*. New York: Pergamon Press, 1983, p. 3-22.
- SIGNS. Chicago: vol. 1, n. 3, 1976. Edição especial: Women and the Workplace: The Implications of Occupational Segregation.
- SIGNS. Chicago: vol. 4, n. 1, 1978. Edição especial: Women, Science and Society.
- SUPERSON, A. Strategies for Making Feminist Philosophy Mainstream Philosophy. In: *Hypatia*. Cambridge, vol. 26, n. 2, 2011, p. 1-13.
- SWER, G. The Seeds of Violence: Ecofeminism, Technology, and Ecofeminist Philosophy of Technology. In: LOH, J.; COECKELBERGH, M. (ed.). *Feminist Philosophy of Technology*. Stuttgart: J. B. Metzler, 2019, p. 247-263.
- TRESCOTT, M. M. (ed.). *Dynamos and Virgins Revisited: Women and Technological Change in History*. Metuchen: The Scarecrow Press, 1979.

- TRESCOTT, M. M. Lillian Moller Gilbreth and the Founding of Modern Industrial Engineering. In: ROTHSCCHILD, Joan (ed.). *Machina Ex Dea: Feminist Perspectives on Technology*. New York: Pergamon Press, 1983, p. 23-37.
- TUANA, N. Revaluing Science: Starting from the Practices of Women. In: SCHARFF, R. C.; DUSEK, V. *Philosophy of Technology: The Technological Condition: An anthology*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2014, p. 161-170.
- VERKERK, M. J. *et al.* Tradução de Rodolfo Amorim Carlos de Souza. *Filosofia da tecnologia: uma introdução*. Viçosa: Ultimato, 2018.
- WAJCMAN, J. Reflections on gender and technology studies: In what state is the art? In: *Social Studies of Science*. Thousand Oaks, vol. 30, n. 3, 2000, p. 323-480.
- WALKER, M. U. Diotima's Ghost. In: *Hypatia*. Cambridge, vol. 20, n. 3, 2005, p. 153-164.
- WARREN, K. J. *Ecofeminism: Women, Culture, Nature*. Bloomington: Indiana University Press, 1997.
- WARREN, K. J. Introduction. In: *Hypatia*. Cambridge, vol. 6, n. 1, 1991, p. 1-2.
- WOLIVER, L. The influence of technology on the politics of motherhood: An overview of the United States. In: *Women's Studies International Forum*. Amsterdam, vol. 14, n. 5, 1991, p. 479-490.
- WYLIE, A. *et al.* Feminist Critiques of Science: The Epistemological and Methodological Literature. In: *Women's Studies International Forum*. Amsterdam, vol. 12, n. 3, 1989, p. 379-388.
- WYLIE, A. Women in Philosophy: The Costs of Exclusion. In: *Hypatia*. Cambridge, vol. 26, n. 2, 2011, p. 374-382.