

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE  
ORGANIZAÇÕES E SISTEMAS PÚBLICOS**

**ANA APARECIDA PIRES MINOTTO**

**Indicadores da participação feminina na comunidade docente da  
Universidade Federal de São Carlos em 2017**

**SÃO CARLOS  
2017**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE EDUCAÇÃO E CIÊNCIAS HUMANAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO DE  
ORGANIZAÇÕES E SISTEMAS PÚBLICOS**

**ANA APARECIDA PIRES MINOTTO**

**Indicadores da participação feminina na comunidade docente da  
Universidade Federal de São Carlos em 2017**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos da Universidade Federal de São Carlos para obtenção do título de Mestre em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos.

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Camila Carneiro Dias Rigolin

**SÃO CARLOS, SP  
2017**



# UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Pró-Reitoria de Pós-Graduação  
Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos

---

## Folha de Aprovação

---

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Ana Aparecida Pires Minotto, realizada em 20/03/2018:

---

Profa. Dra. Camila Carneiro Dias Rigolin  
UFSCar

---

Profa. Dra. Carolina Raquel Duarte de Mello Justo  
UFSCar

---

Profa. Dra. Elizabete Mayummy Kobayashi

Certifico que a defesa realizou-se com a participação à distância do(s) membro(s) Elizabete Mayummy Kobayashi e, depois das arguições e deliberações realizadas, o(s) participante(s) à distância está(ão) de acordo com o conteúdo do parecer da banca examinadora redigido neste relatório de defesa.

---

Profa. Dra. Camila Carneiro Dias Rigolin

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por estar sempre presente em minha vida e permiti que eu abra os olhos todas as manhãs e receba a oportunidade de estar no mundo vivendo essa experiência de aprender e amar.

Aos meus pais (*in memoriam*), Durvalina Mozanér Pires e José Pires, por todo o amor que me dedicaram, pela sabedoria de me fazerem entender as pessoas e o mundo, vivendo com dignidade, por me fazerem aprender a respeitar o próximo e pelo modelo de vida que me ensinaram através do trabalho, sinceridade e honestidade.

Agradeço aos meus amados, Ricardo, marido e Giovana, filha, que dividiram comigo ansiedade, aprendizado e alegria durante todo este tempo, agradeço todo o amor e compreensão, pelas horas de distância de todos os familiares em busca da realização de um sonho.

Agradeço a minha orientadora, Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Camila Carneiro Dias Rigolin, pela atenção e incentivo no desenvolvimento desse trabalho, por dividir seus conhecimentos, dispondo de seu valioso tempo e me presenteando com tantas contribuições importantes, me acompanhando nesse caminho de incríveis descobertas.

Agradeço à Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Cristina Piumbato Innocentini Hayashi, cuja pesquisa foi fruto de inspiração para o meu trabalho e a Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Teresa Miceli Kerbauy, ambas aceitaram o convite de participar da banca da minha qualificação, me presenteando com suas experiências e valiosas contribuições.

Os meus agradecimentos também são à Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Elizabete Mayumy Kobayashi e à Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Carolina Raquel Duarte de Mello Justo, que deram a honra de participarem da banca de defesa, compartilhando suas brilhantes interpretações e sugestões.

Quero agradecer todas as minhas amigas e amigos do trabalho, da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas da UFSCar, pela amizade, tão presentes em minha vida e que dividem comigo angústias, aprendizados, inseguranças e alegrias todos os dias.

Agradeço aos colegas da 4ª turma do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos, pela amizade e a cumplicidade em dividir os entendimentos e fazer parte de uma jornada rumo ao conhecimento.

Agradeço a Coordenadora do PPGGOSP, a Profª. Drª. Andrea Bueno Pimentel por sempre se mostrar gentil e aberta a diálogos e incentivos.

Agradeço a todos docentes do Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos, que contribuem para um mundo com mais reflexões e conhecimentos.

Agradeço também a todos que colaboraram direta ou indiretamente e que me acompanharam em mais esta jornada para a concretização de mais um sonho.

Para vocês, ofereço esta página. Que os versos do dia-a-dia formem os mais belos poemas da poesia da vida.

## **DEDICATÓRIA**

*Dedico este trabalho aos meus amados pais  
(in memoriam) Durvalina e José, meu  
querido e amado marido Ricardo e a minha  
adorada filha Giovana.*

*“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar, mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota”.*  
*(Madre Teresa de Calcutá)*

## RESUMO

Conhecer a situação feminina e as relações de gênero no mundo científico contribui na elaboração de estratégias de mudanças na estrutura institucional da ciência. Estas mudanças fazem parte da busca pela equidade entre os gêneros no ambiente acadêmico. Não se trata apenas de aumentar a participação de mulheres na ciência e tecnologia aumentando e estimulando o acesso. É preciso reconhecer e desvelar os preconceitos sexistas que são intrínsecos à institucionalidade e estão presentes nas entrelinhas da cultura científica, em busca das transformações das relações de gênero em ciência e tecnologia, com o propósito de manter as mulheres na academia e almejando o rompimento do “teto de vidro”. Assim, este trabalho, de caráter descritivo e exploratório, tem por objetivo construir indicadores da participação de docentes do sexo feminino em ciência e tecnologia em uma instituição pública de ensino superior e pesquisa e é guiada pela seguinte questão de pesquisa: como se configura a distribuição de docentes do sexo feminino na comunidade científica da UFSCar quanto a áreas de conhecimento, hierarquia e liderança científica, no ano de 2017? Buscou-se identificar indicadores da participação feminina na comunidade docente da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), referentes ao ano de 2017. Foram consultadas fontes documentais tais como relatórios institucionais, a Plataforma Lattes e o Diretório dos Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Os dados retratam a participação de mulheres no quadro docente, na liderança de grupos de pesquisa, no recebimento de bolsas de produtividade em pesquisa do CNPq e no exercício de funções de confiança. Para analisar estes dados, o quadro teórico aborda a literatura sobre gênero e ciência advinda majoritariamente dos Estudos Sociais da Ciência.

**Palavras-chave:** indicadores; gênero; ciência; Universidade Federal de São Carlos.

## ABSTRACT

To know the female situation and the gender relations in the scientific world contributes to the elaboration of strategies of shifts in the institutional structure of science. These changes are part of the search for gender equity in the academic setting. It is not just about increasing the participation of women in science and technology by increasing and stimulating access. It is necessary to recognize and unveil the sexist biases that are inherent to institutionality and are present among the lines of scientific culture, in search of the transformations of gender relations in science and technology, with the intent of keeping women in the academy and aiming at breaking the "ceiling glass". Thus, this descriptive and exploratory work aims to construct indicators of the participation of female professors in science and technology in a public institution of higher education and research and is guided by the following question of research: how to configure the distribution of female scholars in the scientific community of UFSCar in areas of knowledge, hierarchy and scientific leadership in the year 2017? We sought to identify indicators of female participation in the teaching community of the Federal University of São Carlos (UFSCar), referring to the year 2017. Documentary sources such as institutional reports, the Lattes Platform and the Directory of Research Groups of the National Council of Scientific and Technological Development (CNPq) were used in the research. The data portrays the participation of women in the teaching staff, the leadership of research groups, in the approval of research productivity grants from CNPq and in the exercise of trust functions. In order to analyze these data, the theoretical framework addresses the literature on gender and science derived mainly from Social Studies of Science.

**Keywords:** indicators; gender; science; Federal University of São Carlos.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

Bolsa PQ – Bolsa de produtividade em pesquisa

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CCA - Centro de Ciências Agrárias

CCBS - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

CCET - Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia

CCGT - Centro de Ciências e Gestão em Tecnologia

CCHB - Centro de Ciências Humanas e Biológicas

CCN - Centro de Ciências da Natureza

CCTS - Centro de Ciências e Tecnologias para a Sustentabilidade

CECH - Centro de Educação e Ciências Humanas

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

ConUni - Conselho Universitário da UFSCar

CT&I – Ciência, Tecnologia e Inovação

DGP - Diretório dos Grupos de Pesquisa

FINEP - Financiadora de Estudos e Projetos

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MEC - Ministério da Educação

OCDE - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico

OIT - Organização Internacional do Trabalho

ONG – Organização Não Governamental

ORD - Núcleo de Pesquisa em Organizações, Racionalidade e Desenvolvimento

PEA – Produção Economicamente Ativa

PROGPe – Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas

SPM - Secretaria de Políticas para as Mulheres

SAADE - Secretaria Geral de Ações Afirmativas, Diversidade e Equidade

SPDI – Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais

UFSCar - Universidade Federal de São Carlos

UNESCO - Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura.

Unicamp – Universidade Estadual de Campinas

UTFPR - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

## LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS

<b>Figura 1</b> – Número de grupos de pesquisa da UFSCar ativos no DGP-CNPq: 2000 a 2016.....	78
<b>Quadro 1</b> – Fontes de informação consultadas na coleta de dados, finalidade e categorias de análise.....	22
<b>Quadro 2</b> – Classes da carreira de magistério superior.....	84
<b>Tabela 1</b> – Distribuição do corpo docente da UFSCar por gênero nos Centros e Departamentos.....	72
<b>Tabela 2</b> – Distribuição dos grupos de pesquisa da UFSCar por grande área de conhecimento em 2016.....	79
<b>Tabela 3</b> – Número de participantes dos grupos de pesquisa da UFSCar segundo o Censo 2016 do DGP-CNPq, por categoria e gênero.....	80
<b>Tabela 4</b> - Distribuição dos participantes dos grupos de pesquisa da UFSCar por grande área de conhecimento.....	80
<b>Tabela 5</b> - Participação feminina em cargos de confiança na estrutura administrativa da UFSCar no ano de 2017.....	82
<b>Tabela 6</b> – Distribuição de docentes por classe e gênero nos Centros.....	85
<b>Tabela 7</b> – Distribuição de docentes bolsistas de pesquisa por nível e gênero.....	87
<b>Tabela 8</b> – Distribuição de docentes bolsista de pesquisa por faixa etária e gênero.....	88
<b>Tabela 9</b> – Distribuição de docentes bolsista de pesquisa por centro e gênero.....	89
<b>Tabela 10</b> – Distribuição de docentes bolsista de pesquisa por comitê de avaliação e gênero.....	90

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS .....</b>	<b>17</b>
<b>LISTA DE FIGURAS, QUADROS E TABELAS.....</b>	<b>19</b>
<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>13</b>
<b>1.1. Objetivos, questão de pesquisa, justificativa e síntese dos procedimentos metodológicos .....</b>	<b>19</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>23</b>
<b>2.1. Mulheres na história .....</b>	<b>23</b>
<b>2.2 A história do Movimento Feminista.....</b>	<b>25</b>
<b>2.3. Participação feminina no mundo do trabalho .....</b>	<b>30</b>
<b>2.4. Mulheres no ensino superior .....</b>	<b>35</b>
<b>2.5. Empoderamento feminino .....</b>	<b>38</b>
<b>2.6. Barreiras de Gênero na Ciência e Tecnologia .....</b>	<b>41</b>
<b>2.7. Gênero no conhecimento científico .....</b>	<b>43</b>
<b>2.8. O fenômeno do teto de vidro e a segregação vertical.....</b>	<b>49</b>
<b>2.9. Crítica à Ciência .....</b>	<b>51</b>
<b>2.10. Princípio da igualdade de gênero e ações afirmativas .....</b>	<b>61</b>
<b>2.11. Ações afirmativas na UFSCar .....</b>	<b>65</b>
<b>3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>71</b>
<b>4. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>95</b>
<b>5. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>102</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Os estudos sobre gênero e ciência datam da década de 1970, com a discussão que enfatiza a construção e a organização social da relação entre os sexos e trouxe à tona a ideia de que a cultura, em torno das diferenças entre homens e mulheres, deveria ser deslocada do determinismo biológico para as construções sociais, relacionais, culturais e científicas. Na visão de vários autores que consideram possíveis em quaisquer tecnologias a produção de pesquisa e de conhecimento desenvolvido por mulheres, o gênero não deve mais ser visto como fator de preconceito ou exclusão (HAYASHI, et al, 2007).

Segundo esses autores citados, analisando a produção do conhecimento nos últimos 300 anos, verifica-se que as instituições da ciência são masculinas. As mulheres foram, e ainda são excluídas da produção da ciência. Atualmente, mesmo quando se comprova que as mulheres são maioria em certos campos disciplinares, a imagem de cientista é associada aos homens. Na distribuição de pesquisadores por área de conhecimento no censo 2004 do Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil/CNPq, observa-se que nas áreas do conhecimento os homens dominam os seguintes ramos: Engenharias; Ciências Exatas e da Terra; Ciências Agrárias; e Ciências Sociais Aplicadas, com 53,8%. Enquanto que as mulheres lideram com certa vantagem nas áreas de Linguística, Letras e Artes com 66,9%; Ciências Humanas com 60,2%; Ciências da Saúde 58,8%; e Ciências Biológicas com 52,7%.

No censo de 2015 se constata que algumas dessas grandes áreas ainda continuam dominadas pelos homens, como Engenharias com 64% e Ciências Exatas e da Terra com 66%. As áreas consideradas femininas continuam com a liderança delas, como Ciências da Saúde; Linguística, Letras e Artes; Ciências Biológicas; e Ciências Humanas. Porém, houve um crescimento substancial das mulheres em áreas que eram de domínio masculino, tais como: Ciências Agrárias com 51%, Ciências Sociais Aplicadas com 56%.

Segundo Sardenberg (2006), há uma inclinação progressiva de participação da mulher na pesquisa e desenvolvimento tecnológico indicando um intenso sinal da modernização do país. Porém, de acordo com Schienbinger (2001), a maneira de atrair mulheres para a ciência

demandou, e vai continuar a demandar, mudanças significativas e estruturais nos métodos, no conteúdo da ciência e na cultura.

Assim, a concepção do gênero como categoria analítica, de acordo com Hayashi, at al (2007), proporcionou a produção de uma vasta bibliografia que se repercutiu no campo de estudos das relações de gênero na ciência. Além disso, a produção científica internacional sobre o tema teve um grande impulso nos últimos trinta anos, conforme destaca Flores Espínola (2006), ao relatar que os primeiros estudos procuravam avaliar a história de sua contribuição nas instituições científicas, na relevância de sua produção científica e sua posição atual na profissão científica

O conceito de gênero manifesta-se como instrumento de “desnaturalização” das desigualdades entre os sexos e como uma objeção ao determinismo biológico. Além disso, também se refere as identidades sexuais, das assimetrias e/ou hierarquias sociais com base no sexo, e da divisão sexual do trabalho. Segundo FARIA (2000):

(...) O termo gênero é um conceito utilizado para afirmar a construção social do ser homem e ser mulher na sociedade. Tem como objetivo diferenciar sexo – ser macho ou fêmea como dado da natureza – da construção social da masculinidade e feminilidade. A definição de masculino e feminino está associada ao que cada sociedade, em cada momento histórico, espera como próprio de homens e mulheres. (...)

Assim, sua historicidade vem demonstrando a possibilidade da sua transcendência e transformação, para além dos avanços teórico-metodológicos, auxiliando na construção sobre gênero, com uma conotação prático-política: a de se apresentar como instrumento científico de legitimação das lutas das mulheres (SARDENBERG, 2007). Contudo, a autora ressalta que:

[...] no plano teórico, o conceito de gênero não substitui a categoria social mulher, tampouco torna irrelevante pesquisas, intervenções e reflexões sobre mulheres enquanto um grupo social discriminado. Ao contrário, permite que se pense tal categoria como uma construção social, historicamente específica e, como tal construção, legitima a situação ‘real’ de discriminação, exploração, subordinação das mulheres. (SARDENBERG, 2010, p. 45).

Avaliar a ciência não é uma atividade recente. No século passado já se utilizava registros e bibliografias como meio para avaliar a produção científica. Contemporaneamente,

existem, basicamente, duas maneiras de avaliar ciência, ambas mundialmente utilizadas. A primeira é a consagrada avaliação por pares e a segunda dá-se através da construção de indicadores de ciência, tecnologia e inovação (CT&I).

A literatura relata que ambas têm seus prós e contras. O julgamento por pares como critério de revisão de artigos científicos, surgiu nos primórdios da institucionalização da ciência como critério normativo ao qual a publicação científica está sujeita, constituindo-se na avaliação dos manuscritos enviados para publicação, por parte de especialistas da mesma disciplina. É uma rotina da comunidade científica e um dos mais fortes símbolos da sua autonomia. Foi institucionalizado como método e procedimento para alocar recursos para ciência, para premiar e construir reputações e para distribuir poder e prestígio dentro da comunidade científica.

Já o julgamento por pares para fins de financiamento da pesquisa originou-se nas agências de fomento, estabelecendo uma relação da comunidade científica com os organismos do Estado, os quais necessitavam do aconselhamento de cientistas reconhecidos para a nova atividade de alocar recursos para a ciência. Relaciona-se, cronológica e conceitualmente, ao ‘contrato’ social entre ciência e sociedade expresso no documento de Vannevar Bush, ‘Science: the endless frontier’, entregue ao presidente Truman, dos Estados Unidos, em 1945, que espelhava a lógica do que viria ser chamado de modelo ofertista-linear: ciência pura gera ciência aplicada na forma de tecnologia, que gera progresso econômico e por extensão, bem-estar social (BRITO CRUZ, 2014).

Paralelamente ao desenvolvimento e à consolidação do aparelho do Estado responsável pela alocação de recursos à ciência e tecnologia, após a Segunda Guerra Mundial, começa a surgir um interesse dos organismos públicos na medição das atividades científicas. Ciência e tecnologia apresentam dimensões que podem ser medidas por indicadores, dos quais se esperam obter informações relevantes, não dedutíveis de forma trivial e inteligíveis para não-acadêmicos (HOLBROOK, 1992).

As razões políticas para a produção de indicadores referem-se as razões do Estado para

avaliar e monitorar a produção e a produtividade científicas. São elas: para assegurar que a ciência participe efetivamente na consecução dos objetivos econômicos e sociais dos diferentes países; porque a disponibilidade de recursos para esta atividade é limitada e compete com os demais setores de investimento público; porque o procedimento de deixar a decisão de alocar os recursos para ciência exclusivamente com os próprios participantes dessa atividade deixava muito a desejar. (FREEMAN, 1969; VELHO, 1992; SIRILLI, 1998).

Indicadores de CT&I são uma série de dados projetados para responder perguntas acerca do estado da arte da ciência e tecnologia, sua estrutura interna, suas relações com o ambiente externo, sua evolução e o grau com que estas atividades alcançam seus objetivos. São medidas que buscam representar conceitos intangíveis dentro do universo do fazer da ciência e da tecnologia. Por exemplo: a quantidade de mestres e doutores titulados; coeficientes técnicos de pesquisadores por número de habitantes e artigos publicados em periódicos científicos (VELHO, 1990; MUGNAINI, 2004).

Os tipos de indicadores dividem-se, tradicionalmente em *input* (insumo) e *output* (resultados). No pós-guerra, procurava-se dimensionar o esforço em CT&I por meio de indicadores de *input* (insumo), tais como volumes de investimento em pesquisa científica e tecnológica. A partir dos anos 1960, os indicadores de *output* (resultados) começam a ser utilizados, dada a necessidade de se dispor de medidas que permitissem os tomadores de decisão avaliar o retorno dos investimentos aplicados (Sirilli, 1998; Viotti e Macedo, 2003). Tradicionalmente, os indicadores de *output* são medidos através do fluxo de produção científica (publicações) e dos indicadores de pedidos e concessão de patentes.

A complexidade dos processos de inovação, a dificuldade de reconhecimento das relações causais entre Ciência, Tecnologia e Sociedade e a velocidade das mudanças do papel do conhecimento resultaram em um enorme aumento de modelos de análise da inovação em objeção ao modelo linear de inovação, indicando um período de transição paradigmática, sugerindo uma convergência com concepções e modelos de inovação adotados pelos países de economia avançada. Esses modelos estariam baseados em uma reforma do campo de C&T brasileiro que pode ser caracterizada como uma política para a inovação

tecnológica. (SIRILLI, 1998).

O conjunto das iniciativas da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) e da UNESCO no desenvolvimento de metodologias para elaboração de indicadores de CT&I está consolidado nos manuais de referência produzidos por estes órgãos: *Manual de Frascati*, o *Manual de Oslo* e o *Manual de Canberra*. Porém, subsistem críticas a estas metodologias que refletiriam uma perspectiva especificamente ofertista, onde os atores sociais não cumpririam um papel dinâmico, mas seriam meros receptores da oferta de pesquisas (Viotti, Macedo, 2003). O conjunto destes três manuais, apesar de proporem formas para medir C&T, inovação tecnológica e recursos humanos de P&D, dedicam um lugar secundário à publicação.

Aliás, a análise de publicações é um recurso bastante utilizado como ferramenta pelos historiadores e sociólogos da ciência, que buscam nestes indicadores maneiras de compreender estas atividades sem precisar recorrer a entrevistas, questionários e narrativas históricas (Silva, Hayashi e Hayashi, 2011). É nesse contexto que surge a cienciometria, chamada por Price (1963) de “ciência das ciências”, por estudar a evolução, a quantificação do esforço, o comportamento e o impacto social das ciências. A variedade de temas que interessam à cienciometria inclui “o crescimento quantitativo da ciência, o desenvolvimento das disciplinas e subdisciplinas, a relação entre ciência e tecnologia, a obsolescência dos paradigmas científicos, a estrutura de comunicação entre cientistas, a produtividade e criatividade dos pesquisadores, as relações entre desenvolvimento científico e crescimento econômico etc.” (SPINAK, 1998, p. 142.).

Há um conjunto expressivo de indicadores bibliométricos empregados na análise da produção científica: indicadores de produção, indicadores de citação e indicadores de ligação (Courtial, 1990; Silva, Hayashi e Hayashi, 2011). Indicadores de citação são os mais frequentemente usados pelos administradores da ciência como recurso para avaliação da produção individual (docentes/pesquisadores) e institucional (grupos de pesquisa, programas de pós-graduação). As premissas por trás dos indicadores de citação são de que a ciência que não é publicada não tem visibilidade (*publish or perish*) e que trabalhos

importantes são frequentemente citados na literatura científica. Ser citado é estar inserido na rede social de seus pares.

Velho (1992) sistematiza os desafios enfrentados na construção de indicadores de CT&I: produzir séries históricas dos mesmos indicadores; decidir sobre o nível de agregação dos dados; obter informação quantificável, quando falta clareza nos conceitos adotados; produzir indicadores no momento em que eles são necessários; obter um referencial padrão em relação ao qual os indicadores possam ser interpretados; evitar produzir indicadores por indicadores, com alto nível de sofisticação, mas sem levar em consideração as necessidades da política científica e tecnológica nacional ou institucional.

O processo de construção de indicadores científicos é um processo social assentado em premissas teóricas válidas somente no seu contexto (Rigolin, Hayashi e Hayashi, 2013). Utilizar escalas ou bases de dados construídas numa determinada realidade em outra consideravelmente distinta pode ser inadequado e trazer dificuldades e erros.

As limitações conceituais e/ou metodológicas não podem ser tomadas como um obstáculo intransponível, mas consideradas como elemento natural do processo de construção e aperfeiçoamento do conhecimento acerca de indicadores. Se construídos com rigor metodológico, se interpretados a partir das especificidades do contexto (institucional, por área de conhecimento, por tipo lógico documental, gênero) e se entendidos dentro de suas limitações, os indicadores são úteis e importantes para se entender o ciclo de gestação, reprodução e disseminação da ciência.

No entanto, ainda é visível uma limitação das análises com recorte de gênero na construção das estatísticas institucionais (relativas a universidades e institutos de pesquisa), regionais ou nacionais relativas à produção do conhecimento científico e tecnológico (Rigolin, Hayshi e Hayashi, 2013; Melo, Lastres e Marques, 2004). Em geral, indicadores desta natureza são apresentados de forma agregada, o que cria obstáculos para o diagnóstico e o reconhecimento de assimetrias, a investigação de suas causas e o planejamento de cursos de ação (estratégias institucionais ou políticas públicas) para a redução das inequidades.

### **1.1. Objetivos, questão de pesquisa, justificativa e síntese dos procedimentos metodológicos**

Esta dissertação tem por objetivo principal confirmar a hipótese de desigualdade de gênero na comunidade docente da UFSCar, construindo indicadores da participação de docentes do sexo feminino em ciência e tecnologia em uma instituição pública de ensino superior e pesquisa, especificamente, a Universidade Federal de São Carlos, no ano de 2017. Como tal, é guiada pela seguinte questão de pesquisa: como se configura a distribuição de docentes do sexo feminino na comunidade científica da UFSCar quanto a áreas de conhecimento, hierarquia e liderança científica, no ano de 2017?

No intuito de responder a esta questão, o estudo desdobra-se nos seguintes objetivos específicos, que também correspondem às categorias de análise que delimitarão a construção de indicadores:

- a) verificar a distribuição das docentes do sexo feminino em centros e departamentos, *vis-a-vis* os docentes do sexo masculino;
- b) identificar a participação de mulheres e homens em funções de confiança<sup>1</sup>, no ano: pró-reitorias; direção de centro; chefia de departamento; coordenação de pós-graduação e coordenação de graduação;
- c) comparar os números da participação feminina nas seguintes funções: coordenação de curso de graduação, coordenação de programa de pós-graduação, chefias de departamento, direção de centro, pró-reitorias e reitoria;
- d) identificar a distribuição dos docentes da UFSCar, por gênero e área de conhecimento, que são líderes de grupos de pesquisa ativos no Diretório dos Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq);
- e) averiguar a distribuição dos docentes da UFSCar que são bolsistas de produtividade em pesquisa (PQ) do CNPq, quanto ao gênero, área de conhecimento e nível da bolsa.

---

1

Função de confiança é uma nomenclatura definida na Constituição Federal de 1988, artigo 37, inciso V. Na UFSCar, a estrutura de funções e confiança está disponível em <http://www2.progpe.ufscar.br/funcoes-de-confianca/estrutura-de-funcoes-de-confianca-28-07-2015/view>

A primeira categoria de análise produzirá indicadores relativos à distribuição das docentes nas áreas de conhecimento, confirmando, ou não, a ocorrência de concentração de mulheres em certas áreas de conhecimento ditas “feminilizadas” (humanidades, artes, saúde, educação), fenômeno que a literatura sobre gênero e ciência descreve como segregação horizontal ou temática (SCHIEBINGER, 2001).

A segunda e a terceira categoria permitem a análise da questão de gênero na hierarquia da estrutura universitária, enquanto a quarta e a quinta analisarão a participação das docentes da UFSCar na liderança de grupos de pesquisa e no sistema de recompensas da comunidade científica (Merton, 1968), visto que a bolsa de produtividade do CNPq é um dos mais expressivos mecanismos de reconhecimento e distinção dos pesquisadores entre os pares de suas áreas de conhecimento (GUEDES, AZEVEDO, FERREIRA, 2015).

As categorias de análise são parcialmente inspiradas no trabalho de Hayashi et al. (2007), que analisaram a questão do gênero na ciência e tecnologia examinando a situação das docentes da comunidade científica da UFSCar com dados referentes ao período 1994 - 2006. A relevância e contemporaneidade da questão de gênero nas comunidades científicas e a necessidade de alimentar os indicadores com séries atualizadas justificam a proposição deste trabalho.

Esta investigação é de natureza predominantemente quantitativa, tendo em vista a natureza dos dados que serão coletados, tratados e analisados na forma de percentuais estatísticos e indicadores. A pesquisa quantitativa é um método de investigação científica que prioriza apontar numericamente a frequência e a intensidade dos comportamentos dos indivíduos de um determinado grupo, ou população, são medidas precisas e podem ser úteis para decisões mais acertadas e as ferramentas estatísticas são utilizadas para que haja a confiabilidade necessária para, através da amostra, inferir resultados sobre a população de interesse.

De acordo com Richardson (1999), a pesquisa quantitativa se caracteriza pelo uso da

quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas. Esta abordagem tem como principal característica apontar dados, construir indicadores e mostrar tendências (Minayo, 2010). Através de ferramentas apropriadas a metodologia quantitativa permite o uso de técnicas estatísticas da mais simples às mais complexas, levando a uma explicação quantitativa mais precisa dos fatos (OLIVEIRA, 2013).

Esta pesquisa é também descritiva, visto que descreve as características de uma determinada população (Gil, 2008), sem buscar relações de causa e efeito ou a identificação de fatores que determinam a ocorrência de fenômenos. Também é de natureza exploratória, pois o panorama obtido através da construção de indicadores proporcionará maior familiaridade com a situação investigada – participação das docentes na comunidade científica da UFSCar – e pode contribuir para o levantamento de novas hipóteses e questões de pesquisa, além de contribuir para as ações de planejamento e gestão institucional relativas ao gênero no ensino e pesquisa.

A UFSCar se destaca pela qualificação do seu corpo docente, e pela oferta de um ensino público, gratuito e de qualidade que garante assim a produção e a disseminação do conhecimento de acordo com sua missão. Esta afirmação é ratificada pelo ranking das melhores universidades da América Latina de 2016 realizada por uma revista de ensino superior, a THE (*Times Higher Education, 2017*), onde a UFSCar ficou em 18º lugar entre as 81 instituições avaliadas quanto à reputação acadêmica aferida pela relação total do corpo docente/número de aluno e indicadores de produtividade científica tais como número de *papers* publicados e o impacto da produção científica no meio acadêmico, entre outros dados.

A instituição possui uma característica em sua cultura organizacional que é a de incentivar processos democráticos de decisões e gestão buscando apresentar um caráter participativo na melhoria de suas diretrizes e ações, a exemplo do seu Plano de Desenvolvimento Institucional (UFSCar, 2013), um planejamento estratégico de longo prazo da instituição discutido coletivamente com os membros da comunidade acadêmica, através de consultas e reuniões periódicas. As fontes consultadas, são documentais, valendo-se tanto de

documentos de primeira mão, que ainda não receberam nenhum tratamento analítico, quanto documentos que já foram processados, mas podem receber outras interpretações, de acordo com os objetivos desta pesquisa.

O quadro 1 sintetiza as fontes de informação consultadas e utilizadas para a construção dos indicadores de gênero referentes à participação de docentes do sexo feminino na UFSCar, qual a finalidade da informação extraída e o recorte temporal que corresponde a cada um.

**Quadro 1** – Fontes de informação consultadas na coleta de dados, finalidade e categorias de análise.

O quê (dados)	Onde (fontes consultadas)	Para quê (finalidade)	Categorias de análise	Quando
Distribuição dos docentes da UFSCar por gênero nos Centros e Departamentos	Quadro de lotação de servidores disponível na Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas da UFSCar	Identificar a distribuição dos docentes do gênero feminino e masculino por área de conhecimento	Distribuição horizontal por gênero dos docentes na estrutura da organização	Julho 2017
Distribuição dos docentes da UFSCar por gênero nos cargos de pró-reitor, diretor de centro, chefe de departamento, coordenador de pós-graduação e coordenador de graduação	Folha de pagamento dos servidores disponível na Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas da UFSCar	Verificar o panorama presente e série temporal (2017) da distribuição hierárquica vis-à-vis o gênero dos docentes	Distribuição vertical por gênero dos docentes na estrutura da organização	Agosto 2017
Gênero dos líderes dos grupos de pesquisa da UFSCar ativos e certificados pela instituição registrados no DGP-CNPq	Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq; Plataforma Lattes	Identificar o número e o gênero dos líderes de grupos de pesquisa da UFSCar e sua distribuição nas diferentes áreas de conhecimento, segundo declarado no DGP-CNPq.	Lideranças científicas por gênero e área de conhecimento	Setembro/ Outubro 2017
Gênero dos atuais bolsistas de produtividade em pesquisa (PQ) ou desenvolvimento tecnológico e inovação (DTI) da UFSCar	Website do CNPq; Plataforma Lattes	Verificar quantos são os bolsistas de produtividade da UFSCar e sua distribuição por área de conhecimento e nível de bolsa, considerando-se o Comitê de Avaliação.	Distribuição por gênero e área de conhecimento dos bolsistas da UFSCar no sistema de recompensas da ciência	Outubro / Novembro de 2017

Fonte: elaboração própria

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Mulheres na história**

Na história da humanidade a mulher sempre teve um tratamento diferenciado do homem, começando por uma educação que era passada de geração em geração para servir e o homem, que seria o seu senhor, que ditava as regras do que poderia ser feito ou o que eram coisas de mulher. Antes do casamento na casa dos pais, era subserviente ao pai ou ao irmão mais velho e, ao se casar, esse domínio passava ao marido que exercia sua autoridade, sendo a mesma, tratada como um ser inferior e submisso.

Segundo Matos (1985), as mulheres viviam enclausuradas e fora da sociedade, ela deveria apresentar qualidades que a tornavam semelhante a uma monja: calada, sofrida, sem enfeites, sendo comum encontrar senhoras de famílias abastadas ainda analfabetas. Essa situação só começaria a se alterar com as reformas do Marquês de Pombal no séc. 18, permitindo que aos poucos as mulheres tivessem acesso à educação escolar.

No Brasil até o século 19 a educação era ministrada pela Igreja. Conforme Pimentel (1998), a mulher não era incluída, devia obediência ao pai ou ao marido, tinha a permissão de frequentar a igreja e seguir a religião, mas tinha pouco contato com o mundo exterior. Os trabalhos domésticos e manuais eram realizados somente pelas mulheres, que tinham a obrigação de conhecer e desempenhar afazeres que eram voltados para o lar, para o mundo privado.

De acordo com Azevedo e Ferreira (2006), para um grande número de mulheres, sobretudo as de classe média urbana, foi muito importante as experiências de escolarização proporcionada pelas políticas sociais e, mais diretamente, pelas políticas educacionais implantadas isoladamente a partir dos anos 1920, que de fato se institucionalizaram na chamada era Vargas, foram as responsáveis por significativas mudanças no sistema de gênero, principalmente sobre ao ingresso profissional de mulheres no mundo acadêmico e científico.

A Constituição brasileira de 1824 previa que deveriam ser instaladas escolas para ministrar a educação de ensino primário para mulheres, mas, mesmo assim, deviam estar destinadas uma parte voltada para a religião, junto com os trabalhos domésticos e manuais e não podiam frequentar escolas que também eram frequentadas pelos homens (NASCIMENTO, 1996).

No início do séc. 20, (Menezes, 2009), a mulher começou a ter acesso à educação, mas apenas aquela educação que se encaixasse em suas atividades “femininas” e era muito diferente da educação disponível aos homens. Na década de 60 o trabalho feminino ainda não era qualificado principalmente dentro dos setores industriais.

Segundo dados do Portal Brasil (2014), as mulheres brasileiras têm predomínio nas matrículas do ensino superior e são cada vez mais representativas entre aqueles que constroem suas carreiras como pesquisadores. É o que mostra o Censo da Educação Superior 2013, divulgado pelo Ministério da Educação (MEC) e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Outro dado relevante no estudo é quanto aos 10 maiores cursos de graduação em número de matrículas por gênero.

Esse censo de 2013 mostra que 55,5% dos matriculados nas instituições são mulheres, e dos alunos concluintes, 59,2% são mulheres. Assim, diversas mudanças podem ser apreciadas comparando com as primeiras universidades do Ocidente, onde até o Século 18 a presença das mulheres era expressamente proibida. A inserção foi gradativa no espaço acadêmico e apenas no início do século 20 alcançaram o cargo de professoras (SCHIENBINGER, 2001).

Apesar do crescimento da presença feminina na graduação e mesmo com o expressivo número de mulheres com nível universitário no país, a participação feminina na produção do conhecimento e no ensino relacionados ao campo da tecnologia e da inovação ainda está aquém comparada a participação masculina. (MELO, LASTRES, MARQUES, 2004). As autoras relatam que a cultura androcêntrica explica uma presença feminina menor em áreas tradicionalmente ocupadas por homens, principalmente em áreas das engenharias e na

pesquisa tecnológica aplicada.

Por isso, as restrições no universo de escolhas profissionais são o resultado das barreiras culturais que foram impostas às mulheres. As escolhas da sociedade exibem uma tendência em se basear na experiência acumulada e na tradição. Ainda de acordo com Melo, Lastres, Marques (2004), é evidente que as mulheres contribuem na produção do conhecimento no Brasil, mas aparecem atuando expressivamente em certas áreas, como nos campos científico das Ciências Humanas e Sociais, em que é inequívoca a presença feminina, além das áreas vinculadas a Saúde, em que é crescente o número de mulheres.

Segundo as autoras, o interesse para identificar onde estão as mulheres no sistema de CT&I do país colabora sensivelmente para aumentar a visibilidade da mulher. As concepções da natureza feminina, que as relaciona às características de “submissão” e “docilidade”, criaram um véu que ofuscou as mulheres na produção do conhecimento e como uma categoria estatística visível na produção científica (MELO, LASTRES, MARQUES, 2004).

## **2.2 A história do Movimento Feminista**

Para melhor entender o início do movimento feminista que é baseado na defesa da igualdade de direitos entre homens e mulheres em todos os campos, é necessário resgatar alguns pontos históricos deste movimento. A história do movimento foi dividida em três "ondas", como destaca Nogueira (2001): a primeira, que se situa no meio do século 10; a segunda, associada aos movimentos do pós-2ª Guerra Mundial; e a terceira, a atual, intitulada pós-feminismo, que serão melhor detalhadas abaixo.

A luta através do movimento feminista tem imensa relevância nas conquistas das mulheres, de seu espaço político, social, educacional e outros, pois as mudanças na vida das mulheres não acontecem da noite para o dia, e sim, através de muitas frentes de batalha.

De acordo com Alves e Pitanguy (2006), o movimento feminista teve grande participação nas conquistas que as mulheres obtiveram ao longo da história e uma das grandes

questões apontadas pela autora e que precisava ser vencida pelas mulheres era a questão da educação. Era evidente que não se ofertava ensino a elas com a mesma qualidade que aos homens, e nem se ensinava com vistas à inserção em universidades e mercado de trabalho, para que fossem integradas socialmente com equidade.

Dentro do movimento as três ondas são divididas de acordo com o momento histórico. Como primeira onda pode ser destacada a referência a luta pelo sufrágio feminino, ocorrido no final do séc. 19 e início do 20, por meio de movimentos que eram voltados principalmente para se reconhecer o direito da mulher ao voto.

Na segunda onda a referência se baseia nas ideias e ações vinculadas aos movimentos de liberação feminina iniciados na década de 1960, que tinham como prioridade a luta pela igualdade social para as mulheres. Já a terceira onda se mostra como uma continuação - e, segundo alguns autores, uma reação às suas falhas - da segunda onda, iniciada na década de 1990 (TEIXEIRA E FERREIRA, 2011).

A continuidade do movimento se deu pela segunda onda do feminismo, nos anos 1960, que ficou sinalizada como a procura das causas da subordinação feminina dentro da sociedade com o intuito de criação de estratégias de libertação e independência. Para as feministas liberais a crença era de que a subordinação feminina é baseada no sexo e na socialização diferenciada entre homens e mulheres.

Foi durante esta segunda onda que o movimento feminista ganhou força no Brasil. Na mesma época que acontecia a luta pela redemocratização do país, as mulheres iam para a rua em busca de lutas e reivindicações, mais voltadas para a politização do papel social da mulher e para o combate às estruturas sexistas de poder. De acordo com Ferreira (2011) as mulheres que foram entrando em contato com feministas de fora do País são letradas e de classe alta. Ainda nos dias atuais luta-se por direitos iguais de remuneração e cargos.

Enquanto as mulheres brancas, de classe alta, lutavam por direitos iguais, as mulheres negras lutavam por direitos básicos. As diferentes vertentes no feminismo surgiram para tratar

as pautas de cada grupo separadamente, uma vez que uma mulher trans e uma mulher branca, por exemplo, possuem necessidades diferentes (LEMOS, 2016)

Podemos destacar que algumas pautas são comuns entre duas ou mais vertentes, como exemplo da violência de gênero. A filósofa Marilena Chauí (1985), participando do Debate sobre Mulher e Violência, explica que a violência contra a mulher é o resultado de uma ideologia de dominação masculina, que é reproduzida pelos homens, mas, também, pelas mulheres.

Portanto, é necessário buscar igualdade de direitos e a criação de mais políticas de ações afirmativas voltadas para diminuir estas diferenças. Em outra corrente de pensamento, o feminismo radical, as causas da marginalização e exclusão da mulher das atividades sociais são baseadas na estrutura patriarcal, portanto para elas as ações listadas anteriormente não são suficientes na resolução do problema (SARDENBERG, 2001).

Segundo Scott (1989), nos últimos 90 anos presenciou-se uma verdadeira reviravolta na situação das mulheres em diferentes campos da vida humana: acelerou-se sua integração ao mercado de trabalho; sua agenda de direitos foi reconhecida pelos organismos internacionais e por inúmeros governos; estudos sobre sua especificidade foram absorvidos pelo debate científico em incontáveis espaços acadêmicos.

Estas mudanças aconteceram em um momento em que a humanidade pôde presenciar um extraordinário desenvolvimento científico e tecnológico. Em igual período, avanços históricos ocorreram com as revoluções sociais e anticoloniais que levaram ao poder as novas experiências de sociedades socialistas, pautadas no ideário do fim da exploração nas relações humanas (GIMENEZ, 2011).

De acordo com Hita (1998), a situação que era imposta às mulheres pela sociedade propiciou uma alavancagem que foi a força motriz na mobilização e busca indeclinável do espaço que lhes fora reservado. Ocupando nos dias atuais e com muita força um lugar um pouco mais justo na sociedade, anteriormente permitido apenas ao sexo masculino,

propiciando a elas desvendar, descobrir e usufruir sem dividir.

No final do século 20 nota-se o crescimento da participação das mulheres no mercado de trabalho, apesar que isso não se processou acompanhado de uma superação das inequidades no ambiente de trabalho entre homens e mulheres.

O conceito de feminismo é entendido como a ação política das mulheres, englobando teoria, prática e ética. As mulheres são reconhecidas, historicamente, como sujeitos da transformação de sua própria condição social. Assim, esse movimento sugere que as mulheres se emancipem e transformem a si mesmas e ao mundo ao seu redor, expressando-se em ações coletivas individuais e existenciais, seja na arte, na teoria, no mercado de trabalho e na política (SOARES, 1994).

Segundo Ferreira (2001), emancipação significa tornar-se independente e desfrutar dos direitos civis, ideias que concordam com o posicionamento de Betto (2001) quando afirma que, emancipar-se é equiparar-se ao homem em direitos jurídicos, políticos e econômicos.

Segundo Beto (2001, p. 20) “Libertar-se é querer ir mais adiante, [...] realçar as condições que regem a alteridade nas relações de gênero, de modo a afirmar a mulher como indivíduo autônomo, independente [...]”

Desde 1870, no Brasil, houve um número crescente de jornais e revistas com perfis feministas. Uma das precursoras do movimento feminista no Brasil foi Bertha Maria Júlia Lutz, articuladora principal pela aprovação da legislação que concedeu o direito de votar, e serem votadas, às mulheres em 1932 (MARZOLA, 2013). Segundo Marzola (2013) Lutz se empenhada ao lado de outras mulheres na luta pelo voto feminino, criou a Liga para a Emancipação Intelectual da Mulher (1919), que foi o embrião da Federação Brasileira pelo Progresso Feminino, a FBPF (1922), que tinha como objetivos:

- Promover a educação da mulher para a elevação do nível de instrução feminina;
- Obter garantias legislativas e práticas para o trabalho feminino;

- Orientar as mulheres na escolha de uma profissão;
- Estimular e tornar interessante as questões sociais e de alcance público para participação feminina;
- Assegurar os direitos políticos que a Constituição confere as mulheres e prepará-las para o exercício desses direitos, não esquecendo a proteção às mães e a infância.

Pinto (2003) Afirma que foi através de manifestações diversas que subsidiaram a antiga demanda incessante para o reconhecimento das mulheres no espaço público. A busca da cidadania determinada pela luta por direitos sociais e reconhecimento público identifica o conjunto de manifestações das mulheres desde época distante. São movimentos que inicialmente não eram frequentes, vão dando lugar e voz a uma campanha pelo direito político das mulheres votarem e serem votadas.

No Brasil sua expressão na campanha foi liderada por Bertha Luz na organização em prol de direitos cívicos que caracteriza o feminismo no mundo. O movimento feminista iniciou no final do século 19 e seguiu três primeiras décadas do século 20. Assim, no Brasil o movimento sufragista, que teve a liderança de Bertha Lutz, foi o centro da primeira tendência e essa fase era a do feminismo "bem-comportado" e apresentava o caráter conservador do movimento. Até então, ainda não se questionava a questão da opressão feminina. PINTO, 2003)

Lutz representou as brasileiras na Assembleia-Geral da Liga das Mulheres Eleitoras em 1922, nos Estados Unidos, onde foi eleita vice-presidente da Sociedade PanAmericana.

Segundo Pinto (2003) Bertha se destacou naquele que pode ser considerado o primeiro momento da organização das mulheres brasileiras, que resultou no direito político de votarem e serem votadas. As manifestações pela emancipação feminina têm no direito ao voto feminino sua maior bandeira, além da luta pela educação e direito de exercer uma carreira profissional (MARZOLA, 2013).

De acordo com Keller (2006), o movimento das mulheres das décadas de 1970 e 80 obviamente mudou o mundo de muitas maneiras. Talvez não da maneira radical que algumas de nós imaginávamos, mas certamente mudou a percepção das mulheres (e do que é gênero) em boa parte do mundo ocidental.

### **2.3. Participação feminina no mundo do trabalho**

Segundo Marzola (2013) para que haja uma real emancipação das mulheres é necessário a construção de políticas públicas que as desobriguem das tarefas domésticas, com a criação de serviços públicos de qualidade, como creches e escolas com horário integral, transporte público de qualidade que facilite o acesso ao trabalho e a educação e principalmente salário igual, para trabalho igual.

A autora completa que há uma imensa associação entre a participação das mulheres no mercado de trabalho e a escolaridade feminina. As mulheres que são mais instruídas são as que mais trabalham fora, pois podem ter atividades mais gratificantes ou melhor remuneradas que compensam a saída do lar, arcando com os gastos com a infraestrutura doméstica necessária para suprir se dedicar a vida profissional (MARZOLA, 2013).

Para confirmar que a mulher seguia um caminho padrão, pré-determinado, pela família e sociedade e que aos poucos começou a mudar a história, a autora Scott (1989) descreve a trajetória das mulheres como uma constante quebra de tabus, que as impediam do exercício do poder de expressão, fugindo das amarras que as confinavam no cerco fechado das perspectivas de cuidados meramente familiares: cuidar de casa, dos filhos, procriarem etc (GIMENEZ, 2011).

A maneira com que as mulheres eram educadas passava de geração a geração ao longo dos tempos. Então, também com o passar dos tempos, as mudanças foram se mostrando: [...] a possibilidade de entender as relações entre os sexos também no âmbito da cultura, do simbólico, das representações, é muito importante quando se pensa em educação, porque, quando trabalhamos nessa área, reconstruímos a cultura, os valores, os símbolos nas novas gerações, transmitindo ou recriando, reproduzindo ou transformando as hierarquias, as diferentes importâncias atribuídas socialmente àquilo que é associado ao masculino e ao feminino [...] (FARIA et al., 1999).

Quando as mulheres começaram a desenvolver algumas atividades ainda eram pouco valorizadas. Essas atividades eram voltadas ao feminino e destacava-se os arranjos de flores, fabricação de doces, aulas de piano e bordados, fazendo com que se tornassem malvistas pela sociedade, dificultando assim, sua conquista no mercado de trabalho.

Segundo Vaz (2013), a incorporação em massa das mulheres ao mercado de trabalho assalariado esteve relacionada muito mais aos momentos de inflexão econômica e social vivenciados em conjunto por esses países, que às suas especificidades culturais e políticas. A autora mostra que particularmente as transformações econômicas e sociais motivadas pelas três grandes revoluções industriais encontraram, gradativamente, eco em reformas do sistema de ensino que resultaram no progressivo acesso das mulheres às instituições de formação técnica e superior, dando-lhes possibilidades de disputar pelas profissões mais prestigiadas (VAZ, 2013).

Com os homens indo para o campo de batalha na Primeira Guerra Mundial, as mulheres começam a trabalhar em posições que anteriormente eram exclusivas apenas ao público masculino, fazendo com que procurassem uma melhor instrução, reivindicando e aspirando cargos melhores e mais rentáveis. As mulheres na época conseguiram superar algumas barreiras impostas e quando os homens foram para as frentes de guerra, elas começaram a assumir os negócios familiares, pois os que sobreviviam ficaram mutilados e não conseguiram voltar a trabalhar.

Foi a partir desse momento que as mulheres começaram a deixar suas casas e somente o cuidado dos filhos e dos afazeres da casa como obrigação para tomar o lugar do homem produtivo levando adiante os trabalhos de seus companheiros (Tavares, 2012).

Quando a Segunda Guerra Mundial acabou as mulheres conquistaram direitos assegurados através da Declaração Universal dos Direitos do Homem, não havendo, portanto, distinção de sexo, estando homens e mulheres aptos a exercerem suas funções no mercado de trabalho (PRIORE; BASSANEZI, 1997). A partir daí houve a incorporação crescente das

mulheres no mercado de trabalho no Brasil e no mundo, houve também o aumento de debates para melhorar as condições desse trabalho e como isso poderia ser realizado. Enquanto isso a divisão sexual do trabalho ainda permanece desde a pré-história, fato esse que é fruto de um processo que leva em consideração não só a produção como também, a reprodução (TAVARES, 2012).

Nos últimos anos, de acordo com Bruschini e Hirata (2008), tem mudado o perfil das trabalhadoras que antes eram mulheres mais jovens, solteiras e sem filhos; recentemente esse cenário é de mulheres mais maduras, casadas e com crianças pequenas. Apesar de esse novo contingente de trabalhadoras ingressar no mercado de trabalho, elas ainda lutam para vencer o obstáculo que historicamente as impediu de terem uma atividade remunerada e fora de seus domicílios: a dupla jornada de trabalho.

Ainda segundo Marzola (2013) a conquista das mulheres no mercado de trabalho não aconteceu cercada de condições para exercerem atividades remuneradas fora de casa e faziam com que elas sofressem a jornada dupla de trabalho. Isso ainda acontece atualmente, as mulheres trabalham, estudam e ainda mantêm a responsabilidade de cuidar de atividades domésticas e dos filhos, já que muitas delas não contam com estabilidade econômica para contratar uma pessoa que as auxilie nesses afazeres domésticos. Outro fator agravante é que seus companheiros nem sempre compartilham as atividades do lar ou na divisão das tarefas, fazendo com que a maior responsabilidade fique com a mulher.

Segundo Minella (2011), apesar dos avanços representados pelo conjunto de várias contribuições que as mudanças trouxeram ao longo do tempo, avalia-se ainda que a ênfase recai sobre as assimetrias entre homens e mulheres, principalmente no campo do trabalho de forma geral e no campo científico de uma forma mais específica.

O ingresso das mulheres nas áreas de Ciência e Tecnologia (C&T) pela questão do significativo aumento da presença feminina nas universidades e a sua pequena participação na produção do conhecimento científico e tecnológico pode ser explicado inicialmente pela discriminação salarial e laboral, a subordinação a tarefas e a cargos de menor hierarquia.

Atrelada a isso, ainda há presença minoritária nos níveis de decisão, são fatores que indicam alguns dos grandes desafios que o Brasil terá que enfrentar em face do avanço científico e tecnológico já alcançado pelos países mais desenvolvidos. (TABAK, 2002).

Austrilino (2006) afirma que a razão do predomínio masculino nessas áreas é antigo e reflete questões de ordem sociocultural, econômica e cognitiva. Os motivos da baixa representação de mulheres em C&T podem ser expostas em duas frentes: uma atribuída às diferenças sexuais a justificativa da desigual presença masculina e feminina em certas áreas do conhecimento, e outra, relacionada às estruturas inadequadas das instituições acadêmicas e científicas que, em sua maioria, são lideradas por homens, intensificando a postura do estereótipo masculino como o único sujeito capaz a atingir cargos de poder e de destaque.

A autora aponta as considerações da Conferência Internacional de Mulheres Latino Americanas nas Ciências Exatas e da Vida, realizada no Rio de Janeiro em 2004, que incluem também, como barreira para as mulheres seguirem uma carreira científica e tecnológica, o assédio sexual e moral, os preconceitos e a falta de apoio/incentivos de membros da família e da sociedade. Esse cenário não acontece somente ao Brasil, mas em outros países, de acordo com relatórios sobre a inserção feminina em C&T, onde o índice de participação de mulheres gira em torno de 30% do total de pesquisadores na área.

De acordo com Carvalho e Casagrande (2011), desde o século 17 e 18, as mulheres pouco aparecem na ciência, não por incapacidade ou por omissão, mas pelo simples fato de serem mulheres. Fica evidente que o trabalho doméstico interferiu, e interfere, na carreira científica feminina. O que ainda se destaca é o papel de “cuidadora” atribuído as mulheres,

As pesquisas empíricas apontam frequentemente as ligações entre gênero e gerações, através da análise de dados agregados por faixa etária que mostram essas diferenças e em algumas pesquisas existem informações sobre o perfil socioeconômico das mulheres analisadas para comprovar que tem uma desigualdade no mercado de trabalho, as mulheres recebem remuneração menor do que a dos homens (MINELLA, 2011).

O trabalho produtivo apresenta uma subordinação que está conectada às relações de dominação de gênero, e inferioriza social e economicamente o gênero mais afetado pelo processo de reprodução da espécie, neste caso o feminino, como constatado por estudos de “uso do tempo” da Secretaria de Políticas para as Mulheres (SPM) e Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), em Retrato das desigualdades de gênero e raça, (ROSA,2011). O conceito sociológico de “tempo” segue às tendências do uso do tempo em países desenvolvidos e em desenvolvimento como o Brasil nas características contemporâneas do mundo do trabalho, que permitem construir uma análise sobre a relação entre trabalho doméstico, trabalho remunerado e a dimensão de gênero na autonomia para organizar o uso do tempo livre, para a dedicação de atividades de lazer (GONÇALVEZ, 2013).

Ainda se reproduz de modo marcante esse processo de subalternização no mercado de trabalho. A confirmação desse cenário aparece no mercado de trabalho onde as mulheres encontram-se negativamente afetadas na maioria dos índices do mercado de trabalho, como renda, bem-estar, saúde, tempo livre, tempo dedicado ao trabalho da vida cotidiana (casa, corpo, prole, sexualidade) e nos deslocamentos para o local de trabalho e qualidade do emprego.

A maior taxa de desemprego é das mulheres, principalmente se mulheres negras. Do ponto de vista do emprego e da qualidade do emprego é evidente as desigualdades de renda por gênero, que podem variar em média no Brasil entre 30% e 78% a depender da idade e da raça, as mulheres geralmente estão representadas nos trabalhos precário, doméstico, flexível, informal e na economia não formal (GONÇALVEZ, 2013).

Mesmo assim, houve um avanço ao longo do tempo no Brasil, já que a taxa de participação de mulheres no mercado de trabalho é de 49,3%, comparada com uma taxa de participação masculina de 58,9% (IBGE, 2013). Segundo Gonçalves (2013), isso representa um crescimento surpreendente da taxa de participação na das mulheres nos últimos 60 anos, pois em 1950, a taxa de participação na PEA – Produção Economicamente Ativa, das mulheres era de 13,6%; em 2013, essa taxa sobe para 49,3% do total da população de mulheres em idade ativa (Censos demográficos do IBGE, 2013).

## 2.4. Mulheres no ensino superior

Gonçalves (2013) aponta que por trás do crescimento das taxas de emprego feminino nas últimas décadas existem muitos fatores e um deles se deve ao fato de que muitos autores apontam para mudanças em atitudes sociais, como na estigmatização da mulher casada trabalhadora, e em alterações na percepção das mulheres sobre as carreiras profissionais.

De acordo com Gonçalves (2013) um dos fatores mais importantes se deve ao fato do aumento do nível educacional feminino que contribuiu moderadamente para o aumento da taxa de participação no mercado de trabalho. Segundo Bruschini e Lombardi (2003) que também argumentam que o ingresso das mulheres ao mercado de trabalho brasileiro tem se consolidado, porém com forte segmentação racial, e de gênero, apesar do aumento da escolarização feminina em relação aos homens. As autoras argumentam que a concentração da educação feminina acontece em áreas que detêm um prestígio e remuneração menores em relação ao trabalho dos homens.

Percebe-se uma redução de desigualdade salarial, que pode ser explicado pelo aumento da qualificação feminina. Entretanto, as poucas chances de ascensão e a desigualdade salarial somados ainda são um traço marcante do mercado de trabalho feminino brasileiro e internacional (BRUSCHINI; LOMBARDI, 2003)

Segundo Gonçalves (2013), este fator de redução salarial pode influenciar em média metade da mudança na participação feminina; Cavalcanti e Tavares (2008) sugerem que o aumento da acessibilidade às tecnologias domésticas resultou em 10% ou 15% do aumento da participação da mulher no mercado de trabalho no Reino Unido entre as décadas de 1975 - 1999. A acessibilidade aos métodos contraceptivos também desempenha papel positivo no aumento da presença feminina em empregos de alta performance ou especialização.

Aliás, um dos diversos problemas enfrentados pela mulher no processo de construção dos seus direitos é a questão do planejamento familiar. As conquistas no Brasil, referentes à

mudança de mentalidade e se tratando da reprodução humana, são frutos de lutas políticas travadas, especialmente, pelo movimento das mulheres (LIMA, 2016). Desde a sua origem como questão social, o planejamento familiar está intrinsecamente ligado à saúde feminina, de acordo com o que constata COELHO et al (2000), quando indica que a década de 1960 foi marcada pela maior inserção da mulher no mercado de trabalho.

Para Lima (2016) essa expansão da consciência feminista e chegada maciça dos métodos anticoncepcionais, como pílula e DIU, coincidem com uma cena política de contestação cultural, fazendo com que houvesse a facilitação da aceitação pelas mulheres, principalmente da pílula.

A autora relata que os contraceptivos eram divulgados como instrumentos eficazes e imprescindíveis para a liberação feminina, permitindo dissociar a sexualidade da reprodução e dando maior liberdade de escolher, ou não, o melhor momento para a maternidade. Assim as mulheres passam a ser vistas pelo enfoque de tecnologias de reprodução que ressaltam as formas de controle sobre a fertilidade feminina, indicando um aumento do controle pelas mulheres sobre sua sexualidade.

O enfoque sobre as tecnologias de reprodução ressalta as formas de controle sobre a sexualidade e a fertilidade femininas enquanto derivações de valores culturais e científicos e de poderes jurídicos e políticos. São aspectos relevantes para processos de mudança que indicam a necessidade de expandir a análise para incluir o trabalho de cuidar: cuidar de criança, cuidar das necessidades emocionais, cuidar do lar, que são todos aspectos relacionados com decisões de procriação e esses cuidados têm permanecido sob responsabilidade das mulheres e daqueles/as menos privilegiados/as na estrutura social, mudanças nas divisões de gênero e em outros processos de desigualdade repercutirão no desenvolvimento de tecnologias de reprodução. (SILVA, 1998).

O feminino, historicamente, está vinculado tão somente ao espaço privado, ao ambiente doméstico, de forma que sempre coube à mulher o papel de responsável pelo bem-estar da família, pela criação e pela educação dos filhos (LIMA, 2016). Já o homem, afirma Lima (2016), reservava-se o papel de ocupar o espaço público da sociedade, da rua, do

trabalho, o provedor que cuidava das necessidades familiares de âmbito financeiro.

É possível se perceber a diferença na construção das categorias de gênero. FARIA (2000) ressalta que homens e mulheres estão nas duas esferas, mas com a ideia de qual é considerado seu lugar dentro dessa esfera. Ao longo da história, a partir de critérios sexistas, houve a distribuição de papéis sociais de uma maneira desigual para o homem e para a mulher, foi assim que foram formados conceitos e referenciais societários, os quais direcionam comportamentos e relações sociais.

Segundo Lima (2016) a construção social do ser homem e ser mulher na sociedade começa a se alterar com a inserção da mulher no mercado de trabalho e a consequente entrada do feminino nos espaços públicos forçam a reestruturação dessa lógica social. A autora aponta que apesar disso, ainda persiste a idealização da maternidade somente frente às mulheres. As mães que tenham atividade profissional, desdobram-se na tentativa de prover as necessidades dos filhos e de realizar-se profissionalmente ao mesmo tempo.

Lima reforça que quando acontece algum problema na família, com os filhos ou pais idosos, ainda recai a responsabilidade sobre a mãe, a filha, ou seja, a mulher. Os comentários, pois, são de repreensão, restando a ela as designações de mãe relapsa, ausente, madrasta. Ou seja, cabe a mulher o papel de cuidadora (LIMA, 2016).

Segundo FARIA (2000), “Para os homens, os filhos, quando interferem na sua vida profissional, é positivamente, e para as mulheres, é comum que deixem de trabalhar quando não é possível combinar o trabalho com o cuidado dos filhos. (...)”

A equidade de oportunidade das mulheres foi questionada em relação ao casamento e cuidados com o lar e filhos quando começaram a seguir como profissionais e se dedicaram aos estudos e no desenvolvimento de uma carreira científica.

Mesmo com as críticas o feminismo promove uma nova definição de poder, assim se constroem novas práticas e novos conceitos, ampliando o direito das mulheres com a

conquista de postos de trabalho antes ocupados exclusivamente por homens.

Doutrinas e ideias libertárias e também liberais que se manifestaram nas décadas de 1920 a 1940, defendiam que os direitos conquistados pelas revoluções, mundo afora, não deveriam ser apenas para as mulheres, mas deveriam ser estendidos a ambos os sexos, por se tratarem de direitos naturais e iguais para homens e mulheres. Outras reivindicações cresciam frente essa luta e faziam parte dessas ideias, que não era apenas a luta pelo direito ao voto, mas também pela escolha do domicílio e pelo trabalho de mulheres sem a necessidade da autorização do marido principalmente.

O desafio desse século aponta uma necessidade de conquistar e garantir o empoderamento feminino, com o aumento de oportunidade de poder controlar suas vidas e determinando seus próprios caminhos e, pode-se dizer que o desenvolvimento da sociedade só vai se tornar completo, no momento em que homens e mulheres possam compartilhar seus direitos e deveres e serem responsáveis pelas suas decisões individualmente.

## **2.5. Empoderamento feminino**

Tedeschi (2008) afirma serem importantes as conexões entre história e gênero para demonstrar as inter-relações socialmente construídas entre os sexos, na medida em que possibilitam a análise "das relações entre os sexos, buscando principalmente contribuir para os estudos sobre a condição feminina e a vida familiar na sociedade" (p. 10). Assim, o autor destaca a importância sobre os estudos de gênero na atualidade, mostrando os ganhos obtidos, uma teia de novos sentidos e significados e uma leitura para descortinar a história das mulheres nesse novo contexto feminino.

As representações e os espaços sociais das mulheres na questão dos lugares e funções, os papéis atribuídos à mulher, de mãe e esposa, foram representações que contribuíram para a definição de alteridade e identidade feminina, resultando em práticas culturais que a limitaram ao espaço privado e hoje é visto pelo lado das representações sociais das mulheres, responsáveis por auxiliar na construção da igualdade de gênero como natural, bem como as

representações sociais e de empoderamento que se constroem sobre a mulher na modernidade (TEDESCHI, 2008).

Pinto (2010) considera que a razão de ser do movimento feminista foi “empoderar” as mulheres, mesmo que o conceito tenha sido incorporado como vocabulário muito posteriormente. Se, por um lado, o movimento logrou conquistas indiscutíveis que atingiram as próprias estruturas de poder no mundo ocidental, por outro, tem sido muito tímido em interpelar mulheres para agirem no espaço público e, principalmente, político. Porém, o início do caminho foi traçado e é promissor para a melhora na situação e conquistas, considerando a tomada de decisão de ações concretas para transformar cada vez mais a posição das mulheres nos espaços de poder.

O interesse sobre as questões de gênero vem crescendo e se aprofundando desde meados do século 20, no campo das ciências. Acompanhados da inserção de mulheres no desenvolvimento de pesquisas, os movimentos feministas, entre outros fatores, geraram possibilidades para que essas indagações fossem avaliadas a partir de novas perspectivas (MAGESTE, MELO, CKAGNAZAROFF, 2008). Segundo esses autores o empoderamento é uma das teorias mais recentes nos estudos de gênero, que incorpora diversas preocupações quanto ao impacto do desenvolvimento sobre as mulheres na necessidade de compartilhamento do poder.

A palavra empoderamento, segundo Martins (2003), teve sua origem no termo da língua inglesa “*empowerment*” e seu uso tem sido estendido para o espanhol e para o português.

Mesmo ficando mais conhecida recentemente, a palavra empoderamento não é tão nova, pois o Dicionário Caldas Aulete, VELHO, LÉON (1997, p. 14), na edição de 1958 registra o verbo empoderar-se como sinônimo de “(...) apoderar-se, apossar-se”, e o adjetivo empoderecido, significando “(...) tornado mais poderoso, crescido em poder” Pelo seu prefixo, empoderar denota ação, sendo que, na acepção atual, o empoderamento implica a conversão de um sujeito em agente ativo, em meio a processos que variam de acordo com

situações específicas concretas. O empoderamento quer dizer a transformação de um sujeito em agente ativo, por meio de processos que variam de acordo com a situação e o contexto (MARTINS, 2003).

Para Mageste, Melo, Ckagnazaroff (2008), o conceito de empoderamento, surgiu junto com os movimentos de direitos civis nos Estados Unidos na década de 70, juntamente com a bandeira do poder negro como uma maneira de autovalorização da raça e conquista da plena cidadania. O movimento feminista ainda naquela década começou a utilizar o termo, com o entendimento da alteração dos processos e estruturas que reduzem as mulheres à posição de subordinada aos homens.

O termo empoderamento vem se popularizando desde meados da década de 1980, mas sua propagação só aconteceu há pouco tempo, ainda que o conceito seja difuso e pouco claro na maioria dos trabalhos que o utilizam (MAGESTE, MELO, CKAGNAZAROFF, 2008). De acordo com os autores, em muitos casos ainda existe equívocos sobre as implicações do empoderamento das mulheres nos assuntos organizacionais, sociais, econômicos e políticos, pelo motivo de se apresentar com uma gama de possibilidade de uso da palavra. Porém, implícita nos diferentes empregos da palavra empoderamento está a percepção de pessoas alcançando poder sobre suas próprias vidas e traçando o próprio planejamento.

A questão sobre o empoderamento feminino aparece como decorrência de diversas críticas e importantes debates originados pelo movimento feminista ao redor do mundo, em que se percebeu que as intervenções de base e as estratégias de desenvolvimento não tiveram avanço relevante para melhorar a posição das mulheres MAGESTE, MELO, CKAGNAZAROFF (2008) apontam que o empoderamento está relacionado com o andamento de disputa das relações de poder existentes, assim como de obtenção de maior controle sobre as fontes de poder

Desse modo, a noção de empoderamento feminino retrata a noção de as mulheres poderem tomar decisões sobre sua própria vida nos espaços públicos e privados, da mesma maneira que exercer poder nos espaços em que são tomadas decisões em relação as políticas

públicas e de outros assuntos referentes aos objetivos da sociedade e que influenciam direta ou indiretamente sobre os interesses femininos.

## **2.6. Barreiras de Gênero na Ciência e Tecnologia**

As mulheres cientistas, como grupo mais recente a ser integrado, sofrem pressões específicas para renunciar a quaisquer valores tradicionais que possam ter absorvido enquanto mulheres, simplesmente para provar sua legitimidade como cientistas e sua presença ajudou a restaurar a equidade no domínio simbólico em que o masculino reinou por tanto tempo. A presença corriqueira de mulheres em posições de liderança e autoridade na ciência ajudou a erodir o sentido de rótulos tradicionais de gênero no próprio campo em que trabalhavam, e para todos os que estavam trabalhando nesse campo. E, pelo menos em parte, devemos agradecer ao movimento das mulheres, o feminismo da “segunda onda”. (KELLER, 2006).

Em um artigo publicado por Keller (1995) os termos “gênero” e “ciência” apareceram vinculados pela primeira vez e a autora manifestava a sua preocupação com o fato de que nunca fora questionada, nem mesmo levada a sério no meio acadêmico, a associação entre a objetividade e o masculino e, conseqüentemente, entre masculino e científico.

Sardenberg (2002) aponta um problema que ainda precisa ser superado e que antecede essa questão, que está relacionado ao fato de que os estudos de gênero em nosso meio são, visivelmente, estudos feministas e isto aparece para os mais conservadores como um caso de tese e antítese: como, considerando a neutralidade científica, podem cientistas se comprometer politicamente com uma tendência ou um movimento social? Assim, caracterizar uma ciência feminista seria uma impropriedade, a não ser que se admita que a ciência não é neutra.

Para a autora, no campo dos Estudos Feministas, estamos, pelo menos no Brasil, ainda em uma batalha considerável para reconhecer a legitimidade dentro do próprio ambiente de trabalho e, de forma mais intensa, nos organismos de fomento à investigação científica e tecnológica, uma vez que a neutralidade da ciência é apenas teoria.

Segundo Lacey (1999) o conceito de neutralidade da ciência, num sentido amplo, deve ser analisado em alguns componentes, um dos quais é a imparcialidade, ou seja, a tese de que a ciência é imparcial.

Filipe Gracio (2014), do King's College de Londres, é inflexível quando afirma que não existe busca de conhecimento sem que afete o mundo e que a ciência é construída por indivíduos que buscam benefícios e ambições.

Além disso, o autor completa que a ciência é financiada por órgãos como os governos e companhias com agendas. O progresso da ciência é submetido às normas de financiamento, às possibilidades de resultados, e ao poder social e às instituições que moldam a pesquisa.

De acordo com o Núcleo ORD - Núcleo de Pesquisa em Organizações, Racionalidade e Desenvolvimento (2010) diversos cientistas pretendem afirmar a neutralidade, porém a realidade é que somos naturalmente parciais e nenhum ser humano pode requerer a completa percepção do todo. Sendo assim, a ciência, como fruto da criação humana, não é neutra.

Desse modo, a ciência, como fruto da criação humana, não é neutra, lembrando que muitas pesquisas científicas são financiadas por instituições ou pessoas com interesses políticos e particulares.

Portanto, não se pode falar do que é o universal sem examinar o que esse termo revela, exclui e esconde e a mesma linha se aplica a racionalidade e objetividade. Já que o que se chama universal é produto de um contexto social e histórico específico. Assim a crítica recai sobre o que é o universal, para ser universal, tem que incluir a perspectiva dos subordinados, isso significa incluir uma perspectiva de gênero, principalmente o feminino, sem saber se seria o suficiente. (SILVA, 1998).

Com a intenção de interferir no desenvolvimento das Ciências Sociais e movidas por interesses práticos, surgiu de intervir no campo humano que elas se desenvolveram. O

problema de elas serem ou não vazias de interesses não tem relação necessária com o fato de poderem ou não ser “objetivas”. Para Weber “objetividade” não quer dizer desligamento dos interesses, dos valores, nem necessariamente o contrário. Até porque a ciência não pode ser vazia de valores nem de ideais (WEBER, 2001; COHN, 2006).

De acordo com Silva (1998) a tecnologia tem sido vista como uma construção masculina assim como ciência, por isso, algumas tendências feministas têm clamado pelo desenvolvimento de uma ciência feminista e uma tecnologia feminista. A autora concorda com o argumento de que ciência e tecnologia são no mundo atual construções predominantemente masculinas.

Apesar disso, é ressaltado por Silva (1998) a importância de analisar e teorizar diferenças não apenas a partir de uma oposição básica entre os gêneros, mas é preciso reconhecer que as opressões e lutas de gênero não são universais, já que outras diferenças têm que ser ressaltadas: raça, etnicidade e classe não precisam ser invisibilizadas para gênero se tornar visível. Por esse fato pode-se dizer que não faz sentido propagar um interesse e identidade a priori entre as mulheres. Gênero é produzido, assim como descoberto no discurso feminista.

Assim, afirma Silva (1998), as divisões entre os gêneros afetam as direções e o ritmo das mudanças tecnológicas e as tarefas desempenhadas e as oportunidades de treinamento de homens e mulheres são diferentes, estas constroem as qualificações sobre as quais os níveis salariais dependem.

## **2.7. Gênero no conhecimento científico**

Os estudos sobre gênero, principalmente das mulheres na participação do conhecimento científico vem aumentando ao longo da história e se desenvolvendo para apresentar a visão de vários autores que consideram válidas e possíveis na produção de pesquisa e de conhecimento desenvolvido por mulheres. O gênero não deve mais ser visto como fator de preconceito ou exclusão nesse âmbito.

Admitindo-se que o conhecimento é socialmente construído, o gênero na academia é extensão do gênero na sociedade, ou seja, ainda não há igualdade. Segundo Velho e León (1998) as iniciativas são diversas para tentar explicar porque as mulheres não progredem na carreira acadêmica no mesmo ritmo que os homens e isso acontece mesmo depois de conseguirem vencer várias barreiras nessas atividades.

Em um ambiente que existe uma maior concentração da presença de docentes do sexo feminino proporcionaria mais oportunidades e segurança às docentes para que se dediquem nas atividades científicas importantes para a progressão na carreira (Vasconcellos e Brisolla, 2009; Tabak, 2002; Velho e León, 1997).

A explicação usual é de que as mulheres produzem, cientificamente, menos que os homens e por serem menos produtivas, o resultado é que as mulheres recebam menor recompensa que os homens, recompensa esta que se manifesta, conforme a teoria Mertoniana, em reconhecimento pelos pares e conseqüente promoção na carreira acadêmica (VELHO E LEÓN, 1998).

Entretanto, segundo Velho e León (1998), de acordo com as autoras, esta produtividade menor das mulheres tem sido muito relacionada em estudos que buscam compreender as motivações, os contextos e condições de produção de homens e mulheres na academia. Desse modo, os estudos mostram a relevância de se considerar fatores tais como processos de socialização para papéis sexuais, níveis de investimento na educação feminina, conflitos família-trabalho e mecanismos, alguns claros, outros mais sutis, de discriminação. Para as autoras, a literatura relevante sobre o gênero na ciência mostra que regularmente as mulheres cientistas bem-sucedidas tendem a negar que tenham sido vítimas de qualquer discriminação profissional, com receio de serem rotuladas.

A trajetória das mulheres na ciência é constituída numa cultura baseada no "modelo masculino de carreira" (VELHO, 2006) que envolve compromissos de tempo integral para o trabalho, produtividade em pesquisa, relações academicamente competitivas e a valorização

de características masculinas que, em certa medida, dificultam, restringem e direcionam a participação das mulheres nesse contexto. Tabak (2002, p. 49) argumenta "que é muito mais difícil para a mulher seguir uma carreira científica numa sociedade ainda de caráter patriarcal e em que as instituições sociais capazes de facilitar o trabalho da mulher ainda são uma aspiração a conquistar."

Finalizando, chamamos a atenção para o fato de que neste momento, no qual a definição de gênero é alvo das mais diversas críticas, nossa publicação continua afirmando a importância de trabalhar no sentido de ampliar o conhecimento da problemática de gênero, considerando que a partir dessa ampliação é possível aprofundar a compreensão do social e aprimorar os esforços para opor-se às desigualdades, entendidas como distribuições desiguais de poder.

Piscitelli, Beleli e Lopes (2003) chamam a atenção para o fato de que as publicações feministas, que são alvos de diversas críticas, são maneira importantes de trabalhar no sentido de ampliar o conhecimento da problemática de gênero, considerando que a partir dessa ampliação é possível aprofundar a compreensão do social e aprimorar os esforços para opor-se às desigualdades, entendidas como distribuições desiguais de poder.

Ao longo dos séculos e, principalmente durante o século 20, podemos comprovar uma maior participação feminina em vários campos, antes denominados de território exclusivamente destinado aos homens. O avanço se deu por vários eventos que auxiliaram o aumento das contribuições femininas no desenvolvimento do conhecimento científico. Começando apenas como "estudo de mulheres" ou "estudos feministas", o que depois se tornou "estudos de gênero" e, agora, mais recentemente, como estudos vinculados ao "campo feminista de gênero" (MATOS, 2008), os estudos protagonizados pela luta feminista das mulheres, desta vez no âmbito acadêmico, têm contribuído de modo substantivo para alterar a paisagem das teorias no campo social, cultural e político, seja aqui no Brasil ou no exterior (MATOS, 2010).

A obra mais detalhada sobre a participação de mulheres na ciência foi *Women in*

*Science*, escrita, em 1913, por H. J. Mozans, um padre católico. De acordo com Schienbinger (2001) essa obra era um convite para que as mulheres atuassem no campo científico. Desde então, houve um crescimento da literatura sobre gênero na ciência, de maneira incipiente, até os anos de 1970, conseguindo destaque e importância entre os acadêmicos, principalmente, a partir dos anos de 1980.

Foi um longo caminho para o ingresso e crescimento feminino no campo científico, igualmente ao que ocorre na administração pública federal, um maior tempo para a ascensão feminina nas estruturas de poder dos órgãos de ensino e pesquisa brasileiros está vinculado, de alguma forma, a práticas discriminatórias, manifestas ou veladas, que objetivam suprimir das posições de poder as mulheres (VAZ, 2013).

Pesquisadoras da Unicamp que foram entrevistadas por Velho e León (1998), por exemplo, tiveram quase unanimidade em indicar barreiras para alcançar os cargos administrativos da instituição, onde são tomadas as decisões referentes às diversas políticas da universidade.

Entretanto, o que faz com que a progressão feminina mais lenta nos níveis da carreira propriamente acadêmica não é, geralmente, relacionada à discriminação. A alegação utilizada regularmente para justificar o teto de vidro nesse cenário se baseia em estudos internacionais, que é o da menor produtividade feminina, medida principalmente em termos de número de publicações em revistas indexadas e de participações em eventos científicos de prestígio, mesmo que esse argumento não seja provado (VAZ, 2013).

Segundo Schienbinger (2001), a produção masculina é maior porque eles estão mais bem estabelecidos hierarquicamente e institucional, isto é, significa que o melhor desempenho deles no mundo acadêmico estaria ligado ao fato de os homens manterem uma “vantagem cumulativa” como pertencendo às instituições com mais prestígios, maior acesso a um volume de recursos e a laboratórios mais equipados, o que impulsiona suas publicações científicas. No entanto, há evidências de que a produtividade científica por si só não explica a representatividade feminina nos distintos níveis da carreira acadêmica.

De acordo com Vaz (2013), o principal fator desencadeante da menor presença das mulheres em altos níveis das hierarquias administrativa e acadêmica está no modelo desigual de divisão sexual do trabalho, que continua atribuindo a maior parte das responsabilidades pelo cuidado da família e do lar para as mulheres.

Para a autora o delicado equilíbrio entre a vida pessoal e o trabalho tem que ser retificado para poder proporcionar o avanço na carreira das mulheres, representando, para muitas, um dilema. A tendência faz prevalecer, como encerramento desse dilema, a preferência da vida familiar e da esfera privada do lar em detrimento do lado profissional, por motivo da introdução de regras comportamentais vinculadas à tradicional separação de papéis sexuais.

As autoras Hirata e Kergoat (2008) e Vaz (2013), alegam que, realmente, o modelo de articulação entre vida familiar e profissional que predomina no Brasil é vinculado a delegação dos afazeres da casa e dos cuidados com as crianças a outras mulheres, é uma maneira paliativa que não resolve as pressões entre os sexos criada pela divisão desproporcional das obrigações familiares e domésticas.

As autoras complementam que, além disso, as mulheres pobres continuam acrescentando essas obrigações com o trabalho remunerado, necessitando de uma grande rede informal de solidariedade, como de parentes, amigos e vizinhos e até dos filhos mais velhos para adequar seus afazeres.

Desse modo, historicamente, as mulheres solteiras que seguiam a carreira como cientistas, quando se casavam necessitavam abandonar o seu trabalho no cenário acadêmico. Além disso, não tinham permissão para ingressarem nas sociedades científicas.

Para os autores, os bloqueios para a presença da mulher na ciência deixaram de ser aparentes e tangíveis como anteriormente. Atualmente, institucionalidades e regras elaboradas pela elite científica masculina são os obstáculos que procuram barrar a participação feminina.

As autoras salientam que eram habituais as circunstâncias em que o trabalho da mulher era desvalorizado, preliminarmente, com o difícil ingresso ao trabalho científico e, posteriormente, pelos rendimentos que eram muito inferiores ao dos homens. (CARVALHO, RABAY, 2015).

Assim, o que muitas vezes é interpretado como “desinteresse” feminino pela carreira, ou ainda falta de ambição, frequentemente resulta da antecipação, por parte das mulheres, de dificuldades para atender simultaneamente às responsabilidades familiares e profissionais (VAZ, 2013).

Pela falta de espaço no campo da ciência, as mulheres iniciaram a ocupação de áreas determinadas do conhecimento que requeriam períodos longos de tempo e um cansativo trabalho para a produção de pesquisas (CARVALHO, RABAY, 2015).

A autora completa que quando é verificada a menor produtividade científica das mulheres, geralmente está associada a diversos fatores como o menor interesse feminino pela carreira, a falta de ambição, a dificuldade em conciliar as atividades profissionais com as pessoais – em razão da distribuição desigual dos encargos domésticos com o cônjuge –, a preferência feminina pela docência em detrimento da pesquisa.

Para Vaz (2013), no meio científico as mulheres enfrentam barreiras institucionais, independentemente de sua produtividade, seu desempenho tende a ter menos reconhecimento, o que demonstra um descaso dentro da comunidade científica brasileira da contribuição acadêmica das mulheres.

Por esses motivos, diversas mulheres trilhavam áreas como a da radioatividade, astronomia e cristalografia. Em seguida se sobressaíram em suas pesquisas inovadoras nestas áreas, como Dorothy Crowfoot Hodgkin e Ada Yonath na área de cristalografia e Antoine Henri Becquerel e Marie Curie que trabalharam com radioatividade (CARVALHO, RABAY 2015).

## **2.8. O fenômeno do teto de vidro e a segregação vertical**

Existem várias manifestações da segregação de gênero no mercado de trabalho e dentro das ciências, e entre elas está a segregação hierárquica (ou vertical) conhecida na literatura como “teto de vidro”. O fenômeno é caracterizado pela menor velocidade com que as mulheres ascendem na carreira ou se destacam igualmente aos homens em uma área da ciência. Acontece mesmo quando as mulheres são dotadas de características produtivas idênticas ou superiores às de seus congêneres do sexo masculino (VAZ, 2013).

Enquanto que a segregação horizontal ou territorial é identificada pela divisão sexual nas áreas do conhecimento, ou seja, as mulheres estão mais presentes em algumas áreas e atividades do que em outras, caracterizando dessa maneira em áreas pré-estabelecidas como femininas ou como masculinas no campo da ciência. (SHIEBINGER, 2001).

De acordo com Olinto (2011), por razões históricas, geralmente as mulheres são preestabelecidas para ingressar em carreiras específicas e seus obstáculos são resultantes de dois instrumentos: a segregação horizontal e a segregação vertical. Através da segregação horizontal as mulheres são conduzidas a escolher e seguir opções diferentes dos homens. Principalmente pela influência familiar e da escola, as meninas costumam concordar em serem mais dispostas para certas atividades e traçar para si mesmas objetivos de vida mais compatíveis com o que consideram ou são levados a considerar como mais apropriados para elas.

O teto de vidro é uma barreira invisível que é enfrentada pelas mulheres profissionais que querem alcançar uma carreira igualitária a dos homens. A identificação de dois modelos complementares de interpretação do fenômeno do teto de vidro é evidente: o primeiro diz respeito às práticas de discriminação, manifestas ou veladas, que tem por objetivo excluir as mulheres das posições de poder, enquanto o segundo aponta uma menor propensão feminina a ocupar cargos de comando (VAZ, 2013).

Segundo Cardoso (2012) as desigualdades persistentes de gênero têm marcado o

mercado de trabalho por fatores significativos, esse é um aspecto que deve ser considerado em processos de formulação das políticas de emprego e inclusão social. Um dos eixos da estrutura da diferença social presente no Brasil e no mundo recai sobre a desigualdade de gênero, que pode ser considerada um fator enraizado na cultura de uma sociedade ativa e dinâmica dependente de crescente índice da qualidade e da produção oferecido a um público geral ou específico.

De acordo com Vaz (2013), quando as mulheres conseguem gradativamente ultrapassar as barreiras sócio-históricas para se qualificarem e entrarem no mercado de trabalho, ganham evidência e buscam nas relações entre vida profissional e pessoal e na divisão sexual do trabalho os motivos as causas da continuidade do predomínio masculino nas posições superiores.

De acordo com essa linha de interpretação, as mulheres são excluídas dos cargos de comando e até de carreiras de maior remuneração e prestígio devido a normas de socialização enraizadas que transmitem a obrigação de serem prestativas atenciosas e outras qualidades incompatíveis com a pretensão profissional (VAZ, 2013). O autor completa que somado a isso, as mulheres também desejam fugir dos conflitos e obstáculos que precedem na conciliação de suas vidas familiares e profissionais, o que normalmente são aumentados nas carreiras de maior prestígio e em posições de liderança.

Diversos trabalhos combinam abordagens distintas para apurar os motivos da segregação vertical nas organizações realizando comparações internacionais e/ou analisam a construção das relações sociais de gênero em carreiras específicas.

Lombardi (2008), procura encontrar os motivos que impedem a promoção das engenheiras aos cargos de liderança e com base em entrevistas com indivíduos de ambos os sexos que, em algum momento de suas carreiras, ascenderam a esses cargos, ele destaca dificuldades que, ainda que aumentadas no caso das engenheiras, atingem muitas mulheres que exercem profissões historicamente ocupadas por homens, tem diminuída a chance de alcançar cargos de comando por mulheres.

O teto de vidro é um fenômeno que propõe um modelo de discriminação, que supõe que a produtividade feminina é menor que a capacidade de produção masculina, pois estes estão em plena e pronta capacidade de criação e inovação das tarefas exigidas pelo mercado. Assim, as mulheres são subestimadas no contexto organizacional e passam a travar uma batalha para a sua inclusão e permanência também no mercado de trabalho (CARDOSO, 2012)

Segundo Marzola (2013) o Teto de Vidro deixa a mostra às barreiras invisíveis enfrentadas por profissionais do gênero feminino que buscam estabilidade nas organizações, que são advindas da cultura e da sociedade e que perpassam ao mundo profissional.

As mulheres têm a difícil tarefa de adequar a imposição das organizações em aumentar as horas do expediente ou de levar tarefas para casa, além da possibilidade de ter que se ausentar do expediente por causa dos filhos. Já com os homens isso dificilmente acontece, considerando que dispõem de uma maior disponibilidade e dedicação para o trabalho uma vez que normalmente dispõem de algum auxílio para cuidar das crianças e da casa, frequentemente de uma mulher, mesmo que ela também trabalhe fora (MARZOLA, 2013).

De acordo com Vaz (2013) são muitas as evidências que indicam que o setor público tampouco escapa ao fenômeno do teto de vidro e ainda poucas as mulheres em altos postos de comando na administração pública ou nas organizações de ensino e pesquisa. A participação desigual das mulheres nas distintas instâncias hierárquicas da administração pública não é um perfil particular da cultura no Brasil, já que é também observado em outros países como Grã-Bretanha, Estados Unidos, Austrália e Canadá (VAZ, 2013).

## **2.9. Crítica à Ciência**

O fato de que o conhecimento científico tem sido historicamente considerado como um domínio atribuído aos homens, vem de uma constatação que não significa a exclusão das mulheres, mas expõe que as resistências existentes à presença delas no campo científico são

ainda visíveis.

Isso pode ser visto como um meio de mostrar que a existência de um sujeito universal já não é mais aceitável, e isso vale tanto para o eu masculino como para a tardia individualidade feminina.

A presença das mulheres no mundo externo ao lar, do cuidar dos filhos e do marido e começando a surgir em outros cenários tipicamente considerados masculinos, como na política e nas ciências reflete em relatos como no da autora Bandeira (2008).

A historiadora francesa Michelle Perrot, em uma entrevista para à jornalista Florance Raynal, sobre como retirar as mulheres do silêncio e da sombra, local que permaneceram durante séculos, e qual seria a influência da presença das mulheres nas Ciências Humanas, no cenário político e na cultura, como sujeito de pesquisas, de publicações e com visibilidade recente na história [e na ciência], respondeu:

“Os homens estão aí. A história dos homens está aí, onipresente. Ela ocupa todo o espaço e há muito tempo. As mulheres sempre foram concebidas, representadas, como uma parte do todo, como particulares e negadas, na maior parte do tempo. Podemos falar do silêncio da História sobre as mulheres. Não é de espantar, portanto que uma reflexão histórica participe dessa descoberta das mulheres sobre elas próprias e por elas mesmas, aspecto de sua afirmação no espaço público [...] porque a emancipação das mulheres, que diz respeito às relações entre os sexos, é um dos fatos maiores do século 20. E aqueles que se surpreendem, provavelmente não estão a par do desenvolvimento considerável dessa reflexão no mundo ocidental há um quarto de século.” (BANDEIRA, 2008, p. 209).

A resposta mostra um quadro da ausência das mulheres e o respectivo silêncio em torno de sua presença na história, que também acabam por revelar a associação hegemônica entre masculinidade e pensamento científico que está, aos poucos, começando a abrir caminho para que o espaço público se torne feminino também.

De acordo com Sardenberg (2011) produzir e transmitir conhecimentos que não sejam apenas sobre ou por mulheres, mas também de relevância para o gênero feminino e suas lutas, uma vez que este é o objetivo maior do projeto feminista nas ciências e na academia.

Como se observa, a exclusão da presença feminina não era apenas explicitada em termos da naturalização, mas era destacada considerando uma justificativa de incapacidade das mulheres, que eram consideradas como um ser obscuro, já os homens, ao contrário, se mostravam pelas luzes dos holofotes e pela objetividade (BANDEIRA, 2008).

Como já observada a Ciência pela autora Virginia Woolf em 1936: “A ciência, ao que parece, não é assexuada; ela é um homem, um pai, e infectada, também” (SARDENBERG, 2011).

A autora Bandeira (2008) afirma que durante séculos, as mulheres foram omitidas das comunidades científicas, ou seja, dos espaços acadêmicos e institucionais produtores de ciência e de conhecimento quando de sua fundação, mesmo durante a Revolução Científica dos séculos 17 e 18.

Assim, desde aquela época caracterizou-se uma situação de ausência dupla: produtoras de conhecimento engajadas em instituições científicas e, por causa da ausência, impossibilitadas de interferir nos conteúdos e nas noções de cientificidade, o que causou a desigualdade entre homens e mulheres na estrutura social das Ciências Naturais, da Matemática e da Engenharia.

A afirmação de Kuhn (2003) é de que a rejeição de uma teoria só pode ter lugar com dados conflitantes no interior das comunidades científicas. A afirmação se baseia no fato de que a história da ciência reflete conflitos, polêmicas, crises e revoluções, que evidenciam a existência problemas culturais, sociais e psicológicos que dizem respeito ao desenvolvimento científico no interior das comunidades científicas.

A participação das mulheres na ciência foi ausente por séculos, para alguns autores, foi negada (SCHIEBINGER, 2001; CHASSOT, 2003), para outros não reconhecida (TOSI, 1998; VELHO, 1997; TABAK, 2002). De acordo com Tabak (2002) a conveniência na participação feminina na ciência é justificada pelo questionamento da situação social, neste

contexto o lado profissional, da mulher.

Tabak (2002) expõe observações de Stolque-Heiskanen (1988), de acordo com o qual é viável perceber duas linhas básicas de pesquisa sobre o tema da mulher integrante da ciência: a) mulher e educação superior e b) status da mulher na ciência. Os dois assuntos tendem atualmente para a reflexão sobre o agrupamento feminino em certas áreas do conhecimento, tal como sobre a sua sub-representação na ciência.

As universidades, academias e indústrias tinham sido organizadas com a suposição de que os cientistas seriam homens com esposas em casa para cuidar deles e de suas famílias, como mandava a tradição.

Ainda de acordo com autora, a partir do século 19 até meados do século 20, o pensamento feminista começou a ser construindo sob variadas vertentes teóricas e constituiu-se como objeto de diversos esquemas classificatórios heterogêneos.

Mas o que provocou a mudança de valores foram os pressupostos do liberalismo, destacando os valores individualistas, do socialismo, com os valores igualitaristas. Pois estes formaram a âncora aos pressupostos iniciais do pensamento crítico feminista, enquanto essas teorias feministas mais recentes estão sendo inspiradas em pressupostos da chamada pós-modernidade.

De acordo com Kuhn (2003), ocorrem alguns episódios de rupturas ou de mudança de paradigmas que fazem surgir a possibilidade de mudar a maneira de pensar, os métodos de racionalidade, além de acrescentar outros atores sociais e novas dimensões como as relações de poder e saber, a divisão sexual do trabalho, as relações de gênero, entre outras.

O mesmo conhecimento que se formula a partir da constatação de que, historicamente, a Ciência Moderna tornou a mulheres um objeto, negando a capacidade e autoridade do saber, e vem produzindo conhecimentos que não atendem de todo aos interesses emancipatórios (SARDENBERG (2011)). A autora afirma, baseada em outros autores, que não por acaso, a

crítica à ciência tem figurado, desde há muito, como um dos principais pontos nas agendas feministas e vem se ampliando e aprofundando, dramaticamente, nos últimos quinze anos, de sorte a destacar-se hoje como uma das análises mais contundentes dos dogmas, práticas e instituições da ciência.

Dessa maneira, fica evidente que a ciência não é neutra do ponto de vista das relações de gênero. A ciência moderna, composta quase que totalmente pelos homens, funciona em um sistema que exclui as mulheres, por meio de discursos e práticas pouco neutros. Conseqüentemente, as condições atuais de neutralidade, objetividade, racionalidade e universalidade da ciência integram a visão de mundo dos indivíduos que conceberam essa ciência: os homens, ocidentais, brancos, membros das classes dominantes (Lowy, 2009). Esses são valores masculinos, dos quais as mulheres certamente são destituídas, que são apontados como fundamentais para a participação no campo da ciência.

Fazendo uma crítica à Ciência “Neutra”, Sardenberg (2011) completa que de fato, instrumentada por um olhar desconstrucionista de gênero, a crítica feminista tem avançado da mera denúncia da exclusão e invisibilidade das mulheres no mundo da ciência para o questionamento dos próprios pressupostos básicos da Ciência Moderna, virando-a de cabeça para baixo ao revelar que ela não é nem nunca foi “neutra”. De acordo com a autora, apesar desses fatos, se há concordância entre pensadoras feministas nesse ponto, nem todas estão dispostas a se colocar contra a ciência ou descartar seus métodos e procedimentos tradicionais.

O que acontece na verdade é que muitos são os questionamentos e divergências no tocante aos níveis da crítica que se faz à ciência e, assim, também quanto às estratégias epistemológicas que melhor poderão fundamentar e instrumentar a produção de um saber feminista. Nesse contexto a autora pretende fazer uma defesa da proposta de uma ciência feminista, ou seja, de um saber impulsionado em uma perspectiva crítica feminista de gênero com objetivo de conferir tanto os avanços registrados quanto os novos desafios postos para esse projeto político e científico.

As contribuições relevantes surgiram dos debates dos movimentos feministas, como também foram e têm sido importantes as contribuições de outras várias teóricas feministas que se valeram e continuam se apropriando de resultados no tocante às relações de gênero e às mulheres, ciência e produção de conhecimento.

Sardenberg (2011) destaca que as pensadoras feministas vêm de há muito colocando em questionamento os parâmetros científicos definidores de quem pode ou não ser sujeito do conhecimento, do que pode consistir como conhecimento, ou mesmo o que pode ser conhecido. Contudo, a autora mostra que começa a surgir a possibilidade de romper com muitos desses impasses e vem se abrindo para uma teoria feminista do conhecimento, a partir de dois desenvolvimentos distintos, embora interligados.

O primeiro trata dos avanços teórico-metodológicos no interior do próprio pensamento feminista com a construção e teorização em torno das relações de gênero e com esse é possível pensar em um avanço paradigmático de gênero que se construiu um objeto teórico para as investigações e reflexões feministas, com isso tem permitido não apenas a abertura de novas fronteiras para reflexão e análise, como também a solidificação das bases para a construção de uma epistemologia feminista.

Para Bruschini e Ardaillon (1998) em o Tesouro para estudos de gênero, a definição é vista como um início que converte as diferenças biológicas entre os sexos em desigualdades sociais, construindo a sociedade sobre a assimetria das relações entre mulheres e homens. Utilizar “gênero” para todas as referências de determinação social ou cultural, e “sexo” para aquelas de determinação biológica.

A conceituação de gênero particularmente passa a ser vista como um instrumento de análise do impacto das ideologias na estruturação não apenas do mundo social, mas também do intelectual, na medida em que gênero é também um elemento central na constituição do “ser feminino” bem como um princípio classificatório de organização do universo (SARDENBERG, 2011). Portanto, trata-se, de uma categoria de pensamento e, também de construção do conhecimento, por isso os conceitos tradicionais de epistemologia devem ser

reavaliados e redefinidos, no sentido de possibilitarem análises dos resultados do gênero na produção de conhecimento.

Nesse contexto que as pesquisadoras feministas sugerem que se pense e produza uma ciência diversa, inclusiva e igualitária do conceito de gênero e de outros destaques sociais, como por exemplo, etnia, raça e classe (Haraway, 1995, Keller, 2006).

Já o segundo desenvolvimento, brevemente referido acima, é a crítica feminista à ciência que tem encontrado apoio e sinais nas abordagens mais recentes à epistemologia histórica e suas contribuições para a desmistificação da Ciência Moderna e sua neutralidade. Comprovando essa afirmativa, sugere Joan Scott (1988), que também nas construções científicas as categorias de gênero aparecem como instrumentos de representação do poder.

A autora Sardenberg (2011) faz citação do trabalho produzido por Genevieve Lloyd (1996), que caminha na mesma linha de argumentação, fazendo uma desconstrução do “homem racional”, que é o mito, um ponto central para a ciência, redesenhando a sua estruturação que passam por diferentes momentos na história do pensamento ocidental. Os momentos passam a partir da Grécia Antiga até as postulações de Francis Bacon, que afirmava que a mentalidade científica somente será alcançada através do expurgo de uma série de preconceitos (por Bacon chamados de ídolos) e que o conhecimento e o saber são apenas um meio vigoroso e seguro de conquistar poder sobre a natureza.

Particularmente, Lloyd (1996) analisa como se estabelece a relação entre conhecimento e poder, nesse caso o poder da mente masculina sobre a natureza feminina. Assim, afirma Lloyd (1996, p.41): “O conhecimento racional foi construído como uma transformação ou controle transcendente sobre as forças naturais; e o feminino tem sido associado com aquilo que o conhecimento racional transcende, domina, ou simplesmente abandona (SARDENBERG, 2011).

Para ilustrar Londa Schienbinger (1996) fala da dicotomia e de como tem permeado as criações ditas científicas nas ciências naturais, a associação do feminino com a natureza e do

masculino com a mente se faz presente na sua designação da espécie humana como *Homo sapiens* (“homem sábio”), ao mesmo tempo em que coloca nossa espécie na classe dos mamíferos.

De acordo com essa autora: “Na terminologia de Linnaeus, uma característica feminina (a mama lactente) liga os seres humanos aos brutos, enquanto uma característica tradicionalmente masculina (razão) marca a sua separação”. Além disso, o androcentrismo vem contribuindo para se produzir teorias sobre as mulheres que as definem como seres inferiores, somente importantes no que diz respeito aos interesses dos homens.

Como acontece também com as teorias de fenômenos sociais que transformam as atividades e interesses femininos menores e encobrem as relações de poder entre os gêneros. O androcentrismo por fim, mas não menos importante, vem produzindo conhecimentos em ciência e tecnologia que são indispensáveis para as mulheres tanto quanto para outras parcelas também subordinadas, como vêm nutrir e reforçando as hierarquias de gênero, bem como outras hierarquias sociais (SARDENBERG, 2011).

Segundo Keller (1996), a crítica liberal é a mais simpática à Ciência Moderna, pois se coloca em uma posição de não questionar a concepção tradicional de ciência, nem a confiança na sua neutralidade. A autora se baseia, fundamentalmente, na denúncia às práticas que discriminam à inserção das mulheres no mundo da ciência, na luta por igualdade de oportunidades e políticas educacionais de incentivo ao interesse de meninas pela ciência.

Por isso, Sardenberg (2011) não discorda do direito dessas lutas, enfatizando o que propõem feministas situadas um pouco mais à esquerda das liberais, que no espectro de Keller (1996), a supremacia do homem nos feitos científico-acadêmicos tem cooperado para reproduzir da categoria androcêntrica na escolha e definição de problemas para investigação, bem como no desenho metodológico das pesquisas e interpretação dos resultados.

De acordo com Keller (1996), porém, essa crítica é mais frequentemente dirigida às chamadas ciências “soft”, ou seja, de menor rigor científico. Teoricamente, então, para Keller

(1996) os verdadeiros cientistas deveriam juntar esforços aos das feministas, assim identificariam a presença desse cenário, que é nocivo, mesmo com razões distintas, a cientistas e feministas, com isso transformarem essas ciências ‘soft’ mais concreta. A autora coloca que isso refere-se a combater a “má ciência” com maior rigor científico. Para a autora, a crítica radical aponta para uma maior prioridade em se enxergar a ciência como um processo cognitivo, mas também como um produto social e, portanto, como um processo moldado pelos contextos sociais e políticos, complementa dizendo que esse entendimento deve se constituir como um pré-requisito fundamental para a política e intelectualmente, para compor uma teoria feminista na ciência.

Assim, o feminismo age como uma força social, dentre outras possíveis forças sociais, atuando no campo da ciência, para gerar refinamentos, correções, rejeições ou mesmo compartilhando assertivas e modelos formulados por outras semelhantes forças (SARDENBERG, 2011). Segundo a autora essa visão é compartilhada de um modo geral, por autoras como Schienbinger (2001), dentre outras, que têm incluído a crítica epistemológica feminista, mesmo assim sem descartar alguns dos fundamentos básicos da ciência moderna, principalmente o de objetividade, isso acontece tanto nas teorias de descoberta como da evidência.

A autora acredita que apesar de todos os relatos acima ainda são poucas as vozes das feministas latino-americanas vivendo nos trópicos, dentre elas as brasileiras, que têm entrado nessa conversa timidamente e certamente, se observa que são raras as referências neste ensaio a textos que não foram publicados, pelo menos originalmente, na língua inglesa.

Sardenberg (2011) completa apontando que no Hemisfério Norte, observa-se a tendência de colocarem as feministas latino-americanas, feministas brasileiras, e todas as outras que não cabem nos outros rótulos, dentro da categoria de Feministas do Terceiro Mundo, como se as diferenças culturais e sociais de posição e, assim, de ângulos de visão ou perspectivas significativamente diferentes não tivessem a menor importância epistemológica em um feminismo perspectivista, ou, ainda, justamente por não terem mesmo muita importância. Nas palavras de Costa (2000, p. 44),

(...) na divisão global do trabalho o trânsito teórico entre centros metropolitanos e periferias permanece preso a uma lógica desigual ou uma lógica intratável: enquanto o centro acadêmico teoriza, espera-se da periferia o fornecimento de estudos de caso. Em outras palavras, a periferia é reduzida ao lado prático da teoria; isto é, num binarismo perverso, ela se torna o corpo concreto em oposição à mente abstrata do feminismo metropolitano.

A autora destaca o que diz Elizabeth Grosz (1995) quando afirma que essa produção de saberes tem implicado sobretudo em mudanças qualitativas. Tanto nos fazeres científicos quanto políticos, partindo de um paradigma de lutas pela igualdade que se transformou, no próprio processo de lutas sociais, políticas e intelectuais, em um paradigma de lutas pela autonomia, também na produção de saberes. Segundo Grosz (1995), isso implica no “(...) direito de rechaçar normas existentes e criar novas.” Significa ainda, que houve “(...) uma mudança radical da atitude feminista perante os discursos patriarcais e seu uso” (GROSZ, 1995, p.89): eles se tornaram objeto do escrutínio crítico feminista (SARDENBERG, 2011).

Ainda de acordo com Sardenberg (2011) houve uma conquista de autonomia, o que significa também que houve avanço do “fazer ciência enquanto feministas”, para o “fazer uma ciência feminista”. Ela ressalta, porém, que esta não é uma postura de consenso entre feministas, embora, não são poucas as feministas teóricas que concordam com Londa Schienbinger (2001), em que:

O desejo de criar um ‘termômetro feminista’ que nos diga quando uma ciência é feminista não permite suficientemente mudanças na teoria e prática feministas, se isso significa (como é o caso para muitos críticos) uma ciência especial ou separada para mulheres ou feministas. A ciência é uma atividade humana: ela deve servir a todos, inclusive mulheres e feministas (SCHIENBINGER, 2001, p. 334).

Assim, Sardenberg aponta que para Schienbinger, portanto, o fundamental é uma postura crítica feminista, que analise “exemplos específicos de gênero na ciência”, desde as práticas discriminatórias de emprego e treinamento, suas prioridades e rumos até o conteúdo do saber produzido. A autora conclui com a afirmação de que já é chegada a hora de defender o que é feito, e isso tudo que é feito é também o fazer de uma ciência feminista.

## 2.10. Princípio da igualdade de gênero e ações afirmativas

Recentemente o novo uso do conceito de gênero proposto por Scott (1988) progrediu, visto que não é somente utilizado como a referência ‘sexo’, ou seja, como sinônimo de mulher, mas para avaliar como o relacionamento entre homens e mulheres são construídos socialmente. Para o feminismo o gênero é uma construção social que caracteriza os papéis culturais e sociais estabelecidos que homens e mulheres devem seguir.

A partir daí se incluem os papéis dentro da família, a colaboração para a procriação, maneira de vestir-se, comportamento apropriado, ocupação e salário, lembrando que a palavra gênero está associada a sexismo, que representa o preconceito ou discriminação baseada no sexo ou gênero de uma pessoa e se baseia na falsa crença de que um sexo é superior ao outro (QUEIROGA, 2017).

Assim, segundo Queiroga (2017) percebe-se que, para se combater a discriminação de gênero e efetivar a igualdade, não se pode generalizar a todos, são indivíduos distintos. Faz-se fundamentais políticas sociais denominadas ações afirmativas que são ferramentas de combate à desigualdade, ou seja, uma tentativa de chegar à igualdade.

Essa discriminação foi apontada pela OIT, que relaciona o que é considerado discriminação no âmbito do trabalho, Queiroga (2017, p. 11) aponta que de acordo com a Convenção 111 da Organização Internacional do Trabalho (OIT), é considerada discriminação:

“toda distinção, exclusão ou preferência fundada em raça, cor, sexo, religião, opinião política, ascendência nacional, origem social ou outra distinção, exclusão, ou preferência especificada pelo Estado-membro qualquer que seja sua origem jurídica ou prática e que tenha por fim anular ou alterar a igualdade de oportunidades ou de tratamento no emprego ou profissão.”

Porém, recentemente, preconceito tem sido discutido em torno da constitucionalidade das ações afirmativas, principalmente as que são referentes a quotas, baseado na alegação de que a ação afirmativa privilegia as minorias, sendo contrária à ideia de mérito individual, por

esse motivo as ações afirmativas estariam, assim, violando o princípio da igualdade (QUEIROGA, 2017). Segundo a autora, fica evidente que sob o fundamento da mulher ser vítima de discriminação ao longo da história, diversas legislações foram criadas com o intuito de proteção para que se alcance a igualdade de gênero, tanto no mercado de trabalho como no meio social, tanto que as ações afirmativas, por meio de leis não são recentes, ao contrário do que muitos pensam, mas são fruto de uma luta constante em busca da igualdade de oportunidades.

A participação da mulher casada e com filhos no mundo do trabalho fora do lar ocorreu de forma mais tímida do que para as mulheres sem filhos. As mulheres mães deixaram o ambiente doméstico para buscar trabalho fora de casa, gradualmente. Atualmente, essa situação se modificou, sendo possível observar um número de mulheres mais velhas, casadas e mães realizando atividades remuneradas fora do lar (Bruschini, 2007).

A conclusão desse fato é que as mulheres tendem a ingressarem na carreira, inclusive científica, mais tardiamente do que os homens, devido ao motivo de estarem se dedicando ao casamento, filhos, família, ou seja, ainda no estereótipo de mulher cuidadora.

Segundo Costa (2011), apesar do fato de que na maioria dos países as mulheres já exercem o direito de voto há mais de meio século, isso não significou que o acesso ao poder tenha sido possível para as mulheres. A autora cita que análises dos percentuais de participação feminina nas esferas de poder demonstram, na grande maioria das democracias representativas da região, o quanto as mulheres ainda se encontram distantes deste direito e quanto tem sido negado esse acesso.

Apenas seis mulheres chegaram à presidência de seus países na América Latina, através do voto popular, três das quais fazem parte do modelo de ascensão como herança familiar. Brasil, Nicarágua, Panamá, Chile, Argentina e Costa Rica são os únicos países da América Latina que tiveram mulheres presidentes escolhidas nas urnas. No entanto, outras latino-americanas tenham exercido o cargo em seus países por sucessão constitucional, por incumbência do Parlamento ou regimes de fato em transição. No entanto, nenhuma mulher foi

ditadora na América Latina, onde, sobretudo nos anos 70 e 80, abundaram os regimes autoritários. Em contrapartida, mesmo deixando os processos eletivos, também ainda é muito pequena a quantidade de mulheres exercendo a direção dos ministérios (COSTA, 2011).

É possível encontrar esse problema de exclusão também nas questões do campo científico como aponta Souza (2011), discussões apontadas pelos estudos feministas para a questão de políticas científicas e relações de gênero, tem como foco o modo como os Estudos de Gênero são entendidos por agências de fomento à pesquisa, no contexto de um debate mais amplo no campo científico sobre políticas afirmativas de gênero e meritocracia.

Guedes, Azevedo e Ferreira (2015), realizaram estudos sobre bolsas de produtividade em pesquisa do CNPq com enfoque em sexo, faixa etária e distribuição por áreas do conhecimento e afirmam que é importante para análise do perfil do bolsista PQ analisar a diversidade entre as áreas do conhecimento e o rejuvenescimento de bolsistas em todas as grandes áreas de conhecimento. A conclusão do estudo foi que a predominância dos homens na concessão de bolsas PQ deve ser conhecida a partir da união de duas causas: a alta quantidade de bolsas atribuídas às áreas de Ciências Exatas e da Terra e Engenharias e o habitual e constante perfil masculino dessas áreas.

Em estudo recente, foi discutido a relevância da criação de um comitê de assessoramento multidisciplinar específico para os estudos de gênero nos organismos de fomento à pesquisa – Capes, CNPq, FINEP, entre outros. (SOUZA, 2011). A autora relata que ainda em meio à análise dos dados da pesquisa, cuja coleta se deu durante o VIII Congresso Ibero-americano de Ciência, Tecnologia e Gênero – organizado pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), e realizado em Curitiba, em abril de 2010 –, foi apurado depoimentos de muitas pesquisadoras que reconhecem dificuldades para que os seus projetos sejam aprovados, atribuindo essas dificuldades a diferentes fatores.

Estudos, principalmente de cunho antropológico e sociológico, indicam uma variedade grande de dificuldades informais para ingresso, permanência e ascensão das mulheres na carreira científica. Lima (2013), ao retratar alguns destes obstáculos, recomendou o aspecto de

um labirinto de cristal que deixa o caminho sinuoso das mulheres cientistas.

Algumas afirmam que as instituições não possuem avaliadores formados em gênero; também admitem que não há protocolos de avaliação que incluam a perspectiva de gênero; muitas pesquisadoras entrevistadas fazem referência ao simples preconceito ainda encontrado no meio acadêmico em relação aos estudos de gênero; sendo também considerado o fato de que, como se trata de uma área multidisciplinar e transversal, os estudos de gênero acabam ficando menos importante nos moldes de comitês disciplinares (SOUZA, 2011).

Outro fato importante a se destacar é que a participação feminina não é a igual segundo raça e cor, mostrando que a participação de mulheres brancas (59%) é bem maior do que a de mulheres negras (26,8%) no total de bolsas no país no ano de 2015 (TAVARES, BRAGA e LIMA, 2015). Portanto, quando se trata de inclusão das mulheres na C&T, é essencial compreender que existem adversidades comuns às mulheres (imagem do cientista enquanto homem), mas obstáculos específicos às mulheres negras (a figura do cientista como homem e branco).

Souza (2011) complementa que desse modo, a ausência de pesquisadores/avaliadores/pareceristas, relatado pelas entrevistadas, com visão multi/interdisciplinar não se enquadram na maioria dos projetos nas pesquisas na área de gênero. Contudo, a discussão sobre a criação de comitês específicos para a área deve prosseguir, considerando que existe um debate contrário com foco na transversalidade, pelo qual a participação de avaliadores receptivo à problemática nos comitês das diferentes áreas seria mais indicado. Por fim, a autora afirma que a maior dificuldade para as mulheres cientistas não se expressa, somente, nos motivos aqui destacados, tampouco em discriminação explícita, brincadeiras ou comentários de conotação sexista perseguição machista.

A própria estrutura do campo da pesquisa científica é o grande desafio, criado para os homens, cujas atribuições são totalmente voltadas para o mundo do trabalho, enquanto nós mulheres continuamos com todos os ônus da vida familiar, mesmo estando estabelecidas no campo da produção do conhecimento como os homens, já que somos providas das habilidades

essenciais à execução da investigação científica. Continuar nesta luta simboliza, efetivamente, o nosso maior desafio (SOUZA, 2011).

### **2.11. Ações afirmativas na UFSCar**

As mulheres surgiram como sujeito histórico e político, (Guerra, 2006), a partir das lutas feministas do século 20 e reivindicaram ações afirmativas, visibilidade de suas demandas específicas no campo dos direitos sexuais e reprodutivos, assim como exigindo o enfrentamento das violências e da desigualdade de direitos em uma sociedade entendida como patriarcal e sexista. Paralelamente às lutas políticas, um outro modo de produção de conhecimento e de disciplinas emergiu na academia com uma abordagem fundamentalmente feminista e de gênero. O que estava sendo denunciado era a invisibilidade das mulheres na história, na ciência, no mundo do trabalho e da cultura, as desigualdades sociais e econômicas decorrentes da estrutura social patriarcal, racista e sexista e as violências físicas e psíquicas a que elas estavam submetidas.

No Brasil, também o enfrentamento das desigualdades de gênero faz parte da história das lutas das mulheres brasileiras. O questionamento da rígida divisão sexual do trabalho e das relações desiguais de poder entre homens e mulheres nos espaços públicos e privados se tornaram pauta destas mulheres, que incluíram também as questões raciais, étnicas, sexuais e de classe como elementos analíticos imprescindíveis em suas lutas (GUERRA, 2006).

Nas últimas décadas do século 20, também nas universidades brasileiras houve aumento dos estudos sobre as mulheres e as questões de gênero nos programas de graduação e pós-graduação. Esses estudos evidenciaram, junto com a produção de ONGs e movimentos feministas e de mulheres, a realidade vivida pelas mulheres brasileiras e a urgência na elaboração de políticas públicas e específicas de gênero. Revelaram também a necessidade da transversalidade do fazer dessas políticas para “a transformação dos espaços cristalizados de opressão e invisibilidade das mulheres dentro do aparato estatal” (BRASIL, 2013, p.10).

Destaca-se que foi apenas a partir de 1967 que a primeira Constituição brasileira,

elaborada após a Declaração Universal dos Direitos do Homem de 1948, que o preceito da igualdade de gênero foi garantido no país. A Constituição de 1988, por sua vez, foi a responsável por consolidar a igualdade de homens e mulheres perante a lei. O princípio da igualdade, integrado à Constituição Federal, significou que o gênero não pode se constituir como um fator de desequiparação entre as pessoas.

Ações afirmativas contemplam coletividades e indivíduos discriminados, visando tanto a prevenção à discriminação como a reparação de seus efeitos. (DAFLON, FERES JUNIOR E CAMPOS, 2013). No ano de 1988, o texto constitucional traz, como parte dos direitos sociais, a proteção ao mercado de trabalho da mulher e a reserva percentual de cargos e empregos públicos para pessoas com deficiência.

A partir dos anos 2001, depois das conferências mundiais em que o Brasil assumiu compromissos de combate às desigualdades, criam-se condições para atender demandas de grupos sociais com possibilidades de estudos para ingressar na universidade, porém esse ingresso lhes era dificultado por razões não acadêmicas.

No que se refere a ações afirmativas e gênero no ensino superior, de acordo com Rosemberg e Andrade (2008), a questão de gênero entrou no debate brasileiro sobre ações afirmativas exclusivamente nos campos do trabalho e da política. Por esta razão as propostas de cotas para ingresso na universidade não há menção à perspectiva do gênero. Além disso, constata-se que há um maior número de mulheres que de homens ingressantes e concluintes de cursos do ensino superior no Brasil. São também as mulheres que apresentam melhores indicadores educacionais, especialmente a partir do ensino médio (SALOMÃO, 2015).

As pesquisas também mostraram que mulheres negras (pretas e pardas) apresentam melhores indicadores educacionais que homens negros, apesar de apresentarem piores indicadores que mulheres brancas. Conclui-se, de modo geral, que há maior presença feminina e melhor aproveitamento das mulheres quando comparados aos homens no ensino superior (ROSEMBERG; ANDRADE, 2008).

Em termos de ações afirmativas em uma perspectiva de gênero, no entanto, os problemas colocados são: primeiramente, como superar as desigualdades entre homens e mulheres no mundo do trabalho em termos de equiparação salarial e de condições, e; quando se trata da relação entre escolarização e salário, que resulta em menores salários para as mulheres em comparação com os homens, qual é o papel das universidades brasileiras para o maior empoderamento socioeconômico das mulheres egressas de seus cursos e na inserção no mercado de trabalho.

Para Ceretta (2008), não se verificam polêmicas sobre o impacto quantitativo das cotas destinadas às pessoas com deficiência na universidade, pois é insignificante o número de alunos que chegam ao vestibular e têm acesso ao ensino superior. O exemplo dado é o da Universidade Federal do Paraná, que em 2008 foram disponibilizadas uma vaga para cada um dos 67 cursos de graduação e apenas nove foram ocupadas. Tal situação pode ser explicada pelo fato de que, apesar do aumento de matrículas de pessoas com deficiência, principalmente no Ensino Fundamental, a exclusão ainda permanece no ensino superior.

Aqui se põe um dos grandes desafios à superação da marginalização das pessoas com deficiência e a garantia a condições de acesso e permanência na educação básica e no ensino superior. O estabelecimento de uma política que, de fato, se efetive e garanta a devida apropriação dos conteúdos escolares e acadêmicos. Como bem pontua Ceretta (2008), as dificuldades de acesso e igualdade de oportunidades sempre estiveram presentes no sistema educacional brasileiro, para além das pessoas com deficiência. Pensarmos em uma universidade na perspectiva inclusiva exige um longo processo de mudança de eliminação de barreiras de várias ordens:

“É um processo que nunca está finalizado, mas que, coletivamente, pode ser enfrentado. Uma universidade com atitude inclusiva é um grande desafio: sugere a desestabilização do instituído e o reconhecimento de que nossa sociedade é matizada pela diversidade, pela diferença e que o ser humano é pluralidade e não uniformidade. (Ceretta, 2008, p.2).”

As políticas de ações afirmativas têm abrangido o mercado de trabalho, a representação das mulheres nos partidos, a representação política e o sistema educacional, em

especial o ensino superior, assim como iniciativas relativas a pessoas com deficiência.

Nesse quadro, as universidades públicas, principalmente as universidades federais, começam a adotar políticas de ações afirmativas para o ingresso de estudantes ao ensino superior. Essas experiências das diferentes universidades fornecem argumentos, dados, formulações que chegam à Lei No. 12.711, sancionada em 2012 (BRASIL, 2012a) e regulamentada pelo Decreto No. 7824/2012 (BRASIL, 2012b), que garante a reserva de 50% das matrículas por curso nas universidades federais e nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia a alunos oriundos do ensino médio público.

Com base no princípio de igualdade, mas não negando as diferenças de condições entre homens e mulheres na sociedade brasileira, foram legitimados na Constituição três temas diferenciados que operam como ações compensatórias às desigualdades sociais de gênero: a licença-maternidade com duração superior à licença paternidade (art.7ºXVIII e XIX); o incentivo ao trabalho da mulher mediante normas protetivas (art.7ºXX); o prazo mais curto para a aposentadoria por tempo de serviço para a mulher (art.40 III a, b; art.201 II e parágrafo 7º, I e II).

Essas são normas protetivas e estimuladoras do trabalho feminino diante da realidade difícil das mulheres no âmbito profissional, considerando sua frequente dupla jornada, com uma maior dedicação destas mulheres às tarefas domésticas e aos cuidados dos filhos (GUERRA, 2006).

A Secretaria Geral de Ações Afirmativas, Diversidade e Equidade – SAADE, que preza pelos princípios de compromisso com as diversas realidades da sociedade brasileira e a garantia da equidade,

Diante dos desafios desse compromisso, foi apresentada ao Conselho Universitário a proposta de criação da Secretaria Geral de Ações Afirmativas, Diversidade e Equidade da UFSCar (SAADE). O Conselho Universitário, por meio da Resolução nº. 809, cria, , a referida Secretaria, como órgão de apoio administrativo vinculado à Reitoria, responsável

pelo estabelecimento e implementação de políticas de ações afirmativas, diversidade e equidade para a UFSCar, bem como pela criação de mecanismos permanentes de acompanhamento e consulta à comunidade, visando verificar a eficácia dos procedimentos e a qualidade e repercussão dos resultados alcançados.

Na Universidade Federal de São Carlos, foi criada em 29 de maio de 2015 a Secretaria organiza-se em três coordenadorias, voltadas para Relações Étnico-Raciais, Inclusão e Direitos Humanos, e Diversidade e Gênero. O objetivo é a implantação de ações para formulação de política institucional, como forma de orientar a UFSCar na direção da promoção da equidade. É considerado um espaço fundamental, à Instituição, para formular propostas nas quais as diferenças e diversidades da comunidade universitária sejam contempladas, garantindo que todos e todas se sintam valorizados nas suas especificidades, bem como atendidos nas suas necessidades. Mostra-se, assim, a importância de um setor que formule e execute a gestão e promova a avaliação de políticas que abranjam a diversidade na direção da equidade.

Em relação a mulheres estudantes de pós-graduação, bolsistas, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, considerando a necessidade de adequação das normas de concessão de bolsas de estudo à proteção por Lei às mulheres, na maternidade, resolve na Portaria nº 248, de 19 de dezembro de 2011 a prorrogação de prazo de quatro meses para mulheres bolsistas, se comprovado afastamento por parto durante a vigência da bolsa (BRASIL, 2011).

Em relação à política voltada ao atendimento à diversidade de gênero, a UFSCar vem empreendendo esforços no sentido de reconhecimento institucional da identidade de gênero. Destacamos a Resolução ConsUni No. 780, de 29 de agosto de 2014, que dispõe sobre o uso de nome social de travestis e transexuais nos registros funcionais e nos registros acadêmicos no âmbito da UFSCar. (UFSCar, 2014).

Com base na Constituição Federal, que dispõem sobre a igualdade perante a lei de todas as pessoas e sobre a garantia de condições de acesso e permanência no ensino, o

Conselho Universitário (ConsUni) da UFSCar aprovou a regulamentação que assegura o direito de uso do nome social a estudantes, servidores ou qualquer outra pessoa transexual ou travesti que tenha vínculo temporário ou estável com a Universidade.

O nome social deve ser usado em registros, documentos e atos da vida funcional e acadêmica no âmbito da UFSCar, como, por exemplo, no cadastro de dados e informações de uso social; nas comunicações internas de uso social; no endereço de correio eletrônico; em documentos internos de natureza administrativo-acadêmica, tais como diários de classe, formulários e divulgação de resultados de processos seletivos; e em solenidades, como entrega de certificados e colação de grau, dentre outros. Além disso, a norma coloca que todos os integrantes da comunidade acadêmica devem tratar a pessoa pelo prenome por ela indicado, que constará nas documentações oficiais.

Para o sucesso da política brasileira é necessário unir esforços entre o poder público e sociedade de forma a garantir o exercício dos direitos reprodutivos da mulher, dentre eles o direito a amamentar seu bebê o que por sua vez garante, também, o direito da criança a ser amamentada, entre outros direitos da mulher que também devem ser garantidos. Desta forma torna-se indispensável a implementação de ações de proteção, no âmbito universitário, que auxiliem as mulheres para efetivamente usufruir de seus direitos garantidos por lei.

Ações Afirmativas, Diversidade e Equidade representam conceitos, processos, metodologias e posicionamento político que se enraízam no compromisso de valorizar a diversidade e promover a equidade, por meio de ações e atitudes que possibilitem a construção de uma sociedade justa e equitativa e se constitui como tarefa da universidade pública e a UFSCar vem construindo um processo que contribui para tornar a universidade pública, democrática, laica, de excelência acadêmica com compromisso social e que possa fazer frente ao desafio da promoção da equidade.

### 3. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A UFSCar é uma instituição de ensino superior pública e federal brasileira, com sede no município de São Carlos, no estado de São Paulo. Fundada em 1968, é uma das três universidades federais do estado. A sua estrutura organizacional é composta por 48 departamentos acadêmicos, que são vinculados aos 08 (oito) centros, nos quatro campi: três Centros na cidade de São Carlos, o Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, o Centro de Ciências Biológicas e da Saúde e o Centro de Educação e Ciências Humanas; um Centro na cidade de Araras, o Centro Ciências Agrárias, três Centros na cidade de Sorocaba, o Centro de Ciências Humanas e Biológicas, o Centro de Ciências em Gestão e Tecnologia e o Centro de Ciências e Tecnologias para a Sustentabilidade; e, por último, um Centro na cidade de Buri, o Centro de Ciências da Natureza.

A sistematização de todos os dados da pesquisa na forma de indicadores, e sua análise, mediante os conceitos do quadro teórico apresentados a seguir, foram feitos durante o exercício 2017 e janeiro de 2018, visando a defesa da dissertação em março de 2018. Novos indicadores foram produzidos e analisados após a qualificação; a liderança de grupos de pesquisa ativos no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq e; a participação feminina no quadro de docentes que são bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq, estratificada por área (considerando-se o comitê de avaliação), por sexo, por faixa etária e nível (2, 1D, 1C, 1B e 1A).

O trabalho baseou-se em uma pesquisa sobre a existência de segregação e de discriminação de gênero no ambiente científico: territorial e hierárquica. Desta maneira, a literatura ressaltou a expressão “teto de vidro” para mostrar indicar as barreiras sutis de fundo discriminatório enfrentadas pelas mulheres ao longo de suas carreiras enquanto cientistas.

Na Tabelas 1, a seguir, apresentamos o levantamento dos dados relativos à distribuição dos docentes da UFSCar nos centros e departamentos nos quatro campus, por gênero. Foram contabilizados apenas os docentes efetivos, excluindo os substitutos. Os dados são relativos ao mês de julho de 2017 e foram coletados no Quadro de Lotação de Servidores da UFSCar, disponível na ProGPe.

**Tabela 1** – Distribuição do corpo docente da UFSCar por gênero nos Centros e Departamentos

Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia (CCET)	Mulheres		Homens	
	N	%	N	%
Estatística	6	26,1	17	73,9
Química	18	33,9	35	66,1
Matemática	12	21,4	44	78,6
Física	3	6,00	46	94,0
Computação	10	23,3	33	76,7
Engenharia de Materiais	7	16,0	38	84,0
Engenharia Química	12	30,8	27	69,2
Engenharia de Produção	10	22,7	34	77,3
Engenharia Civil	19	45,2	23	54,8
Engenharia Elétrica	2	10,0	19	90,0
Engenharia Mecânica	0	0	17	100
<b>Subtotal</b>	<b>99</b>	<b>22,9</b>	<b>333</b>	<b>77,1</b>
Centro de Educação e Ciências Humanas (CECH)	Mulheres		Homens	
	N	%	N	%
Ciências Sociais	8	34,8	15	65,2
Educação	9	39,1	14	60,9
Filosofia e Metodologia das Ciências	8	53,3	7	46,7
Metodologia do Ensino	18	72,0	7	28,0
Psicologia	38	80,9	9	19,1
Letras	21	61,8	13	38,2
Artes e Comunicação	15	50,0	15	50,0
Ciência da Informação	9	60,0	6	40,0
Teorias e Práticas Pedagógicas	18	100	0	0
Sociologia	6	42,8	8	57,2
<b>Subtotal</b>	<b>150</b>	<b>61,5</b>	<b>94</b>	<b>38,5</b>
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS)	Mulheres		Homens	
	N	%	N	%
Ciências Fisiológicas	2	28,6	5	71,4
Hidrobiologia	5	38,5	8	61,5
Botânica	3	42,8	4	57,2
Ecologia e Biologia. Evolutiva	5	62,5	3	37,5
Morfologia e Patologia	5	50,0	5	50,0
Educação Física e Motricidade Humana	5	41,7	7	58,3
Enfermagem	24	100	0	0
Fisioterapia	22	81,5	5	18,5
Terapia Ocupacional	25	96,1	1	3,9
Genética e Evolução	6	33,3	12	66,7
Medicina	32	52,4	29	47,6
Ciências Ambientais	5	35,7	9	62,3
Gerontologia	12	70,6	5	29,4
<b>Subtotal</b>	<b>151</b>	<b>61,9</b>	<b>93</b>	<b>38,1</b>
Centro de Ciências Agrárias (CCA)	Mulheres		Homens	
	N	%	N	%
Recursos Naturais e Proteção Ambiental	1	12,5	7	87,5
Biotechnology Vegetal	5	35,7	9	64,3
Tecnologia Agroindustrial e Sócio-Economia Rural	9	52,9	8	47,1
Ciências da Natureza, Matemática e Estatística	18	58,1	13	41,9
Desenvolvimento Rural	9	64,3	5	35,7
<b>Subtotal</b>	<b>42</b>	<b>50,0</b>	<b>42</b>	<b>50,0</b>

<b>Centro de Ciências e Tecnologia para a Sustentabilidade (CCTS)</b>	<b>Mulheres</b>		<b>Homens</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Ciências Ambientais	7	31,8	15	68,2
Física, Química e Matemática	15	41,6	21	58,4
Administração	6	60,0	4	40,0
<b>Subtotal</b>	<b>28</b>	<b>41,2</b>	<b>40</b>	<b>58,8</b>

<b>Centro de Ciências em Gestão e Tecnologia (CCGT)</b>	<b>Mulheres</b>		<b>Homens</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Economia	7	31,8	15	68,2
Computação	6	46,2	7	53,8
Engenharia de Produção	10	52,6	9	47,4
<b>Subtotal</b>	<b>23</b>	<b>42,6</b>	<b>31</b>	<b>57,4</b>

<b>Centro de Ciências Humanas e Biológicas (CCHB)</b>	<b>Mulheres</b>		<b>Homens</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Biologia	12	63,2	7	36,8
Geografia, Turismo e Humanidades	11	44,0	14	56,0
Ciências Humanas e Educação	17	68,0	8	32,0
<b>Subtotal</b>	<b>40</b>	<b>58,0</b>	<b>29</b>	<b>42,0</b>

<b>Centro de Ciências da Natureza (CCN) Não há Departamentos</b>	<b>Mulheres</b>		<b>Homens</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
	<b>21</b>	<b>37,5</b>	<b>35</b>	<b>62,5</b>

<b>DOCENTES DA UFSCAR Total geral</b>	<b>Mulheres</b>		<b>Homens</b>	
	<b>N</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
	<b>554</b>	<b>44,3</b>	<b>697</b>	<b>55,7</b>

Fonte: elaboração própria com base em dados disponíveis no Quadro de Lotação de Servidores da UFSCar no ano de 2017.

Os dados da UFSCar referentes à distribuição de docentes por área de conhecimento não negam o pressuposto sobre a segregação horizontal apresentada pela literatura de gênero e ciência. Verifica-se que existência de docentes do sexo masculino é majoritária no Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia (com uma proporção superior a três docentes do sexo masculino para cada docente do sexo feminino), entretanto no Centro de Ciências da Saúde e no Centro de Educação e Ciências Humanas a presença feminina é majoritária.

Nos três centros localizados em Sorocaba, o Centro de Ciências e Tecnologias para a Sustentabilidade, o Centro de Ciências em Gestão e Tecnologia e no Centro de Ciências Humanas e Biológicas há uma pequena maioria masculina, o que igualmente ocorre, a maioria masculina, no Centro de Ciências da Natureza, em Buri. Fica nítida a concentração feminina nas Humanidades em geral, assim como em áreas historicamente vinculadas ao trabalho feminino, tais como o ensino (Teorias e Práticas Pedagógicas, Psicologia, Metodologia de

Ensino e Letras), os cuidados com a saúde (Enfermagem, Terapia Ocupacional, Fisioterapia e Gerontologia), o estudo da natureza (Ecologia e Biologia Evolutiva) e a Biblioteconomia e Ciência da Informação. A exceção é a presença igualitária de docentes do sexo feminino e masculino no Centro de Ciências Agrárias, em Araras.

Algumas destas áreas representam carreiras associadas à “vocação feminina”, desde o século 19, por exemplo, o ensino, quando as tarefas de ensinar as crianças a ler e escrever foram conferidas às mulheres. Ainda hoje, são áreas de conhecimento com pouco prestígio social, baixa remuneração e forte presença feminina (Melo, Lastre e Marques, 2004).

Na área de Saúde, em particular, cabem alguns comentários. Em 2007, segundo Hayashi et al. (2007), as mulheres representavam 95% do quadro docente, atualmente os dados vêm confirmar a propensão para crescimento do sexo feminino, mostrando a representação unanime de mulheres com 100%, confirmando a área da Saúde com historicamente feminina. Na Terapia Ocupacional, surgiu uma discreta participação masculina, 3,9% em 2017, em contraposição à ausência completa registrada dez anos atrás, quando 100% do quadro de docentes era formado por mulheres (Hayashi et al., 2007). Fisioterapia (81,5%), Gerontologia (70,6%), Ecologia e Biologia Evolutiva (62,5%) são departamentos com presença feminina majoritária em 2017. No Departamento de Morfologia e Patologia, representam a metade exata (50%).

Estudos feitos a mais de uma década apontaram a comprovação da correlação entre estes fatos achados e os citados nas abordagens teóricas sobre a feminização do trabalho na área de saúde. A literatura indica a área de saúde como tradicionalmente ocupada pelo trabalho feminino. Na área da Enfermagem, Lopes e Leal (2005, p.110) resgatam os fatos sócio históricos deste caminho e citam “a noção de cuidado (de saúde à família), como ação fundamentada como feminina e resultado das 'habilidades naturais das mulheres, que somam atributos e coerência ao seu exercício no espaço formal das relações de trabalho na saúde”. No trabalho hospitalar, as mulheres representavam 70% do total dos trabalhadores em 2006, conforme esclarecem Pastore e Dalla Rosa (2006).

Confirmando os autores acima citados e de acordo com Scheffer e Cassenote (2013) verifica-se a tendência consistente de feminização da medicina no Brasil, que se constata ao decorrer das últimas décadas e que se ressaltou recentemente. O aumento da participação feminina na área da saúde fica evidente na evolução do número de mulheres formadas a cada ano e que estão entrando no mercado de trabalho. Além disso, os autores afirmam que estudos mostram que as condutas e práticas das mulheres médicas podem conduzir à melhor eficácia das ações preventivas; se adaptam com mais facilidade à rotina de equipes multidisciplinares de saúde e; trazendo o aumento da otimização de recursos, pois são menos propensas a utilizar tecnologias desnecessárias; acolhem mais satisfatoriamente os pacientes em contextos de vulnerabilidade; e recebem melhor situações que demandam requerem a percepção de particularidades culturais e da escolha individual do pacientes.

Embora a Enfermagem seja uma profissão predominantemente feminina (Nogueira-Martins, 2002), o exercício da Medicina no Brasil ainda é uma profissão predominantemente masculina, embora haja indícios de feminilização baseados no número de registros crescentes de profissionais do sexo feminino nos Conselhos Regionais de Medicina. Mantida a tendência, é forte a hipótese de superação do número de profissionais do sexo feminino em relação aos do sexo masculino, no exercício da Medicina, no Brasil (Scheffer e Cassenote, 2013). Na UFScar, os dados referentes à presença de docentes do sexo feminino no Departamento de Medicina parecem confirmar esta tendência, visto que há uma discreta maioria das mulheres (52,4%) entre as docentes.

De acordo com Hayashi et al. (2007) Na área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, representadas na UFSCar pelo Centro de Educação e Ciências Humanas, verificou-se que, do total de 84 pesquisadoras (58,3% em relação aos homens), o destaque localiza-se nas subáreas de Psicologia (89,3%), Metodologia do Ensino (81%), e Ciência da Informação (77%). Estes achados parecem confirmar a opinião de Yannoulas; Vallejos; Lenarduzzi (2000, p.436) que mencionam observar-se “a tendência de agrupamento das alunas universitárias em disciplinas vinculadas aos serviços como são as profissões nas áreas de Comunicação, Educação, Humanidades e Saúde”.

No Centro de Educação e Ciências Humanas (CECH) da UFSCar, observou-se que as mulheres representam 61,5% do quadro de docente, parecido com o cenário apresentado pela autora Hayashi et al. (2007) que era de maioria feminina, mas com o percentual menor do que hoje, de 58,3%, ou seja, houve um leve aumento de 2007 para 2017. Estes resultados aparentam reiterar o ponto de vista de Yannoulas, Vallejos e Lenarduzzi (2000, p.436) que citam “a tendência de agrupamento das universitárias em disciplinas vinculadas aos serviços como são as profissões nas áreas de Comunicação, Educação, Humanidades e Saúde”. Em alguns departamentos, a concentração de mulheres é mais evidente: Teorias e Práticas Pedagógicas (100%) departamento criado após 2007, não sendo possível a comparação com a autora Hayashi et al. (2007), porém, na Psicologia houve uma leve queda, de 89,3% em 2007 para 80,9% em 2017, queda também em Metodologia do Ensino, de 81% para 72% e Ciência da Informação que segue a tendência de diminuição no percentual feminino, de 77% para 60%, sugerindo um aumento dos homens nessas áreas.

No CECH, a maioria masculina encontra-se nos departamentos de Ciências Sociais (65,2% dos docentes) e Educação (60,9% dos docentes). Atribui-se estes dados à presença de docentes atuantes na área de Ciências Políticas, área masculinizada, no departamento de Ciências Sociais e ao perfil de docentes menos associado a questões de ensino e ligado a pesquisas nas áreas de Políticas Públicas, História da Educação, entre outros, no departamento de Educação. No Departamento de Artes e Comunicação as proporções entre os gêneros dos docentes são atualmente equilibradas, com 50% de homens e 50% de mulheres. Credita-se o fato ao perfil do curso de graduação em Imagem e Som com habilitação em Produção Audiovisual, que possui disciplinas da área de Comunicação Social, mas também um forte acento nas tecnologias de informação e comunicação.

No Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia as mulheres ainda representam uma parcela pequena de 22,9%, do total do quadro docente, enquanto os homens ainda são a maioria, representando 77,1% deste quadro. Registra-se um destaque referente ao Departamento de Engenharia Civil, onde a quantidade de mulheres teve aumento significativo, de 15,5% em 2006 (Hayashi et al., 2007), para 45,2%, no ano de 2017. O Departamento de Engenharia Química é o segundo colocado da área de exatas onde o número de mulheres chega a 30%, compara aos outros departamentos que a quantidade de mulheres é

bem menor, é o que ocorre no Departamento de Engenharia Elétrica com 10%, o Departamento de Física com 6% e em último lugar aparece o Departamento de Engenharia Mecânica onde não há a presença feminina. Podemos supor que por se tratar de um departamento relativamente recente, criado em novembro de 2013, não houve tempo hábil para o interesse feminino, o que provavelmente após um tempo o cenário poderá ser alterado.

Em uma área historicamente tida como masculinizada, as Ciências Agrárias, houve um crescimento da participação de docentes mulheres, em comparação aos dados apresentados por Hayashi et al. (2007). Nos departamentos do Centro de Ciências Agrárias, as mulheres representam exatamente a metade do total do quadro docente, em 2017, em contraposição à 39,6% 2006 (Hayashi et al, 2007).

Ainda são minoria em dois departamentos: no Departamento de Recursos Naturais e Proteção Ambiental, em que representam 12,5% do quadro docente e no Departamento de Biotecnologia Vegetal em que compõem 35,7% do quadro. Nos demais a quantidade de mulheres docentes está acima de 50%. Já nas Ciências Exatas, Engenharias e Tecnologias, o crescimento praticamente não ocorreu e o cenário ainda é muito parecido com o de dez anos atrás, onde Hayashi et al. (2007) confirma que estas são as áreas em que as mulheres ainda permanecem com percentuais abaixo dos apresentados pelos homens.

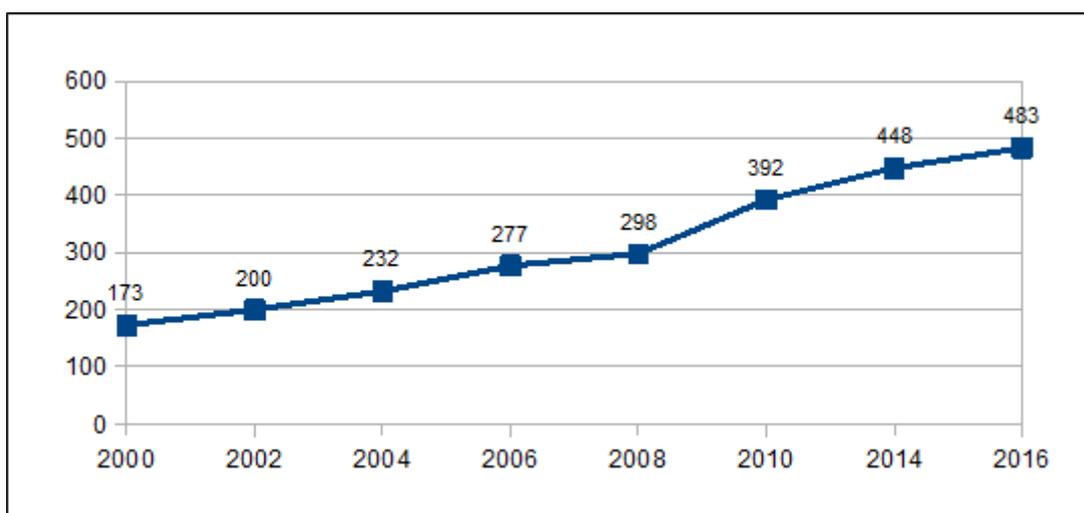
O cenário no campus de Sorocaba mostra que os três centros, Centro de Ciências e Tecnologia para a Sustentabilidade, Centro de Ciências em Gestão e Tecnologia e Centro de Ciências Humanas e Biológicas, têm maioria de docentes do sexo masculino (68%) e a presença feminina é majoritária apenas nos dois departamentos ligados às áreas de Humanidades e Ciências Sociais aplicadas: Administração e Ciências Humanas e Educação, com 60% e 68% de mulheres, respectivamente. Diferente do cenário 2006, apresentado por Hayashi et al. (2007), que foram considerados os professores que pertenciam ao recém-criado campus de Sorocaba, cujo corpo docente era composto por 22 homens e 23 mulheres, considerando a não existência de Departamentos na estrutura administrativa deste campus.

No mais recente campus, Lagoa do Sino, em Buri, que foi criado em novembro de 2011, há apenas o Centro de Ciências da Natureza, com o oferecimento de três cursos:

Engenharia Agrônômica, Engenharia de Alimentos e Engenharia Ambiental, os docentes do sexo masculino totalizam 62,5% e o feminino é de 37,5%. Pode-se concluir que como a área dominante é das Engenharias e, mais uma vez, fica comprovada a participação majoritária dos homens.

Segundo dados do último Censo dos Grupos de Pesquisa (CNPq, 2016), a UFSCar tem 483 grupos de pesquisa ativos e cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq. A Figura 1 exibe a série temporal com a evolução do número dos grupos de pesquisa da instituição e demonstra que houve um incremento da ordem de quase 100% no total de grupos de pesquisa da instituição, desde o primeiro ano da série (2000) até 2016, com destaque para o forte crescimento do número de grupos de pesquisa ativos no DGP-CNPq, registrado no período 2008-2014.

**Figura 1** – Número de grupos de pesquisa da UFSCar ativos no DGP-CNPq: 2000 a 2016



Fonte: elaboração própria com base em dados extraídos do Censo 2016 do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq<sup>2</sup>.

**Tabela 2** – Distribuição dos grupos de pesquisa da UFSCar por grande área de conhecimento em 2016

---

2

Extraídos de <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp>, mediante a aplicação do filtro “instituição”.

<b>Grande Área de Conhecimento</b>	<b>Número de Grupos de Pesquisa</b>
Ciências Humanas	112
Engenharias e Computação	78
Ciências Exatas e da Terra	69
Ciências da Saúde	59
Ciências Biológicas	49
Linguística, Letras e Artes	31
Ciências Sociais Aplicadas	30
Ciências Agrárias	20
<b>TOTAL</b>	<b>448</b>

Fonte: Censo 2016 do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq (DGP-CNPq)<sup>3</sup>.

Ainda de acordo com os dados do referido Censo (CNPq, 2016), os 483 grupos estão distribuídos em outras grandes áreas de conhecimento (Tabela 2), com predomínio dos grupos das Ciências Humanas e um número menor de grupos das Ciências Agrárias.

A análise do referido Censo (Tabela 3) relativa aos participantes, revela que a categoria “estudantes” é a mais numerosa entre os membros dos grupos de pesquisa da UFSCar com 59%, seguida das categorias de “pesquisadores” com 37%, técnicos com 3% e, por fim, colaboradores estrangeiros com 1%.

Os dados relativos à distribuição dos membros dos grupos de pesquisa por gênero (CNPq, 2016)<sup>4</sup>, indicam que, na categoria “pesquisadores”, o número de integrantes do gênero feminino, com 51%, já supera o número de integrantes do gênero masculino. Cumpre ressaltar que, nesta categoria, podem ser cadastrados docentes da própria UFSCar, docentes de outras instituições, mestres e doutores egressos da pós-graduação e pesquisadores de pós-doutorado.

Nas demais categorias de participantes, a preponderância do gênero feminino se repete, com exceção dos colaboradores estrangeiros, em que a proporção de membros do gênero masculino é superior ao dobro de membros do gênero feminino.

3 Extraídos de <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp>, mediante a aplicação do filtro “instituição”. A nomenclatura das grandes áreas de conhecimento reproduz exatamente a que é adotada no referido Censo.

4 Dados extraídos de <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp>, aplicando-se o filtro “instituição”, consultando-se a aba “participantes” e dentro dela, “gênero”.

**Tabela 3** – Número de participantes dos grupos de pesquisa da UFSCar segundo o Censo 2016 do DGP-CNPq, por categoria e gênero

<b>Categoria de participantes</b>	<b>Mulher</b>	<b>Homem</b>	<b>Total</b>
Estudantes	2858	1929	4787
Pesquisadores	1531	1468	2999
Técnicos	86	71	157
Colaboradores estrangeiros	64	30	94
<b>Total</b>	<b>4539</b>	<b>3498</b>	<b>8037</b>

Fonte: Censo 2016 do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq (DGP-CNPq)<sup>5</sup>

**Tabela 4** - Distribuição dos participantes dos grupos de pesquisa da UFSCar por grande área de conhecimento

<b>Participantes</b>	<b>CH</b>	<b>CSA</b>	<b>LLA</b>	<b>CS</b>	<b>CB</b>	<b>CA</b>	<b>CET</b>	<b>E&amp;C</b>	<b>Outros</b>	<b>Total</b>
Estudantes	1273	296	285	759	511	201	526	1009	17	4877
Pesquisadores	845	295	132	410	361	138	505	502	5	3193
Técnicos	37	24	1	24	23	10	12	28	1	160
Colaboradores Estrangeiros	27	4	8	18	15	1	14	9	0	96
<b>Total</b>	<b>2182</b>	<b>619</b>	<b>426</b>	<b>1211</b>	<b>910</b>	<b>350</b>	<b>1057</b>	<b>1548</b>	<b>23</b>	<b>8326</b>

Legenda: CH= Ciências Humanas; CSA= Ciências Sociais Aplicadas; LLA= Linguística, Letras e Artes; CS= Ciências da Saúde; CB= Ciências Biológicas; CA= Ciências Agrárias; CET= Ciências Exatas e da Terra; E&C= Engenharias e Computação.

Fonte: Censo 2016 do Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq<sup>6</sup>.

A Tabela 4 indica a distribuição dos membros de grupos de pesquisa da UFSCar por grande área de conhecimento e por categoria de participante. A maior parte encontra-se em grupos da grande área de Ciências Humanas, em todas as categorias de participantes, sem exceção. Há variações quanto à segunda grande área de concentração, a depender da categoria

5 Dados extraídos de <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp>, aplicando-se o filtro “instituição” e consultando-se a aba “participantes”.

6 Dados extraídos de <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/painel-dgp>, aplicando-se o filtro “instituição”, consultando-se a aba “participantes” e dentro dela, “grande área”.

de participante analisada. Por exemplo, Ciências Exatas e da Terra corresponde a 16% entre os pesquisadores, Engenharias e Computação 20% entre os estudantes, técnicos 15% em Ciências da Saúde.

É curioso notar que a maior parte dos colaboradores estrangeiros de grupos de pesquisa da UFSCar encontram-se em grupos das Ciências Humanas, seguidos de grupos das Ciências da Saúde, contradizendo, ao menos segundo este critério, o senso comum de que as Ciências Exatas e da Terra são áreas mais internacionalizadas de pesquisa.

Não foram encontrados dados, no Censo 2016, relativos à distribuição dos pesquisadores por gênero e grandes áreas de conhecimento, o que reduz a amplitude da análise de segregação horizontal ou por área de conhecimento na UFSCar<sup>7</sup>.

Foi constatada a segregação horizontal de gênero no ensino de graduação, considerando-se os dados anteriormente analisados referentes à distribuição de docentes por gênero em centros e departamentos da universidade com a predominância de mulheres no Centro de Educação e Ciências Humanas e Centro de Ciências Biológicas e da Saúde em comparação com a concentração de homens no Centro de Ciências Exatas e Engenharias.

A Tabela 5 apresenta dados referentes à presença de mulheres e homens em funções de confiança da estrutura organizacional da UFSCar no ano de 2017, de acordo com levantamento fornecido pela Divisão de Administração de Pessoal da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas da UFSCar, em julho de 2017. São elas: as chefias de departamentos acadêmicos, as coordenações de cursos de graduação, as coordenações de programas de pós-graduação, as diretorias de centros acadêmicos, as pró-reitorias e a reitoria.

**Tabela 5** - Participação feminina em cargos de confiança na estrutura administrativa da UFSCar no ano de 2017.

---

7 A hipótese de segregação horizontal na pesquisa será investigada *a posteriori*, em duas frentes: a) análise do gênero dos líderes de grupos de pesquisa da instituição e da distribuição destes grupos por grande área de conhecimento; b) distribuição dos bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq por área, considerando-se o comitê de avaliação. Esta última análise também incluirá a distribuição dos bolsistas por gênero e nível da bolsa, para verificação da hipótese de segregação vertical ou hierárquica na pesquisa.

Centros	Chefia de Departamento		Coordenação de Curso de Graduação		Coordenação de Programas de Pós-Graduação		Direção de Centro		Pró-Reitorias		Reitoria (Últimos 10 anos)	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
CCET	11	1	13	2	8	4	0	1	3	0	2	0
CCBS	5	8	5	6	6	4	0	1	0	1	0	2
CECH	4	6	3	8	7	6	0	1	2	0	0	0
CCA	2	3	0	2	1	3	1	0	0	0	0	0
CCTS	3	0	3	2	4	3	1	0	1	0	0	0
CCHB	1	2	2	0	4	2	0	1	0	0	0	0
CCGT	1	2	2	2	1	2	1	0	0	0	0	0
CCN	0	0	3	2	0	0	1	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>22</b>	<b>31</b>	<b>24</b>	<b>31</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	

Legenda: H= Homem; M= Mulher.

Fonte: elaboração própria com base em levantamento fornecido pela Divisão de Administração de Pessoal da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas da UFSCar, em julho de 2017.

Na tabela 5 constata-se que os homens ocupam 100 das 175 funções disponíveis, representando 57%, enquanto as mulheres ocupam 75 funções, representando 43% do total, situação similar que também surge em um dos campus da UFSCar, o campus de Sorocaba, onde ficam três centros, o Centro de Ciências e Gestão em Tecnologia - CCGT, o Centro de Ciências e Tecnologias para a Sustentabilidade – CCTS e o Centro de Ciências Humanas e Biológicas – CCHB, mostrando que do total de 41 funções os homens ocupam 25, representando 61%, enquanto 16 são ocupadas pelas mulheres, representando 39% das funções disponíveis.

No campus de Araras, onde se encontra o Centro de Ciências Agrárias, acontece uma inversão no exercício de função pelas mulheres, que do total de 12 funções, ocupam 08, representando 67%. O mais recente campus, de Buri, criado em novembro de 2011, o Centro de Ciências da Natureza, tem uma situação específica por não contar com departamentos acadêmicos em seu quadro, apenas as coordenações e a diretoria do centro. Das 06 funções a

representação masculina é superior, com 67%, deixando as mulheres com apenas 33%. Nota-se que o cenário é inversamente proporcional ao relatado acima, referente ao Centro de Ciências Agrárias, em Araras.

Os diretores dos oito centros acadêmicos da UFSCar estão representados por uma igual porcentagem de 50% de mulheres e 50% de homens. No ano de 2017, no campus de São Carlos, os três centros (Ciências Exatas e de Tecnologia, Educação e Ciências Humanas e Ciências Biológicas e da Saúde) são dirigidos por mulheres. Nas sete Pró-Reitorias (de Administração, de Assuntos Comunitários e Estudantis, de Extensão, de Gestão de Pessoas, de Graduação, de Pós-Graduação e de Pesquisa) a representação masculina no ano de 2017 é quase absoluta, visto que apenas uma (Pró-Reitoria de Pós-Graduação) é exercida por uma docente do sexo feminino.

Para se obter uma amostra da ocupação da função de Reitor (a) foi considerado o período dos últimos dez anos, dado o caráter quadrienal deste mandato. Nesse período, a reitoria foi exercida por docentes advindos do Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia (com dois Reitores, um vinculado ao Departamento de Engenharia Química, no período 2004-2008 e outro vinculado ao Departamento de Engenharia de Produção, com dois mandatos consecutivos, no período 2008-2016). As duas mulheres que exerceram o cargo de Reitora são do Centro de Educação e Ciências Humanas: uma do Departamento de Psicologia, em caráter interino durante o ano de 2008, mediante afastamento do reitor para concorrer às eleições municipais e outra do Departamento de Ciência da Informação, que assumiu a Reitoria em outubro de 2016.

De acordo com Fernandes (2006) as posições hierárquicas de maior prestígio acadêmico ainda não são exercidas pelas mulheres. Destaca-se que em cargos hierárquicos importantes no cenário acadêmico, é pequena a participação das mulheres e que o número de reitoras nas grandes universidades ainda é inferior ao de reitores, o que se repete também na presidência do CNPq ou na Academia Brasileira de Ciências.

No contexto da América Latina, Estébanez (2003) declarou que quanto maior a hierarquia acadêmica ou científica, menor a participação feminina com independência do

campo disciplinar. Abós (2006), ao analisar um informe da Comissão Europeia sobre o papel das mulheres na ciência, esclareceu que mesmo em países onde a discriminação é menor, as mulheres representam apenas por volta de 13 a 18% dos docentes titulares nas universidades e há países em que esta taxa é de 1%.

Confirmando a posição dos autores acima, fica evidente que a desigualdade entre os gêneros deriva da cultura em que vivemos, favorecendo essa condição e possibilita crer que a competência da mulher ainda é limitada. Aliás, de acordo com Gomes e Siqueira (2010) o ingresso feminino na universidade aconteceu aos poucos; apesar desse acesso ao meio acadêmico, optaram inicialmente pelas nas áreas de humanas, ficando tradicionalmente excluída da área da saúde e tecnológica.

O plano de carreira dos docentes do Magistérios Superior das Instituições Federais de Ensino está regulamentada pela Lei nº. 12.772 de 28/12/2012 e dispõe sobre a estruturação do ingresso e progressões. A tabela de classes é regida pela redação dada pela Lei nº 12.863, de 2013, como segue:

**Quadro 2** – Classes da carreira de magistério superior

CARGO	CLASSE	DENOMINAÇÃO	NÍVEL
	E	TITULAR	ÚNICO
			4
Professor	D	Associado	3
			2
			1
Do			4
Magistério	C	Adjunto	3
			2
			1
Superior	B	Assistente	2
			1
		Adjunto-A – se Doutor	2
	A	Assistente-A – se Mestre	
		Auxiliar – se Graduado ou Especialista	1

Fonte: elaboração própria com base na consulta da Lei nº. 12.772 no site do planalto do governo federal, publicado no diário oficial da união em 31/12/2012.

A Lei nº 12.772/2012, que trata do Plano de Carreiras e Cargos do Magistério Federal, veio como resultado de uma extensa negociação da classe docente que começou em 2011.

Com a criação da carreira do Ensino Básico Técnico e Tecnológico em 2008, a reivindicação foi direcionada para a convergência da nova carreira, a carreira do Magistério Superior, equiparando salários dos professores das Universidades Federais e também foram criados instrumentos de valorização do professor, como o RSC, Reconhecimento de Saberes e Competências e a Retribuição por Titulação.

A Retribuição por Titulação (RT) é uma gratificação devida aos docentes da carreira do Magistério Superior em conformidade com a jornada de trabalho, classe, nível e titulação comprovada, independentemente de cumprimento de interstício para a progressão.

**Tabela 6** – Distribuição de docentes por classe e gênero nos Centros

CLASSE CENTRO	Auxiliar		Assistente		Adjunto		Associado		Titular		TOTAL
	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	
CCET			1	3	47	154	37	110	11	63	<b>426</b>
CECH			9	7	69	40	61	44	12	05	<b>247</b>
CCBS	2	3	16	8	77	48	46	24	14	10	<b>248</b>
CCA			2	1	26	20	11	19	2	2	<b>83</b>
CCTS					13	18	8	18	1		<b>58</b>
CCGT			1		13	16				1	<b>56</b>
CCHB			1		28	14	11	15			<b>69</b>
CCN			5		21	35		5			<b>46</b>
Total	2	3	35	19	294	345	187	247	40	81	<b>1253</b>

Fonte: elaboração própria com base em dados fornecidos pela Divisão de Administração de Pessoal da Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas da UFSCar relativos a dezembro de 2017.

A tabela 6 mostra a distribuição de docentes por classe e gênero nos Centros da UFSCar e os dados evidenciam a suposição da segregação vertical mostrada na literatura sobre gênero no campo da ciência. Confirma-se com esses dados que a presença de docentes do sexo masculino é majoritária nas 03 classes mais altas da carreira do magistério superior.

Na classe de adjunto, são docentes que possuem o título de doutor, em um total de 639 os homens dominam com 345, enquanto as mulheres são 294, representando 46% do quadro. A classe de associado o cenário se repete, onde o número de homens é de 247, enquanto que o

de mulheres é de 187, com 43% de representação.

Também na classe de titular, que representa o final da carreira de docente no magistério superior, a maioria fica com a representação masculina com 81 docentes e as mulheres aparecem com 40, representando 33% do total. O docente da classe de titular não conta com representação em apenas 02 Centros, o Centro de Ciências Humanas e Biológicas e o Centro de Ciências da Natureza, isso se dá, provavelmente, pelo fato de serem os mais novos centros da UFSCar, onde os docentes do quadro ainda estão começando na carreira.

A menor concentração de docentes aparece na classe de auxiliar, que possuem Graduação, onde constam apenas 02 mulheres e 03 homens do Centro de Ciências da Saúde, talvez a explicação para esse fato é considerar a alta qualificação do quadro docente da UFSCar, uma vez que os concursos exigem as titulações de Mestrado e Doutorado, apenas abrindo para a titulação de Graduação quando o concurso não consegue captar candidatos.

Os docentes da classe de assistente, são docentes que possuem o título de mestrado e não o doutorado, aparecem com uma pequena representação do quadro total e em apenas nessa classe as mulheres são maioria com 35 enquanto que os homens são 19, elas representam 64%.

A bolsa de produtividade em pesquisa é destinada aos pesquisadores que se destaquem entre seus pares, valorizando sua produção científica segundo critérios normativos, estabelecidos pelo CNPq, e específicos, pelos Comitês de Assessoramento (CAs) do CNPq.

Quanto aos níveis das bolsas, para a categoria 1, o pesquisador será enquadrado em quatro diferentes níveis (A, B, C ou D), com base comparativa entre os seus pares e nos dados dos últimos 10 (dez) anos, entre eles o que demonstre capacidade de formação contínua de recursos humanos. A diferenciação entre os níveis A, B, C e D é baseada em critérios como ter peso maior, e em outros que cada CA julgar importantes para a área de pesquisa, devendo no todo privilegiar a qualidade e o conjunto da obra do pesquisador.

O nível A é reservado a candidatos que tenham mostrado excelência continuada na

produção científica e na formação de recursos humanos, e que liderem grupos de pesquisa consolidados.

Espera-se ainda que esses pesquisadores tenham gradual inserção nacional e internacional, por meio de palestras e assessorias, revistas nacionais e internacionais e de órgãos de financiamento à pesquisa, bem como envolvimento em atividades de gestão científica, incluindo a organização de eventos, participação em comitês assessores estaduais ou nacionais, sociedades científicas, revistas científicas, assessoria de órgãos de governo estaduais ou nacionais, e conferências proferidas a convite e/ou em plenárias de congressos.

**Tabela 7** – Distribuição de docentes bolsistas de pesquisa por nível e gênero

<b>NÍVEL DE PESQUISA</b>	<b>MULHER</b>	<b>HOMEM</b>	<b>TOTAL</b>
<b>1A</b>	2	13	15
<b>1B</b>	7	13	20
<b>1C</b>	4	9	13
<b>1D</b>	11	14	25
<b>2</b>	40	77	117
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>126</b>	<b>190</b>

Fonte: elaboração própria com base em dados extraídos dos grupos de pesquisa ativos no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq dos docentes da UFSCar relativos a dezembro de 2017.

Na tabela 7 de distribuição de docentes bolsista de pesquisa por nível e gênero os números mostram a maioria masculina, com 126, representada pelo dobro da quantidade feminina, com apenas 64. O mais alto nível de bolsista pesquisador é o 1A, onde os homens aparecem em primeiro lugar, com 13, já as mulheres detêm apenas 2 bolsas nesse nível.

Os outros níveis de bolsa de pesquisa, 1B, 1C e 2, acompanham a mesma lógica de maioria masculina, com quantidades de 13, 09 e 77 docentes, contra 07, 04 e 44,

respectivamente, da minoria feminina, que segue com baixa representatividade nos grupos de pesquisa.

O único nível em que as quantidades entre homens e mulheres estão mais próximas está refletido no nível de bolsa de pesquisa 1D, onde a presença feminina é representada por 11 bolsas e a masculina por 14, nos demais níveis fica evidente a predominância dos docentes.

**Tabela 8** – Distribuição de docentes bolsista de pesquisa por faixa etária e gênero

<b>FAIXA ETÁRIA</b>	<b>MULHER</b>	<b>HOMEM</b>
28 - 30	0	0
31 - 40	5	22
41 - 50	17	41
51 - 60	27	35
61 - 71	15	28
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>126</b>

Fonte: elaboração própria com base em dados extraídos dos grupos de pesquisa ativos no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq dos docentes da UFSCar relativos a dezembro de 2017.

A tabela 8 de distribuição de docentes bolsistas de pesquisa por faixa etária e gênero exhibe em primeiro lugar a maior concentração de bolsistas mulheres e homens na faixa etária de 51 a 60 anos, 27 e 35, respectivamente. Idade em que os docentes já percorreram boa parte da carreira e contam com mais disponibilidade para desenvolvimento de pesquisa.

Além dessa faixa etária, no segundo lugar aparece a faixa etária de 41 a 50 anos, com 17 mulheres e 41 homens, seguida pelo terceiro lugar da faixa etária de 61 a 75 anos, com representação feminina de 15 e masculina de 28, mostrando um quadro de docentes experientes que se dedicam à pesquisa.

O quarto lugar fica com a faixa etária de 31 a 40 anos, também com uma grande diferença entre mulheres e homens, 05 e 22, respectivamente. Isso significa provavelmente

que os docentes nessa idade estão se dedicando ao início da progressão de suas carreiras acadêmicas. Por último, houve a constatação de que não há bolsistas da UFSCar com idade menor que 30 anos.

**Tabela 9** – Distribuição de docentes bolsista de pesquisa por centro e gênero

<b>CENTRO</b>	<b>MULHER</b>	<b>HOMEM</b>	<b>TOTAL</b>
CCET	16	77	93
CECH	19	26	45
CCBS	22	9	31
CCA	1	4	5
CCTS	5	5	10
CCGT	0	2	2
CCHB	1	2	3
CCN	0	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>64</b>	<b>126</b>	<b>190</b>

Fonte: elaboração própria com base em dados extraídos dos grupos de pesquisa ativos no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq dos docentes da UFSCar em dezembro de 2017.

O cenário mostrado na tabela 9 de distribuição de docentes bolsistas de pesquisa por centro e gênero corrobora com o contexto que vem sendo demonstrando nessa pesquisa, onde a maioria se confirma masculina, com poucas exceções encontradas.

O maior Centro da UFSCar, o Centro de Ciências Exatas e de tecnologia, também é representando pelo maior número de docentes agraciados com bolsas de pesquisa. É o ambiente que se instala a maior diferença entre os gêneros, onde os homens detêm 77 bolsas de pesquisa e as mulheres ficam com apenas 16, representam o baixo percentual de 17%.

O Centro de Educação e Ciências Humanas surge como segundo colocado na quantidade de docentes bolsistas, com uma diferença bem menor entre os gêneros. As mulheres possuem 19 (42%) e os homens 26. O único Centro onde a maioria feminina se

destaca é o Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, ficando em terceiro lugar no total de bolsistas pesquisadores. As bolsas distribuídas aos homens são de apenas 09, enquanto que as das mulheres são 22, representando 70% das pesquisas. Podemos afirmar que esse resultado é uma comprovação literária da posição da mulher cuidadora com foco na área da saúde.

Os outros Centros contam com uma representatividade menor no quantitativo de bolsas de pesquisa, aparecendo na sequência dos anteriores o Centro de Ciências de Tecnologias e Sustentabilidade com um quadro único de distribuição igual de bolsas entre os gêneros, 5 bolsas para cada um. O Centro de Ciências Agrárias demonstra uma diferença grande com o compartilhamento das 05 bolsas de pesquisa dedicada aos docentes já que apenas 01 é para o gênero feminino.

Os Centros de Ciências e Gestão em Tecnologia e Ciências Naturais são os únicos que não foram representados com a figura feminina e os homens comandam as pesquisas com 02 e 01 bolsas, respectivamente, já no Centro de Ciências Humanas e Biológicas a representatividade feminina é de 01 bolsa de pesquisa para 02 dos homens.

**Tabela 10** – Distribuição de docentes bolsista de pesquisa por comitê de avaliação e gênero

COMITÊ DE AVALIAÇÃO	MULHER	HOMEM
Adequação Ambiental	1	
Administração da Produção		1
Administração de Empresas	1	
Antropologia Rural		1
Antropologia Urbana		3
Aprendizagem e Desempenho Acadêmicos	1	
Banco de Dados		1
Biotecnologia		2
Cerâmicos	2	6
Ciências Ambientais	2	2
Citologia e Biologia Celular	1	
<b>Subtotal</b>	<b>8</b>	<b>16</b>
COMITÊ DE AVALIAÇÃO	MULHER	HOMEM
Comportamento Político	1	
Comunicação Visual		1

Conservação da Natureza	1	
Conservação das Espécies Animais	1	
Construção Civil		1
Currículos Específicos para Níveis e Tipos de Educação	1	
Ecofisiologia Vegetal	1	
Ecologia Aplicada	5	
Ecologia de Ecossistemas		2
Educação de Adultos	1	
Educação Especial	2	
Educação Pré-Escolar	1	
Eletroanalítica	2	4
Enfermagem em Saúde Coletiva	1	
Engenharia Médica		1
Ensino-Aprendizagem	2	
Equações Diferenciais Parciais		1
Estatística		1
Estrutura dos Metais e Ligas		1
Estrutura Eletrônica de Átomos e Moléculas; Teoria		1
Estrutura, Conformação e Estereoquímica	1	1
Estruturas de Madeiras		1
Estruturas Eletrônicas e Propriedades Elétricas de Superfícies; Interf. e Partículas		1
Estruturas Metálicas	1	
Estudos Eleitorais e Partidos Políticos		1
Etnologia Indígena	1	1
Filosofia da Educação		1
Física da Matéria Condensada	1	5
Física Geral		4
Física Nuclear		1
Fisioterapia e Terapia Ocupacional	9	3
Fitopatologia		1
Floricultura		1
Fundamentos da Educação	2	1
Genética Animal		3
Genética Molecular e de Microorganismos		1
Geometria e Topologia		1
Gerência de Produção		2
Helminologia Humana	1	
Histologia		1
História da Educação	1	1
<b>Subtotal</b>	<b>36</b>	<b>44</b>
<b>COMITÊ DE AVALIAÇÃO</b>	<b>MULHER</b>	<b>HOMEM</b>
História da Filosofia	1	3
Irrigação e Drenagem		1

Linguística Aplicada	1	
Materiais Magnéticos e Propriedades Magnéticas		1
Materiais Não-Metálicos	1	2
Metalurgia de Transformação		1
Metalurgia Física		5
Metodologia e Técnicas da Computação		1
Métodos Matemáticos da Física		2
Métodos Quantitativos. Bibliometria	1	
Microbiologia Agrícola	1	
Operações Características de Processos Bioquímicos		1
Operações Industriais e Equipamentos para Engenharia Química	1	1
Outras Sociologias Específicas	3	3
Pesquisa Operacional	1	1
Planejamento de Transportes	1	1
Planejamento, Projeto e Controle de Sistemas de Produção		1
Polímeros, Aplicações	1	4
Política Internacional		1
Políticas Públicas		1
Processos Bioquímicos		2
Processos de Aprendizagem, Memória e Motivação		2
Processos de Colisão e Interações de Átomos e Moléculas		2
Processos Industriais de Engenharia Química		3
Prop. Óticas e Espectrosc. da Mat. Condens; Outras Inter. da Mat. com Rad. e Part.		1
Propriedades Físicas dos Metais e Ligas		1
Propriedades Mecânicas dos Metais e Ligas		1
Proteínas	1	
Psicobiologia	1	
Psicologia do Desenvolvimento Humano	1	
Psicologia do Ensino e da Aprendizagem	1	
Química Analítica		3
Química de Interfaces	1	1
Química dos Produtos Naturais	1	5
Química Orgânica	1	
Síntese Orgânica	1	2
Sistemas de Computação		1
Sociologia do Conhecimento		1
<b>Subtotal</b>	<b>20</b>	<b>55</b>
<b>COMITÊ DE AVALIAÇÃO</b>	<b>MULHER</b>	<b>HOMEM</b>
Sociologia Rural	1	1
Sociologia Urbana		1

Supercondutividade		1
Taxonomia de Criptógamos		1
Taxonomia de Fanerógamos	1	
Taxonomia dos Grupos Recentes	1	
Teoria das Singularidades e Teoria das Catástrofes		1
Teoria e Análise Linguística		2
Teoria Literária	1	
Tópicos Específicos de Educação	2	1
Topologia Algébrica		1
Transformação de Fases		1
Transp. Eletrônicos e Prop. Elétricas de Superfícies; Interfaces e Películas		1
Tratamento de Águas de Abastecimento e Residuárias	1	1
Zoologia Aplicada	1	
<b>Subtotal</b>	<b>08</b>	<b>12</b>
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>72</b>	<b>127</b>

Fonte: elaboração própria com base em dados extraídos dos grupos de pesquisa ativos no Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq dos docentes da UFSCar em dezembro de 2017.

A tabela 10 identifica a distribuição de docentes bolsistas de pesquisa por comitê de avaliação e gênero, mostrando a dimensão em que aparece a desigual distribuição de bolsas de pesquisa para mulheres e homens.

Enquanto os homens lideram o topo das contemplações com um número de 127 bolsas de pesquisa, as mulheres amargam a mera quantidade de 72 bolsas, que representa apenas um percentual de 36%.

Esses dados confirmam a suposição já apresentada no início do trabalho de que prevalece a segregação horizontal nos comitês de avaliação na distribuição de mulheres e homens nas áreas de pesquisa. Mulheres continuam em maioria nas áreas da saúde, humanidades, artes e educação, enquanto os homens prevalecem nas áreas das engenharias e exatas.

Fica aparente que a equidade de gêneros na prática ainda não está se refletindo no campo da pesquisa, como também aparece em outros indicadores, que demonstram que as docentes perpassam por um caminho de preferência masculina entre as lideranças dos comitês

de avaliação.

Os resultados mostram a importância da reflexão no sentido de ampliar a compreensão da ciência no âmbito dos comitês de avaliação sobre a distribuição das áreas de pesquisa, admitindo o enfoque social, histórico e cultural, para que seja possível desnaturalizar práticas e papéis desempenhados por mulheres e homens de acordo com as áreas de atuação.

Ainda hoje nota-se que existe predomínio da mulher nas áreas humanas, indicando praticamente um reduto feminino. Esse cenário aponta para a existência das dificuldades que as mulheres enfrentam nas instituições, na concorrência e na dificuldade que enfrentam para a obtenção da progressão na carreira, entre outros fatos. (GOMES; SIQUEIRA. 2010).

É possível evidenciar que existe uma divisão de gênero tanto na carreira acadêmica, quanto na posição exercida dos docentes em que os nichos femininos são geralmente as carreiras mais feminizadas e isso acontece de acordo com a área de formação, como por exemplo, licenciaturas possuem muitas mulheres, já nas engenharias a maioria é de homens, bem como nos cargos mais altos de gestão, cientista/pesquisador, resumindo pode-se concluir que existe a segregação de gênero pré-determinada em uma hierarquia, tanto na universidade (áreas de formações), quanto no mercado de trabalho, setores estes diretamente ligados. (GOMES e SIQUEIRA, 2010).

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o proposto neste trabalho, o objetivo geral foi levantar subsídios para construir indicadores da participação de docentes do sexo feminino em ciência e tecnologia em uma instituição pública de ensino superior e pesquisa, guiada pela seguinte questão de pesquisa: como se configura a distribuição de docentes do sexo feminino na comunidade científica da UFSCar quanto a áreas de conhecimento, hierarquia e liderança científica, no ano de 2017?

Buscou-se diagnosticar as manifestações das diferenças de gênero e construir indicadores da participação feminina na comunidade docente da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), referentes ao ano de 2017, com a suposta hipótese de identificar a segregação de gênero.

Além do mais, este trabalho também quer dar a contribuição de sugerir atitudes e intervenções que possam contribuir futuramente para que o cenário de segregação seja reconhecido e combatido com uma comunidade universitária com mais equidade de oportunidades entre os gêneros.

Um dos caminhos válidos que podem ser sugeridos para a implantação de atuações práticas é a própria unidade da UFSCar, a Secretaria Geral de Ações Afirmativas, Diversidade e Equidade – SAADE, criada em 29/05/2015.

A Secretaria tem como princípios o compromisso de trabalhar para conquistar a equidade no âmbito da UFSCar, além disso, representa um espaço institucional para formular propostas na quais as diferenças e diversidades da comunidade universitária sejam contempladas, por isso, se mostra importante na formulação e execução de políticas que abranjam a diversidade e a equidade.

Outro fator decisivo é o suporte do Estado criando ferramentas que possam dar apoio em conjunto com o comprometimento da instituição, se juntando como fortes aliados para trabalhar a pró-equidade, atingindo maiores resultados do que apenas uma ação de responsabilidade social (ABRAMO, 2008).

Na prática, a SAADE pode trabalhar para criar um planejamento de curto, médio e longo prazo, que atue constantemente para desenvolver ações que provoquem reflexão e aumente o senso crítico da comunidade, interna e externa, através de eventos como:

- a) Palestras direcionadas a equidade de gêneros que atinjam o público interno e externo,
- b) projetos que possam envolver jovens para conhecerem o tema e ajudar a combatê-lo,
- c) eventos, como mesa redonda, workshop, oficina, que estimulem as mulheres no empoderamento dentro da Instituição,
- d) divulgar através de e-mails, ou outro meio que possa atingir o público, de dados frequentes sobre a produção científica por gênero,
- e) aumentar o incentivo da mulher pesquisadora,
- f) estimular o aumento da participação das mulheres nas funções de confiança da Universidade,
- g) subsidiar meios de identificar preconceitos e atos agressivos contra a mulher,
- h) disponibilizar unidades de apoio as que sofrem abusos de qualquer forma,
- i) criar um calendário de atividades voltadas para conscientizar e estimular a equidade.

Foram consultadas fontes documentais tais como relatórios institucionais elaborados e fornecidos pela Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas da Universidade Federal de São Carlos, bem como a Plataforma Lattes e o Diretório dos Grupos de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Os dados demonstraram a participação de mulheres no quadro docente divididas por classe, departamento e centro, também apareceram no exercício de funções de confiança de Coordenações de Curso e de Pós-Graduação, Chefias de Departamentos, Diretorias de Centro, Pró-Reitorias e Reitoria, além de integrar a liderança de grupos de pesquisa divididas por nível de bolsa de produtividade em pesquisa do CNPq, centro e faixa etária.

Para analisar estes dados, o referencial teórico abordou a literatura sobre gênero e ciência advinda majoritariamente dos Estudos Sociais da Ciência. Os dados quantitativos colhidos através das Instituições, ProGPe/UFSCar e Diretório dos Grupos de Pesquisa/CNPq, foram divididos e apresentados em figuras e tabelas e quadro para que fosse realizada uma interpretação de maneira organizada.

De modo sucinto as análises mais relevantes deste trabalho estão relacionadas a seguir destacando-se o que foi identificado em cada uma das categorias analisadas.

O levantamento dos dados relativos à distribuição dos docentes da UFSCar nos centros e departamentos, desagregados por gênero confirma a suposição levantada com um resultado de superioridade masculina enfatizam a hipótese apresentada nesta pesquisa e não negam o pressuposto sobre a segregação horizontal apresentada pela literatura de gênero e ciência.

Na distribuição de docentes por classe e gênero nos Centros da UFSCar os dados evidenciam esta suposição da segregação vertical, confirmando-se com estes dados que a presença de docentes do sexo masculino é majoritária nas 03 classes mais altas da carreira do magistério superior (Adjunto, Associado e Titular).

Verificou-se que existência de docentes do sexo masculino se destaca majoritária no Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia (com uma proporção superior a três docentes do sexo masculino para cada docente do sexo feminino), entretanto no Centro de Ciências da Saúde e no Centro de Educação e Ciências Humanas a presença feminina é majoritária.

Estes dados ratificam a posição de que as mulheres são predominantes nas áreas de Educação e Saúde e os homens nas Ciências Exatas, realçando que esta situação é um retrato da pressão praticada pela sociedade sobre o indivíduo para que este assuma certas funções e desempenhe certas posições conforme seu gênero.

Na distribuição dos grupos de pesquisa da UFSCar por grande área de conhecimento eram compostos por 483 grupos, apresentando o predomínio dos grupos das Ciências Humanas e um número menor de grupos das Ciências Agrárias.

A análise do referido Censo relativa aos participantes, revelou que a categoria “estudantes” é a mais numerosa entre os membros dos grupos de pesquisa da UFSCar seguida das categorias de “pesquisadores”, técnicos e, por fim, colaboradores estrangeiros.

Os dados relativos à distribuição dos membros dos grupos de pesquisa por gênero, CNPq 2016, indicam que, na categoria “pesquisadores”, o número de integrantes do gênero feminino já supera o número de integrantes do gênero masculino. Cumpre ressaltar que, nesta categoria, podem ser cadastrados docentes da própria UFSCar, docentes de outras instituições, mestres e doutores egressos da pós-graduação e pesquisadores de pós-doutorado.

Nas demais categorias de participantes, a preponderância do gênero feminino se repete, com exceção dos colaboradores estrangeiros, em que a proporção de membros do gênero masculino é superior ao dobro de membros do gênero feminino.

Outra comprovação na mesma linha se mostrou pela identificação de indícios de segregação horizontal apontada pela análise dos dados coletados com o quantitativo de bolsistas PQ da UFSCar e a desagregação destes dados por sexo, idade, nível de bolsa, centro e a distribuição destes bolsistas nos Comitês de Avaliação do CNPq. Foi confirmada uma realidade já descrita na literatura de áreas do conhecimento tipicamente femininas e masculinas.

Segundo Etzkowitz & Ranga (2011), as mulheres encontram-se mais nestas áreas que, por terem menor importância, recebem recursos menores. Um dado informal e implícito de segregação e discriminação de gênero que acontece no âmbito dessa importante agência nacional de fomento. Pelo motivo das mulheres nos dias de hoje ingressam com maior facilidade ao meio acadêmico, os obstáculos e dificuldades na carreira se “materializam” sutilmente nos pormenores da organização do sistema científico (GARCIA E SEDEÑO, 2006).

Uma outra categoria de análise foi feita através de dados quantitativos do quadro de

funções de confiança dos docentes da UFSCar obtidos junto a ProGP. Foi possível verificar que a mulher continua sendo pouco representativa nas funções mais altas da hierarquia, apontando uma provável segregação vertical. Provavelmente, este fato ocorre pela questão de que as mulheres que trabalham e que passam a assumir o cuidado da família, são tidas para os colegas como pouco profissionais porque não investem todo o seu tempo em prol da carreira profissional, da pesquisa e da produção científica.

Além disto, outro fato importante é que no crescimento vertical de uma pesquisadora encontra-se um motivo relevante determinado pelo simples fato dela ser uma mulher que está inserida num ambiente tradicionalmente androcêntrico. Contratempos na convivência diária, a falta de aceitação da competência, dificuldades que se perduram no decorrer do tempo.

É evidente que a instituição científica ainda não é favorável em aceitar a participação feminina totalmente. O ingresso apresenta uma certa simplicidade, porém a continuidade feminina no ambiente científico ainda é uma dificuldade a enfrentar. Além do que, ainda não há muitos questionamentos em relação a ausência de neutralidade deste contexto e assim, esta circunstância geralmente vem sendo considerada como comum (KELLER, 1995).

Este fato pode estar ligado a outros fatores como a discriminação e falta de valorização praticadas ao longo do tempo pela sociedade e isso inclui a sociedade científica, causando ainda hoje seus resquícios na falta da construção de um ambiente de oportunidades iguais para ambos os gêneros.

Os resultados da análise do quadro de funções de confiança da UFSCar mostrando um número de homens bem maior que o das mulheres comprova o relatado na literatura em relação as posições hierárquicas de maior prestígio acadêmico que ainda não são exercidas pelas mulheres (FERNANDES, 2006).

Assim, comprova-se que em cargos com maior hierarquia do cenário acadêmico ainda é inexpressiva a presença feminina e que a quantidade de reitoras nas maiores universidades ainda é abaixo ao de reitores, o que se acontece igualmente na presidência da Academia Brasileira de Ciências ou do CNPq.

De acordo com Larivière et al. (2013), tais acontecimentos se justificam como característicos do “teto de vidro” ou da segregação hierárquica de mulheres nas carreiras científicas, que se dispõem a concentrar-se em posições intermediárias e inferiores da carreira e a ganhar uma remuneração ou financiamento menores que os homens.

Embora esta pesquisa tenha apresentando as análises propostas com resultados que comprovaram indícios da manifestação de segregação de gênero inserida no ambiente acadêmico da UFSCar é relevante destacar que não foi possível atingir todos os níveis da comunidade universitária na análise feita, tais como os servidores técnico-administrativos, os alunos, os funcionários terceirizados e os estagiários.

O recorte amostral deste trabalho é muito limitado diante à comunidade acadêmica existente na Universidade Federal de São Carlos, por isso, fica como sugestão o desenvolvimento de pesquisas futuras, que serão muito bem-vindas e que possam abranger este universo que trabalha para a formação de alunos e com o desenvolvimento de pesquisa científica.

As ações sugeridas a seguir são baseadas nos resultados encontrados nesta pesquisa, em conjunto com a discussão sobre o tema apresentando no Referencial Teórico, para dar subsídios a luta que vem sendo travada na conquista de equidade de gênero.

Ao investigar os resultados aqui apresentados em relação as segregações vertical e horizontal segundo dados extraídos das Instituições UFSCar e CNPq, buscou-se demonstrar quais os principais níveis que atingem a mulher docente no ambiente universitário evidenciando as sub-representações femininas.

É verdadeiro afirmar que houve muitos avanços ao longo do tempo, mas os dados aqui apresentados sugerem que há muito a ser feito para impulsionar a participação plena das mulheres. Além disso, ressaltamos que uma parcela dos obstáculos é específica da falta de ações voltadas ao reconhecimento da existência dos problemas que atingem as mulheres.

Portanto, é necessário traçar metas que sejam baseadas em uma política pautada para a equidade de gênero. É necessário a divulgação para a comunidade da universidade destas dificuldades enfrentadas pelas mulheres, para que haja conscientização e debates que os tornem visíveis e auxiliem no envolvimento da Instituição.

Começando pelo caminho do esclarecimento e envolvimento de toda a Instituição, inclusive das instâncias superiores de gestão, para que seja visto como pauta importante, como um problema que demanda esforços conjuntos para vencê-lo.

Estas ações são apenas propostas que devem ser sempre avaliadas e analisadas com a intenção de saber se há necessidade de alterações ou inclusões no planejamento. Elas podem auxiliar para que haja apoio e envolvimento de toda a comunidade, interna e externa, já que os problemas das relações de gênero se apresentam como uma oportunidade de tornar o tema importante e, desse modo, provocar reflexões.

É importante salientar que o aumento em estudos científicos sobre o tema gênero contribuem para o desenvolvimento de teorias e propostas de ações que venham fazer coro ao enfrentamento do problema, gerando debates e ampliando consciência crítica da comunidade acadêmica sobre o assunto. Assim, é possível caminhar, ainda que em passos lentos, para a construção de um universo com maior igualdade.

## 5. REFERÊNCIAS

ABÓS, A. **Ciencias de mujer**. In: Congreso Iberoamericano de Ciência, Tecnologia y Género. 6. 2006. Acesso em 05/08/2017. Disponível em: <http://wzar.unizar.es/siem/Formativas/congreso%20genciber/LIBRO%20FINAL.pdf>

ALVES, A.C.F., ALVES, A.K.S. **As trajetórias e lutas do movimento feminista no brasil e o protagonismo social das mulheres 2013**. Acesso 01/03/2017. Disponível em: [http://www.uece.br/eventos/seminariocetros/anais/trabalhos\\_completos/69-17225-08072013-161937.pdf](http://www.uece.br/eventos/seminariocetros/anais/trabalhos_completos/69-17225-08072013-161937.pdf)

ALVES, B. M.; PITANGUY, J. **O que é feminismo**. São Paulo: Brasiliense, 2006. Acesso em 01/03/2017. Disponível em: <https://www.seer.furg.br/hist/article/viewFile/2499/1330>

AZEVEDO, N. FERREIRA, L. O. **Modernização, políticas públicas e sistema de gênero no Brasil**. 2006. Acesso em 22/03/2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cpa/n27/32143.pdf>

AUSTRILINO, L. **Mulheres em Ciência e Tecnologia: a participação feminina em C&T**. 2006. Acesso em 26/03/2018. Disponível em: [https://lenildaaustrilino.files.wordpress.com/2014/09/portfolio\\_semanas\\_2014\\_ok\\_final\\_2.pdf](https://lenildaaustrilino.files.wordpress.com/2014/09/portfolio_semanas_2014_ok_final_2.pdf)

BANDEIRA, L. **A contribuição da crítica feminista à ciência**. 2008. Acesso 01/03/2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ref/v16n1/a20v16n1.pdf>

BETO, F. **Marcas de batom**. Revista Caros Amigos, ano V, nº54. 2001. Acesso 09/03/2017. Disponível em: <https://secundo.wordpress.com/2010/11/21/marcas-de-batom-parte-i/>

BORGES, M. **O mito da neutralidade da ciência**. 2014. Acesso 09/03/2017. Disponível em: <http://www.criacionismo.com.br/2014/04/o-mito-da-neutralidade-da-ciencia.html>

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer Conselho Nacional de Educação**. Presidência da República. Secretaria de Políticas para as Mulheres. Plano Nacional de Políticas para as Mulheres. Brasília: Secretaria de Políticas para as Mulheres, 2013.

BRASIL. Lei n. 12.711, de 29 de agosto de 2012. **Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências**. Acesso em 07/05/2017. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm). Acesso em 14 de ago. 2016

BRITO CRUZ, Apresentação: Carlos Henrique. Vannevar Bush - Science The Endless Frontier. **Revista Brasileira de Inovação**, [S.l.], v. 13, n. 2 jul/dez, p. 241-280, ago. 2014

BRUSCHINI, C; ARDAILLON, D. **Tesouro para estudos de gênero e sobre mulheres**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas. 1998.

BRUSCHINI, C.; HIRATA, H. (Orgs.). **Mercado de trabalho e gênero: comparações internacionais**. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

BRUSCHINI, C.; LOMBARDI, M.R. **Trabalhadoras brasileiras dos anos 90: mais numerosa, mais velhas e mais instruídas. 2003**. Acesso em 07/05/2017. Disponível em: <https://revistas.fee.tche.br/index.php/mulheretrabalho/article/view/2681/3003>

CARDOSO, V. **O fenômeno teto de vidro e a ocupação da mulher no mercado de trabalho**. 2012. Acesso em 07/03/2017. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/artigos/carreira/o-fenomeno-teto-de-vidro-e-a-ocupacao-da-mulher-no-mercado-de-trabalho/61094/>

CARVALHO, C. C. B. **Equidade de gênero na ciência?** Um estudo sobre as pesquisadoras bolsistas de produtividade da Universidade federal de São Carlos. 2015.

CARVALHO, M. G.; CASAGRANDE, L. S. **Mulheres e Ciências: desafios e conquistas**. Interthesis (Florianópolis), v. 8, p. 20-35, 2011. Acesso em 26/03/2018. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/1807-1384.2011v8n2p20>

CARVALHO, M. E. P.; RABAY, G. **Usos e incompreensões do conceito de gênero no discurso educacional no Brasil**. 2015. Acesso em 04/08/2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ref/v23n1/0104-026X-ref-23-01-00119.pdf>

CASSENOTE, A. J. F. **La feminización de la medicina en Brasil**. Revista Bioética, Brasília, v. 21, n. 2, p. 268-277, Aug. 2013.

CAVALCANTI, T.V.; TAVARES, J. **Assessing the “Engines of Liberation: Home Appliances and Female Labor Force Participation”**, The Review of Economics and Statistics, vol. 90, no. 1, pp. 81–88. 2008.

CERETTA, L. M. **Acesso e permanência de pessoas com necessidades especiais no ensino superior**. Ponto de Vista. Entrevista. n.10, Florianópolis: Núcleo de Publicações – CED – UFSC, 2008.

CHAUÍ, Marilena. **Participando do debate sobre mulher e violência**. In: **Várias autoras, Perspectivas Antropológicas da Mulher**, nº 4, Rio de Janeiro, Zahar Editores, 1985.

COHN, G. **O sentido da ciência**. Apresentação do livro: A “objetividade” do conhecimento nas ciências sociais (Max Weber). São Paulo: Ática. 2006. Acesso em 07/03/2017. Disponível em: [http://www.repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/305714/1/Paniz\\_FlaviaXavierMerlotti\\_M.pdf](http://www.repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/305714/1/Paniz_FlaviaXavierMerlotti_M.pdf)

COSTA, A. A. A. **A política de cotas na América Latina - as mulheres e os dilemas da democracia**. Coleção Bahianas 14. 2011.

COSTA, C. L. **As teorias feministas nas Américas e a política transnacional da tradução.** Revista Estudos Feministas, Vol. 8, No.2, pp.:43-48. 2000.

COURTIAL, J.-P. **Introduction à la scientométrie: de la bibliométrie à la veille technologique. Préface de Rémi Barré.** Paris: Anthropos, 1990.

DAFLON V. T.; FERES JUNIOR, J.; CAMPOS, L. A. **Ações afirmativas raciais no ensino superior público brasileiro: um panorama analítico.** Cadernos de Pesquisa v.43 n.148 p.302-327 jan./abr. 2013.

ESTÉBANEZ, M. E. **As mulheres na ciência regional: diagnóstico e estratégias para a igualdade.** 2003. Acesso em 04/08/2017. Disponível em: <http://www.comciencia.br/dossies-1-72/reportagens/mulheres/10.shtml>

ETZKOWITZ, H.; RANGA, M. **Gender dynamics in science and technology: from the “leaky pipeline” to the “vanish box”.** Cahiers économiques de Bruxelles, 54, p. 131-147, jan./2011.

FARIA, N. et al. **Gênero e educação.** São Paulo: Sempre viva/Organização Feminista, 1999.

FARIA, N. **Gênero e políticas públicas.** Uma breve abordagem das relações de gênero. 2000. Acesso em 04/08/2017. Disponível em: [https://simposioestudosfeministasct.files.wordpress.com/2015/02/livro\\_sof\\_femlutas\\_mulheres.pdf](https://simposioestudosfeministasct.files.wordpress.com/2015/02/livro_sof_femlutas_mulheres.pdf)

FERNANDES, M. M. **O Papel da mulher na sociedade brasileira: da sociedade colonial aos dias atuais.** 2006. Acesso em 05/05/2017. Disponível em: <http://historianovest.blogspot.com.br/2011/02/o-papel-da-mulher-na-sociedade.html>

FLORES ESPINOLA, A. **Metodologia feminista y prática científica.** In: CONGRESO IBEROAMERICANO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA Y GÊNERO. 6., 2006, Zaragoza. Anais... Zaragoza: Prensas Universitárias, 2006. p.213-214.

FREEMAN, C. **Measurement of output research and experimental development,** Paris: UNESCO, 1969, p. 7-32.

GARCIA, M. I. González; SEDEÑO, E. P. **Ciência, tecnologia e gênero.** In: Santos, Lucy Woellner dos. et al. *Ciência, tecnologia e gênero: desvelando o feminino na construção do conhecimento.* Londrina: IAPAR, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008. Acesso em 04/08/2017. Disponível em: [http://www.oficinadapesquisa.com.br/APOSTILAS/METODOL/\\_OF.TIPOS\\_PESQUISA.PDF](http://www.oficinadapesquisa.com.br/APOSTILAS/METODOL/_OF.TIPOS_PESQUISA.PDF)

GIMENEZ, K.C.T. **As relações de gênero e a feminização da epidemia de aids**, 2011. Acesso 27/02/2017. Disponível em:

[http://www.saude.sp.gov.br/resources/crt/gerencia-de-prevencao/trabalhos-curso-nepaids/gimenez\\_kct.pdf](http://www.saude.sp.gov.br/resources/crt/gerencia-de-prevencao/trabalhos-curso-nepaids/gimenez_kct.pdf)

GOMES, B. de A; SIQUEIRA, V. H. de F. **Questões de gênero na carreira de professoras universitárias na área das ciências biomédicas**. 2010. Acesso em: 04/09/2017. Disponível em:

[http://www.fazendogenero.ufsc.br/9/resources/anais/1278282211\\_ARQUIVO\\_ARTIGOFAZ ENDOGENEROFINAL.pdf](http://www.fazendogenero.ufsc.br/9/resources/anais/1278282211_ARQUIVO_ARTIGOFAZ ENDOGENEROFINAL.pdf)

GONÇALVES, L. F. C. **Desigualdade entre gêneros no mercado de trabalho: desafio para o sindicalismo**, 2013. Acesso 01/03/2017. Disponível em:

<http://www.ugt.org.br/upload/iae/img2-Desigualdade-entre-generos-no-mercado-de-7287.pdf>

GRACIO; F. **O mito da neutralidade da ciência**. 2014. Acesso em: 04/09/2017. Disponível em: <http://www.criacionismo.com.br/2014/04/o-mito-da-neutralidade-da-ciencia.html>

GROSZ, E. “Que és la teoría feminista?”. IN: Debates Feministas, Mexico, D.F., Ano 6, Vol. 12, outubro, 1995, pp.:85-105.

GUEDES, M. C; AZEVEDO, N.; FERREIRA, L.O. **A produtividade científica tem sexo? Um estudo sobre bolsistas de produtividade do CNPq**, Cadernos Pagu, Campinas, n. 45, p. 367-399, Dec. 2015.

GUERRA, R. D. **Mulher e discriminação**. 164f. Dissertação (Mestrado em Direito Público) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

HARAWAY, D. **Saberes localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial**. Cadernos Pagu. no 5, pp. 07-41. 1995.

HAYASHI, M. C. P. I. CABRERO, R. C. COSTA, M. P. R. HAYASHI, C. R. M. **Indicadores da participação feminina em ciência e tecnologia**. Transinformação, v.19, n.2, p.169-187, 2007.

HIRATA, H.; KERGOAT, D. **Divisão sexual do trabalho profissional e doméstico: Brasil, França, Japão**. In: Costa, A. O. et al. (Org.). Mercado de trabalho e gênero: comparações internacionais. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2008.

HITA, M.G. **Gênero, ação e sistema: a reinvenção dos sujeitos**. Lua Nova, n. 43, 1998.

HOLBROOK, J. A. D. **Why measure science? Science and Public Policy**, v. 19, n. 5, 1992.

HUGHES, C. C.; SCHILT, K.; GORMAN, B. K.; BRATTER, J. L. **Framing the Faculty Gender Gap: a View from the STEM Doctoral Students**, Gender, Work & Organization, vol, 24, n.4, july 2017.

JAKIMIU, V.C.L. **A construção dos papéis de gênero no ambiente escolar e suas implicações na constituição das identidades masculinas e femininas: uma dinâmica de relação de poder.** 2011. Acesso 18/03/2017. Disponível em: [http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2011/5289\\_2773.pdf](http://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2011/5289_2773.pdf)

KELLER, E. F. “**Feminism and science**”. IN: KELLER, E. F. & LONGINO, H. E. *Feminism & Science*, Oxford: Oxford University Press, 1996, pp.:28-40.

KELLER, E. F. **Gender and science: Origin, History and Politics.** *Constructing Knowledge in the History of Science.* v. 10, pp. 26-38. 1995.

KELLER, E. F. **Qual foi o impacto do feminismo na ciência?** *Cadernos Pagu*, nº 27, p.13-34, 2006.

KUHN, T. S., **A estrutura das revoluções científicas**; tradução Beatriz Vianna Doeira e Nelson Boeira. - 9. ed. - São Paulo: Perspectiva, 2006. Acesso 04/08/2017. Disponível em: [https://fenix.ciencias.ulisboa.pt/downloadFile/1407512322506995/thomas\\_kuhn\\_estrutura\\_da\\_s\\_revolucoes\\_cientificas1962%202006.pdf](https://fenix.ciencias.ulisboa.pt/downloadFile/1407512322506995/thomas_kuhn_estrutura_da_s_revolucoes_cientificas1962%202006.pdf)

LACEY, H. **Is science value free?: values and scientific understanding.** London/New York: Routledge, 1999.

LARIVIÉRE, V.; CHAOQUIN, N.; GINGRAS, Y.; CRONIN, B; SUGIMOTO, C. R. **Global gender disparities in Science.** *Nature*, 504, 211–213, 2013.

LEMO, K. **O movimento feminista e suas vertentes**, 2016. Acesso em 23/02/2017. Disponível em: <https://medium.com/@kamyllalemos/o-movimento-feminista-e-suas-vertentes-3492875e162a#.vhg4o1fz4>

LIMA, B. S. **Quando o amor amarra: reflexões sobre as relações afetivas e a carreira científica.** *Revista Gênero*, v. 12, n. 1, 2013.

LIMA, L. C. **A mulher e o planejamento familiar: uma discussão sobre gênero.** 2016. Acesso em 05/03/2017. Disponível em: [http://www.uni7setembro.edu.br/recursos/imagens/File/direito/ic2/vi\\_encontro/A\\_mulher\\_e\\_o\\_planejamento\\_familiar\\_um\\_discussao\\_sobre\\_genero.pdf](http://www.uni7setembro.edu.br/recursos/imagens/File/direito/ic2/vi_encontro/A_mulher_e_o_planejamento_familiar_um_discussao_sobre_genero.pdf)

LLOYD, G. “**Reason, Science and the Domination of Matter**”. IN: KELLER, E.F. e LONGINO, H. *Feminism & Science*. Oxford: Oxford Univ. Press, 1996, pp.:41- 53.

LOMBARDI, M. R. **Engenheiras e gerente: desafios enfrentados por mulheres em posições de comando na área tecnológica.** In: COSTA, Albertina de Oliveira et al. (Org.). *Mercado de trabalho e gênero: comparações internacionais.* Rio de Janeiro: FGV, 2008. p. 387-402.

LOWY, I. **Ciências e gênero**. In: Hirata, H. et al., Dicionário crítico do feminismo. São Paulo, Editora da Unesp, pp. 40-44. 2009. Acesso em 21/03/2017. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ts/article/viewFile/84979/87743>

MAGESTE, G. S. MELO, M.C.O.L. CKAGNAZAROFF, I.B. **Empoderamento de mulheres: uma proposta de análise para as organizações**. 2008. Acesso em 16/03/2017. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EnEO548.pdf>

MARTINS, C. H. B. **Trabalhadores na reciclagem do lixo: dinâmicas econômicas, socioambientais e políticas na perspectiva de empoderamento**. 2003. Acesso 18/03/2017. Disponível em: [http://cdn.fee.tche.br/teses/teses\\_fee\\_05.pdf](http://cdn.fee.tche.br/teses/teses_fee_05.pdf)

MARZOLA, M. S. O. **Gestão e gênero: reflexões sobre o PCCTAE e a mobilidade funcional de mulheres na UnB**. 2013. Acesso em 05/03/2017. Disponível em: [http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/16905/1/2014\\_MariadoSocorroOliveiraMarzola.pdf](http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/16905/1/2014_MariadoSocorroOliveiraMarzola.pdf)

MATOS, J.V.D. **A educação nacional**. 3ª ed., Porto Alegre, Mercado Aberto, 148 p. 1985.

MATOS, M. **Movimento e teoria feminista: É possível reconstruir a teoria feminista a partir do sul global?** 2010. Acesso 18/03/2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsocp/v18n36/06.pdf>

MATOS, M. **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 de Estudos Feministas, 2008.

MELO, H. P; LASTRES, H. M. M; MARQUES, T. C. N. **Gênero no sistema de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**. Revista Gênero. 2004. Acesso em 17/03/2017. Disponível em: <http://www.cbpf.br/~mulher/hildete1.pdf>

MENEZES, C. S. MACHADO, C. J. S. NUNES, L. S. **Mulher e educação na República Velha: transitando entre o discurso histórico e o literário**, 2009. Acesso em 10/03/2017. Disponível em: <file:///C:/Users/user/Downloads/4927-15892-1-SM.pdf>

MERTON, Robert. **The Mathew Effect in Science**, *Science*, 159(3810): 56-63, January 5, 1968.

MINAYO, M. C. de S. **Introdução à metodologia das ciências sociais**. O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde. 12ª ed. São Paulo, SP: Editora Hucitec (2010).

MUGNAINI, Rogério; JANNUZZI, Paulo de Martino; QUONIAM, Luc. **Indicadores bibliométricos da produção científica brasileira: uma análise a partir da base Pascal**. *Ciência da Informação*, 2004, vol.33, n.2

NASCIMENTO, C. S. A. **O trabalho da mulher: das proibições para o Direito promocional**. São Paulo: LTr Editora, 1996.

NOGUEIRA, C. **Um novo olhar sobre as relações sociais de gênero: feminismo e perspectivas críticas na psicologia social.** Ed.: Fundação Calouste Gulbenkian e Fundação para a Ciência e a Tecnologia. 2001.

NOGUEIRA-MARTINS, M. C. F. **Humanização das relações assistenciais: A formação do profissional de saúde.** (1º Ed.). São Paulo: Casa do Psicólogo. 2002

NÚCLEO ORD, **A ciência é neutra?** 2010. Acesso em 09/03/2017. Disponível em: <http://redeord.com/novo2/?p=729>

OLINTO, G. **A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil.** Inclusão Social, Brasília. 2011. Acesso 18/03/2017. Disponível em: <http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/427/1/GildaO.pdf>

OLIVEIRA, M. M. de. **Como fazer pesquisa qualitativa.** Vozes, 2013.

PIMENTEL, S. **Evolução dos direitos da mulher.** São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, Vicente. Da Capacidade Civil da Mulher Casada. São Paulo: Saraiva & C. 1998.

PISCITELLI, A. BELELI, I. LOPES, M.M. **Cadernos Pagu: Contribuindo para a consolidação de um campo de estudos** 2003.

PINTO, C. R. J. **Feminismo, história e poder.** Rev. Sociol. Polít., Curitiba. 2010. Acesso em 22/04/2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsocp/v18n36/03.pdf>

PINTO, C. R. J. **Uma história do feminismo no brasil.** 2003. Acesso em 22/03/2018. Disponível em: [http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/9815/1/2003\\_art\\_iafbarreira.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/9815/1/2003_art_iafbarreira.pdf)

PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL – **PDI/MEC UFSCar.** 2013. Acesso em 04/08/2017. Disponível em: <http://www.spdi.ufscar.br/documentos/arquivos/pdi-mec-ufscar-2013-2017.pdf/view>

PORTAL BRASIL, Educação - **Ensino superior registra mais 7,3 milhões de estudantes.** 2014. Acesso em 11/03/2017. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/educacao/2014/09/ensino-superior-registra-mais-de-7-3-milhoes-de-estudantes>

PRICE, D. de S. **Little Science, Big Science,** New York: Columbia University Press, 1963.

PRIORE, M. Del; BASSANEZI, C. **História das mulheres no brasil.** 1997. Acesso em 09/03/2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782000000300014](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782000000300014)

QUEIROGA, V. S. L. **Ações afirmativas e trabalho da mulher: Garantia de um direito ou estabelecimento de um privilégio?** 2017. Acesso em 18/03/2017. Disponível em:

[http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=8854](http://www.ambito-juridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=8854)

REVISTA **Times Higher Education**. Edição de 2017. Acesso em 04/08/2017. Disponível em: <http://g1.globo.com/sp/sao-carlos-regiao/noticia/ufscar-fica-em-18-lugar-em-ranking-de-universidades-da-america-latina.ghtml>

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RIGOLIN, C. C. D.; HAYASHI, C. R. M.; HAYASHI, M.C.P.I. **Métricas da participação feminina na ciência e na tecnologia no contexto dos INCTs: primeiras aproximações**. Liinc em Revista, v. 9, p. 143-170, 2013.

ROSEMBERG, F.; ANDRADE, L. F. **Ação afirmativa no ensino superior brasileiro: a tensão entre raça/etnia e gênero**. Cadernos Pagu, Campinas, n. 31, p. 419-437, 2008.

ROTAS FILOSÓFICAS, **A ciência é neutra?** 2009. Acesso em 09/03/2017. Disponível em: <http://rotasfilosoficas.blogs.sapo.pt/23229.html>

SAADE UFSCar. **Políticas de ações afirmativas, diversidade e equidade da UFSCar**. Acesso em 05/05/2017. Disponível em: [http://blog.saade.ufscar.br/wp-content/uploads/2016/11/Politica\\_acoes\\_afirmativas\\_diversidade\\_equidade\\_da\\_ufscar.pdf](http://blog.saade.ufscar.br/wp-content/uploads/2016/11/Politica_acoes_afirmativas_diversidade_equidade_da_ufscar.pdf)

SALOMÃO, A. **Maioria é feminina em ingresso e conclusão nas universidades**. 2015. Acesso em 05/05/2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/212-educacao-superior-1690610854/21140-maioria-e-feminina-em-ingresso-e-conclusao-nas-universidades>

SARDENBERG, C.M. B. **Conceituando “empoderamento” na perspectiva feminista**. 2006. Acesso em 16/03/2017. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/6848/1/Conceituando%20Empoderamento%20na%20Perspectiva%20Feminista.pdf>

SARDENBERG, C.M. B.; **Da crítica feminista à ciência a uma ciência feminista?** 2007.

SARDENBERG, C.M. B.; A. A. A., COSTA. **Ensino e gênero, perspectivas transversais**. 2011. Acesso em 16/03/2017. Disponível em: [http://www.neim.ufba.br/wp/wp-content/uploads/2013/11/ENSINOeGENERO\\_miolo\\_FINAL.pdf](http://www.neim.ufba.br/wp/wp-content/uploads/2013/11/ENSINOeGENERO_miolo_FINAL.pdf) SCHEFFER, M. C.;

SARDENBERG, C.M. B.; A. A. A., COSTA. **Feminista, ciência e tecnologia**. 2002. Acesso em 16/03/2017. Disponível em: <http://www.neim.ufba.br/wp/wp-content/uploads/2013/11/feminismociencia.pdf>

SARDENBERG, C.M. B.; **Da transversalidade à transversalização de gênero aportes conceituais e prático-políticos**. 2010. Acesso em 05/05/2017. Disponível em: [https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/6923/3/bahianas-n12\\_repositorio-1.pdf](https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/6923/3/bahianas-n12_repositorio-1.pdf)

SARDENBERG, C.M. B; MACEDO, M.S. **Relações de gênero: uma breve introdução ao tema** (NEIM/UFBA). 1992. Acesso em 16/03/2017. Disponível em: [http://s3-eu-west-1.amazonaws.com/pathwaysofempowerment-org-staging/downloads/relacoes\\_de\\_genero\\_original8c2f8f22f39c91a409ebc360730a91b6.pdf](http://s3-eu-west-1.amazonaws.com/pathwaysofempowerment-org-staging/downloads/relacoes_de_genero_original8c2f8f22f39c91a409ebc360730a91b6.pdf)

SCHEFLER, M. L. N. **Gênero, autonomia econômica e empoderamento. O real e o aparente**. 2013. Acesso em 16/03/2017. Disponível em: <http://www.feminismos.neim.ufba.br/index.php/revista/article/viewFile/75/73>

SCHEFFER, M. C.; CASSENOTE, A.J.F. **A feminização da medicina no Brasil**. Revista Bioética, Brasília, v. 21, n. 2, p. 268-77, ago. 2013. Acesso em 05/05/2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-80422013000200010&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1983-80422013000200010&script=sci_abstract&tlng=es)

SCHIENBINGER, L. **O feminismo mudou a ciência?** Bauru: Edusc, 2001. 382p. Acesso em 16/03/2017. Disponível em <http://brasil.indymedia.org/media/2007/06//386937.pdf>>.

SCHIENBINGER, L. “Why Mammals are called mammals: **Gender politics in eighteenth century natural history**”. IN: E. F. KELLER e H. LONGINO, *Feminism & Science*. Oxford: Oxford Univ. Press, 1996, pp.:137-153.

SCIENCE, **The Endless Frontier: a report to the President by Vannevar Bush, Director of the Office of Scientific Research and Development**, July 1945. United States Government Printing Office, Washington: 1945. Acesso em 05/05/2017. Disponível em: <http://www.1.1.umn.edu/scitech/Vbush1945.html>)

SCOTT, J. W. **Gender: a useful category of historical analyses. Gender and the politics of history**. New York, Columbia University Press, 1989.

SILVA, M.R.S.; HAYASHI, C.R.M.; HAYASHI, M.C.P.I. **Análise bibliométrica e cientométrica: desafios para especialistas que atuam no campo**. InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação. 2011. Acesso em 05/05/2017. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/incid/article/view/42337>

SILVA; E. B. Des-construindo gênero em ciência e tecnologia. Cadernos pagu (10) 1998: pp.7-20. 1968. Acesso em 08/05/2017. Disponível em: [file:///C:/Users/user/Downloads/cadpagu\\_1998\\_10\\_2\\_SILVA.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/cadpagu_1998_10_2_SILVA.pdf)

SIRILLI, G. **Conceptualising and Measuring Technological Innovation, In: II Conference on Technology Policy and Innovation**, August 3-5, Lisboa, 1998.

SOARES, V. **Movimento de mulheres e feminismo: evolução e novas tendências**. Revista Estudos Feministas, Rio de Janeiro, nº especial, out 1994.

SOUZA, Â. M. F. L. S. **Sobre gênero e ciência - tensões, avanços, desafios**. Coleção Bahianas 14. 2011.

SPINAK, E. Indicadores cientímetricos. **Ciência da Informação**, Brasília, v.27, n.2, p.141-148, maio/ago. 1998.

TABAK, F. **O Laboratório de Pandora**. Rio de Janeiro, Garamond. 2002.

TAVARES, S.P.A. **A evolução da mulher no contexto social e sua inserção no mundo do trabalho**, 2012. Acesso em 25.02.2017. Disponível em:

<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/2831/MONOGRAFIA%20-%20SONIA%20TAVARES%20-%20UNIJUI%20-%20EVOLU%C3%87%C3%83O%20DA%20MULHER%20-%202012.pdf?sequence=1>

TEDESCHI, L. A. **História das mulheres e as representações do feminino**. Campinas: Curt Nimuendajú, 2008.

TEIXEIRA; S. A. FERREIRA; S. L. **Direitos sexuais e direitos reprodutivos teoria e práxis de feministas acadêmicas**. 2011. Acesso em 05/05/2017. Disponível em: [http://www.neim.ufba.br/wp/wp-content/uploads/2013/11/bahianas-n14\\_repositorio-Copy1.pdf](http://www.neim.ufba.br/wp/wp-content/uploads/2013/11/bahianas-n14_repositorio-Copy1.pdf)

VALDÉZ & GOMÁRIZ, E. **Mujeres latinoamericanas en cifras**. Santiago, Instituto da Mujer de Espana e Flacso, 1995.

VASCONCELLOS, E. C. C.; BRISOLLA, S. N. (2009), **Presença feminina no estudo e no trabalho da ciência na Unicamp**. Cadernos Pagu, no32, pp.215-265.

VAZ, D. V. **O teto de vidro nas organizações públicas: evidências para o Brasil**. 2013. Acesso em 07/03/2017. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/ecos/article/view/8642183>

VELHO, L. LÉON, E. **A construção social da produção científica por mulheres**. 1997. Acesso em 07/03/2017. Disponível em: [http://www.reposip.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/119839/1/ppec\\_4631474-3333-1-SM.pdf](http://www.reposip.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/119839/1/ppec_4631474-3333-1-SM.pdf)

VELHO, L. **Indicadores de C&T e seu uso em política científica, sociedade e estado**. V. VII, nos. 1-2, jan./dez, 1992, p. 63-77.

VELHO, L. M. S. Indicadores científicos. **Interciencia**, 15, n. 3, p. 139-145, maio/jun., 1990.

VIOTTI, E.B.; MACEDO, M.M. **Indicadores de ciência, tecnologia e inovação no Brasil**, Campinas: Editora da Unicamp, 2003.

WEBER, Max. A “**objetividade**” do conhecimento na ciência social e na ciência política, In: Metodologia das ciências sociais - Parte 1. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade Estadual de Campinas, 2001.

YANNOULAS, S.C.; VALLEJOS, A.L.; LENARDUZZI, Z.V.A. **Feminismo e academia**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, v.81, n.199, p.425-451, 2000.