

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

**CAROLINA CISOTO BARBOSA DE CARVALHO**

**EQUIDADE DE GÊNERO NA CIÊNCIA? UM ESTUDO SOBRE AS**  
**PESQUISADORAS BOLSISTAS DE PRODUTIVIDADE DA**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS.**

**São Carlos, SP**

**2015**

**CAROLINA CISOTO BARBOSA DE CARVALHO**

**EQUIDADE DE GÊNERO NA CIÊNCIA? UM ESTUDO SOBRE AS  
PESQUISADORAS BOLSISTAS DE PRODUTIVIDADE DA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS.**

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

Orientadora: Profa. Dra. Camila Carneiro Dias Rigolin

**São Carlos, SP**

**2015**

Ficha catalográfica elaborada pelo DePT da Biblioteca Comunitária UFSCar  
Processamento Técnico  
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C331e Carvalho, Carolina Cisoto Barbosa de  
Equidade de gênero na ciência? Um estudo sobre as  
pesquisadoras bolsistas de produtividade da  
Universidade Federal de São Carlos / Carolina Cisoto  
Barbosa de Carvalho. -- São Carlos : UFSCar, 2016.  
160 p.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de  
São Carlos, 2016.

1. Gênero. 2. Teto de vidro. 3. Bolsista de  
produtividade em pesquisa. 4. Estudos de gênero. I.  
Título.



---

**Folha de Aprovação**

---

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Carolina Cisoto Barbosa de Carvalho, realizada em 16/02/2016:

\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Camila Carneiro Dias Rigolin  
UFSCar

\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Maria Teresa Miceli Kerbauy  
UFSCar

\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Mariana Moraes de Oliveira Sombrio  
USP

**Dedicatória:**

**Ao meu amado esposo Johnny,**

**“Grandes coisas fez o Senhor por nós, por isso estamos alegres.” (Salmo 126: 3).**

**Obrigada por tudo o que você é para mim.**

**Aos nossos filhos Leonardo e Lucas, obrigada pelo amor, carinho e presença de vocês.**

## AGRADECIMENTOS

Obrigada ao Deus Eterno por seu amor e bondade imerecidos por mim. O Senhor tem guiado todos os meus passos e me dado um coração mais grato a cada dia. Obrigada por me fazer sorrir para o futuro apesar dos problemas do presente, pois eu sei que o Senhor tem planos de paz para mim. Obrigada por não desistir de mim, mesmo sendo eu tão imerecedora da Tua graça. Agradecimentos não conseguem expressar nem parte do que gostaria de dizer aqui.

A Bíblia Sagrada nos apresenta no livro de Eclesiastes capítulo 3, sábias palavras que mostram a existência de tempo certo para o acontecimento das coisas no decorrer da vida. Acredito, portanto, que não haveria tempo melhor para a concretização deste sonho, pois se não fora desta maneira, não teria eu a oportunidade de trabalhar com minha orientadora, dona de um vasto e profundo conhecimento, Profa. Dra. Camila Carneiro Dias Rigolin, que com tanta atenção me apresentou este tema de estudo tão interessante e com tamanho empenho orientou meus passos ao longo deste trabalho. Obrigada, Camila, pela disposição em me orientar, atenção e carinho ao longo deste período.

Agradeço aos meus maravilhosos pais, Lucia e Calógeras pelo amor e compreensão em todos os momentos da minha vida. Amo vocês.

Obrigada à minha irmã Raquel por todo carinho de sempre. Te amo!

Obrigada aos meus sogros Cristina e Edson pelo amor e carinho, além das orações incessantes.

Não posso deixar de dizer da importância do meu grande amigo Thiago Loureiro, parceiro de trabalho. Obrigada por tudo.

Não poderia deixar de agradecer ao Departamento de Medicina da UFSCar, onde sou lotada, pelos afastamentos concedidos e em especial a pessoa da minha chefia imediata Profa. Dra. Lucimar Retto da Silva de Avó pelo estímulo e incentivo à realização de uma pós-graduação. Você realmente se preocupa com as pessoas. Obrigada.

Agradeço ao casal amigo e irmão Max e Jussara. Vocês nem imaginam o quão importantes são para nossa família. A presença de vocês em nossas vidas faz toda a diferença. Obrigada por todo o companheirismo e compreensão.

Agradeço às docentes que participaram da banca do meu exame de qualificação pelas sugestões e orientações valiosas. Obrigada Prof<sup>a</sup>. Maria Cristina Piumbato Innocentini Hayashi e Prof<sup>a</sup>. Maria Teresa Miceli Kerbauy. Obrigada à banca da defesa, Prof<sup>a</sup>. Maria Teresa Miceli Kerbauy e Prof<sup>a</sup>. Mariana Sombrio pela disposição na participação.

Obrigada às pesquisadoras bolsistas PQ da UFSCar por terem participado deste trabalho enriquecendo sobremaneira toda a discussão com suas ricas contribuições através das respostas ao questionário. Em especial, às bolsistas que gentilmente cederam parte de seu tempo para responderem à entrevista que com elas realizei.

Obrigada às pessoas que trabalham no Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas Públicos pela atenção com que sempre fui recebida.

## **Reflexões...**

*Um antropólogo estava estudando os usos e costumes de uma tribo africana, quando ao final dos trabalhos propôs uma brincadeira às crianças da região: colocou um cesto cheio de doces embaixo de uma árvore e propôs uma corrida. E disse: quem chegar primeiro leva o cesto. As crianças se alinharam para correr e quando estavam prontas ele disse já. Todas deram as mãos e correram juntas até a árvore, pegaram o cesto juntas e comemoraram juntas. O antropólogo olhou curioso para aquela situação e uma das crianças olhou de volta para ele e disse: **“UBUNTU. Como uma de nós poderia ficar feliz se todas as outras iriam ficar tristes?”***

*Ubuntu representa uma filosofia e uma ética antiga africana que significa: **Sou quem sou porque somos todos nós.** Uma pessoa com ubuntu tem consciência de que ela é afetada quando um semelhante seu é afetado. Ubuntu fala de respeito básico pelos outros, compaixão, partilha e empatia. **Ser humano é ser com os outros, e ser com os outros, deve ser tudo.***

*"O ubuntu não significa que uma pessoa não se preocupe com o seu progresso pessoal. A questão é: o meu progresso pessoal está ao serviço do progresso da minha comunidade? Isso é o mais valioso na vida. E se uma pessoa conseguir viver assim terá atingido algo muito importante e admirável." (Nelson Mandela)*

## RESUMO

O acesso feminino à educação superior e às carreiras acadêmicas é uma conquista. Cada vez mais mulheres ocupam as cadeiras da graduação, chegando, em muitas áreas do conhecimento, a ocupar mais da metade das vagas oferecidas. Mas o número de mulheres encontrado nos mais altos postos da carreira científica permanece reduzido. O que acontece ao longo desta trajetória profissional que impede que as mulheres consigam ascender verticalmente? O pressuposto do teto de vidro busca definir a força que mantém as mulheres em posições hierárquicas mais baixas. O teto de vidro é formado não por um, mas diversos entraves e obstáculos que se somam atuando muitas vezes na perda de mulheres ao longo de suas trajetórias. Menor representatividade em postos mais altos da carreira, dificuldade em se fazer reconhecer como pesquisadora o que se reflete na sua produção científica são algumas das manifestações do fenômeno do “teto de vidro”, metáfora que se refere à segregação vertical e aos obstáculos para a ascensão hierárquica das mulheres no mundo do trabalho, em função das intersecções entre a vida doméstica e a profissional. Este trabalho busca conhecer um pouco da vida profissional de pesquisadoras que conseguiram entrar para uma elite privilegiada da ciência, as bolsistas de produtividade em pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, com a intenção de diagnosticar a natureza e o reflexo das diferenças de gênero ao longo da carreira científica. A partir disso é possível elaborar sugestões de ações que busquem fornecer um ambiente institucional com igualdade de oportunidades para ambos os gêneros.

Palavras chave: gênero; teto de vidro; bolsista de produtividade em pesquisa; estudos de gênero

## **ABSTRACT**

The woman's access to higher education and academic career is an achievement. More and more women occupy the graduation chairs, getting to many areas of knowledge, occupying more than half of the places offered. But the number of women found in the highest scientific career positions remains low. What happened along this career path that prevents women able to ascend vertically? The glass ceiling assumption seems to define the force that keeps women in lower hierarchical positions. The glass ceiling is formed not by one, but by many barriers and obstacles that add up acting often in the loss of women throughout their careers. This work seeks to understand a little of the professional lives of researchers who managed to get to a privileged elite of science, the "National Council of Technological and Scientific Development" – CNPq grant recipients in research, with the intention to diagnose the nature and impact of gender differences throughout the scientific career. From this point is possible to draw up suggestions for actions that seek to provide an institutional environment with equal opportunities for both genders.

Key words: gender, glass ceiling, grant recipients in research, gender studies

## **LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS**

Bolsa PQ – Bolsa de Produtividade em pesquisa

CAPES- Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CCBS – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

CCET – Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

CECH – Centro de Educação e Ciências Humanas

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

CEPE – Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CONSUNI – Conselho Universitário

CTG – Ciência, tecnologia e gênero

ESALQ – Escola Superior de Agronomia “Luiz de Queiroz”

FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

FMRP – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto

GENSET – Projeto Gender Summits

IBUSP – Instituto de Biociências/ USP

IFES – Instituição Federal de Ensino Superior

INCT – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia

TICs - Tecnologias da Informação e da Comunicação

OIT – Organização Internacional do Trabalho

ONU – Organização das Nações Unidas

PPG – Programa de Pós-Graduação

PRAGES – Guideline for Gender Equality Programs in Science

QS – Quacquarelli Symons

SPDI – Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento Institucionais

STAGES – Structural Transformation to Achieve Gender Equality in Science

UAC – Unidade de Atendimento à Criança

UCV – Universidade Central de Venezuela

UFSCar – Universidade Federal de São Carlos

UnB – Universidade de Brasília

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a educação, a ciência e a cultura

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

UFRGS – Universidade federal do Rio Grande do Sul

Unifem – Fundo de Desenvolvimento das Nações Unidas para a Mulher

USP – Universidade de São Paulo

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Integra ou já integrou comitês de avaliação na sua área de conhecimento no CNPq e/ou na CAPES? .....	99
<b>Gráfico 2</b> - Ampliação das vagas disponíveis na UAC .....	112
<b>Gráfico 3</b> - Criação de um canal específico na ouvidoria da UFSCar para o acolhimento de denúncias relativas à discriminação por gênero e/ou assédio moral/sexual das mulheres .....	114
<b>Gráfico 4</b> - Campanhas institucionais voltadas para docentes e discentes de diferentes níveis (graduação/pós-graduação) que promovam a conscientização das desigualdades de gênero no ambiente universitário e proponham a discussão de soluções.....	115

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> - Caracterização das bolsistas entrevistadas.....	73
<b>Quadro 2</b> - Categorias e sub-categorias de análise.....	77
<b>Quadro 3</b> - Formação no doutorado/instituição/ano de obtenção do título.....	108
<b>Quadro 4</b> - Departamento de lotação e programas de pós-graduação em que atua .....	109
<b>Quadro 5</b> - Síntese das ações pró-equidade de gênero sugeridas para a UFScar.....	126
<b>Quadro 6</b> - Distribuição de docentes/doutores por departamento por gênero - campus São Carlos.....	142
<b>Quadro 7</b> - Distribuição de docentes/doutores por departamento por gênero - campus Araras .....	143
<b>Quadro 8</b> - Distribuição de docentes/doutores por departamento por gênero - campus Sorocaba .....	143
<b>Quadro 9</b> - Distribuição de docentes/doutores por gênero - campus Lagoa do Sino.....	144
<b>Quadro 10</b> -Pesquisadoras bolsistas PQ da UFSCar agrupadas por Grandes Áreas de acordo com o CNPq. ....	145
<b>Quadro 11</b> - respostas ao Questionário: Sugestões de ações para a busca da equidade de gênero na UFScar .....	156
<b>Quadro 12</b> - Respostas ao Questionário> comentário sobre inequidade de gêneros na carreira científica .....	157

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Porcentagem de homens e mulheres matriculados e concluintes no ensino superior em 2013. ....	44
<b>Tabela 2</b> – Matrículas em curso superior por gênero (10 cursos mais femininos e 10 cursos mais masculinos). ....	44
<b>Tabela 3</b> - Dados de doutores cadastrados na Plataforma Lattes desagregados por sexo em 2015 .....	45
<b>Tabela 4</b> - Distribuição de doutores por gênero e área de atuação (2015). ....	48
<b>Tabela 5</b> - Distribuição de docentes doutores/Centros e Campi - UFSCar (2015).....	49
<b>Tabela 6</b> - Distribuição de bolsistas PQ da UFSCar por gênero nas grandes áreas do conhecimento.....	79
<b>Tabela 7</b> - Distribuição de bolsistas PQ da UFSCar/CA CNPq .....	81
<b>Tabela 8</b> - Distribuição das bolsistas por categoria da bolsa e área do conhecimento .....	82
<b>Tabela 9</b> - Distribuição dos bolsistas por categoria da bolsa e área de conhecimento .....	84
<b>Tabela 10</b> - Razões que influenciaram na escolha profissional.....	86
<b>Tabela 11</b> - Bolsistas PQ da UFSCar por sexo .....	88
<b>Tabela 12</b> - Número de bolsas por modalidade e sexo do bolsista (dados de 2014) .....	89
<b>Tabela 13</b> - Estado Civil e filhos por categoria da bolsa .....	91
<b>Tabela 14</b> - Ingresso na carreira acadêmica antes ou depois dos filhos por categoria de bolsa .....	92
<b>Tabela 15</b> - Produtividade na carreira.....	104
<b>Tabela 16</b> - Pedido de bolsa PQ negado? .....	104
<b>Tabela 17</b> - formas de reconhecimento do sistema de recompensas. Grau de importância ..	106
<b>Tabela 18</b> - Informações sobre a idade no doutoramento e nível da bolsa.....	111

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>1.1 Problema de Pesquisa.....</b>	<b>21</b>
<b>1.2 Objetivos da pesquisa.....</b>	<b>21</b>
1.1.2 Objetivo Geral.....	21
1.1.3. Objetivos Específicos.....	22
<b>1.3. Justificativa.....</b>	<b>23</b>
<b>2. DISCUSSÃO TEÓRICA.....</b>	<b>25</b>
<b>2.1. Feminismo e Gênero.....</b>	<b>25</b>
2.1.1. Interseccionalidade.....	29
<b>2.2. A Perspectiva de Gênero nos Estudos Sociais da Ciência.....</b>	<b>30</b>
<b>2.3. Ciência universal? Ausências e invisibilidade da mulher na ciência.....</b>	<b>37</b>
<b>2.4. O avanço no acesso feminino à academia.....</b>	<b>41</b>
2.4.1. No mundo.....	41
2.4.2. No Brasil.....	43
<b>2.5. Segregação do feminino na ciência.....</b>	<b>46</b>
2.5.1. Segregação horizontal.....	46
2.5.2. Segregação vertical ou “teto de vidro”.....	50
<b>2.6. Sistema de recompensas, Capital Científico e o Efeito Matheus.....</b>	<b>55</b>
<b>2.7. Ações pró-equidade de gênero na ciência.....</b>	<b>57</b>
2.7.1 Mundialmente.....	57
2.7.2. Brasil.....	61
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>65</b>
<b>3.1. Contexto da Pesquisa e Universo Amostral.....</b>	<b>65</b>
<b>3.2. Método de pesquisa.....</b>	<b>67</b>
3.2.1. Estudo de Caso.....	67
3.2.2. Triangulação de Dados e Pesquisa quali-quantitativa.....	68
3.2.3. C.E.P.....	71
3.2.3. Procedimentos de Coleta de Dados.....	71
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>76</b>
<b>4.1. Análise documental: dados do CNPq.....</b>	<b>76</b>
<b>4.2. Dados dos questionários.....</b>	<b>76</b>
<b>4.3. Análise de conteúdo das entrevistas.....</b>	<b>77</b>
<b>4.4. Análise dos dados.....</b>	<b>78</b>
4.4.1. Categoria 1: Segregação horizontal.....	78
4.4.2. Categoria 2: Segregação vertical.....	88

4.4.3. Categoria 3: Sistema de recompensas e meritocracia.....	101
4.4.4. Categoria: Ações pró-equidade de gênero.....	112
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>122</b>
5.1. Limitações.....	124
5.2. Sugestões de ações pró-equidade de gênero para serem implantadas na UFSCar e conclusões.....	125
<b>6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>130</b>
<b>7. APÊNDICE A – Distribuição de doutores da UFSCar por departamentos por sexo.</b>	<b>142</b>
<b>8. APÊNDICE B – UNIVERSO AMOSTRAL.....</b>	<b>145</b>
<b>9. APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>152</b>
<b>10. APÊNDICE D – ENTREVISTA.....</b>	<b>155</b>
<b>11 – APÊNDICE E – QUADRO DE RESPOSTAS ÀS QUESTÕES ABERTAS DO QUESTIONÁRIO.....</b>	<b>156</b>
<b>12. ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....</b>	<b>159</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O registro histórico da participação feminina no desenvolvimento do conhecimento científico é marcado por marginalização, exclusões e ausências. De acordo com Santos e Tosi (2006), raramente são citadas contribuições femininas ao avanço da ciência no período anterior ao da revolução científica, apesar de ser não haver dúvidas sobre o conhecimento que as mulheres possuíam sobre as propriedades curativas de ervas, técnicas agrícolas (do período da Pré-História) ou de preparação e armazenagem de alimentos. Conforme Osada (2006, p. 12),

A história das ciências contada a partir do ponto de vista das relações de gênero é rica em passagens que mostram os vários esforços em forjar um papel social às mulheres que, na maioria das vezes, visava à exclusão delas da constituição dos campos de saberes... Os diversos momentos da história em que as mulheres foram excluídas das ciências tinham como meta readequar o papel da mulher ao mundo privado, tornar as ciências mais objetivas, neutras e universais, uma vez que o argumento, na época, era de que a presença das mulheres impregnava valores pouco nobres às ciências.

Apesar das poucas menções, estudiosos tem feito um resgate da participação das mulheres na ciência, ao longo dos tempos. No Egito Antigo, pela primeira vez há o relato de uma mulher que exercia a medicina, Merit Ptah (CROCKER, 2012). Garcia (2006) fala em seu artigo sobre a existência de uma sacerdotisa na Babilônia de nome Em Hedu'Anna, que detinha conhecimentos astronômicos e matemáticos. Ela trabalhou no monitoramento de astros celestes e participou do desenvolvimento de calendários. Possuía conhecimentos de literatura e foi autora de diversos poemas. O seu cargo era de grande poder (CROCKER, 2012).

Relatos da Grécia Antiga mostram que as mulheres não eram aceitas em todas as escolas de filosofia de então. O papel delas na sociedade (patriarcal) era o de, como esposas, gerar filhos, cuidar deles, do marido e dos afazeres da casa, que eram muitos. A outras mulheres era dado o papel de acompanhar os homens em banquetes, divertindo-os e outras eram as concubinas, prostitutas que cuidavam da “saúde do corpo dos homens” (SANTOS e TOSI, 2006).

Mesmo assim, existem registros e documentos que provam a existência de mulheres como Teano, que possuía uma relação de parentesco com Pitágoras, e que escreveu tratados

de matemática, física e medicina. Outra mulher que possui uma documentação e material produzido é Hipatia. Filha de astrônomo e matemático grego ela estudou matemática, astronomia e filosofia, lecionando estas disciplinas posteriormente na Escola NeoPlatônica de Alexandria (COSTA, 2008). Foi assassinada por pessoas que não aceitavam o seu grau de influência na cultura da sociedade de então (GARCIA, 2006).

Ainda na Alexandria, uma mulher judia de nome Maria contribuiu de forma significativa com o desenvolvimento científico. Através dos seus conhecimentos em química ela desenvolveu diversas técnicas de laboratório importantes como, por exemplo, o banho-maria largamente utilizado até os dias de hoje em diversos tipos de experimentos. Além disso, ela elaborou equipamentos sofisticados para uso em laboratório como um protótipo de destilador (GARCIA, 2006; SANTOS e TOSI, 2006; CROCKER, 2012).

Na Idade Média, as mulheres eram afastadas do mundo científico e a Igreja acabou contribuindo para esta situação. Quando não tinham perspectiva de futuro que as atraísse, muitas mulheres escolhiam o convento para sua vida ou eram levadas a ele. Conforme Sartori (2006), de maneira paradoxal, era no convento que essas mulheres estudavam e de onde algumas mulheres se destacaram, como o caso de Hildegarda, levada ao Mosteiro de Disibodenberg, na Alemanha, quando criança. Já adulta, tornou-se abadessa e se dedicou a elaborar uma enciclopédia farmacológica, uma vez que possuía esses conhecimentos pela prática de cura realizada através de ervas nestes ambientes. Escreveu livros, músicas e inúmeras cartas.

No período do renascimento, quando ocorre a revolução científica, em muitas cidades o número de conventos era maior que o número de outros estabelecimentos comerciais (BARNETT e SABATINI, 2009). A falta de opção que a vida impunha às mulheres fazia com que a maioria delas optasse pela vida clerical. A mulher ainda era deixada de lado, sem contato com o fervor científico que estava acontecendo. Mas passa lentamente a ter um pouco mais de visibilidade e contato com a ciência. Espaços na ciência outrora vazios foram sendo ocupados por elas que atuavam como colaboradoras, permanecendo assim sempre à sombra de um pai, irmão ou marido cientista. Suas descobertas na maioria das vezes não eram a elas atribuídas, fazendo com que elas permanecessem em posições secundárias (TOSI, 1998; COSTA, 2008).

Apesar disso algumas mulheres permanecem nos autos da História Humana e do desenvolvimento científico. Émilie Du Chatelet, por exemplo, viveu de 1706 a 1749 e foi

colaboradora de Voltaire por muitos anos. Ela traduziu o trabalho *Principia Mathematica* de Newton para o francês incluindo seus próprios comentários, principalmente sobre o conceito de conservação de energia (COSTA, 2008). Desenvolveu importantes conceitos sobre radiação infravermelha e conservação de energia. Outra mulher que pode ser citada é Augusta Ada Byron (1815 – 1852). Nascida em Londres e conhecida também como Lady Lovelace, Ada Byron foi aos 17 anos apresentada a Charles Barbbage que criou a máquina de calcular. Ada mostrou a ele diversos conceitos e estruturas que são deveras semelhantes aos utilizados nas programações de computador dos dias atuais. O exemplo que ela apresentou a ele pode ser chamado de o primeiro programa de computador, cem anos antes de o primeiro ter sido construído (SCHWARTZ et al., 2006).

Depois da Revolução Científica, quando a ciência com “C” maiúsculo se institucionaliza, entre os séculos XVII e XVIII, a estrutura institucional da pesquisa científica e de seu sistema de recompensas torna-se cada vez mais complexa. O que acontece, posteriormente, no século XIX é a formação de uma elite no campo das ciências. A forma de fazer ciência fica mais complicada. Anteriormente, os laboratórios eram nas casas dos pesquisadores, onde as mulheres tinham mais acesso. Com a profissionalização da prática científica e sua paulatina transformação em “carreira”, a ciência passa a ser feita em laboratórios nas Universidades. A prática do desenvolvimento científico começa a ser envolvida pela competitividade e limites são estipulados delimitando como, quando, onde e por quem a ciência deve ser realizada. Normas de conduta e valores passam a dirigir a prática dos pesquisadores. A situação parece ficar mais complicada para a mulher no mundo científico (TOSI, 1998).

De acordo com Sombrio (2007, p. 21),

A mitologia popular e os estereótipos de gênero contribuíram com a manutenção dessa separação de espaços ao reconhecer as ciências como uma atividade de caráter masculino a partir da concepção de que os homens seriam seres racionais e objetivos, portanto dignos de praticar ciência no espaço público, e as mulheres seriam mais sentimentais, emocionais e não-competitivas, destinadas às atividades de âmbito privado (FOX KELLER, 1991). Além disso, a ciência foi produzida por um grupo particular da humanidade: homens brancos e de classe média, e isso fez com que ela tendesse a ideais identificados como masculinos (SCHIEBINGER, 2001). Essa convergência de fatores fez com que essas concepções fossem aceitas como “verdade” no século XIX, período em que as ciências se encontravam em processo de profissionalização e institucionalização e, a partir dessa verdade, uma mulher cientista seria facilmente identificada como uma contradição: como cientistas elas seriam mulheres atípicas, e como mulheres elas não serviriam para “a Ciência” (ROSSITER, 1984).

As “verdades” disseminadas culturalmente entre a população chegaram ao ponto de afirmar que o conhecimento e a leitura poderiam causar problemas aos ovários das mulheres. Quando elas começam a enveredar pelos caminhos dos estudos de fato, a “verdade” que se levanta é a impossibilidade de conciliar o desenvolvimento de uma carreira científica com casamento e cuidados com o lar e filhos. Assim, as mulheres que eram cientistas e se casavam precisavam deixar o seu trabalho no mundo acadêmico. E, além disso, não eram aceitas nas sociedades científicas (BARNETT e SABATINI, 2009). Os obstáculos para a participação feminina na ciência parecem deixar de ser visíveis e palpáveis como antes. Agora institucionalidades e normas criadas pela elite científica masculina são as barreiras que tentam impedir a participação da mulher.

Situações de desvalorização do trabalho feminino eram comuns, primeiramente na dificuldade do acesso ao trabalho científico e também na remuneração que para as mulheres era muito aquém da dos homens. As mulheres, por não terem espaço no campo da ciência começaram a ocupar determinadas áreas do conhecimento que, para a realização de pesquisas demandavam um longo período de tempo e um trabalho árduo. Assim, muitas seguiram as trilhas da astronomia, cristalografia, e radioatividade. Logo mulheres se destacaram em suas pesquisas revolucionárias nestas áreas, como Dorothy Crowfoot Hodgkin e Ada Yonath na área de cristalografia e Antoine Henri Becquerel e Marie Curie que trabalharam com radioatividade (ALISSON, 2011).

Uma situação curiosa descrita por Garcia (2006) ocorreu no final do século XIX. Para desenvolver um sistema de classificação de estrelas, o astrônomo Edward Pickering formou uma equipe de mulheres físicas. O motivo da contratação de mulheres era o baixo salário que ele pagaria para elas, bem menor que o dos homens. As pesquisadoras Anna Palmer, Williamina Fleming, Antonia Maury, Annie Cannon e Enrietta Leavitt trabalharam arduamente em cálculos extremamente complicados e chegaram a um sistema revolucionário para a astronomia. Enrietta Leavitt descobriu estrelas variáveis. Foi indicada ao Prêmio Nobel de Física em 1925, mas havia falecido em 1921. Annie Cannon desenvolveu um sistema de classificação de estrelas adotado posteriormente como padrão pela União Astronômica Internacional<sup>1</sup>. Garcia (2006) acredita que a ausência da mulher nos relatos do

---

<sup>1</sup> É importante salientar esforços recentes de resgate da participação feminina na ciência. A pesquisadora Margaret Lopes da UNICAMP realiza trabalhos sobre a História da Ciência e as relações de gênero buscando compreender as relações entre práticas científicas e gênero (PAGU, 2013). A pesquisadora Nara Azevedo da Fiocruz possui como uma de suas linhas de pesquisa a História das Ciências Biomédicas dentro da qual trabalha também a participação feminina e as relações de gênero no contexto histórico (FIOCRUZ, 2015).

desenvolvimento da ciência foi criada por receio ou pelo machismo que faz parte da cultura humana. De forma voluntária ou não os historiadores deixaram as mulheres relegadas quando muito às notas de rodapé da História, dando pouco valor à vida e trabalho da mulher cientista.

O contexto vivido pelas cientistas dos dias atuais é um resultado das lutas e dissabores passados pelas pesquisadoras de outrora. O acesso da mulher ao estudo e ao mundo acadêmico já é um fato. Mas apesar das vitórias conseguidas pelas mulheres ao longo da história de luta do feminismo, inclusive o fato do acesso ao mundo acadêmico pelas mulheres já ter sido quase que totalmente conseguido, ainda nota-se a ausência feminina em áreas que são consideradas masculinas e em posições de destaque na carreira científica. Deslocadas de posições decisórias importantes, muitas mulheres pesquisadoras são perdidas ao longo de suas carreiras por inúmeros motivos e poucas são as que conseguem chegar a postos de grande importância e relevância (ETZKOWITZ, KEMELGOR e UZZI, 2004; POWELL, 2007). De acordo com Etzkowitz e Ranga (2011), dados recentes apontam que até 52% de pesquisadoras altamente qualificadas em engenharia e tecnologia podem deixar suas carreiras. O que se passa ao longo da trajetória profissional das mulheres que as impede de ascender verticalmente?

De acordo com Etzkowitz (2007) o modelo de ciência atual é repleto de desigualdades de gênero que desvalorizam a carreira profissional das mulheres. Para Larivière et al (2013), apesar de muitas iniciativas e boas intenções a diferença entre gêneros na academia ainda é um fato que pode ser visto na desigualdade das contratações, na discrepância da remuneração de homens e mulheres, na facilidade ou não da obtenção de financiamentos e no patenteamento.

Estudos têm mostrado que papéis de destaque dentro do mundo acadêmico, em geral, são desempenhados por homens. As mulheres, embora cada vez mais presentes nas carreiras científicas não conseguem a semelhança destes, galgar os postos mais altos da hierarquia da carreira. Elas ainda são sub-representadas nos cargos mais altos da ciência e outras áreas da sociedade (HOWARD, 2014).

Existem inúmeros obstáculos ao longo da vida profissional que as mulheres precisam transpor para conseguir avançar e chegar aos postos mais altos da hierarquia das organizações de qualquer natureza, inclusive aquelas dedicadas ao ensino e pesquisa (BLICKENSTAFF, 2005; LIMA, 2013). Esta é uma realidade que veio ocorrendo na História e como visto anteriormente é relatada em muitos estudos. Proibidas de fazer qualquer atividade que não

fosse o cuidado com o lar, as mulheres foram esbarrando em problemas e barreiras, como os conventos, o casamento forçado, as normas criadas pela elite científica, as proibições de acesso ao ensino e carreira acadêmica, a negação da capacidade feminina, o domínio masculino. Hoje muitas destas barreiras ficaram para trás, e questões institucionais, razões pessoais, ou mesmo entraves discretos que se encontram arraigados na cultura científica e que acontecem na vida diária formam um obstáculo forte que muitas vezes não é visível, mas existe e resulta na impossibilidade do avanço hierárquico da mulher em suas carreiras, o chamado “teto de vidro”. Este leva a uma situação de falta de equidade e paridade entre gêneros em muitas situações da sociedade, inclusive nas carreiras científicas. (ETZKOWITZ e KEMELGOR 2001; ROCHA, 2006; ABIR-AM, 2010; OLINTO, 2011; RIGOLIN, HAYASHI e HAYASHI, 2013; LIMA, 2013).

Conhecer a situação feminina e as relações de gênero no mundo científico ajuda 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 acrescentar mulheres à ciência e tecnologia aumentando e estimulando o acesso. O foco deve ser reconhecer e desvelar os preconceitos sexistas que são intrínsecos à institucionalidade e nas entrelinhas da cultura científica (GARCIA e SEDEÑO, 2006) e as transformações das relações de gênero em ciência e tecnologia (HARDING, 1993) buscando manter as mulheres na academia e almejando o rompimento do “teto de vidro”.

## **1.1 Problema de Pesquisa**

Partindo do pressuposto que existem diferenças no avanço e ascensão de homens e mulheres na carreira científica este trabalho possui a seguinte questão de pesquisa:

Como se manifestam as relações de gênero na carreira de pesquisadoras da Universidade Federal de São Carlos, bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq?

## **1.2 Objetivos da pesquisa**

### **1.1.2 Objetivo Geral**

De acordo com o que já foi exposto, e nesse contexto, o objetivo geral deste projeto é o de realizar um diagnóstico da natureza e das manifestações das diferenças de gênero ao longo da carreira científica de pesquisadoras como a dificuldade de equacionar cuidados com a família e trabalho, dificuldade em exercer autoridade e liderança e em ter a competência técnica reconhecida frente aos pares masculinos, posteriormente elaborando sugestões de planos ou possíveis cursos de ação visando à solução de possíveis problemas de equidade de gênero. O local da pesquisa é uma instituição pública de ensino superior, a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

Para que se possa avaliar a situação feminina dentro da UFSCar propõe-se um estudo de caso que traga à tona as oportunidades e dificuldades das trajetórias acadêmicas das pesquisadoras da instituição que lograram o reconhecimento de seus pares em suas respectivas áreas de conhecimento, assumindo como “indicador de prestígio” no campo científico o fato de serem beneficiárias da bolsa de produtividade em pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). O universo amostral da pesquisa compreende todas as docentes desta instituição agraciadas com a bolsa de produtividade em pesquisa concedida pelo CNPq, totalizando 74 docentes.

É importante destacar que as questões trajetórias acadêmicas (na instituição de ensino) e carreira científica (construída através do reconhecimento pelos pares e agências de fomento) se confundem neste caso. A análise deste trabalho está relacionada à comunidade científica na qual estão inseridas as pesquisadoras, o contexto da Universidade Federal de São Carlos, uma vez que não será analisado nenhum campo científico de maneira específica. Desta forma busca-se conhecer como elas avançam em suas carreiras científicas e como isso se dá em seu ambiente de trabalho no qual elas estão lotadas, uma instituição de ensino superior

### 1.1.3. Objetivos Específicos

Com esta pesquisa, pretende-se atingir os seguintes objetivos específicos:

- identificar entre pesquisadores bolsistas produtividade em pesquisa da UFSCar o total de homens e mulheres;

- levantar informações sobre as relações de gênero ao longo das trajetórias profissionais das bolsistas PQ da UFSCar, diagnosticando possíveis problemas e diferenças relacionadas a gênero;

- recolher opiniões e visões das pesquisadoras sobre a vida profissional, contextualizando todos estes dados com seu contexto profissional, a UFSCar, procurando verificar a existência de barreiras e obstáculos em seu desenvolvimento profissional;

- a partir dos resultados obtidos, elaborar e apresentar possíveis ações que possam ser realizadas pela UFSCar no intuito de oferecer aos gêneros igualdade nas oportunidades dentro da instituição, promovendo assim um ambiente com maior equidade.

### **1.3. Justificativa**

Realizar o levantamento de problemas enfrentados pelas mulheres em sua vida profissional diagnosticando as relações de gênero nas carreiras de pesquisadoras de prestígio em uma instituição em particular é de suma importância (BARNETT e SABATTINI, 2009). Os dados coletados poderão servir como subsídio para nortear o planejamento de ações e políticas voltadas para alcançar e manter a equidade de gênero dentro da instituição em que elas vigoram. Com base em um diagnóstico dos obstáculos e dificuldades apontados pelas próprias cientistas, as ações podem ser mais focadas, e efetivas, contribuindo assim para o crescimento profissional igualitário das gerações futuras da Universidade Federal de São Carlos. De acordo com Larivière et al (2013) qualquer política de ações que pretenda ser realista e funcional no intuito de aumentar a equidade gênero deve levar em conta o contexto social, cultural, econômico e político no qual o trabalho científico é realizado. Ou seja, é vital conhecer e reconhecer os mecanismos que perpetuam a desigualdade nas gerações em cada realidade.

Esta proposta de trabalho está relacionada com o contexto em que esta pesquisa é realizada: inserida em um mestrado profissional em gestão de organizações e sistemas públicos que de acordo com a CAPES, deve apresentar como trabalho final um estudo que investigue fenômenos e problemas reais promovendo articulação integrada da formação dos recursos humanos com as organizações. Desta forma a produção final do curso contribui com

a produtividade, agrega valor e um nível mais alto de competitividade para organizações públicas ou privadas buscando a identificação e soluções de problemas (CAPES, 2014).

## 2. DISCUSSÃO TEÓRICA

### 2.1. Feminismo e Gênero

A luta das mulheres por seus direitos de cidadania é complexa, profunda e vem acontecendo desde longa data. Localizada no campo político e dos movimentos sociais, é a partir da luta feminista que surge o pensamento e a filosofia feminista. Dividida historicamente em três períodos (três ondas) o movimento feminista tem o início de seu primeiro período devidamente organizado com as sufragistas (nos EUA no ano de 1848), no qual as mulheres se articulam contra sua situação de submissão passando a exigir o direito de participação política no direito ao voto e à oportunidade de estudo (PERUCCHI, TONELI e ADRIÃO, 2013). Neste momento ocorre a denúncia da exclusão da mulher da vida pública, apesar de defender apenas a inclusão da mulher branca de classe média.

A posição da mulher na sociedade era de total dependência do marido. O status de uma mulher se dava pelo fato de ser casada, ter filhos e cuidar de uma casa. Partindo deste pensamento, as mulheres menos favorecidas não tinham reconhecimento social. Por não possuírem posses e muitas vezes nem mesmo marido, elas se viam obrigadas a sair para trabalhar para sustentar sua própria família e filhos, muitas vezes como empregada na casa de outras famílias. Como esperar reconhecimento de uma sociedade que priorizava o casamento e que respeitava apenas as mulheres que cuidavam de suas casas (PALMA e STREY, 2012)? Desta forma a mulher branca de classe média foi protagonista de um movimento que lutava apenas por seus interesses.<sup>2</sup>

Esta situação permanece ao longo do tempo. Na década de 60, a segunda fase do movimento feminista foi orquestrada por mulheres brancas e de classe média, novamente excluindo as de outras raças e de classes sociais mais baixas. As conquistas feministas resultam num espelho da hierarquização da sociedade. As mulheres mais abastadas alcançam os estudos o acesso ao mercado de trabalho e as mulheres pobres e negras ficam com profissões consideradas mais desqualificadas, como o serviço de empregada doméstica. A

---

<sup>2</sup> As questões de raça e classe social estão sendo abordadas neste tópico apenas no intuito de enriquecer a discussão. É importante, pois sinaliza que à mulher negra e pobre, sequer era cogitado outro papel social a não ser aqueles ligados ao ambiente doméstico, na maior parte das vezes, como empregada. No Brasil, a figura da empregada doméstica é essencial para a emancipação da mulher de classe média a partir da década de 1960. Estas questões não serão abordadas na análise deste trabalho.

patroa trabalha fora e o trabalho da casa é terceirizado para outra mulher (SARTI, 1988). Assim, perpetua-se a opressão sobre a mulher e o Estado fica desonerado de se preocupar em criar condições adequadas para a igualdade entre gênero e raça através de ações como políticas públicas de escola pública integral. O cuidado com os filhos continua sendo de responsabilidade da mulher.

A segunda onda feminista emerge entre os anos de 1960 e 1970 nos Estados Unidos e na França juntamente com inúmeros movimentos de contestação social que surgiram no período, a exemplo do movimento hippie nos EUA pregando um novo estilo de vida, o “Maio de 68” com a ocupação da Sorbonne em Paris por estudantes que questionavam a ordem acadêmica, a revolução cultural que acontecia através de músicos e artistas, mobilizações de operários e intelectuais que questionavam a legitimidade do autoritarismo, do patriarcado, das ações militares sobre a população<sup>3</sup> (PINTO, 2010; GURGEL, 2010). Neste segundo momento, a luta das mulheres passou a ser focada em questões como família, sexualidade, mercado de trabalho, reprodução e direito reprodutivo e violência doméstica. Passou a haver uma luta pela igualdade entre os sexos, denominada de “Feminismo de igualdade nos EUA” (PERUCCHI, TONELI e ADRIÃO, 2013). Surge a necessidade de entender o motivo da exclusão feminina do papel de agente na vida social e política (SILVA e RIBEIRO, 2011). É neste momento que o termo gênero passa a ser utilizado pelas feministas como categoria analítica da sociedade. De acordo com Mayorga et al (2013, p. 466),

O termo “gênero” aparece inicialmente nos anos 1950/1960, nas ciências sociais dos Estados Unidos, mais especificamente na área da Psicologia. Nesse início, destacam-se alguns trabalhos, como o de Robert Stoller, *Sex and Gender*, no qual o autor utiliza a oposição sexo/gênero para diferenciar a identidade sexual do sexo biológico.

---

<sup>3</sup> Destaca-se aqui também o movimento feminista brasileiro. Do final do século XIX até 1932 o movimento baseava-se na busca da cidadania, no qual atuaram as sufragistas do país, sendo Bertha Lutz um nome expoente do período (OTTO, 2004). A luta feminista permanece um pouco mais tímida ao longo dos anos reaparecendo forte nos anos 70, no período da ditadura militar, passa a questionar assuntos relacionados a comportamento e relações de gênero, a dominação sexista. Desta forma, paralelamente aos movimentos sociais contra a ditadura, o movimento feminista se empenhava contra a supremacia masculina, a violência sexual lutando pelo direito de dominar seu próprio corpo (BRASIL, 2010).

Um fato importante para o feminismo foi a semana de debates realizada pela ONU e a Associação Brasileira de Imprensa sobre a condição feminina no Rio de Janeiro em 1975 (Ano Internacional da Mulher).

A partir da década de 80 o movimento feminista já se constituía numa força política e social constituída de fato. Os ideais feministas se difundiram pela sociedade brasileira, e aconteceu um ingresso significativo em partidos, sindicatos, associações profissionais. Desta forma a mulher foi sendo legitimada como ator social (SARTI, 2001).

Carregado de significados e com o poder de questionar a formação cultural e social de masculino e feminino e as diferenças e desigualdades provindas desta conformação, a apropriação desta palavra pelas feministas se dá no sentido de relatar a organização social das relações entre os sexos (SCOTT, 1989). O termo gênero se torna um poderoso instrumento, pois revela o caráter não natural e culturalmente construído, ao invés de biologicamente determinado da opressão feminina.

Resultado de conceitos culturais, o gênero define uma relação de oposição entre masculino e feminino (HARDING, 1993), possuindo em seu âmago um conjunto de valores que se estabelece de maneira convencional (GUEDES, 1995). Construído pelas relações sociais e pelas diferentes experiências as quais são expostos homens e mulheres, o gênero apresenta as normas de conduta, tipos de discursos e falas, relações de dominação, de poder e resistência (CAPELLE et al, 2004). Schinbienger (2001) coloca gênero como as relações de poder entre os sexos. De acordo com Harding (1993) as relações de gênero mais reveladoras são as características das estruturas sociais que podem ser enxergados nas atribuições determinadas pela sociedade para atividades de homens e mulheres e nos sistemas simbólicos, que constroem as relações dentro de padrões de comportamento para o feminino e o masculino, sendo estes padrões determinantes nas oportunidades oferecidas a ambos os sexos. As relações de gênero produzem efeito sobre toda a estrutura social, nos corpos, mentes e nas relações sociais e de hierarquia.

Gênero transcende apenas homem e mulher. É muito mais do que apenas a diferença biológica entre eles. É o que se espera culturalmente dos seres humanos. Normas de conduta, regras aplicadas ao feminino e ao masculino que são impostas desde antes do nascimento de uma criança. É um produto das relações sociais (GUEDES, 1995). Para Canino e Vessuri (2008) o gênero se opõe ao sexo. As autoras usam o termo “gênero” se referindo ao papel que deve ser socialmente desempenhado pelos sexos. Uma construção cognitiva que organiza as percepções de si e de outros guiando o comportamento entre eles.

O termo gênero surge resumindo em uma só palavra o que Simone de Beauvoir trouxe a tona com a seguinte declaração: “Não se nasce mulher. Torna-se mulher” (BEAUVOIR, 1949). Beauvoir dissocia a biologia feminina do ser mulher e atrela a este fato a significação social. Ela mostra a profundidade por trás do termo gênero (SCAVONE, 2008). Para a feminista Gayle Rubin, uma antropóloga que estudou e fez trabalhos sobre sexo/gênero, sexo

está salvaguardado em sua própria natureza, ao contrário de gênero que está aberto a mudanças históricas e culturais (HENNING, 2008).

A preocupação teórica sobre o gênero surge entre os anos 70 e 80 e de acordo com Scott (1989), possui grande significado o surgimento deste termo num momento de grande contestação. Para ela ocorre a evolução de paradigmas científicos a paradigmas literários, ou a debates teóricos entre realidade construída ou interpretada, ou se o homem é ou não senhor de seu destino. Ainda de acordo com a autora, as feministas começaram a encontrar um caminho teórico próprio e gênero deve ser visto aqui como uma categoria de análise. Para Safiotti (2004) gênero é um termo carregado de ideologias. O conceito gênero, sendo um produto social, trata-se da estruturação das percepções que o ser humano tem de si e dos outros. Esta estrutura elaborada culturalmente e socialmente direciona os comportamentos e relações (SANTOS & ICHIKAWA, 2006).

Atualmente há uma contestação da naturalização do conceito de sexo. O conceito de gênero de acordo com Ludmilla Jordanova é relacional e para isso implica necessariamente que características femininas e masculinas sejam delimitadas um em função do outro. Isso faz pensar que os termos sexual, masculino e feminino também fossem analisados dentro de um contexto histórico. Historiadoras e antropólogas começaram a desafiar a noção de um corpo natural (LOPES, 2006).

Hoje a construção de uma identidade sexual desafia as noções fixas e consideradas naturais entre os sexos. Muitas vezes está além das categorias de identificação disponíveis. Aquela lógica: anatomo-fisiológica que comanda a construção social de gênero e uma vivência determinada da sexualidade é rompida quando formas alternativas de vivência sexuais começam a surgir<sup>4</sup> (MUSSKOPF, 2008).

---

<sup>4</sup> Indo além do questionamento do sexo como natural, a Teoria Queer rompe com a estrutura social centrada na heterossexualidade. Entende a sexualidade como construção social e histórica. Busca romper com o dualismo. De acordo com uma das pioneiras desta teoria, E. K. Sedgwick, a Teoria Queer propõe o questionamento ao que entendemos como verdade, trata-se de uma trama aberta a inúmeras possibilidades, sobreposições, lapsos e excessos de significado quando as bases que fazem parte da definição gênero/sexualidade de uma pessoa não são feitos para significar monoliticamente (SANTANA, 2014).

Com esta teoria deu-se um passo além das análises de gênero. Sexualidade passou a ser um tema relevante na academia nas mais diversas áreas. Eve Kosovski Sedgwick, Teresa de Lauretis e Judith Butler juntamente com outras estudiosas das teorias feministas desenvolveram trabalhos que são base para a Teoria Queer (MUSSKOPF, 2008).

A segunda onda do feminismo é marcada pela busca das causas da subordinação feminina na sociedade com o objetivo de formular estratégias de emancipação. As feministas liberais acreditam que a subordinação feminina é baseada no sexo e na socialização diferenciada. Desta maneira elas buscavam direitos iguais, políticas de ações afirmativas. Para outra corrente de pensamento, o feminismo-radical, que surge também neste período, as causas da marginalização e exclusão da mulher das atividades sociais são baseadas na estrutura patriarcal, portanto para elas as ações listadas acima não são suficientes na resolução do problema (SARDENBERG, 2001).

Já entre os anos 80 e início dos anos 90, ergue-se a terceira onda do feminismo que busca compreender o paradoxo igualdade/diferença entre homens e mulheres. Mas como já dito anteriormente, o feminismo é complexo e possui diversas visões teóricas e vertentes e o que surge nesta terceira onda é um campo teórico riquíssimo com uma diversidade de abordagens e tendências. Em comum, concordam com o fato de existir a subordinação feminina, questionando o caráter natural desta condição afirmando que esta é um resultado da construção da mulher e sua posição e relações na sociedade (SOMBRIO, 2007). Procuram mostrar a impossibilidade de manter a crença em pressupostos e regras do paradigma positivista (PERUCCHI, TONELI e ADRIÃO, 2013).

### 2.1.1. Interseccionalidade

Não é o mote deste trabalho a análise da questão racial. Mas uma breve apresentação do conceito de interseccionalidade se faz importante para justificar as discussões e sugestões de ações de equidade que são feitas mais adiante nesta dissertação.

Os movimentos ativistas negros e feministas institucionalizaram-se na década de 70 com uma visão de igualdade. Sendo assim, no movimento feminista a questão de raça não seria fundamental. E no movimento racial, não se levavam em conta diferenças entre gêneros. Esta aparente sensação de igualdade fez com que as mulheres negras ficassem num espaço bastante desconfortável dentro de toda a luta, permanecendo oprimida internamente em ambos os casos (RODRIGUES, 2013). De acordo com Crenshaw (2002), a interseccionalidade busca o entendimento dos desdobramentos das interações de eixos da subordinação. E tenta entender também como as políticas públicas e ações sugeridas podem

gerar opressões que caminham em cada uma das formas de subordinação atuando no desempoderamento.

Hirata (2014) diz que o uso deste termo está relacionado às intersecções das relações de poder de raça, sexo e classe, e apresenta um resumo do que a interseccionalidade engloba em seu artigo (HIRATA, p. 66, 2014):

A interseccionalidade remete a uma teoria transdisciplinar que visa apreender a complexidade das identidades e das desigualdades sociais por intermédio de um enfoque integrado. Ela refuta o enclausuramento e a hierarquização dos grandes eixos da diferenciação social que são as categorias de sexo/gênero, classe, raça, etnicidade, idade, deficiência e orientação sexual. O enfoque interseccional vai além do simples reconhecimento da multiplicidade dos sistemas de opressão que opera a partir dessas categorias e postula sua interação na produção e na reprodução das desigualdades sociais (Bilge, 2009, p. 70).

## **2.2. A Perspectiva de Gênero nos Estudos Sociais da Ciência**

Os Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia possuem como cerne o interesse e a análise das relações entre produção científica e tecnológica e a sociedade. Esta vertente assume como certa a influência dos aspectos econômicos, sociais, políticos, culturais no desenvolvimento científico, e na retroalimentação do sistema, uma vez que o desenvolvimento científico-tecnológico também influencia e altera significativamente os aspectos e relações da sociedade como um todo (SANTOS e ICHIKAWA, 2006; RIGOLIN, HAYASHI e HAYASHI, 2013).

Assumindo o pressuposto acima e levando em conta a importância das relações entre a sociedade e ciência, surge a razão para a multidisciplinaridade desta área. Sendo assim, a relação dos fenômenos da construção científica e tecnológica com a sociedade pode ser estudada por diversos recortes: relacionada com questões ambientais, políticas, ética e também questões das relações de gênero (SANTOS e ICHIKAWA, 2006).

De acordo com Larivière et al (2013), não se pode ignorar a opinião e o conhecimento de metade dos cidadãos de uma sociedade. Partindo desta afirmação, compreender o papel da mulher na ciência passa a ser fundamental e mais do que isso, é de extrema importância conhecer e entender as relações entre gênero, ciência e sociedade. Keller (1995) afirma que a

área de conhecimento de ciência, tecnologia e gênero (chamado doravante de CTG) é extremamente rica, tratando-se de um espaço entre as teorias feministas e o conhecimento científico, uma região de troca e luta. Desta maneira, de acordo com Santos e Ichikawa (2006), os estudos de CTG se incumbem em entender as relações das mulheres com a ciência e a tecnologia opondo-se totalmente ao androcentrismo e sexismo dominantes no mundo científico. Estudos de CTG implicam na análise de suposições androcêntricas convencionadas na cultura e institucionalidades da ciência e tecnologia e na identificação destas práticas (HARDING, 1993).

Os estudos de CTG surgem nos anos 70 como uma consequência das teorias feministas e das movimentações políticas que tomaram força neste período. O tema “gênero e ciência”, levantado pela primeira vez por Evelyn Fox Keller em um trabalho seu em 1978, cria um vasto e diversificado campo de estudos, que tem sido analisado desde então por diversos ângulos e aspectos. A produção de conhecimento científico sobre este tema em âmbito internacional avançou muito desde as décadas de 1970 e 1980. Diversos autores contribuíram com suas visões sobre o feminismo tornando-se importantes referências no assunto, cada qual situado dentro de uma visão feminista diferente.

A epistemologia do pensamento feminista relacionada com o campo científico está ligada a gama de trabalhos realizados que englobam os mais diversos pensamentos e posturas que se referem ao assunto (GARCIA e SEDEÑO, 2006). Algumas correntes de análise podem ser destacadas, bem como autoras que contribuíram com seus trabalhos para enriquecer este campo de estudos (GONZALEZ, 2005; COSTA, 2008):

- *Teoria do ponto de vista ou perspectivista*: que possui uma visão baseada no ponto de vista feminino, sugerindo assim uma ciência feminina. Sandra Harding e Hilary Rose são nomes de pesquisadoras expoentes nesta linha de pensamento;

- *Feminismo contextual*: esta linha de pensamento sugere uma ciência que seja formada por ambos os sexos. Entende que é importante a inclusão da perspectiva feminista na produção científica. Londa Schienbinger, Helen Longino, Lynn Nelson são estudiosas representantes desta vertente;

- *Epistemologia Feminista pós-estruturalista*: que acredita que o pesquisador deva estar situado de forma reflexiva no processo de produção de conhecimento que está

intrinsecamente ligado com as experiências vividas e histórias acumuladas. Uma forte representante deste pensamento é Donna Haraway.

Possuindo em comum a compreensão de que a ciência não pode ser entendida isoladamente do contexto social do indivíduo, estes estudos evoluíram nos EUA nos anos 80, após a constatação da ausência feminina na ciência. Trabalhos como os de Margareth Rossiter foram abrindo as sendas das pesquisas sobre gênero. Deixando para trás a visão da presença da mulher na ciência como exceção, ela buscou aliar as implicações sociais e econômicas à participação feminina na ciência (LOPES, 1998).

De acordo com Sombrio (2007), os estudos de CTG versavam inicialmente sobre a preocupação de resgatar a presença da mulher na ciência, os problemas enfrentados e a opressão em que viviam. Além disso, a preocupação era como aumentar o número de mulheres cientistas (SCHIENBINGER, 2001). Como já mencionado anteriormente, o feminismo possui diversas vertentes e formas de pensar. O feminismo de igualdade, pregado a partir da segunda onda do movimento feminista travava uma luta para inclusão das mulheres em todos os aspectos sociais, inclusive na ciência. Quando o acesso ao mundo acadêmico passou a existir e o número de cientistas mulheres tendeu a se igualar ao dos homens (ao menos em algumas áreas de conhecimento), apenas o feminismo de igualdade não conseguiu mais explicar o porquê de restrições às mulheres no mundo acadêmico, uma vez que dentro da lógica da neutralidade e universalidade da ciência, mulheres e homens possuem os mesmos direitos. Para Evelyn Fox Keller, o feminismo liberal flerta com as ciências modernas por nem questionar sua neutralidade (OSADA, 2006).

Keller (1985, 2006) ansiava por uma ciência não mais feminina ou mais subjetiva. Para esta importante pesquisadora do assunto, a ciência deveria ser sim objetiva, de forma dialética, igualitária entre os gêneros, mais acessível às mulheres. Para Keller (1995), as diferentes formas de aprendizado as quais estão expostas as crianças tornam as mulheres diferentes de homens. Mulheres integradoras, homens por sua vez dominadores e objetivos, resultando assim no padrão de ciência que se conhece hoje. Para Helen Longino e Evelyn Fox Keller a produção do conhecimento científico é fruto de valores culturais sociais e econômicos, fatores que mostram por si a necessidade de mudanças contextuais onde está inserida a ciência (OSADA, 2006).

Sociologicamente, portanto, os estudos que analisam as relações de gênero e ciência englobam pesquisas que apontam uma realidade de marginalização e exclusão social e

institucional das mulheres no mundo científico que perdura até os dias atuais. Keller (1995) indaga como a confluência ciência, objetividade e dominação masculina na ciência passaram por tanto tempo sem ser questionada, mostrando a valorização de características masculinas. O viés masculino na ciência. A força da ordem masculina não precisando ser justificada. A visão androcêntrica impondo-se como neutra e não necessitando de discursos para legitimá-la como se esta realidade fosse um mito, mesmo que estes não sejam adequados no meio científico. A negação da existência de preconceito e segregação de gênero na ciência sempre fez com que a ausência feminina em postos mais altos fosse inexplorada (ETZKOWITZ, GUPTA e KEMELGOR, 2010).

Na seqüência, surgem estudos que mostram o caráter masculino da ciência e como seria a mulher para o mundo científico. É a busca do olhar científico feminino e a questão da interpretação de mundo e de simbolismos relacionados à natureza feminina (ESTEBÁNEZ, 2003). Harding (1993) relaciona o feminismo e a ciência, trazendo à luz questões que vão de encontro com o modelo de ciência existente até então, como por exemplo, o questionamento de se existem métodos científicos feministas (DOUCET e MAUTHNER, 2006), fazendo parte do feminismo perspectivista. Para Osada (2006), a possibilidade de construção de uma ciência feminina (como pregado por Harding) é limitada pela realidade na qual a ciência se encontra: em meio a um contexto social que interfere diretamente na construção do conhecimento.

Em um terceiro momento, as pesquisas buscam mostrar como a ciência possui normas distorcidas e pouca universalidade, mostrando a ausência feminina em determinadas posições da hierarquia acadêmica (RIGOLIN, HAYASHI e HAYASHI, 2013). Passa-se a enxergar problemas na instituição científica como um todo que não permitem a participação feminina. A questão da mulher na ciência ressalta a luta feminina para ingressar e sobreviver ao ethos científico masculino (ESTEBANEZ, 2003). De acordo com Sardenberg (2001, p.2),

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”. Como já observava Virginia Woolf em 1936: “A ciência, ao que parece, não é assexuada; ela é um homem, um pai, e infectada, também” (apud ROSE, 1989, p.221).

Conforme Osada (2006), Helen Longino vai mais além dizendo que sendo assim a ciência está diante de dois caminhos: permanecer como sempre se fez, reproduzindo seus valores e retóricas ou passar por uma transformação, tornando-se transparente e responsável.

A discussão de um assunto mostra ao mundo os problemas relacionados a ele, e é importante na sensibilização da sociedade em prol de busca por melhorias. Todas as pesquisadoras citadas, independente da vertente de pensamento a qual pertençam, trouxeram valiosas contribuições ao desenvolvimento dos estudos de CTG. De acordo com Doucet e Mauthner (2006), estudiosos feministas têm feito ao longo destes últimos trinta anos contribuições significativas para o que se almeja alcançar apresentando pensamentos alternativos nas questões de poder, saber, representação e legitimação em discussões metodológicas e epistemológicas. A importância da emergência dos Estudos de CTG possui reflexos que se difundiram ao longo do tempo, como a organização e pressão das cientistas que clamam por receber o devido reconhecimento no sistema de recompensas da ciência.

Este sistema de recompensas é o núcleo das intensas atividades no mundo científico. É calcado na disputa pela autoridade e poder na academia, que se legitima pela necessidade de prestígio e reconhecimento social dado pelos pares. Ser reconhecido e valorizado por outros cientistas reflete em vantagens como poder político e financiamento para a realização de novas pesquisas. É assim que se organiza a estrutura da ciência, firmemente baseada nos imperativos mertonianos da ciência (OROZCO, 1998). Portanto, reconhecer o valor da mulher como cientista e sua capacidade de fazer ciência dá a ela o direito de ser vista e avaliada, entrando assim, na disputa do sistema de recompensas da ciência.

Os estudos em CTG também despontaram na América Latina. O Congresso Ibero Americano em Ciência Tecnologia e Gênero, por exemplo, realizado pela primeira vez em 1996 em Madri, ocorre bianualmente, ora em solo europeu, ora em solo americano. Este congresso tem como principal mote o debate da situação feminina na ciência e tecnologia e novos caminhos da ciência a partir do feminismo. Vem se tornando um importante canal centralizador dos trabalhos realizados em vários países principalmente no México, Espanha, Brasil, Cuba e Argentina (VASCONCELLOS, DIAS e FRAGA, 2013).

As autoras Perez-Sedeño e Gómez (2008) reuniram um conjunto de artigos versando sobre a discriminação de gênero na profissionalização de gênero na ciência e tecnologia na Ibero América, denunciando a exclusão feminina e a busca por formas de mudar este cenário. Este compilado de artigos foi publicado pelo periódico *Arbor: Ciencia, Pensamiento y Cultura* da Espanha, tratando-se de um importante material de divulgação dos estudos de CTG.

Ainda assim, de acordo com Estebáñez (2003), um problema para essa região é a falta de indicadores estatísticos que acabam sendo um obstáculo na avaliação da participação da mulher na ciência. A falta da tradição em trabalhar com dados desagregados por sexo resulta na pouca transparência da realidade feminina no mundo acadêmico.

Alguns trabalhos como Estebáñez (2003, 2005), Canino e Vessuri (2008), Perez-Sedeño (2001, 2005, 2011), González García e Pérez-Sedeño (2002), Pérez-Sedeño e Gómez (2008) se destacam no cenário Ibero-Americano por sua importante contribuição ao desenvolvimento dos estudos na área.

No Brasil, apesar de muito já estar sendo realizado, as publicações sobre este tema de acordo com especialistas da área são esparsas, de difícil acesso, sendo dispersamente disponíveis em revistas aleatórias (LOPES, 1998; LETA, 2003). De acordo com Lopes e Piscitelli (2004) para muitos o campo de estudo de gênero na ciência no Brasil é considerado não consolidado. Mas a análise feita por estas estudiosas é de que pelo contrário, esta é uma área já de direito próprio, sendo esta uma declaração feita baseando-se num volume de pesquisas que vem sendo realizadas, os congressos e cursos na área que estão surgindo e as publicações que garantem visibilidade ao campo de estudos.

De acordo com o trabalho de Minella (2013), as pesquisas realizadas por estudiosos deste campo no Brasil e o debate com a literatura internacional são muito ricos e com um alto grau de refinamento tanto do enfoque da análise quanto da metodologia aplicada. De maneira interessante, Minella (2013) ressalta ainda que existem três principais tendências ou eixos nas pesquisas realizadas no Brasil no campo dos Estudos CTG, após realizar um levantamento de inúmeros artigos.

Uma primeira tendência são as análises da participação da mulher na academia. Nesta vertente são analisadas as carreiras científicas, o acesso ao ensino superior e indicadores de produção científica. Autores, como Velho e León (1998), Leta (2003), Melo e Lastres (2006), Osada (2006) Lima (2008) Rigolin, Hayashi e Hayashi (2013) são alguns que podem ser destacados dentre muitos que realizam pesquisas nesta área.

Uma segunda tendência está relacionada ao caráter androcêntrico da ciência e os reflexos das relações de gênero que ocorrem no mundo científico na carreira e saúde da mulher. Neste campo os destaques são para autores como Sardenberg (2001), Scavone (2008), Citeli (2000), Santos e Tosi (2006), entre outros.

A terceira tendência pode ser considerada como o estudo da história de cientistas. Lopes (1998), Santos e Tosi (2006), Schwartz et al (2006) são alguns dos trabalhos realizados seguindo esta linha, que tem por orientação resgatar e dar o devido reconhecimento às trajetórias de mulheres cientistas cujas contribuições foram “apagadas” ou subestimadas.

Estas tendências também são apontadas por Cabral e Oliveira (2011) que mostram em seu trabalho a construção de indicadores e ausência das mulheres como temas recorrentes nas pesquisas científicas no país.

Em relação a periódicos de publicação de artigos de estudos em CTG, uma referência na área tem sido o *Cadernos Pagu*, pertencente ao Núcleo de Estudos de Gênero da Unicamp<sup>5</sup>. Este núcleo tem como proposta produzir e compartilhar o conhecimento sobre o assunto gênero. É um grupo de pesquisa interdisciplinar que por apresentar essa característica realiza seus estudos de diversos olhares, teorias e múltiplos temas (MINELLA, 2013, RIGOLIN, HAYASHI e HAYASHI, 2013).

A revista *Estudos Feministas* é outro periódico da área no Brasil. Publicado quadrimestralmente, possui caráter interdisciplinar e circulação nacional e internacional. Com sede na Universidade Federal de Santa Catarina, a Revista Estudos Feministas publica nas mais diversas vertentes no campo de estudos do feminismo e estudos de gênero<sup>6</sup>.

Grande contribuição em termos de publicação no país também tem feito os *Cadernos de Gênero e Tecnologia* do CEFET Paraná criado em 2005 e a *Revista Tecnologia e Sociedade* do Programa de Pós-Graduação em Tecnologia na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (MINELLA, 2013).

Além dos periódicos, Minella (2013) ressalta também a produção científica em CTG publicada em livros e coletâneas. Como exemplo desta última, uma compilação de artigos publicada em 2006, *Ciência, Tecnologia e Gênero. Desvelando o feminino na construção do conhecimento* é um importante material com valiosas contribuições para o crescimento do campo. Lucy Woelner dos Santos, Elisa Yoschie Ichikawa e Doralice de Fátima Cargano são as organizadoras desta obra. Outro trabalho importante é o livro *Pioneiras da Ciência no Brasil* de Hildete Pereira de Melo e Lígia Maria Rodrigues. Publicado em 2006, o livro relata

---

<sup>5</sup> <http://www.pagu.unicamp.br/en/cadernos-pagu>

<sup>6</sup> <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref>

trajetórias de cientistas da primeira metade do século XX e todas as dificuldades que enfrentaram e vitórias que tiveram.

Ainda há muito por fazer neste campo do conhecimento, que tem crescido a cada dia. Muitos autores têm contribuído com suas pesquisas, mas realmente a literatura brasileira sobre o tema é nova se analisarmos as datas de publicação e compararmos com as primeiras publicações internacionais.

Este início muito rico de produção de pesquisas sobre o tema gerou resultados. A luta feminista e os estudos de gênero na ciência levaram a mudanças, não totais quanto as se imaginava no começo. A discussão sobre o assunto resultou no aumento da presença feminina no mundo científico. De acordo com Melo, Lastres & Marques (2004) a mobilização de mulheres na luta pelos seus direitos de cidadania plena a condição feminina tem chamado a atenção e despertado o interesse da sociedade.

A seguir são apresentadas outras contribuições do campo dos Estudos de CTG no debate das questões de relação de gênero no mundo científico e no aumento da participação feminina no ambiente acadêmico. Os Estudos de CTG dão visibilidade a esta importante discussão e a notoriedade do problema permite que mudanças sejam discutidas e implementadas.

### **2.3. Ciência universal? Ausências e invisibilidade da mulher na ciência.**

O ethos da ciência moderna tem se baseado nos imperativos institucionais mertonianos, princípios da ciência elaborados e disseminados por Robert Merton, em 1942, que estipulam normas e valores que criam uma obrigação moral de atividades e comportamento dos pesquisadores (MERTON, 1979) sistematizando e normatizando a produção do conhecimento científico (VELHO, 2010; DIAS, 2011; MARCELO e HAYASHI, 2013), a saber:

- Ceticismo organizado: refere-se à contínua revisão das crenças estabelecidas, sempre questionar os resultados, tornar pública a crítica;

- Comunismo: de acordo com Merton, uma teoria ou uma lei não são de propriedade exclusiva de seu descobridor. As descobertas devem ser destinadas à comunidade. O saber é de propriedade comum;

- Desinteresse: este imperativo afirma que a única forma de reconhecimento almejada pelos cientistas é mérito, em detrimento das recompensas materiais;

- Universalidade: relacionado ao caráter supostamente impessoal da ciência, livre de preconceitos de qualquer espécie (raça, gênero, etnia, classe social, origem geográfica etc.)

O pressuposto mertoniano da universalidade da ciência, especificamente, surge num momento de desorganização mundial onde valores subjetivos eram considerados para a marginalização e extinção de pesquisadores. Conforme relatado por Santos (1989), por exemplo, a partir de 1933 na Alemanha, a produção do conhecimento científico estava totalmente ligada aos objetivos sociais e submissa à política nazista. Cientistas judeus eram expulsos dos laboratórios, a realização de trabalhos em parceria com eles era proibida e também o era a aceitação de suas teorias. Assim, para os nazistas o que valia não era a competência do pesquisador, mas sim a sua pureza racial e sua lealdade aos ideais políticos. Na URSS as perseguições aos cientistas que se opunham ao desenvolvimento da Ciência Ideológica eram violentas. Andrey Dmitriyevich Sakharov, um físico soviético foi perseguido por muito tempo além da ditadura stalinista. Depois de participar do desenvolvimento de armas termonucleares, Sakharov tornou-se um dissidente soviético ao falar sobre a responsabilidade social dos pesquisadores, ao lutar contra os testes nucleares além de publicar um ensaio sobre mísseis de defesa antibalístico. Conseguiu seu “perdão” e possibilidade de retorno ao seu país depois dos anos 80 (BASSALO, 2002). Assim, para Merton, a ciência universal seria um sistema neutro no qual raça, cor, gênero, orientação política e ideológica, religião, origem étnica, preferências particulares, ou quaisquer outros aspectos que não tivessem relacionamento direto com a pesquisa científica não poderiam exercer influência negativa nem positiva no julgamento ou no parecer de um projeto de pesquisa ou ainda num resultado obtido (MERTON, 1979; ETZKOWITZ e KEMELGOR, 2001; RIGOLIN, HAYASHI e HAYASHI, 2013; CADORE e NÓBREGA, 2014). Conforme Merton (1979, p. 41- 42),

A aceitação ou a rejeição dos pedidos de ingresso nos registros da ciência não devem depender de atributos pessoais ou sociais do requerente (...). Um decreto de

Nuremberg não pode invalidar o processo Harber, nem a lei da gravitação pode ser revogada por anglofobia. O chauvinista pode riscar o nome dos cientistas estrangeiros nos manuais de história, mas as formulações dos referidos cientistas continuam sendo indispensáveis para a ciência e a tecnologia.

A universalidade proclama a equidade e a objetividade, retirando de cena questões particulares baseando-se assim no autodeclarado caráter impessoal da ciência. Embora esta visão tenha sido “incisivamente contestada por pioneiros da vertente construtivista pós-moderna na sociologia da ciência, que começava a formar-se na época, entre os quais Mulkey (1969), Barnes e Dolby (1970), West (1972) e Mitroff (1974)” (OLIVEIRA, 2011, p.551), foi adotada a partir de então, e toda a estrutura do sistema de recompensas da ciência é, teoricamente, legitimada por estes imperativos.

Imperativo da ciência na teoria, o universalismo não tem sido tão aplicado na prática (ETZKOWITZ, 2007). Valorizando o ponto de vista dos dominantes, a universalidade não se aplica aos subjugados, discriminados e não representados deste sistema (LÖWY, 2000; SCHIENBINGER, 2001). O mundo acadêmico, por exemplo, é dominado pelo gênero masculino há muito tempo (VAN ARENSBERGEN, VAN DER WEIJDEN e VAN DEN BESSELER, 2012) sendo que a mulher vem sendo ao longo de anos sub-representada na ciência (VELHO e LEÓN, 1998; VELHO e PROCHAZKA, 2003; BLICKENSTAFF, 2005; ABIR-AM, 2010; SHELTER e SMITH, 2014). Assim, pensar em feminismo e ciência envolve a quebra de paradigmas sobre a neutralidade, objetividade e universalidade da produção do conhecimento científico (SARDENBERG, 2001).

Excluídas do mundo acadêmico desde a base da ciência moderna no período renascentista, as mulheres, deste período, possuíam apenas quatro opções para o seu futuro: casamento, convento, trabalhar como serviçal ou tornar-se prostituta (BARNETT e SABATTINI, 2009). Desta forma foram mantidas distantes da movimentação do mundo acadêmico e das descobertas científicas da época e poucas foram as que conseguiram trabalhar em ciência neste período, apenas as que tinham contato familiar com cientistas e trabalhavam ajudando em suas pesquisas.

No início do século XIX, as que engendravam pelos caminhos da ciência eram obrigadas a abandonar suas carreiras ao se casar (LARIVIÈRE et al, 2011). Ignoradas pela academia, algumas bravas mulheres que se enveredavam pelas sendas da ciência nos séculos passados eram marginalizadas e invisíveis. A *Académie Royale dès Sciences* de Paris, por

exemplo, não aceitava mulheres como membros de seu seletivo corpo de cientistas, nem mesmo as renomadas como Marie Curie, que, laureada com dois prêmios Nobel, foi segregada da academia (SCHIENBINGER, 2001, ABIR-AM, 2010). Esta prática de exclusão teve como produto cientistas homens autodenominados “senhores da ciência” que perpetuaram e estenderam esta discriminação para outras academias e instituições científicas, uma vez que isso os beneficiava (ABIR-AM, 2010).

A descoberta de uma molécula de oxigênio altamente reativa foi realizada por Thérèse Wilson, que descreveu em seu trabalho em 1966, pela primeira vez, como aconteciam as reações de fotooxidação entre as moléculas de oxigênio singuleto. Mas a autoria desta importante descoberta científica ficou na História como sendo de Christopher Foote, pesquisador que também trabalhava na mesma linha de Thérèse Wilson, por ela citado inúmeras vezes em seus trabalhos realizados. As pesquisas de Foote não explicavam, na realidade, como se dão os passos da reação entre as moléculas, mas mesmo assim, este ficou conhecido como o pai desta descoberta. Uma injusta omissão na história da ciência (MELO, 2009).

Casos como o de Rosalind Franklin mostram como a comunidade científica ignorava ou colocava em segundo plano a atuação das mulheres. Através de seu trabalho com cristalografia, ela obteve uma imagem que foi vital para a descrição da estrutura de dupla hélice do DNA realizada por Watson e Crick. Este fato revolucionou a história científica mundial. Watson e Crick ganharam o prêmio Nobel e Franklin permaneceu nas notas de rodapé quanto a este notável feito (BARNETT e SABATTINI, 2009). Anne Sayre escreveu a biografia de Rosalind Franklin e a partir de então o mundo teve acesso à história de uma mulher judia e sua difícil trajetória no King's College de Londres, ambiente tradicionalmente masculino (HAYASHI et al, 2007).

Estudos e levantamentos têm mostrado que a ausência feminina no campo científico é, de fato, menor do que parece. A historiografia da ciência e aqueles que se encarregaram de produzi-la, excluíram paulatinamente muitas mulheres de cena, tirando delas o direito de serem mencionadas nos anais das descobertas e grandes feitos científicos. Inconformada com o silêncio sobre a participação feminina na ciência, Melo (2000, 2009), relata o caso da pesquisadora Kathleen Yardley Lonsdale (1903-1971) que através da cristalografia de raios-X descobriu a estrutura plana e hexagonal do benzeno. A descoberta de uma estrutura como esta revolucionou a química, mas a autoria de Lonsdale ficou perdida, pois ninguém associa

a ela este feito. Após listar inúmeras pesquisadoras dos séculos XIX e XX e suas descobertas valiosas para a área da química e física, Melo (2000, p. 38) diz em seu trabalho:

A melhor forma de silenciar e esquecer nos é fornecida exemplarmente pelos livros de texto, nomeadamente pelas Enciclopédias de Ciência e Tecnologia, como por exemplo, a de Isaac Asimov (1976). Aí são descritos 1 187 "homens de ciência" e apenas 10 "mulheres de ciência." Destas dez, 5 são Prêmio Nobel, em contraste com os 1187 onde não há 50% com o mesmo nobilíssimo saber. Qual foi o critério para a escolha desta representação do saber científico?

À margem dos relatos históricos, os feitos femininos eram desvalorizados e a propriedade intelectual das pesquisas e grandes descobertas acabavam sendo, na maioria das vezes, atribuída em registro ao pai ou marido, ou mesmo a outro cientista. O resgate de cientistas mulheres trouxe à tona nomes como o de Mary Ackworth Evershed (1867-1949) que elaborou um guia de estudos das estrelas do sul ou mesmo o de Elisabetha Koopman Hevelius (1647-1693), que trabalhou com seu marido astrônomo, Johannes Hevelius, realizando um importante trabalho de catalogação e localização de estrelas (GARCIA & SEDEÑO, 2006).

## **2.4. O avanço no acesso feminino à academia**

### **2.4.1. No mundo**

Apesar de uma grande discriminação nos tempos de outrora, o acesso feminino ao ensino superior e ao mundo acadêmico já pode ser considerado uma conquista. Na maior parte das áreas de conhecimento científico o número de mulheres matriculadas nos cursos de graduação tem crescido. Por exemplo, a participação feminina no ensino superior nos Estados Unidos, Reino Unido e países escandinavos atualmente é maior que a de homens (VAN ARENSBERGEN, VAN DER WEIJDEN & VAN DEN BESSELER, 2012). Em Portugal, Melo (2009) apresenta dados do aumento do número de mulheres no ensino de graduação e pós-graduação. Nos anos 2000 e 2001 o percentual feminino matriculado no ensino superior era de 69,9%, e 49% de mulheres com doutorado. Números expressivos para mostrar como o ingresso tem sido mais acessível. O mesmo já pode ser dito da região da América Central: de

acordo com Estebáñez (2003), em termos gerais há mais mulheres do que homens no sistema de educação formal.

Em seu trabalho, Abir-Am (2010) discute a questão. Se estiver havendo acesso, então os recursos humanos femininos estão sendo tão bem treinados e capacitados quanto os masculinos. Desta forma, não há motivos para que mulheres não sejam contratadas para o trabalho científico. Em outras palavras, dizer que as mulheres são menos capacitadas que os homens não é mais razoável. Melo (2009) bate na mesma tecla. Seu questionamento é “porque se de fato as mulheres portuguesas demonstram um elevado grau de competitividade acadêmica em nível de licenciatura (>65%), como explicar que, de repente, se tornam incompetentes para ingressar nas carreiras acadêmicas (30%)...?” (MELO 2009, p.10).

Etzkowitz & Kemelgor (2001) descrevem longamente que as mulheres têm enfrentado inúmeras barreiras muitas vezes associadas e que em muitos casos agem de forma sutil. Estes obstáculos são muitas vezes a causa da desistência da carreira acadêmica ou em muitos casos da marginalização feminina dentro do sistema da ciência.

Estebáñez (2003) revela que na região da América Central a participação feminina na pós-graduação diminuiu o que se reflete no encolhimento do número de profissionais mulheres nas carreiras científicas, naquela região. Além disso, a autora cita a diferenciação das áreas ocupadas por homens e mulheres na academia, sendo as áreas mais prestigiadas, ou, melhor remuneradas, geralmente ocupadas por homens.

Em outras partes do mundo, mulheres têm sido bem representadas nos cursos de graduação e pós-graduação, mas ainda há uma superação em números da participação masculina na carreira científica (BARNETT e SABATTINI, 2009). Um estudo realizado com a comunidade científica italiana mostra que as mulheres são apenas um sexto dos pesquisadores em instituições particulares e apenas um terço de toda comunidade acadêmica (ABRAMO, D'ANGELO e CAPRASECA, 2009).

Esta realidade persiste em importantes instituições de pesquisa dos Estados Unidos. De acordo com o recente estudo realizado nas áreas de biologia celular, molecular, bioquímica e genética, o número de professoras é muito menor que o de professores - de um universo de 2.062 docentes, aproximadamente 1/3, apenas, são mulheres. Além disso, o levantamento realizado mostra que dentro de laboratórios chefiados por conceituados pesquisadores homens (líderes científicos reconhecidos e/ou laureados com prêmios Nobel), o

número de mulheres pesquisadoras de pós-doutorado contratadas para desenvolverem pesquisa é bem menor que o de pesquisadores homens (SHELTZER e SMITH, 2014).

No caso da Venezuela, a situação permanece. Apesar do grande acesso ao ensino superior, dados da Universidad Central de Venezuela (UCV) mostram que os cargos de professores titulares são dominados pelos homens (62,43% do total), enquanto que as mulheres estão em grande número nos cargos de instrutor e assistente (CANINO e VESSURI, 2008).

#### 2.4.2. No Brasil

No Brasil, os números do avanço da mulher no mundo acadêmico se mostram cada vez maiores se comportando como os dados vistos ao redor do mundo. Vinculado ao MEC, o INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais Anísio Teixeira - promove a avaliação e pesquisas sobre o Sistema de Educação Brasileiro e através de suas informações consegue auxiliar a formulação e implementação de políticas públicas na área da educação no país. Através de dados coletados no Censo da Educação Superior de 2013<sup>7</sup> é possível perceber a presença feminina nos cursos de graduação:

---

<sup>7</sup> Após contato com o INEP através do e-SIC (Sistema de Informação ao Cidadão), obteve-se a informação de que os dados do último censo do ensino superior realizado referente ao ano de 2014 só seriam disponibilizados no final de ano de 2015. Com a impossibilidade de acesso a estes dados, portanto, foram utilizadas informações do censo do ano de 2013 que estavam disponíveis nos links que seguem abaixo:

< <http://portal.inep.gov.br/basica-levantamentos-acessar>>

< [http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/apresentacao/2014/coletiva\\_censo\\_superior\\_2013.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/apresentacao/2014/coletiva_censo_superior_2013.pdf)>

**Tabela 1- Porcentagem de homens e mulheres matriculados e concluintes no ensino superior em 2013.**

	Homens		Mulheres		Total
	Absoluto	Porcentagem	Absoluto	Porcentagem	
<b>Matrículas Ensino Superior</b>	2.736.167	44,5%	3.416.238	55,5%	6.152.405
<b>Concluintes</b>	338.200	40,8%	491.738	59,2%	829.938
<b>Evasão<sup>8</sup></b>	2.430.967	88%	2.924.500	85%	5.322.467

Fonte: Adaptado de INEP, 2013

Estes dados são dos números globais das matrículas e dos formados, sem divisão por área. O quadro abaixo apresenta os dados dos 10 maiores cursos de graduação em número de matrículas por gênero no Brasil (os 10 com mais matrículas de mulheres e os 10 com mais matrículas de homens) também referentes ao Censo do Ensino Superior INEP 2013:

**Tabela 2 – Matrículas em curso superior por gênero (10 cursos mais femininos e 10 cursos mais masculinos).**

Curso	Feminino	Curso	Masculino
<b>Pedagogia</b>	568.030	<b>Direito</b>	355.020
<b>Administração</b>	445.226	<b>Administração</b>	354.888
<b>Direito</b>	414.869	<b>Engenharia Civil</b>	183.297
<b>Enfermagem</b>	194.166	<b>Ciências Contábeis</b>	136.733
<b>Ciências Contábeis</b>	191.298	<b>Ciência da Computação</b>	106.266
<b>Serviço Social</b>	157.919	<b>Engenharia de Produção</b>	97.658
<b>Psicologia</b>	146.347	<b>Engenharia Mecânica</b>	91.802
<b>Gestão de Pessoal/RH</b>	138.243	<b>Engenharia Elétrica</b>	74.840
<b>Fisioterapia</b>	88.007	<b>Formação de professor Educação Física</b>	71.215
<b>Arquitetura e Urbanismo</b>	79.293	<b>Análise e desenvolvimento de sistemas</b>	66.383

Fonte: Adaptado de INEP, 2013

Por sua vez, dados extraídos da Plataforma Lattes do CNPq (acessada em 27/02/2015) apresentam uma divisão praticamente igualitária entre os gêneros do número de doutores cadastrados nesta plataforma que trabalham com ensino e pesquisa:

<sup>8</sup> É interessante também olhar a evasão que acontece no sistema da Educação Superior no Brasil. A tabela nos apresenta um alto índice de desistência dos cursos de graduação.

**Tabela 3 - Dados de doutores cadastrados na Plataforma Lattes desagregados por sexo em 2015**

	<b>Mulheres</b>	<b>Homens</b>	<b>Total</b>
<b>Número Absoluto</b>	56.976	64.033	121.009
<b>Porcentagem</b>	47%	53%	100%

**Fonte:** Adaptado de Plataforma Lattes (<<http://estatico.cnpq.br/painelLattes/sexofaixaetaria/>>)

Estes indicadores mostram o avanço em termos de acesso das mulheres ao mundo científico no Brasil. Fatores importantes que podem ser levados em conta para esta realidade numérica são a qualificação que as mulheres vêm obtendo e também o fato da entrada de docentes/pesquisadores nas universidades públicas brasileiras (que concentram a maior parte dos grupos de pesquisa, programas de pós-graduação e indicadores de produção científica do país) ser feita baseada no mérito. O uso da ferramenta do concurso público faz com que o processo seletivo de ingresso à carreira acadêmica no Brasil seja mais resistente às práticas discriminatórias que ocorrem no acesso à academia em outros países (VELHO, 2006).

Apesar da aparente situação de igualdade e da ausência de discriminação legal, a mulher ainda é segregada de posições relevantes. Mantida afastada dos mais altos postos da carreira, pode-se afirmar que os mecanismos utilizados para apartar a mulher têm se tornado cada vez mais sutis (YCHIKAWA, YAMAMOTO e BONILHA, 2008). Além do fato de existirem carreiras predominantemente masculinas (ciências da terra, matemática, engenharias) e as dominadas pelas mulheres (educação, cuidados em saúde), caracterizando a chamada “territorialidade” ou segregação horizontal (HAYASHI et al, 2007) existe também a falta de representação feminina nos postos decisórios e de maior destaque (VELHO, 2006), o que denota mecanismos de segregação vertical. Estas posições são vitais para que se possa chegar a uma condição de igualdade de oportunidades entre os gêneros, pois é dali que saem as decisões em termos de políticas e institucionalidades. Este espaço não está aberto totalmente ainda às contribuições femininas. Apesar do aumento maciço no número de pesquisadoras, parece haver uma força que impede que as mesmas alcancem os postos mais altos da carreira (MELO e RODRIGUES, 2006).

O estudo de Leta (2003) sobre a participação feminina na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) ratifica estes argumentos. Com um levantamento desde o número de alunos nos cursos de graduação até o recebimento de bolsas nos cursos de pós-graduação, bem como de bolsa produtividade, a autora relata um aumento do número de alunas na graduação que

chega a ser, por vezes, maior que o dos homens (em determinadas áreas). Em relação às bolsas concedidas, o que a autora nos mostra é que o número de mulheres tem aumentado ao longo dos anos, mas ainda assim diminui a porcentagem feminina ao longo da “hierarquia das bolsas”. Ou seja, na medida em que a bolsa corresponde a um nível maior de titulação e maturidade na carreira científica, o número de bolsistas do sexo feminino diminui (LETA, 2003).

Dez anos após a publicação do estudo de Leta (2003) anteriormente referido, outros indicadores apontam a perpetuação de mecanismos de segregação hierárquica vertical na ciência brasileira, exemplo do que foi constatado por Rigolin, Hayashi e Hayashi (2013) ao mapear as lideranças femininas do Programa “Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia” (INCTs). Implantado pelo CNPq no ano de 2008, este programa tem o intuito de fomentar a pesquisa inovadora em áreas de fronteira, mobilizando e conectando os grupos de pesquisa que se destacam no estudo de questões estratégicas para o desenvolvimento brasileiro. Os INCTs ocupam assim uma posição estratégica no Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia. No entanto, em 2013, dos 122 projetos aprovados para este programa no país, apenas 18 eram chefiados por mulheres (RIGOLIN, HAYASHI e HAYASHI, 2013).

Nas seções seguintes, os conceitos de segregação horizontal e vertical na ciência são explorados de forma circunstanciada.

## **2.5. Segregação do feminino na ciência**

### **2.5.1. Segregação horizontal**

A segregação horizontal acontece desde a mais tenra idade, onde meninas e meninos são estimulados com diferentes tipos de brinquedos e tratado de formas diferentes dentro da cultura na qual estão inseridos (GARCIA e SEDEÑO, 2006). Dos meninos espera-se sempre que sejam capazes de tornarem-se líderes, autoconfiantes, intrépidos. Das meninas o que se espera é submissão, fragilidade e dedicação. São tratadas e estimuladas assim. Aos meninos são oferecidos brinquedos que lidem com a noção de espaço, tais como blocos de montar e de construção, a exemplo do brinquedo conhecido como “O pequeno Engenheiro”, em que os meninos são ensinados a buscar autonomia e competitividade, independência e racionalidade.

Também brinquedos que são artefatos técnicos em miniatura, como carros, aviões, trens, sempre destinados ao universo masculino. Para as meninas o universo do cuidado, da integralização, de ajudar, da educação é oferecido, sendo elas relacionadas com ternura, subjetividade, passividade. (KELLER, 1986; ORESKES, 1996; GONZALEZ GARCIA e PÉREZ SEDEÑO, 2002; VELHO, 2006).

Desta maneira, desde pequenos já existe um padrão esperado de quais as áreas de conhecimento e atuação que estes futuros cidadãos irão seguir. Meninos ocupando espaço nas áreas “masculinas” como matemáticas, engenharias, ciências da terra e as meninas sempre tendendo para as áreas “femininas” como educação e cuidados com a saúde (OLINTO, 2011). Estas afirmações podem ser corroboradas por indicadores como a distribuição por gêneros dos currículos de doutores cadastrados (dados de 2015) na Plataforma Lattes (CNPq):

Tabela 4 - Distribuição de doutores por gênero e área de atuação (2015).

	<b>Homens (absoluto)</b>	<b>Homens %</b>	<b>Mulheres (absoluto)</b>	<b>Mulheres %</b>	<b>Total</b>
<b>Ciências Agrárias</b>	7.248	60,5%	4.732	39,5%	11.980
<b>Ciências Biológicas</b>	6.477	42%	8.832	58%	15.309
<b>Ciências Exatas e da Terra</b>	11.991	68,5%	5.578	31,5%	17.489
<b>Ciências Humanas</b>	8.562	44%	10.976	56%	19.538
<b>Ciências da Saúde</b>	7.739	43%	10.282	57%	18.021
<b>Engenharias</b>	8.431	75%	2.772	25%	11.203
<b>Linguística, Letras e Artes</b>	2.638	36%	4.682	64%	7.320
<b>Ciências Sociais e Aplicadas</b>	6.795	57%	5.164	43%	11.959
<b>Não informado</b>	4.102	51%	3.921	49%	8.023
<b>Outra</b>	50	57,5%	37	42,5%	87
<b>Total</b>	64.033	53%	56.976	47%	121.009

Fonte: Adaptado de Plataforma Lattes (<<http://estatico.cnpq.br/painelLattes/sexofaixaetaria/>>)

Dados obtidos na Universidade Federal de São Carlos também são interessantes para ilustrar esta situação. De acordo com a SPDI<sup>9</sup> – Secretaria Geral de Planejamento e Desenvolvimento

<sup>9</sup> A realização de consulta à SPDI- UFSCar realizada no mês de setembro de 2015 revelou dados sobre todos os docentes de todos os campi da universidade distribuídos nos centros e em seus respectivos departamentos. Desta maneira, foi possível desmembrar o número de docentes doutores homens e mulheres de cada departamento de cada centro desta universidade. Estes dados estão listados no apêndice 1 ao final deste trabalho.

Institucionais da UFSCar - a distribuição de professores doutores nos campi da universidade e respectivos centros acadêmicos<sup>10</sup> referentes a julho de 2015 é a seguinte:

**Tabela 5 - Distribuição de docentes doutores/Centros e Campi - UFSCar (2015)**

		Centros	docentes	Doutores		
				homens	mulheres	total
<b>Campi</b>	<b>São Carlos</b>	<b>CCET</b>	417	323	89	412
		<b>CCBS</b>	234	77	134	211
		<b>CECH</b>	242	88	135	223
	<b>Araras</b>	<b>CCA</b>	86	43	38	81
	<b>Sorocaba</b>	<b>CCGT</b>	54	28	25	53
		<b>CCHB</b>	66	28	33	61
		<b>CCTS</b>	58	36	22	58
	<b>Lagoa do Sino</b>	<b>CCN</b>	30	18	9	27
		<b>TOTAL</b>	1187	642	485	1126

Fonte: SPDI/UFSCar. Elaboração própria

No campus de São Carlos percebe-se um número maior de doutores homens no CCET – Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, ao passo que no CCBS - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde e CECH – Centro de Educação e Ciências Humanas as mulheres são maior número.

Esta é uma situação que não é exclusiva do Brasil. Em muitos países como Austrália, Reino Unido e Estados Unidos, por exemplo, as mulheres representam menos de 13% dos engenheiros profissionais (AYRE, MILLS e GILL, 2013).

<sup>10</sup> As siglas dos Centros acadêmicos de Araras, Sorocaba e Lagoa do Sino significam, respectivamente:  
 Araras - CCA: Centro de Ciências Agrárias  
 Sorocaba - CCGT: Centro de Ciências e Gestão em Tecnologia  
 Sorocaba - CCHB: Centro de Ciências Humanas e Biológicas  
 Sorocaba - CCTS: Centro de Ciências e Tecnologias para a Sustentabilidade  
 Lagoa do Sino - CCN: Centro de Ciências da Natureza

Esta segregação continua quando nas aulas de ciências as meninas quase não encontram referências de pesquisadoras nos materiais didáticos ou em citações em sala de aula. A ausência de modelos femininos na História da Ciência parece deixar claro para todos que o mundo científico é um universo androcêntrico, não sendo da alçada das mulheres. Além disso, existe a força exercida pela família que deposita sempre suas intenções para o futuro dos filhos exercendo forte influência na escolha das profissões. A falta de estímulo social e familiar faz com que as jovens muitas vezes não consigam ver a possibilidade de serem cientistas no futuro (YSHIKAWA, YAMAMOTO e BONILHA, 2008). Falta de conhecimento sobre campos de atuação e pressão da família são forças que fazem muitas possíveis brilhantes pesquisadoras e cientistas serem perdidas.

Esta situação reflete um sistema simbólico das relações de gênero. Estereótipos de feminilidade e masculinidade são moldados e qualquer forma diferente de agir traz menosprezo, indiferença e preconceito (HARDING, 1993).

### **2.5.2. Segregação vertical ou “teto de vidro”**

Existem inúmeros obstáculos ao longo da vida profissional que as mulheres precisam transpor para conseguir avançar e chegar aos postos mais altos da hierarquia das organizações, inclusive àquelas dedicadas ao ensino e pesquisa (BLICKENSTAFF, 2005; LIMA, 2013). O pressuposto do “teto de vidro” busca explicar e entender motivos da falta de equidade e paridade entre gêneros nas diversas situações da sociedade, inclusive nas carreiras científicas. O “teto de vidro” é uma barreira invisível e forte. São problemas e entraves que se somam e impedem que as mulheres galguem os postos de primeiro escalão de suas carreiras (ETKOWITZ e KEMELGOR 2001; GARCIA e SEDEÑO, 2006; ROCHA, 2006; CANINO e VESSURI, 2008; ABIR-AM, 2010; OLINTO, 2011; RIGOLIN, HAYASHI e HAYASHI, 2013; LIMA, 2013).

Powell (2007) em seu trabalho trata como a academia pode muitas vezes se apresentar como um ambiente hostil para as mulheres. Relata que a tentativa de avançar na hierarquia da carreira pode gerar um isolamento para as pesquisadoras, que sofrem este efeito no desenvolvimento de suas pesquisas. A cultura científica não é muito amigável às mulheres (BENCKERT e STABERG, 2001).

O “teto de vidro” possui um alicerce fortemente fundado em questões culturais e institucionais. De acordo com o trabalho de Garcia e Sedeño (2006), existem alguns tipos de mecanismos que agem perpetuando a dificuldade do progresso na carreira:

- Elementos explícitos ou formais: aqueles que se institucionalizaram apesar de não estarem nas regras e normas institucionais como as restrições por sexo no acesso às academias e universidades que ocorreram do século XIX, até um período recente. Os valores das instituições refletiam os valores morais e éticos da sociedade.

- Elementos ideológicos: como por exemplo, a idéia da inferioridade social e cognitiva da mulher. Diversos estudos sempre buscaram mostrar a diferença da capacidade cognitiva entre homens e mulheres na justificativa de explicar a ausência feminina na ciência. Há não muito tempo, em 2005 o reitor da Universidade de Harvard, Lawrence Summers, afirmou que as mulheres não possuem tanto sucesso em suas carreiras científicas quanto os homens devido a diferenças biológicas inatas e sua dificuldade com a matemática, além da dificuldade em cumprir a carga horária necessária para desenvolver as pesquisas por ter que dar conta de cuidar da família (COSTA, 2008; RIGOLIN, HAYASHI e HAYASHI, 2013).

- Elementos informais ou implícitos: Estes elementos existem e são sutis. Podem segregar as mulheres de forma “territorial”, ou seja, delimitando áreas mais “femininas” que recebem menor valor dentro do ambiente científico. Além disso, alguns trabalhos que são considerados de menor importância em áreas mais valorizadas acabam sendo designados às mulheres. Elas acabam sendo associadas a áreas com menos visibilidade dentro das áreas de conhecimento e com pouca disponibilidade de recursos (ETZKOWITZ e RANGA, 2011), por exemplo, áreas da medicina como a pediatria, hemoterapia, medicina sanitária (BRUSCHINI e LOMBARDI, 2000), ou mesmo na biologia subáreas como histologia, imunologia, microbiologia (VELHO e LEÓN, 1998). O pouco valor dado a estas áreas leva a um reconhecimento menor das pesquisadoras, e estas passam a ter dificuldade na acumulação e manutenção do capital científico.

O sucesso do pesquisador no mundo acadêmico também se deve à existência de redes informais de comunicação, sendo estas vitais nas relações políticas e de formação de alianças e parcerias nas pesquisas. É nestas relações e comunicações que se adquire o capital “científico político”, conceito que se resume em acumulação de poder político e institucional e que será descrito de forma mais apurada na página 52. A força do suporte e ajuda entre os pesquisadores é imensurável. Portas se abrem quando se mantém os contatos certos. Muitos

destes laços são formados e estreitados fora do ambiente de trabalho, em momentos informais ou mesmo em grandes reuniões acadêmicas e congressos. Para tanto a mulher precisa, assim como o homem ter a disponibilidade para participar destes momentos e eventos. Muitas não conseguem estar presente nestas situações. O cuidado com os filhos e a casa ou mesmo o constrangimento que muitas mulheres passam em ambientes masculinos de socialização como bares e partidas de futebol afastam delas a possibilidade de interação. Desta maneira as mulheres não conseguem acumular poder e influência, e a ausência destes acaba relegando-as ao segundo plano (BENCKERT e STABERG, 2001).

A discriminação hierárquica traz profundos problemas às carreiras científicas femininas. A cultura científica é marcada pela competitividade. Compete-se por espaço, por prestígio, por recursos para a realização de pesquisas, por poder político e cargos (BENCKERT e STABERG, 2001). A ausência da mulher nos cargos mais altos da hierarquia já denota que existe uma dificuldade inerente ao feminino nesta competição.

Existem os entraves na estrutura burocrática como a falta de suporte na área social (especialmente no que diz respeito à facilitação de compatibilização dos cuidados familiares com as atribuições do trabalho), a dificuldade em relação à produção científica após o nascimento de um bebê. Mulheres diminuem sua produção científica durante este período e se tornam menos competitivas no meio acadêmico, acumulando menos vantagens e capital científico. Uma bolsa produtividade, por exemplo, tem uma vigência de três anos. Para que a pesquisadora possa ser contemplada novamente ela precisa ser atuante, com uma grande produção. Um período de gravidez e maternidade pode gerar um impacto negativo em sua carreira.

Há a questão da auto-imagem feminina quanto às suas capacidades profissionais. Existem questões socialmente construídas que criam diferenças entre homens e mulheres desde a mais tenra idade. Ao longo do desenvolvimento das meninas, a sociedade sutilmente vai sugerindo sua fragilidade, sua posição de submissão, sua falta de capacidade. Estes valores inculcados na formação feminina são difíceis de serem suplantados (VELHO, 2006). A visão cultural de que esta situação de inferioridade e submissão é natural reforça as barreiras de segregação hierárquica, reproduzindo o fenômeno do teto de vidro (ROCHA, 2006).

O comportamento das pessoas se conforma ao padrão social por preconceitos implícitos, muitas vezes não intencionais. É o padrão cultural androcêntrico, este que coloca a mulher como menos competente que o homem. Apesar de ter havido uma diminuição nas

ofensivas sexistas, este comportamento muitas vezes sutil ainda é apresentado por inúmeras pessoas, incluindo mulheres (MOSS-RACUSSIN et al, 2012).

Pelo fato de serem obstáculos e dificuldades muito velados, existe uma dificuldade coletiva na afirmação de sua existência, na detecção da ocorrência e no estudo ou diagnóstico propriamente dito destas barreiras, apesar de ser um preconceito implícito e que tem sido descrito na literatura (POWELL, 2007). Essa dificuldade de identificação dos obstáculos é o que determina a transparência do vidro e esta invisibilidade faz com que a discriminação, as barreiras e os obstáculos não sejam “vistos”, havendo assim grande dificuldade de lutar contra eles. Etzkowitz, Gupta e Kemelgor (2010) reforçam esta afirmação, ao constatar que muitos homens e mesmo mulheres negam que existam estes fatores. Muitas pesquisadoras não reconhecem a existência destes preconceitos creditando a ausência feminina nos altos postos muitas vezes à falta de talento, à falta de engajamento, ao pouco interesse feminino na ciência ou mesmo às questões familiares (SANTOS e ICHIKAWA, 2006). Esta não aceitação da existência do problema acaba se tornando um dos principais entraves na busca por soluções e ações neste sentido (LIMA, 2013, SHELZER e SMITH, 2014), uma vez que as próprias mulheres não buscam mudanças institucionais no mundo científico (SANTOS e ICHIKAWA, 2006).

Outro problema descrito por Powel (2007) é que por já conhecerem a situação de dificuldade na carreira, muitas mulheres desistem de continuar porque sabem que será difícil transpor os obstáculos e já desistem antes de tentar para não se frustrarem. Etzkowitz (2007) relata que a maioria dos esforços centrou-se por muito tempo no acesso feminino à ciência, enquanto que a permanência e o avanço na carreira, condições para a permanência feminina não foram pensadas nem criadas.

A estrutura do sistema científico ainda permanece inalterada para uma participação efetiva e igualitária feminina. Estudos sobre a história feminina nas diversas áreas da ciência mostram como existem preconceitos arraigados em princípios como objetividade, neutralidade e racionalidade, demonstrando um modo masculino de fazer ciência. De acordo com Osada (2006) o questionamento destes princípios pelas mulheres é uma importante contribuição para a instituição. A partir do questionamento da supremacia androcêntrica nos pilares científicos é que se pode começar a trabalhar por novos cenários institucionais mais iguaitários.

Por mais que as mulheres estejam mais presentes nas comunidades científicas ao redor do mundo este fato não se deve a mudanças institucionais na ciência. Esta permanece a mesma, com os mesmos pilares (OSADA, 2006). As mulheres, para conseguirem sobreviver neste ambiente precisam se adaptar a um modo masculino de fazer ciência. Este modelo as tem afastado das carreiras acadêmicas, pois não há uma identificação feminina com esta prática (VELHO, 2006). Além disso, a ausência das mulheres em postos de destaque na hierarquia da academia, não havendo, portanto muitas representantes nos altos cargos e posições de tomada de decisão (VELHO e LEÓN, 1998; OSADA, 2006).

De acordo com Velho (2006), a consagração de trajetórias femininas no mundo científico se dá às mulheres que se adaptam ao “modelo masculino”. De acordo com a autora este modelo é um sistema agressivamente competitivo e que requer uma dedicação integral ao trabalho e aos relacionamentos com seus pares. E nem todas as mulheres que entram pelas portas da ciência estão dispostas a enfrentar este grande desafio, pois conforme Lowy (2000), a equidade neste caso só seria alcançada com a adequação da mulher à identidade do grupo dominador, fazendo com que ela tenha que abrir mão de uma parte de sua identidade, se auto-violentando, criando cicatrizes.

A questão da permanência das mulheres na ciência, portanto, é maior do que apenas a possibilidade de acesso. A manutenção deste gênero ao longo do sistema científico passa a ser um trabalho árduo (SHIENBINGER, 2001; BLICKENSTAFF 2005).

O estudo realizado por Christine Wenneras e Agnes Wold sobre o Conselho de Pesquisa Médica na Suécia apontou problemas nas relações de gênero nesta instituição. As avaliações de desempenho de pesquisadores homens e mulheres aparentavam ter pesos diferentes. Analisando as avaliações e comparando diferentes critérios e índices de produtividades, constataram que mulheres com as mesmas qualificações que homens, para conseguirem os mesmos recursos e o mesmo reconhecimento que eles precisavam ser 2,5 vezes mais produtivas (WENNERAS e WOLD, 1997). O impacto deste estudo foi profundo, pois colocou em dúvida um sistema meritocrático universal e, portanto, que se considerava inabalável: a neutralidade do sistema de julgamento e revisão de pares (VELHO e PROCHAZKA, 2003; BARNETT e SABATTINI, 2009).

Em outra pesquisa recente, Moss-Racussin et al (2012) apresentam um estudo onde foi entregue a pesquisadores de algumas renomadas universidades um currículo fictício com determinadas competências pleiteando a vaga de gerente de laboratório. Para uma parte dos

laboratórios foi entregue o currículo com um nome de mulher e para outra parte dos laboratórios o mesmo currículo com o nome fictício de homem. A intenção do estudo era de fato verificar se existe algo contra as mulheres no mundo acadêmico. Procurou também identificar os processos que contribuem para esta situação. O trabalho buscou analisar a percepção dos docentes quanto às competências dos alunos aspirantes ao cargo de gerente de laboratório, as ofertas salariais e a intenção de ser mentor deste aluno (a). Como resultado a “aluna” recebeu propostas de salário significativamente inferior que o “aluno”. Um menor número de pesquisadores se propôs a aceitá-la como pupila. Um detalhe importante é que não foram apenas cientistas homens que analisaram os currículos. Mulheres também, o que ressalta que o preconceito não está apenas no gênero masculino. A extrapolação destes resultados para a realidade é assustadora, de acordo com os autores.

Mas esta é uma realidade passível de mudanças. Mahlck (2001) discute em seu artigo a questão do gênero em si, e como ele é um produto social, construído diariamente através das relações individuais e coletivas em todo o contexto social inclusive nas organizações, instituições e relações de trabalho. A imagem que se constrói da mulher ao longo de anos e a imagem que ela tem de si própria dão ao gênero feminino um padrão de condutas a seguir e geram uma expectativa do que elas devem fazer ou como se comportar ou qual posição ocupar.

## **2.6. Sistema de recompensas, Capital Científico e o Efeito Matheus**

As políticas para a busca da igualdade de oportunidades de gênero na ciência são muito importantes, pois o capital científico, a moeda valiosa usada nas disputas pela autoridade e competência científica, é o poder político no mundo científico, o reconhecimento entre os pares, o prestígio na carreira científica, a notoriedade na academia (MERTON, 1968, 1970; BOURDIEU, 1983; LIMA, 2013; OLINTO e LETA, 2014) e o conseqüente financiamento concedido pelas agências de fomento, uma das mais fortes expressões do sistema de recompensa da ciência. A imagem pública do cientista é moldada pelo testemunho de pesquisadores de referência em seus papéis de avaliação. Para que a carreira de um pesquisador se consolide e se estabilize é importante que ele passe por alguns degraus de reconhecimento (MERTON, 1968). Os campos científicos são espaços de lutas, concorrência pela autoridade e competência científica, que seriam valores simbólicos e também valores

financeiros (BOURDIEU, 1983). O sucesso nestas disputas de poder na arena científica gera o capital científico: a avaliação e premiação dos que se destacam, segundo o entendimento dos pares que compõem um campo científico (MERTON 1968; 1970).

De acordo com Bourdieu (1983), o capital científico se divide em dois tipos ambos extremamente difíceis de conquistar e acumular:

- O capital científico puro: que vem como reconhecimento das produções e descobertas científicas pelos pares ou pela fração mais destacada destes. Está relacionada ao prestígio.

- O capital científico político: é produzido pelo poder, pela força política, institucional. Vinculado às posições de destaque dentro das instituições, dos órgãos colegiados, a participação em comitês de avaliação, o poder sobre os meios de produção, este tipo de capital científico se conforma através de estratégias políticas e influências de poder.

As formas de captação e transmissão destes tipos de capital, portanto, são diferentes, mas conseguir qualquer destes dois tipos de capital científico é assaz complexo.

A obtenção de capital científico por parte dos cientistas (não são todos os que conseguem todas as benesses) cria uma estrutura social dentro da ciência. Dentro deste contexto acontece algo interessante quanto ao sistema de recompensas. Um padrão de estratificação social é formado, pois cientistas que não conseguem alcançar postos mais privilegiados dentro da carreira, não alcançam o máximo de capital científico têm mais dificuldade de financiamento gerando menor visibilidade dentro do mundo científico. E a relação entre prestígio e poder com fomento e acesso aos meios de produção científica é uma via de mão dupla. A menor visibilidade acarreta menores financiamentos, que acabam ocasionando menor produção acarretando pouco reconhecimento e prestígio. Este é o chamado “Efeito Matheus” (The Mathew Effect), denominado assim por Merton devido a uma passagem bíblica no livro de Mateus (ROSSITER, 1993). É um sistema que acaba premiando sempre aqueles que têm mais destaque e vantagens científicas acumuladas (MERTON 1968; 1970). Os que menos se destacam, os perdedores de tal processo ficam à margem da sociedade científica, não possuindo força política ou um reconhecimento que se perpetue na história (ROSSITER, 1993). Estes estão geralmente em início de carreira ou em posições hierárquicas mais baixas e acabam recebendo pouco financiamento e reconhecimento (RIGOLIN, HAYASHI e HAYASHI, 2013; LIMA, 2013).

Este padrão hierárquico leva a um acesso diferenciado às oportunidades, às condições adequadas para produção científica. Quando esta questão é analisada sob o ponto de vista de gênero é possível imaginar o problema enfrentado por muitas cientistas (ROSSITER, 1993).

A dificuldade de captação de capital científico e as os problemas que se seguem a esta situação podem ser vistos no trabalho de Larivière et al. (2011). Os autores traçam em seu trabalho um paralelo entre gênero e financiamento de pesquisa. Os resultados apontam que após atingirem uma idade média de 38 anos as pesquisadoras recebem menor financiamento para pesquisa do que os homens. Acabam sendo menos produtivas, possuindo indicadores de produção e impacto científico inferior ao dos pesquisadores homens. A maternidade, a menor participação feminina em redes de cooperação, o pouco poder que as mulheres têm em suas posições hierárquicas para o acesso aos recursos (capital científico político) são fatores citados pelos autores que diminuem a chance de conseguir mais capital científico sendo por consequência menos reconhecidas no mundo acadêmico. Permanecem assim em segundo plano no mundo acadêmico, com pouco prestígio e força política.

Em um artigo mais recente, Larivière et al (2013) reforça a disparidade entre os gêneros na ciência ao analisar 5.483.841 documentos de pesquisas e artigos disponíveis na Web of Science da Thomson Reuters, publicados entre os anos de 2008 e 2012 num total de 27.329.915 autorias. Os resultados são interessantes: para cada artigo com primeira autoria de mulher existem dois artigos com primeiro autor homem. Em relação às citações de artigos, os papers de mulheres são menos citados que os publicados por homens. Dado que as citações são um importante indicador no processo de avaliação dos cientistas, como diz Larivière et al (2013), isso tende apenas a piorar a desigualdade de gênero.

## **2.7. Ações pró-equidade de gênero na ciência.**

### 2.7.1 Mundialmente

A luta das mulheres pelo seu espaço e seus direitos e os Estudos em CTG tem conseguido inúmeras vitórias. Falta muito para que uma situação ideal seja alcançada, mas não há como negar que os estudos nesta área têm levado a diversos avanços.

Para a Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e a Cultura, a UNESCO, há um consenso de que pesquisas são importantes para a melhora da qualidade de vida, das questões sócio-econômicas e ambientais de qualquer país, seja no melhoramento de aspectos nutricionais, gestão de água potável, avanços na saúde, na busca por fontes de energia renovável. De acordo com Etzkowitz (2007) a ciência deixou de ser um elemento acessório da revolução industrial tornando-se essencial para a coesão econômica de países e sociedades que se baseiam no conhecimento. Em outras palavras, a ciência pode ajudar no desenvolvimento social mundial. Mas para este autor, há um grande problema na dificuldade de se aproveitar os recursos humanos disponíveis para a realização das pesquisas e seus trabalhos são no sentido de expor desigualdades de gênero buscando estratégias para resolver este problema.

De acordo com relatório divulgado em 2007 pela UNESCO, práticas de discriminação de gênero realmente limitam a capacidade de redução da pobreza, de crescimento e desenvolvimento de muitos países. As mulheres de diversas regiões do mundo são muitas vezes exímias detentoras de conhecimentos locais e tradicionais. Muito talento tem sido desperdiçado com o distanciamento de meninas e mulheres da ciência e tecnologia. A presença das mulheres em altas posições na ciência e sua maior participação no cotidiano acadêmico pode gerar mudanças na cultura organizacional e populacional (AL-GAZALI et al., 2013).

A equidade de gêneros e valorização da mulher está entre um dos oito objetivos para o milênio da ONU. A entidade tem buscado realizar uma série de ações que buscam minimizar as desigualdades favorecendo o acesso igualitário a todos os níveis da educação, finalmente chegando num aumento da participação feminina em atividades de ciência e tecnologia.

Editais de prêmios, como o L’Oreal/UNESCO “Mulheres na Ciência” que laureiam cientistas com trabalhos considerados de ponta (LOREAL, 2015), programas como o WISE - Women in Science and Engineering - do Reino Unido (WISE, 2015) que busca incentivar mulheres e meninas a seguirem o caminho das tecnologias, ciências, matemática e engenharias além de financiamentos, cursos, e apoio são oferecidos como forma de aumentar o número de mulheres a trilhar estas carreiras<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> <https://www.wisecampaign.org.uk/>

Ações nas instituições de pesquisa também ocorrem. Centros de equidade de gênero estão presentes em algumas universidades de renome ao redor do mundo, como o Instituto Clayman de Pesquisas de Gênero de Stanford que estimula a discussão sobre o assunto e possui projetos de arte sobre a temática de gêneros entre outras ações. O Centro de Equidade de Gênero do Instituto de Tecnologia de Tóquio busca um ambiente de respeito entre homens e mulheres, incentivando uma mudança na consciência sobre igualdade de gêneros. Procura assim garantir a igualdade de oportunidades, ambiente agradável, além da preocupação com os filhos, pois existem políticas que buscam facilitar a puericultura, inclusive com a redução de jornada para cuidado das crianças até que elas atinjam certa idade (STAGES, 2014).

Na Alemanha, foi criado em 2010, o Academia Net<sup>12</sup>, uma ferramenta online que permite o cadastro de pesquisadoras e de suas realizações funcionando como uma vitrine para futuros convites para comissões, comitês, editoriais e para todo o tipo de publicidade e notícia necessária. Valoriza, assim, grande parcela da comunidade científica que permanecia nas sombras. A proposta desta ferramenta é tornar acessível ao mundo pesquisadoras competentes nas mais diversas áreas do conhecimento científico. O início das atividades do portal foi apenas com currículos de cientistas alemãs, mas desde 2012, aos poucos, ele está se internacionalizando (ACADEMIANET, 2014).

A Universidade de Duisburg-Essen (na Alemanha) é notável por suas atividades e ações pró-equidade de gênero. Preocupada com a participação efetiva das mulheres, a instituição possui um intercâmbio de conhecimentos em questões de gênero, site online de informações de gênero para sua comunidade, um vice-reitor para a gestão da diversidade (MÜHLENBRUCH & JOCHIMSEN, 2013).

Estudos mostram que o uso de TICs tem sido extremamente útil para as mulheres na formação de redes de interação e contatos que só eram possíveis de manter em viagens e programas das quais muitas vezes elas não poderiam participar. Dados recolhidos em pesquisas na Índia e Uganda mostram que as pesquisadoras têm transcendido as distâncias com o uso destas ferramentas. (ETZKOWITZ, GUPTA e KEMELGOR, 2010; MAMANDA, KABONESA e BANTEBYA-KYOMUHENDO, 2007).

---

<sup>12</sup> <http://www.academia-net.org/>

O Gender Summits<sup>13</sup> é uma cúpula formada por inúmeros participantes de mais de 50 países que buscam incorporar gênero como uma dimensão importante e sem a qual não é possível fazer uma investigação científica e de inovação de qualidade. Conferências são realizadas ao redor do mundo com o tema: “Pesquisa de qualidade e inovação através da igualdade”. Sob uma direção multinacional, formada por representantes de diversos países tanto da Europa como EUA, o Gender Summits produz em suas conferências documentos, recomendações de ações que buscam a igualdade de gênero na investigação científica desde 2011.

Um fórum de discussão e diálogo entre líderes da ciência europeia, especialistas em gênero, tomadores de decisões estratégicas em ciência tem sido um espaço com principal objetivo de implementação de planos eficazes de igualdade de gênero em geral (GENDER SUMMIT, 2015). Ao final da primeira fase deste programa, em 2012, o grupo gerador do mesmo continuou os trabalhos como parte do projeto Gender Summits, descrito há pouco<sup>14</sup>. Seu início se deu com a formação da Comissão Europeia, o 7PQ, em 2007. O 7PQ foi o Sétimo Programa Quadro na comunidade europeia que desenvolveu atividades em pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação na Europa. Com um orçamento vultoso de bilhões de euros, o 7PQ mostra a prioridade dada pela Europa ao sistema de pesquisa, reconhecendo sua importância na competitividade econômica global. Esta Comissão teve um projeto relacionado a gênero financiado e produziu o PRAGES<sup>15</sup> – *Guideline for Gender Equality Programs in Science* – um material que recolheu informações de anos de programas de equidade de gênero na ciência e através de avaliações destes dados traça um guia de informações de conhecimentos disponíveis para a promoção da equidade de gêneros. São informações importantes sobre mudanças na cultura institucional, que resulta em inclusão feminina e melhorias no ambiente de trabalho (PRAGES, 2009).

Recentemente, em setembro de 2014, houve a Oitava Conferência Europeia de Igualdade de Gênero na Educação Superior em Viena, Áustria<sup>16</sup>. Estas conferências vêm ocorrendo regularmente desde 1998, e são um importante espaço de discussão e troca de informações além do compartilhamento de resultados de pesquisas sobre os desafios a serem

---

<sup>13</sup> < <https://gender-summit.com/> >

<sup>14</sup> < <http://www.genderinscience.org/> >

<sup>15</sup> < [http://www.retepariopportunita.it/rete\\_pari\\_opportunita/userfiles/progetti/prages/pragesguidelines.pdf](http://www.retepariopportunita.it/rete_pari_opportunita/userfiles/progetti/prages/pragesguidelines.pdf) >

<sup>16</sup> <http://gender2014.conf.tuwien.ac.at/>

enfrentados sobre gênero e academia, promoção da equidade de gênero e necessidades de intervenções em instituições de ensino superior e de pesquisa.

### 2.7.2. Brasil

No Brasil algumas ações já têm sido elaboradas e colocadas em prática. O governo Lula em 2003 transferiu a Secretaria de Estado dos Direitos da Mulher do Ministério da Justiça para a Presidência da República dando a ela status de Ministério sob o nome de Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres, que busca de maneira geral trabalhar políticas que se destinam à obtenção de uma condição de equidade entre gêneros e raças. Tal Secretaria possui um documento, o Plano Nacional de Políticas para as Mulheres, que se estrutura em planos de atuação que visam autonomia, equidade no trabalho e cidadania, educação inclusiva e não sexista, saúde, direitos sexuais e reprodutivos e luta contra a violência (BRASIL, 2013).

A criação desta Secretaria do Governo Federal<sup>17</sup> pode ser considerada um passo no caminho da construção de uma institucionalidade no país em relação à promoção da equidade de gênero e que fortalece consideravelmente o assunto em relação às políticas públicas. Além disso, contribuiu de forma significativa para que outros avanços institucionais acontecessem como a formação de organismos estaduais e municipais de políticas para as mulheres, elaboração do Primeiro Plano Nacional de Política para Mulheres, e a primeira Conferência Nacional de Política para Mulheres (ABRAMO, 2008).

O Programa “Mulher e Ciência” é fruto de um trabalho realizado por essa Secretaria, o Ministério da Ciência e Tecnologia, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), o Ministério da Educação, o Ministério da Saúde e a ONU Mulheres, que estimula a discussão e produção científica sobre gênero além de incentivar a participação feminina no mundo acadêmico e nas carreiras científicas (CNPq, 2014). Além disso, a mesma agência, o CNPq, publica periodicamente uma chamada através de edital para artigos que façam reflexões sobre este tema. Trata-se do Prêmio “Construindo a Igualdade de Gênero”, cuja primeira edição foi em 2005 quando foi instituído. A CAPES, em parceria com a Editora

---

<sup>17</sup> No final do ano de 2015, a Reforma Ministerial extinguiu algumas pastas e outras foram integradas em apenas uma, como o caso da Secretaria de Políticas para Mulheres que passou a fazer parte do Ministério Mulheres, Igualdade Racial e Direitos Humanos (PORTAL BRASIL, 2015).

Elsevier, possui um edital de prêmio de incentivo às pesquisadoras que valoriza a formação de recursos humanos, pesquisa de qualidade e importantes contribuições à ciência (CADORE e NÓBREGA, 2014).

No Estado de São Paulo, a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) aprovou em dezembro de 2013 a concessão de Licença Maternidade remunerada por um período de até quatro meses para as suas bolsistas de dedicação integral. Ao final da bolsa, transcorridos os prazos inicialmente previstos, a pesquisadora ainda tem direito a mais quatro meses de bolsa referentes ao período de licença para o término de sua pesquisa<sup>18</sup> (FAPESP, 2013). Praticamente dentro dos mesmos moldes, a CAPES (bolsas de mestrado e doutorado)<sup>19</sup> também aprovou a licença maternidade para bolsistas além do CNPq<sup>20</sup> que o fez para algumas categorias de bolsas, como mestrado, doutorado, pós-doutorado, produtividade em pesquisa. Neste último caso especificamente, a bolsista tem a prorrogação de 01 (um) ano de bolsa para a conclusão de suas pesquisas, dado pela instituição de fomento no entendimento de que a maternidade faz parte da vida da mulher e que sendo assim esta não pode ser um transtorno na vida da pesquisadora<sup>21</sup>.

A Universidade de Brasília (UnB) realiza bianualmente o Colóquio de Estudos Feministas e de Gênero, buscando manter a discussão sobre o assunto dando a ele visibilidade no país.

Na intenção de construir novas práticas em gestão de pessoas e cultura organizacional além de compartilhar conhecimento sobre estudos de gêneros, a Secretaria de Políticas para Mulheres do governo federal lançou o Programa Pró Equidade de Gênero e Raça. Este programa é baseado no interesse voluntário de participação das instituições e empresas. Os editais são abertos para empresas de grande porte, públicas e privadas, e para participar a instituição traça um plano de ação com ações transversais e interseccionais dentro da organização. Cumprindo estas metas a instituição recebe o selo “pró-equidade de gênero e raça”, como uma espécie de indicador de suas boas práticas quanto às ações de equidade de gênero.

<sup>18</sup> < <http://www.fapesp.br/8484> >

<sup>19</sup> < [https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria-248\\_19dez2011\\_LicencaMaternidade.pdf](https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria-248_19dez2011_LicencaMaternidade.pdf) >

<sup>20</sup> < <http://www.anpg.org.br/?p=6238> >

<sup>21</sup> < [http://www.cnpq.br/web/guest/noticiasviews/-/journal\\_content/56\\_INSTANCE\\_a6MO/10157/909274](http://www.cnpq.br/web/guest/noticiasviews/-/journal_content/56_INSTANCE_a6MO/10157/909274) >

De acordo com Abramo (2008), por ser este um programa elaborado e estruturado pelo governo federal ele se diferencia das ações de responsabilidade social corporativa que existem. Sendo esta um importante tipo de plano no combate à desigualdade de gênero de acordo com o Relatório Global da OIT (2007). Além disso, ele foi elaborado e construído desde o princípio em parceria com a Organização Internacional do Trabalho (OIT) e o Fundo de Desenvolvimento das Nações Unidas para a Mulher (Unifem).

De maneira geral os objetivos gerais deste plano são:

- A luta para a extinção de todas as formas discriminatórias no acesso, remuneração, ascensão e permanência no emprego;
- O incentivo e conscientização das empresas e dos gestores às boas práticas de gestão de pessoas, e a busca de uma nova mentalidade e cultura organizacional que ofereça condições igualitárias para homens e mulheres;
- O compromisso da instituição com a equidade entre os gêneros reconhecido publicamente;
- A criação e compartilhamento de um know-how de práticas de igualdade entre gêneros e raças no mundo do trabalho.

A importância de um programa como este é imensurável. Desta maneira a discussão da equidade de gênero permanece aberta, a instituição passa a se preocupar publicamente com este assunto. O programa já apresenta um resultado muito importante. Ele tornou visível o fato de existirem desigualdades entre homens e mulheres desde o ingresso, promoção, remuneração, acesso aos cargos de chefia e poder de decisão dentro das empresas e instituições (ABRAMO, 2008). Ainda de acordo com esta autora, já ocorreu a institucionalização de procedimentos e ações dentro das empresas onde foi implantado este programa. Um exemplo é o da Itaipu Binacional, EletroNorte e Caixa Econômica Federal que incorporaram no planejamento estratégico da empresa um Programa de Incentivo à equidade de Gênero garantindo orçamento fixo para ele.

Como parte do ciclo de vida de uma política pública, a eficácia destas iniciativas de promoverem a equidade de gênero, só pode ser constatada pós a realização de estudos de avaliação de impacto e desempenho. Para que isso ocorra é necessário que se façam cumprir algumas condições:

- a consolidação das iniciativas e sua replicação sistemática ao longo do tempo. Isto se reflete na formação de séries temporais que possam ser avaliadas;

- a construção de metodologias e instrumentos de avaliação adequados, de forma que os estudos avaliativos possam gerar indicadores que norteiem a decisão política e organizacional além da alocação de recursos em ações que tenham demonstrado mais efetividade em seus propósitos de promover inclusão e/ou equidade.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1. Contexto da Pesquisa e Universo Amostral

Criada em 1968, 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<sup>22</sup>. Esta afirmação é ratificada pelo ranking das melhores universidades da América Latina de 2015 realizado pela Quacquarelli Symonds (QS)<sup>23</sup>. Baseado em méritos como reputação acadêmica, relação do corpo docente/aluno, indicadores de produtividade científica como número de papers publicados e o impacto da produção científica no meio acadêmico, além de outros dados, a QS coloca a UFSCar como a 33ª universidade da América Latina entre 300 avaliadas.

A UFSCar 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 (PDI), um planejamento estratégico de longo prazo da instituição discutido coletivamente com os membros da comunidade acadêmica, através de consultas e reuniões periódicas. Isso conduziu a Universidade a cada vez mais ampliar seus horizontes de ação das áreas de conhecimento dentro da sociedade. Além do ensino, os docentes da instituição desenvolvem pesquisas que abordam diversas áreas do conhecimento trazendo contribuições significativas para a sociedade (UFSCAR, 2015). A contratação de docentes nesta instituição, como nas demais IFES, é realizada por método meritocrático através de concurso público.

Conforme anteriormente referido, a amostra da presente pesquisa compreende todas as pesquisadoras da Universidade Federal de São Carlos laureadas com a bolsa de produtividade em pesquisa concedida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), doravante chamada de bolsa PQ, seja nos níveis 2 ou 1 e neste último, em todos os seus estratos (do 1D ao 1A). Em síntese, o recorte do universo amostral inclui as docentes que já tenham sido reconhecidas pelos seus pares em seus respectivos campos científicos, que nada mais é do que um espaço de lutas, concorrência pela autoridade e competência científica

---

<sup>22</sup> Ver <http://www.cpa.ufscar.br/missao-da-ufscar>

<sup>23</sup> Ver <http://www.topuniversities.com/>

(BOURDIEU, 1983). O sucesso nestas disputas de poder tem como galardão o capital científico: prestígio, força, notoriedade e reconhecimento pelas agências financiadoras (MERTON 1968; 1970; LIMA, 2013; OLINTO e LETA, 2014).

No Brasil, a concessão da bolsa PQ é um dos indicadores de prestígio científico mais reconhecido e almejado pela comunidade acadêmica. A bolsa é concedida mediante avaliação de projeto de pesquisa e mérito científico - cujos indicadores variam em função da área de conhecimento, mas sempre orbitando em torno de produção científica, formação de recursos humanos e critérios correlatos (CNPq, 2003). De acordo com informações do portal do CNPq<sup>24</sup>, para se candidatar à bolsa produtividade em pesquisa, cujo edital de seleção é anual, o pesquisador encaminha um projeto que passa por uma análise de pares. Este é avaliado pelo seu mérito, relevância e originalidade. O pesquisador também é avaliado quanto à produção de recursos humanos (contabilizada em termos de orientações concluídas), sua contribuição científica e tecnológica, a participação e coordenação de projetos de pesquisa, impacto de suas publicações, grau de internacionalização da pesquisa, atividades de gestão científica e acadêmica, além de participação como editor (a) de periódicos científicos.

Uma vez laureado com a bolsa PQ o pesquisador é enquadrado em categorias de acordo com os critérios exigidos para cada uma delas:

Pesquisador 2: para tanto, o candidato precisa comprovar 3 anos no mínimo de doutoramento;

Pesquisador 1: categoria na qual é necessário apresentar 8 anos no mínimo de doutoramento. Dentro da categoria Pesquisador 1 existem níveis de hierarquia, A, B, C, D (em ordem decrescente). Para que o cientista se enquadre em um destes diferentes níveis da categoria Pesquisador 1 serão avaliados seus indicadores dos últimos dez anos em comparação aos seus pares, além de sua capacidade de orientação e formação de recursos humanos. Para ascensão vertical, seja do nível 2 para o 1 ou entre os estratos do nível 1, o pesquisador deve possuir os seguintes requisitos:

Nível 1D: o pesquisador deve minimamente apresentar os 8 anos de doutoramento.

---

<sup>24</sup> Ver <http://www.cnpq.br/web/guest/apresentacao13>

Nível 1C: para este nível o cientista deve comprovar uma grande contribuição na formação de recursos humanos. Além disso, deve possuir um rol crescente de contribuições à ciência e tecnologia, sendo avaliada também a participação em grupos de pesquisa.

Nível 1B: para se enquadrar neste nível é muito importante a participação na coordenação de grupos de pesquisa e de programas de formação de recursos humanos no currículo do pesquisador, e a participação efetiva em órgão de fomento é muito valorizada.

Nível A: o cientista deve ultrapassar os aspectos de produtividade apresentando um perfil significativo de liderança dentro de sua área de pesquisa em âmbito nacional e internacional. Além disso, o pesquisador deve mostrar capacidade de encarar a exploração de novas fronteiras no campo científico. O pesquisador para se enquadrar neste nível deve apresentar produção científica de excelência e alto padrão na formação de recursos humanos.

Cumprir observar que apenas bolsistas nível 2 podem ser promovidos ao nível 1, não existindo a concessão direta da bolsa nível 1.

## **3.2. Método de pesquisa**

### **3.2.1. Estudo de Caso**

Para a realização da investigação proposta por este trabalho foi aplicado um estudo de caso de natureza quali-quantitativa. A escolha desta metodologia se fez uma vez que se pretende através deste trabalho explorar e conhecer a trajetória profissional das bolsistas PQ que trabalham na UFSCar, utilizando a interpretação e o diagnóstico das condições de relações de gênero.

Oliveira (2013) apresenta o estudo de caso como uma estratégia de pesquisa exploratória, descritiva e de interpretação. De acordo com Yin (2010), por sua vez, o estudo de caso é uma investigação empírica abrangente que pode ser realizada a partir de dados coletados por diversos métodos tanto quantitativos como qualitativos. Roesch (2006) afirma que este tem sido um método amplamente utilizado na área da administração, e pode analisar um ou mais indivíduos, grupos, organizações, eventos, países ou regiões. A intenção do uso

da metodologia qualitativa e quantitativa se faz no sentido de somar esforços na complementação de dados para chegar o mais próximo da realidade.

Nesta pesquisa, realizou-se um estudo de caso único, do tipo "diagnóstico", com o levantamento e definições de problemas e exploração do ambiente. Neste caso, um fato, uma realidade foi analisada na intenção de encontrar novos elementos que dessem sustentação para uma discussão sobre o mote do estudo (OLIVEIRA, 2013). De acordo com Yin (2010) e Roesch (2006), o estudo de caso é uma metodologia que se aplica bem numa situação como esta, onde são preservadas características significativas da vida real com a valorização de particularidades de cada caso.

Para Yin (2010), o estudo de caso favorece o entendimento de situações e fenômenos sociais complexos. Podem ser avaliados padrões de mudança nos comportamentos e ações diárias. Essa metodologia pode avaliar processos sociais e o seu desenrolar. Este método de pesquisa deve ser usado quando se acredita que as condições do contexto estão relacionadas ao fenômeno em questão sendo seus limites tão tênues que não possam ser claramente detectáveis. Busca-se assim, atender aos planos pré-definidos, buscando um aprofundamento que apresente explicações sobre processos e fenômenos da realidade (OLIVEIRA, 2013).

Outra característica do estudo de caso é que não é dado ao pesquisador o poder de controlar ou manipular o ambiente (YIN, 2010). É importante frisar que não houve como realizar manipulação do ambiente neste trabalho, ou seja, este não pôde ser controlado.

Portanto julga-se adequado o uso deste tipo de metodologia para o trabalho em questão, uma vez que este é do tipo diagnóstico, e busca conhecer as interações sociais implicadas ao longo das trajetórias profissionais das pesquisadoras bolsistas PQ, além do fato de estar inserido num programa de pós-graduação em gestão pública, na área de administração.

### 3.2.2. Triangulação de Dados e Pesquisa quali-quantitativa

Minayo (2010) aponta a triangulação de dados colhidos através de metodologia quantitativa e qualitativa como um desafio, pois agrega informações e análises de duas formas de investigação de campos teóricos antagônicos. Mas este tipo de análise é possível quando

num fenômeno ou fato social há a possibilidade de analisar frequências e tendências e, além disso, investigar histórias, levantar opiniões e relações dos atores analisados na pesquisa. Para a autora, propriedades numéricas fazem parte de todos os fenômenos sociais tanto quanto qualidades e valores. Partindo desta afirmação, pode-se concordar com Roesch (2006), quando diz que delineamentos qualitativos e quantitativos usados em avaliação formativa e de resultados são formas complementares e não antagônicas de avaliação. Para Yin (2010) o uso destes dois tipos de dados (qualitativos e quantitativos) pode trazer bons benefícios, se apresentando como uma eficaz estratégia analítica.

Ainda segundo Yin (2010) a chance de utilização de fontes diversificadas para a obtenção de evidências é o ponto forte da coleta de dados para a realização de um estudo de caso. Ainda para o mesmo autor a conclusão de uma pesquisa realizada como estudo de caso é mais confiável quando há a utilização de várias fontes de dados, uma vez que são realizadas avaliações de diversos ângulos de um mesmo fenômeno e seus resultados convergem para um mesmo lugar.

A interação de dados quantitativos e qualitativos resulta em informações ricas, pois permite, por exemplo, a combinação de uma análise global (qualitativa) com informações de variáveis específicas (quantitativo). Abre a possibilidade de compreensão da visão dinâmica do mundo real com o auxílio de informações estanques. Permite analisar de maneira mais profunda as relações de causa e efeito dentro dos sistemas sociais, de maneira contextualizada (OLIVEIRA, 2013), observando a existência ou não de padrões e os possíveis motivos deste comportamento, através do olhar e da vivência do ator da pesquisa.

A pesquisa qualitativa é adequada ao que se propõe neste trabalho, pois é ideal quando usada numa situação de proposição de planos, no intuito de melhorar a efetividade de um programa, construindo uma intervenção, uma vez que o pesquisador tenta compreender os fenômenos estudados a partir do ponto de vista dos entrevistados.

Os estudos sociológicos possuem uma característica particular em suas análises: eles trabalham com populações que possuem características plurais em suas culturas e aspectos sociais: a forma como as relações acontecem e como se dão os seus resultados e produtos, as crenças, as percepções do mundo e os seus significados, a compreensão de como o ser humano vive e pensa seus valores (MINAYO, 2010). Todos estes fatos e fenômenos possuem conceitos profundos em seu âmago que não podem ser simplesmente quantificados em análises estatísticas, modelos e tendências.

A pesquisa qualitativa possui, conforme Godoy (1995), características básicas:

- ambiente natural como fonte direta e o pesquisador como instrumento fundamental: neste caso um fenômeno para um pesquisador pode ser mais bem analisado se observado em seu contexto real, e o pesquisador deve saber se portar como a melhor opção para análise dos dados coletados;

- a pesquisa qualitativa é descritiva: as buscas de uma ampla compreensão dos fenômenos estudados, tudo o que se envolve com a pesquisa realizada deve ser olhado de forma holística, total e completamente, valorizando-se todos os aspectos e não havendo uma redução a um número. Dados e resultados devem ser escritos;

- Significação das coisas: o significado que os entrevistados dão aos fatos deve ser valioso para o pesquisador. É a forma de entender a dinâmica dos acontecimentos sociais.

- Enfoque indutivo: saindo de um olhar amplo, o pesquisador vai afinando seus interesses ao longo da investigação. A pesquisa não parte de hipóteses iniciais, são elaboradas no decorrer do trabalho.

Nesta pesquisa os dados qualitativos foram coletados através de revisão de literatura, pesquisa documental e das entrevistas em profundidade que estão sendo realizadas com uma parcela da amostra de pesquisadoras que compõem a população estudada.

Por sua vez, o método de pesquisa quantitativo tem como principal característica trazer à tona dados, construir indicadores e apontar 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).

Herdeiro do positivismo clássico, o método quantitativo enxerga o mundo social funcionando de acordo com leis causais, e a realidade como sendo formada apenas de estruturas e instituições palpáveis e identificáveis.

O método quantitativo vai permitir neste trabalho que se transforme os dados coletados em percentuais estatísticos comparáveis. Os dados quantitativos foram coletados através da aplicação de um questionário fechado, do tipo survey, aplicado à amostra de pesquisadoras anteriormente descrita. Este nada mais é que uma forma de investigação realizada através de um instrumento que funciona como coletor de dados por intermédio de

um conjunto de questões ordenadas que é submetido para os participantes da pesquisa que o respondem sozinhos (GIL, 2008; LAKATOS e MARCONI, 2003).

A verificação da existência ou não de padrões de comportamento e ações que levarão à construção de indicadores, concomitante a uma investigação que procura compreender a história de vida das bolsistas PQ levantando seus pontos de vista e opiniões buscando fundamentar os dados quantitativos justifica a utilização desta triangulação de dados neste trabalho.

### 3.2.3. C.E.P.

No intuito de realizar uma pesquisa com seres humanos dentro da legalidade ética, com respeito e preocupação com o bem estar dos participantes o projeto deste trabalho foi submetido para a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa - CEP - da UFSCar na data de 26/11/2014 (sob o número CAAE: 39432914.0.0000.5504) para que pudesse ser avaliado em sua estrutura e intenções, juntamente com os instrumentos de coleta de dados formulados para a pesquisa (entrevista e questionário), e os modelos dos Termos de Consentimento Livre Esclarecido.

O parecer positivo do comitê foi liberado no dia 08/12/2014 (número do parecer: 902.418), sem nenhuma consideração ou pendências a resolver. O projeto foi aprovado para ser realizado e o parecer consubstanciado do CEP pode ser visto no anexo 1 deste trabalho.

### 3.2.3. Procedimentos de Coleta de Dados

Técnicas de coleta de dados são ferramentas e procedimentos utilizados pelo cientista a fim de levantar informações sobre o assunto estudado de forma a entender melhor a realidade baseando-se no referencial teórico (OLIVEIRA, 2013). Desta maneira, se utilizadas de forma correta, técnicas de levantamento de dados contribuem de maneira significativa para a qualidade e excelência da pesquisa e dos seus resultados. Neste trabalho as técnicas de coleta de dados utilizadas para posterior análise são:

- Pesquisa Bibliográfica: levantamento de estudos, trabalhos e documentos relacionados ao tema deste trabalho. Busca de referencial teórico de estudiosos renomados de forma a dar credibilidade ao texto apresentado, além de basear as discussões a seguir. A importância desta etapa é imensurável, uma vez que a partir dela e com os demais dados em mãos é que se torna possível a realização de inferências e discussões.

- Pesquisa documental: para a identificação das docentes que compõem o universo amostral desta pesquisa, o portal do CNPq foi acessado em 22/08/2014, sendo coletadas informações de acesso público e que não haviam passado por nenhum tratamento científico. Realizou-se um levantamento dos pesquisadores bolsistas PQ da Universidade Federal de São Carlos (com bolsa em vigência na data), identificando os homens e mulheres. Foram encontrados 215 bolsistas no total, sendo 74 mulheres e 141 homens. A relação detalhada da amostra de respondentes desta pesquisa consta do Apêndice A deste trabalho.

- Aplicação de Questionário: no intuito de colher dados quantitativos, num primeiro momento um questionário fechado (que consta do Apêndice B) foi enviado para todas as pesquisadoras bolsistas PQ da UFSCar. O questionário foi encaminhado para as pesquisadoras por email juntamente com o Termo de Consentimento Livre Esclarecido que foi assinado por elas e enviado de volta juntamente com o questionário respondido. A utilização desta ferramenta fornece importantes dados quantitativos que podem ser tabulados e analisados construindo indicadores.

O questionário foi elaborado na plataforma Google, através de um aplicativo disponível online no Google Drive, o Google Forms. Ele permite que o usuário crie seu próprio formulário de questões, que podem ser editadas de acordo com o interesse do pesquisador. Após a elaboração do questionário, o próprio site elabora um link para acesso ao formulário e este foi encaminhado por email para as 73 pesquisadoras bolsistas PQ que fazem parte da amostra da pesquisa<sup>25</sup>. Estes emails continham uma breve apresentação do trabalho, o link da pesquisa e o termo de consentimento livre esclarecido. Após um período de dois meses, os emails foram disparados novamente apenas para as bolsistas que não haviam participado num primeiro momento.

A taxa de retorno foi de 22 questionários, o que corresponde a 30% da amostra total. De acordo com Lakatos e Marconi (2003) a taxa média de retorno deste tipo de formulário é

---

<sup>25</sup> Apesar de serem 74 pesquisadoras encontradas no portal do CNPq, uma delas, ainda com bolsa em vigência não está mais trabalhando na UFSCar, mas em outra instituição de Ensino Superior.

de 25%. Os dados conseguidos foram tabulados e calculados os percentuais básicos. Os resultados deste instrumento de coleta serão apresentados neste trabalho em forma de gráfico e tabela.

- Realização de entrevistas em profundidade: pesquisa de campo com o objetivo de colher dados de natureza qualitativa e contextual. As entrevistas permitem encontrar explicações mais profundas e carregadas de significados (OLIVEIRA, 2013). Após a aplicação dos questionários, foram entrevistadas duas pesquisadoras de cada Centro Acadêmico da UFSCar do campus São Carlos uma de cada nível de bolsa, a saber: CECH – Centro de Ciências Humanas; CCET – Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas e CCBS – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde<sup>26</sup>. As pesquisadoras foram entrevistadas através de um roteiro de perguntas abertas (Ver Apêndice C), sendo esses dados analisados dentro de seu contexto e de cada história, sempre levando em conta a particularidade de cada uma delas. As pesquisadoras entrevistadas foram escolhidas através de uma amostragem probabilística simples por sorteio, no qual todas as integrantes da amostra de bolsistas PQ da UFSCar tinham a mesma probabilidade de pertencer à amostra sorteada. Para salvaguardar o anonimato das bolsistas entrevistadas, as pesquisadoras sorteadas para a entrevista serão apresentadas pelos códigos: P1, P2, P3, P4, P5, e P6 fazendo assim alusão à pesquisadora e a ordem em que foram entrevistadas. A caracterização das bolsistas segue no quadro abaixo:

**Quadro 1 - Caracterização das bolsistas entrevistadas**

<b>Bolsista</b>	<b>Caracterização</b>
P1	Bolsista nível 2
P2	Bolsista nível 1A
P3	Bolsista nível 2
P4	Bolsista nível 1D
P5	Bolsista nível 2
P6	Bolsista nível 1D

Buscando uma metodologia que possibilite um olhar multifacetado sobre os dados coletados, o material colhido ao longo das entrevistas para este trabalho será analisado pelo método qualitativo da análise de conteúdo. Preocupado com o rigor científico e a

<sup>26</sup> As entrevistas foram realizadas apenas com as bolsistas do campus de São Carlos no intuito de facilitar o contato e a realização das mesmas.

profundidade das pesquisas científicas, o método vem ganhando legitimidade ao longo dos anos (MOZZATO & GRZYBOVSKI, 2011).

A análise de conteúdo, de acordo com Bardin (2008, p. 11) é,

Um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos extremamente diversificados. O fator comum destas técnicas múltiplas e multiplicadas – desde o cálculo de frequências que fornece dados cifrados, até a extração de estruturas que fornece dados cifrados - é uma hermenêutica controlada, baseada na dedução: a inferência.

Portanto, o método da análise de conteúdo contempla técnicas de análise das comunicações que fazem uso de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição dos conteúdos da mensagem. A intenção da análise de conteúdo é a inferência realizada após todas as fases da análise, alinhando dados e informações obtidos com conhecimento teórico e hipóteses levantadas previamente. Inferir, nada mais é do que admitir uma proposição em relação a outras proposições aceitas como verdadeiras (CAMPOS, 2004).

O conteúdo de uma comunicação é rico e apresenta ao pesquisador uma série de interpretações. É importante que dentro da comunicação o pesquisador consiga entender o conteúdo no campo objetivo, onde as informações são palpáveis e no campo simbólico, quando o conteúdo não está aparente em sua fala, mas é passível de ser percebido. A análise de conteúdo busca valorizar os dados rompendo a barreira da incerteza, chegando à compreensão crítica das comunicações em todo o seu conteúdo, tanto no manifesto quanto no latente (MOZZATTO e GRZYBOVSKI, 2011).

As comunicações possuem os conteúdos manifestos (que são explícitos), de onde se deve iniciar a análise, mas apresentam também os significados simbólicos, que são encontrados nas entrelinhas da comunicação, ditos com pouca clareza. Um pesquisador não pode ignorar nenhum desses lados do discurso (CAMPOS, 2004). Os dados precisam ser analisados levando em conta os significados atribuídos pelo sujeito da pesquisa e com a elaboração de inferências.

O material bruto é obtido com a realização das entrevistas. Precisa passar por um processo de análise para que possa ser interpretado e compreendido. Conforme Bardin (2008) a metodologia da análise de conteúdo possui fases distintas pelas quais passam os dados:

-Pré-análise: nesta fase, após a coleta do material, há uma pré - exploração do mesmo através de leituras flutuantes que permitem que se entre em contato com as idéias e os significados gerais. Nesta fase ocorre a elaboração de um *corpus* de documentos que serão submetidos à análise. Ainda ocorre a formulação de hipóteses e objetivos, além da referenciação dos índices e a elaboração dos indicadores. Ou seja, na pré-análise é onde o caminho para a condução de todo o processo é traçado. (CAMPOS, 2004; BARDIN, 2008; MOZZATTO e GRZYBOVSKI, 2011);

- Fase de seleção das unidades de análise: nesta etapa, o material passa a ser explorado de fato e as unidades são definidas. As unidades são os segmentos da comunicação que serão tomados como unidade base para a análise. A classificação e a categorização são importantes nesta fase. (CAMPOS, 2004; BARDIN, 2008; MOZZATO e GRZYBOVSKI, 2011);

- Fase de categorização e sub-categorização: esta etapa final da análise de conteúdo engloba o tratamento dos resultados obtidos, as inferências e a interpretação. Este momento é quando ocorre a análise reflexiva e crítica, chegando nas interpretações inferenciais e dedutivas. Assim os resultados outrora brutos tomam significado e tornam-se válidos (CAMPOS, 2004; BARDIN, 2008; MOZZATO e GRZYBOVSKI, 2011).

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

O presente capítulo tem a intenção de apresentar os resultados e discutir os achados frente à revisão da literatura realizada. A discussão dos resultados coletados buscou interpretar o que foi encontrado, promovendo em alguns casos, o cruzamento de respostas de diferentes questões do questionário, entrevistas e dos dados do site do CNPq que trouxe informações relevantes para a realização deste trabalho.

### **4.1. Análise documental: dados do CNPq**

Os primeiros dados obtidos para este trabalho foram conseguidos através da busca por informações sobre bolsistas de produtividade em pesquisa da UFSCar. Esta busca, realizada na data de 22/08/2014 apresentou uma instituição que contava em seu corpo docente com 215 bolsistas PQ com bolsa em vigência. As informações sobre os bolsistas foram desagregadas por sexo e também foi realizado um levantamento da informação dos Comitês de Assessoramento do CNPq ao qual pertencem os bolsistas da universidade através do currículo lattes de cada pesquisador bolsista.

### **4.2. Dados dos questionários**

Os questionários foram encaminhados para toda a amostra da pesquisa por email (73 questionários enviados)<sup>27</sup> e foram respondidos 22, uma taxa de retorno de 30% que representa uma amostra satisfatória para a realização de uma análise, como citado no capítulo da metodologia.

A elaboração do questionário se deu da seguinte maneira:

- questões de 01 a 08: perfil de atuação das bolsistas;
- questões de 09 a 14: caracterização das respondentes;

---

<sup>27</sup> Como citado anteriormente no capítulo da metodologia, a amostra de bolsistas PQ mulheres da UFSCar é de 74 pesquisadoras, mas uma delas não está mais vinculada a esta instituição, estando atualmente lotada em outra Instituição de Ensino Superior.

- questões de 15 a 20: informações sobre a trajetória profissional;
- questões de 21 a 24: opinião particular sobre o sistema de recompensa da ciência e sobre equidade de gênero no ambiente acadêmico.

Os resultados são apresentados em forma de gráfico, quadros ou tabelas. As respostas obtidas através das questões abertas 23 e 24 estão apresentadas em quadros no apêndice E.

### 4.3. Análise de conteúdo das entrevistas

Após realização das entrevistas, estas foram transcritas para um editor de texto e passaram, a partir deste ponto, por um processo de análise e interpretação, assim como as questões abertas dos questionários. Após a etapa de pré-análise, com um primeiro contato com o material colhido, passou-se para a análise categorial, através de desmembramentos do texto (BARDIN, 2008). O material foi, então categorizado e sub-categorizado numa análise temática simples, entendendo a comunicação como um processo, não como um dado estatístico. Desta maneira foram estipuladas as seguintes categorias e subcategorias de análise, para organização e interpretação de trechos dos depoimentos:

**Quadro 2 - Categorias e sub-categorias de análise**

<b>Categoria 1: Segregação horizontal</b>	Sub-categoria 1: Áreas masculinas e femininas
	Sub-categoria 2: Formação de indivíduos na sociedade
<b>Categoria 2: Segregação vertical</b>	Sub-categoria 1: Filhos e família
	Sub-categoria 2: Ambiente androcêntrico
<b>Categoria 3: Sistema de recompensas e meritocracia</b>	Sub-categoria 1: Capital científico
<b>Categoria 4: Ações pró-equidade de gênero</b>	Sub-categoria 1: Creche
	Sub- categoria 2: Ouvidoria
	Sub-categoria 3: Campanhas institucionais

No decorrer apresentação dos resultados, os relatos das entrevistadas serão identificados pela codificação: P1, P2, P3, P4, P5, P6 como já explanado no capítulo da metodologia.

#### 4.4. Análise dos dados

Com base nos dados recolhidos podem ser feitas inferências sobre alguns aspectos que estão diretamente relacionados a gênero e ciência. Seguem abaixo os pontos de discussão sobre os achados desta pesquisa. Eles estão divididos nas categorias de análise anteriormente referida. Para cada categoria e subcategoria os resultados serão discutidos a partir da triangulação dos dados obtidos em todas as fontes de coleta utilizadas neste trabalho: qualitativas (entrevistas) e quantitativas (questionários). Os comentários e análises expostos a seguir referem-se a trechos de ambos e a indicação da fonte, se entrevista ou resposta do questionário, é sempre apresentada.

##### 4.4.1. Categoria 1: Segregação horizontal

###### 4.4.1.1 Sub-Categoria 1: Áreas masculinas e femininas

Os dados coletados sobre os bolsistas PQ da UFSCar mostram que o número de bolsistas em agosto de 2014 era de 215. Analisando as informações da distribuição de bolsistas PQ da UFSCar mulheres e homens alocados nas áreas de conhecimento, é possível perceber o reflexo de uma realidade de segregação territorial. As mulheres estão ocupando as denominadas “áreas femininas” da ciência relacionadas com educação, cuidado e integralidade (OLINTO, 2011). A tabela 6 apresenta a distribuição dos bolsistas PQ da UFSCar por grande área de conhecimento do CNPq:

**Tabela 6- Distribuição de bolsistas PQ da UFSCar por gênero nas grandes áreas do conhecimento**

Grande Área (CNPq)	Homens		Mulheres	
	Quantidade	Porcentagem	Quantidade	Porcentagem
Ciências Agrárias	3	75%	1	25%
Ciências Biológicas	10	43%	13	57%
Ciências Exatas e da Terra	46	80%	11	20%
Ciências Humanas	27	56,25%	21	43,75%
Ciências Sociais e Aplicadas	1	33,33%	2	66,66%
Engenharias	49	79%	13	21%
Linguística, Letras e Artes	1	50%	1	50%
Saúde	3	22%	11	78%
Outra	1	50%	1	50%
Totais	141	66%	74	34%

**Fonte:** CNPq. Quadro: Elaboração própria

Os números da área da Saúde, por exemplo, mostram um predomínio feminino. Vale ressaltar ainda que as áreas da Saúde que possuem bolsistas PQ na UFSCar são fisioterapia e terapia ocupacional, ou seja, áreas que apresentam um perfil marcadamente “cuidador” e “amparador”. Neste sentido, salienta-se aqui o comentário feito por uma das pesquisadoras em sua resposta no questionário:

Dentro da minha profissão, fisioterapeuta atuando na academia, eu nunca senti problemas explícitos referentes à inequidade, (salvo questões sutis em grandes comitês de avaliação, com áreas de predomínio masculino), possivelmente por ser uma área com predomínio feminino.

Por experiência própria, ela afirma que a fisioterapia é uma área tipicamente feminina. A informação contida nesta fala se soma aos dados numéricos obtidos e descritos no parágrafo anterior tornando mais forte as evidências que corroboram a realidade do domínio feminino em áreas de saúde que são associadas ao cuidado.

Como apresentado por Melo & Lastres (2004), a área de Ciências Biológicas sofreu uma feminização ao longo dos anos. Para a Secretaria de Política para Mulheres do governo federal, a área de Ciências Biológicas possui um grande predomínio feminino, tanto nos cursos de graduação como na própria carreira (SPM, 2013). Dados colhidos no CNPq informam que em 31/01/2015 haviam 6.477 homens doutores nesta área, enquanto eram encontradas 8.832 mulheres doutoras na mesma área<sup>28</sup>. Os números obtidos no presente trabalho apresentam esta mesma tendência, mostrando que as pesquisadoras da UFSCar são detentoras de 57% das bolsas PQ da área de Ciências Biológicas, enquanto que os homens ficam na casa dos 43% (tabela 6).

No caso da área de Ciências Humanas, entre os pesquisadores da instituição são encontrados mais bolsistas PQ homens (56,25%) que mulheres (43,75%) no total desta área de conhecimento (tabela 6), mas investigando mais profundamente (através do currículo lattes dos bolsistas visitados na Plataforma Lattes) e analisando esta grande área do conhecimento em suas subáreas como a Educação, por exemplo, são encontrados 12 bolsistas, a saber: 7 mulheres (58,3%) e 5 homens (41,7%). Aqui está a mulher assumindo o posto de educadora, ocupando os espaços da área de educação, como o que é esperado pela sociedade e relatado na literatura sobre gênero e ciência.

Se esta análise for feita em termos de Comitês de Assessoramento do CNPq aos quais estão vinculados os projetos de pesquisa dos cientistas, a distribuição dos bolsistas PQ da UFSCar ratifica esta tendência da Educação como uma área feminina. A tabela 7 apresenta esta distribuição mostrando que apesar do maior número de bolsas PQ na área de Ciências Humanas da UFSCar ser de homens, a área de Educação possui mais projetos de bolsistas mulheres:

---

<sup>28</sup> <http://estatico.cnpq.br/painelLattes/sexofaixaetaria/>

Tabela 7 - Distribuição de bolsistas PQ da UFSCar/CA CNPq

	COMITÊ ACESSOR	MULHERES	HOMENS
<b>AGRÁRIAS</b>	CA AG – agronomia	1	0
	CA AQ - Aqüicultura e Recursos Pesqueiros	0	1
	CA EA - Engenharia Agrícola	0	1
<b>BIOLÓGICAS</b>	CA GE – Genética	0	5
	CA EL - Ecologia e Limnologia	6	3
	CA BF - Biofísica, Bioquímica, Fisiologia e Neurociências	2	1
	CA ZO- Zoologia	4	0
	CA BO – Botânica	1	1
<b>SAÚDE</b>	CA MS - Educação Física, Fonoaudiologia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional	9	2
<b>HUMANAS</b>	CA ED – Educação	10	4
	CA PS - Psicologia e Serviço Social	5	2
	CA FI – Filosofia	1	4
	CA CS - Antrop., Arqueol., C. Política, Direito, Rel. Internacionais e Sociologia	5	13
<b>ENGENHARIAS</b>	CA PE - Engenharia de Produção e de Transportes	3	6
	CA MM - Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais	3	18
	CA CA - Ciências Ambientais	1	2
	CA CC - Ciências da Computação	2	4
	CA EQ - Engenharia Química	1	6
	CA EC - Engenharia Civil	1	3
	CA EE - Engenharia Elétrica e Biomédica	0	2
<b>CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA</b>	CA QU – Química	9	17
	CA FA - Física e Astronomia	1	19
	CA MA - Matemática e Estatística	0	6
<b>SOCIAIS E APLICADAS</b>	CA SA Arquitetura, demografia, geografia turismo e planejamento urbano e regional.	1	0
	CA AC - Artes, ciência da informação e comunicação	1	1
<b>LETRAS, LINGUISTI CA E ARTES</b>	CA LL - Letras e lingüística	1	1

	<b>TOTAL</b> <sup>29</sup>	68	122
--	----------------------------	----	-----

Fonte: CNPq. Quadro: Elaboração própria

Os dados dos bolsistas PQ da UFSCar foram desagregados por sexo e após esta etapa, realizou-se a distribuição das mulheres bolsistas quanto à categoria de bolsa pertencente. A tabela 8 apresenta estes dados:

**Tabela 8 - Distribuição das bolsistas por categoria da bolsa e área do conhecimento**

Mulheres						
Áreas do Conhecimento	Bolsa					Totais por Área
	Categoria 2	Categoria 1 nível D	Categoria1 nível C	Categoria 1 nível B	Categoria 1 nível A	
Agrárias	1	0	0	0	0	1
Biológicas	7	0	1	4	1	13
Engenharias	8	1	0	2	2	13
Humanas	11	2	3	2	3	21
Linguística, letras e artes	1	0	0	0	0	1
Outra	1	0	0	0	0	1
Ciências Exatas e da terra	8	1	0	2	0	11
Saúde	5	0	2	2	2	11
Sociais e aplicadas	1	1	0	0	0	2
<b>Totais por Níveis Bolsa</b>	<b>43</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	

Fonte: Elaboração própria

É possível perceber que a área com mais bolsistas mulheres corresponde às Ciências Humanas. Esta questão é comentada por uma bolsista no questionário,

Acompanhei uma discussão do CNPq sobre o desequilíbrio nas áreas. Pelo que me lembro as humanidades tem menos de 10% das bolsas e projetos financiados, acho que esse desequilíbrio intensifica ainda mais essa questão do gênero.

Neste relato está a afirmação de que a área de Ciências Humanas é feminina, além do desequilíbrio relacionado com o financiamento de projetos das grandes áreas de conhecimento. Relembra-se aqui o que foi apresentado no capítulo teórico deste trabalho sobre a grande presença de mulheres em áreas tidas como mais desvalorizadas ou com menor

<sup>29</sup> O total de bolsistas não coincide com os 215 levantados em 2014. Isto se deve ao fato do levantamento da informação de bolsistas PQ da UFSCar ter sido realizado na data de 22/08/2014, e o levantamento do comitê assessor ao qual pertencem os bolsistas ter sido realizado no segundo semestre de 2015 através do Currículo Lattes de cada pesquisador. É importante, portanto, destacar que no Lattes de alguns pesquisadores não consta mais a bolsa, o que sugere que esta não foi renovada (seis mulheres e dez homens). Outros nove pesquisadores homens continuam sendo bolsistas, mas não consta no Lattes o comitê assessor que os avalia.

visibilidade. De acordo com Etzkowitz & Ranga (2011), as mulheres são muitas vezes encontradas nestas áreas que, por serem menos importantes, recebem menos recurso. A declaração da bolsista confirma este elemento informal e implícito de segregação e discriminação de gênero (GARCIA E SEDEÑO, 2006) que ocorre, dentro dessa importante agência de fomento nacional. Como as mulheres atualmente acessam com mais facilidade ao meio acadêmico, os obstáculos e entraves na carreira se “materializam” sutilmente nas entrelinhas da organização do sistema científico.

Esta situação se destaca na fala de uma das entrevistadas, quando esta afirma que:

E aí vamos dizer então desse ambiente acadêmico. Se ele efetivamente ajuda você a se desenvolver. Eu diria que na área minha, na área de ciências humanas é um complicador. Eu vou dizer que a instituição, ela não facilitou. Ela não facilita em termos de valorização, de reconhecimento, do que é você ser bolsista, por exemplo, no meu ponto de vista, no meu contexto. Às vezes até atrapalha. Não te incentiva em relação a isso, todas as coisas que consegui com projetos e tudo mais. Existe até um preconceito, é como se fosse pecado seguir uma carreira (...). Então eu acho que o ambiente institucional na área de ciências humanas é muito pouco estimulante. Pouquíssimo estimulante, eu diria. (P6)

A existência no ambiente acadêmico da desvalorização de algumas áreas do conhecimento sendo mais uma vez relatada como experiência vivida ao longo de anos de trajetória profissional. A própria entrevistada continua sua fala mais adiante relacionando a desvalorização das Ciências Humanas com a questão de gênero, “*E aí nesse universo talvez, eu estou falando da educação, né, um ambiente muito feminino*”.(P6).

A tabela 9, apresentado abaixo, traz informações sobre a distribuição dos bolsistas PQ homens da UFSCar nas categorias de bolsas para que se possa fazer uma comparação com a distribuição feminina da tabela 8:

Tabela 9 - Distribuição dos bolsistas por categoria da bolsa e área de conhecimento

Homens							
Áreas do Conhecimento	Bolsas						Totais por Área
	Categoria Senior <sup>30</sup>	Categoria 2	Categoria 1 nível D	Categoria 1 nível C	Categoria 1 nível B	Categoria 1 nível A	
Agrárias	0	1	0	1	0	1	3
Biológicas	0	3	0	1	4	2	10
Engenharias	1	24	8	1	8	7	49
Humanas	0	16	3	3	5	0	27
Linguística, letras e artes	0	1	0	0	0	0	1
Outra	0	1	0	0	0	0	1
Ciências Exatas e da terra	0	18	6	9	8	5	46
Saúde	0	2	0	0	1	0	3
Sociais e aplicadas	0	1	0	0	0	0	1
<b>Totais por Níveis Bolsa</b>	<b>1</b>	<b>67</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>26</b>	<b>15</b>	<b>141</b>

De posse destas informações, observa-se que a presença majoritariamente masculina ocorre nas grandes áreas de Engenharias e Ciências Exatas e da Terra. No caso das Ciências Humanas, analisando o quadro com os dados dos Comitês de Assessoramento (Tabela 7), percebe-se que grande parte dos bolsistas homens está alocada no comitê CA CS - Antropologia, Arqueologia, Ciências Políticas, Direito, Rel. Internacionais e Sociologia, portanto fora da área de Educação. O Comitê de Educação apresenta quatro projetos de bolsistas homens.

Estes dados reforçam o relato de Ayre, Mills & Gill (2013), sobre o predomínio dos homens nas chamadas ciências “duras” citado na revisão de literatura deste trabalho. De acordo com dados do CNPq, entre os anos de 2005 e 2011, o número de bolsistas PQ mulheres na área das Engenharias no Brasil oscilou entre 17% a 21% (LIMA, 2013). Os números de bolsistas PQ mulheres da UFSCar nas áreas de engenharias e ciências exatas e da terra mostram exatamente isso (tabela 6). As mulheres são detentoras de 21% e 20% das bolsas cedidas nestas duas áreas respectivamente. O mesmo fato se repetindo nas Ciências Agrárias, onde de quatro bolsas PQ cedidas, três são masculinas, sendo uma única mulher bolsista PQ nesta área, representando 25% (tabela 6).

O mesmo se repete analisando os dados da distribuição nos Comitês de Assessoramento (Tabela 7). Na grande área de Ciências Exatas e da Terra, o Comitê CA FA –

<sup>30</sup> No levantamento realizado dos bolsistas da UFSCar havia entre eles 1 bolsista Senior.

Física e Astronomia, por exemplo, apresenta 19 projetos de bolsistas homens e 1 de pesquisadora mulher.

Cabe ressaltar aqui o que uma das bolsistas escreveu como comentário em sua resposta ao questionário:

Quando ingressei na universidade, senti a questão do gênero muito fortemente. A instituição era constituída por homens, na sua grande maioria, agrônomos e nunca haviam tido uma mulher em condição de chefia. Havia uma resistência e um descrédito em relação às mulheres, não explícita, mas senti bastante. Demorou para reconhecerem o meu trabalho e aceitarem a minha liderança quando ocupei cargos de chefia.

Como ela mesma diz, existe a relação de gênero principalmente nas áreas de Exatas onde há o predomínio masculino, caso das Ciências Exatas e da Terra. Uma mulher ocupar um espaço num ambiente androcêntrico e exercer uma função de liderança tem como consequência resistência e descrédito que em grande parte das vezes se manifesta de maneira sutil como apontou outra pesquisadora em sua observação no questionário, “...*assim ela deve acatar as "sugestões", "comentários", "conselhos" e "críticas construtivas" dos colegas homens (ao final de contas eles acham que sabem mais).*”

Estas são algumas das maneiras não institucionalizadas da comunidade científica utilizadas na tentativa de diminuir a mulher, desvalorizar suas ações, retardar ou negar-lhe as recompensas e o reconhecimento do mérito. É a questão das relações de gênero que revela as características das estruturas sociais nas atribuições que são esperadas de cada gênero (HARDING, 1993).

#### 4.4.1.2. Sub-categoria 2: Formação de indivíduos na sociedade.

É importante lembrar aqui que a questão da segregação horizontal, da territorialidade nas áreas masculinas e femininas tem a sua construção alicerçada fortemente na criação e educação das crianças. Como visto no levantamento bibliográfico realizado (KELLER, 1985; ORESKES, 1996; GONZALEZ GARCIA; PÉREZ SEDEÑO, 2002; GARCIA & SEDEÑO, 2006; VELHO, 2006; YSHIKAWA, YAMAMOTO & BONILHA, 2008), meninos e meninas

aprendem desde pequenos a ser um futuro engenheiro ou uma futura professora. Uma das pesquisadoras entrevistadas relata, ao longo de sua fala, exatamente esta questão, *Bom na verdade acho que assim como eu te disse, eu me encantei com ser professora até porque fazia parte do meu imaginário, eu brincava de ser professora quando eu era pequenininha.* (P6).

Os diferentes tipos de estímulos, a forma como são tratados, a maneira como são moldados desde pequenos a representar um papel aceito e “bem visto” para a sociedade, cada qual agindo conforme o que se espera dos papéis sociais atribuídos a seu gênero são elementos chave na escolha das sendas profissionais. Os dados colhidos no questionário que estão listados na tabela 10, apresentam, no entanto, a principal razão de escolha para o caminho profissional a atração pela carreira acadêmica.

**Tabela 10 - Razões que influenciaram na escolha profissional**

Atração pela carreira acadêmica	68,2%
Interesse por uma área em particular	36,4%
Modelos inspiracionais	18,2%
Influência do ambiente escolar	27,3%
Influência familiar	22,7%
Outros	9,7%

Na amostra de depoimentos, a influência familiar e do ambiente escolar aparecem em menor destaque nas respostas das bolsistas. Mas estas forças são reais uma vez que aparecem e são citadas como fatores decisivos em suas decisões. Por exemplo, uma das entrevistadas comenta dizer sobre a sua decisão para escolha do curso de graduação:

E eu sempre cresci achando que queria fazer medicina. Quando eu estava no final do... já para prestar vestibular eu me encantei com ciências políticas não sei por que... eu acho interessante, professores tem um papel importante nas nossas escolhas, às vezes a gente conhece um professor e se encanta por aquilo, né? (P1).

Outra pesquisadora, ao longo de sua entrevista também fala da importância do papel do professor na escolha do futuro de sua carreira:

Mas na iniciação científica, eu realmente me identifiquei, eu tive a sorte de fazer iniciação científica com uma pessoa assim muito atenciosa, além de ser muito competente, muito atenciosa, eu acho que isso fez a diferença pra eu realmente me identificar. Com certeza é importante. Hoje eu tento reproduzir algumas coisas com os meus alunos de iniciação científica. É, você percorre um caminho e, de repente quando você olha pra trás você, vê que você esta reproduzindo algumas ações que as pessoas que você admirava faziam. Isso é muito legal. (P3).

Nas palavras de outra pesquisadora (em resposta ao questionário):

A modificação desta problemática começa com a educação familiar. Não me parece claro o que poderia ser feito para modificar o panorama começando na universidade. Na área de física, ou de exatas, em geral a desigualdade é muito grande.

Em poucas palavras esta bolsista afirma a desigualdade nas áreas de conhecimento denominadas masculinas e coloca de forma explícita que esta se deve em grande parte ao que é ensinado para as crianças. Aponta a importância que deve ser dada ao ambiente familiar e o reflexo deste na educação das futuras gerações. O oferecimento de um ensino igualitário em oportunidades e sem preconceitos é essencial para o crescimento e fortalecimento de uma nova leva de futuros cientistas que vai crescer com outra visão de mundo. O pensamento da pesquisadora está de acordo com o trabalho de Cvencek, Kapur & Meltzoff (2015) quando dizem que o estereótipo de que a “matemática é apenas para os garotos” pode ser um dos muitos fatores que influenciam as escolhas das crianças ao longo do seu desenvolvimento contribuindo para a sub-representação feminina em áreas de Exatas (STEM: Science, Technology, Engennering, and Math).

O que se percebe é que a mulher brasileira tem tido um acesso “livre” (facilitado) à academia, mas existem as pressões e obstáculos colocados no caminho que agem no condicionamento cultural e social. Essa questão deve ser trabalhada a partir das crianças, na formação de seus valores e crenças. Quando estes já estão incutidos é muito difícil que sejam modificados. A última fala destacada reflete este cenário. Existe uma grande dificuldade de mudança do panorama existente a partir da universidade. O que deve ser feito é a proposição de um ambiente institucional que alimente condições de igualdade somadas a um trabalho de educação infantil que não reproduza e combata as desigualdades de gênero e coíba práticas de segregação.

#### 4.4.2. Categoria 2: Segregação vertical

Dados do CNPq<sup>31</sup> mostram a variação do número de bolsas PQ oferecidas a mulheres entre os anos 2001 e 2014 em todos os níveis de bolsa e compreendendo todas as grandes áreas de conhecimento. Os números aumentaram 32,1% a 35,6% do total de bolsas concedidas. A amostra dos bolsistas PQ da UFSCar reflete esta realidade, como pode ser visto na tabela 11:

**Tabela 11 - Bolsistas PQ da UFSCar por sexo**

<b>Número de bolsistas</b>	<b>Homens</b>	<b>Mulheres</b>	<b>Total</b>
<b>absoluto</b>	141	74	215
<b>porcentagem</b>	66%	34%	100%

**Fonte:** dados do CNPq. Quadro: elaboração própria.

A tabela 12, apresentado abaixo, possui dados de 2014 obtidos no CNPq<sup>32</sup> sobre a distribuição de bolsas de todas as modalidades em todas as áreas do conhecimento, sendo desagregadas por sexo. Os dados mostram a mulher ocupando espaços desde o início da carreira acadêmica (iniciação científica passando pelo mestrado e doutorado), sendo que até no pós-doutorado o número de mulheres bolsistas é expressivo. Ocorre, então, uma queda abrupta no número de mulheres bolsistas quando se trata do estrato da bolsa de produtividade onde estão encontrados os pesquisadores mais bem avaliados do país que fazem parte de um restrito grupo, uma espécie de “elite científica”. Além disso, há a questão de que o número de mulheres tem aumentado ao longo dos anos nas outras categorias de bolsas, mas não houve alteração no número de mulheres no nível da bolsa de produtividade. Desta forma apresenta-se um fortíssimo indício da existência de empecilhos e forças, que de alguma maneira impedem a mulher de avançar na hierarquia da carreira, a chamada barreira do teto de vidro.

<sup>31</sup> <<http://www.cnpq.br/pt/web/guest/series-historicas>>

<sup>32</sup> <<http://www.cnpq.br/web/guest/estatisticas1>>

Tabela 12 - Número de bolsas por modalidade e sexo do bolsista (dados de 2014)

Modalidade da bolsa	Homens	Mulheres
Iniciação Científica	41%	59%
Mestrado	48%	52%
Doutorado	49%	51%
Pós-doutorado	42%	58%
Bolsa PQ	64%	36%

Fonte: CNPq. Elaboração própria.

#### 4.4.2.1. Sub-categoria 1: filhos e família

A ausência feminina nos cargos mais altos da carreira acontece por uma somatória de motivos e pode ser atribuída tanto pela dificuldade em avançar verticalmente na carreira (teto de vidro) como pode ser causada pela perda das mulheres ao longo de suas carreiras (gotejamento). Esta saída de mulheres do meio acadêmico pode acontecer por inúmeras razões. Muitas vezes por motivos familiares, como nas palavras de uma pesquisadora em sua resposta ao questionário, *“Muitas mulheres, no entanto, aceitam passivamente o papel de donas de casa e preferem seguir a carreira dos maridos/companheiros e não muitas vezes abandonam a carreira logo após o doutorado.”* Fato é que nem sempre se tornam donas de casa. Muitas vezes as mulheres abraçam carreiras menos competitivas ou empregos de tempo parcial para poderem se dedicar à família. Além disso, esta atribuição da aceitação de seu destino por parte das donas de casa se mostra de certa forma discriminatória, pois acaba de maneira subjacente desmerecendo a função de cuidado com o lar. Outra bolsista faz uma afirmação, no questionário, neste sentido,

Minha neta acordou e está chorando. A UFSCar sozinha não vai mudar isso. Eu tenho de ir cuidar dela, porque minha filha precisou deixá-la comigo. Essa é a vida da mulher na família, seja na carreira científica ou em outra, quando a vida privada se impõe à vida pública. Na carreira científica, há muitas formas de a discriminação se manifestar, e uma delas é achar que os cuidados desprofissionalizam o pesquisador, em especial a mulher.

Ao descrever uma situação muito peculiar na vida de uma mulher, mãe e profissional que é o de ter de cuidar das crianças, no caso a neta, a bolsista aponta a discriminação que brota no mundo acadêmico: cuidar da família desprofissionaliza o pesquisador, diminuindo sua importância, seu valor e seu mérito. De maneira contundente ela aponta que o machismo começa na desvalorização da mulher por ela assumir a questão do cuidado familiar.

As mulheres, em geral, possuem por trás da sua faceta acadêmica uma família e filhos para cuidar. Culturalmente, esta tarefa tem sido passada de geração em geração como responsabilidade predominantemente, quando não exclusivamente, feminina. Uma das bolsistas disse em sua entrevista:

Porque assim, embora a gente busque ser igual aos homens, em competência nós somos. Não há dúvida disso. Mas nós somos diferentes com a responsabilidade com a família. E isso ocupa o nosso tempo. Não tenho dúvida disso, isso ocupa o nosso tempo. Então uma vez você está sentado trabalhando concentrado e ligam da escola, esquece tudo o que você está fazendo, desmarca tudo e vai resolver porque tem uma pessoa que depende de você e você tem que resolver as coisas dela. Então isso, nós somos iguais de fato, mas somos diferentes no quesito da responsabilidade com a família. Não adianta, isso é diferente. (P3).

Em outra entrevista pode-se ouvir praticamente a mesma coisa de outra pesquisadora:

E no caso da mulher eu acho que outro fator limitante é quando é jornada dupla, né? Como se diz. Porque se ela é casada, tem filhos, né? Embora varie, porque tem maridos que são... dividem bastante, mas ainda assim eu acho, pelo instinto materno talvez, a mulher assume mais encargos pra ficar próxima dos filhos. E toma bastante tempo. (P2).

Desta maneira, como as próprias entrevistadas disseram, precisa haver um desdobramento das mesmas para que possam dar conta das duas áreas, tendo que fazer às vezes uma tripla jornada (profissional, cuidados com a casa e cuidados com os filhos). Este fato pode muitas vezes desencorajar cientistas que se sentem cobradas por si mesmas e pela sociedade a dar mais atenção à família, e acabam deixando suas carreiras. Ou elas precisam se desdobrar para tentar dar conta do seu trabalho e atenção devida aos filhos, como foi o caso de uma das entrevistadas:

...porque como eu fiz o mestrado aqui eu entrei como fluxo contínuo. Defendi em março já entrei em maio no doutorado. Foi o tempo de fazer a proposta para a universidade e para a instituição de fomento. Então foi muito rápido. Então eu fiquei anos sem férias. Porque eu trabalhava com coisas que faziam leituras diárias. Inclusive fim de semana. Então no fim de semana muitas vezes tinha que trazer as crianças. Então são dificuldades que hoje eu falo “nossa como que eu fiz aquilo?” Hoje eu não dou conta. (...) E também uma dificuldade que nós tínhamos é que nós não podíamos pedir afastamento se o doutorado era na instituição. Hoje já é possível, 2 ou 3 dias por semana você não pode ser exigida para nada a não ser o seu doutorado. (...) Só te davam esse afastamento se você fizesse fora. Então por exemplo, me disseram por que você não faz em Campinas? Pede um afastamento. Eu falei: “Pior! Por que o que eu faço com as crianças?” Então é melhor eu ficar aqui e não ter o afastamento, mas pelo menos eu fico até mais tarde, faço um revezamento com o meu ex-marido, a gente fazia um revezamento, minha mãe ficava e assim ia se levando, porque fazer em Campinas, ou outro lugar... ah, vou ter afastamento e aí? Isso é complicado. (P5)

O questionário aplicado abordou este assunto buscando conhecer um pouco da realidade familiar das respondentes. Os resultados estão sintetizados nas tabelas a seguir:

**Tabela 13 - Estado Civil e filhos por categoria da bolsa**

		<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 1</b>
<b>Estado civil</b>	Casada	78,5%	75%
	Solteira	21,5%	0
	Divorciada	0	25%
<b>Filhos</b>	Sim	78,5%	100%
	Não	21,5%	0

Os resultados obtidos com as respostas das bolsistas apresentam uma realidade de possível “jornada dupla de trabalho”, pois a grande maioria das bolsistas respondentes possui família e filhos.

As bolsistas que possuem filhos responderam a mais duas questões:

**Tabela 14 - Ingresso na carreira acadêmica antes ou depois dos filhos por categoria de bolsa**

		<b>Categoria 2</b>	<b>Categoria 1</b>
<b>Fez o doutorado antes dos filhos nascerem?</b>	Sim	71,4%	25%
	Não	28,6%	75%
<b>Ingressou na carreira acadêmica/científica antes dos filhos nascerem?</b>	Sim	66%	12,5%
	Não	34%	87,5%

O que pode ser entendido através destes fatos é que as mulheres não deixaram a questão familiar de lado, constituindo assim os seus lares. O fato de a carreira universitária constituir um emprego público com vínculo estável pode atuar como um facilitador para esta escolha. Em outros países do mundo, como os EUA, é comum o abandono da carreira ou a presença de pesquisadoras sem filhos mesmo casadas. Talvez o nascimento das crianças tenha funcionado como um estímulo para que as pesquisadoras pudessem ter maior organização não prorrogando a realização dos seus trabalhos (ABRAMO, D'ANGELO E CAPRASECCA, 2009) se tornando assim mais práticas e eficientes. A fala de uma das entrevistadas mostra bem essa situação:

Eu estava lembrando que a vinda do meu filho no doutorado parece que organizou meu tempo, porque eu procrastinava muito, acho que todo mundo faz muito isso, né? Eu vivia no laboratório, passava 12, 13, 14 horas diariamente no laboratório, mas a gente tinha longos cafés, longos almoços, longos (...) sabe aquela coisa de passar horas batendo papo e de fazer as coisas com muita calma. (...) e quando ele nasceu não, o que eu tinha que fazer agora eu fazia agora. Era só eu e ele agora então eu não tinha muito outra coisa pra fazer. Se ele precisasse era de mim mesma que ele precisava e então eu não enrolava. (...) Eu vi que ali ou eu ficava louca, desistia das coisas ou eu organizava meu tempo. E ali eu aprendi organizar meu tempo. (P1)

A chegada dos filhos implica que a dedicação ao trabalho não é mais exclusiva, o tempo precisa ser dividido em duas frentes e o gasto de energia também aumenta. Conforme afirma Velho (2006, p. xv):

Uma vez feita a opção pela carreira científica, a mulher se depara com o conflito da maternidade, da atenção e obrigação com a família vis-a-vis as exigências da vida acadêmica. Algumas sucumbem e optam pela família, outras, pela academia, e um número decide combinar as duas. Sobre essas últimas, não é necessário dizer quanto têm que se desdobrar para dar conta não apenas das tarefas múltiplas, mas também para conviver com a consciência duplamente culposa: por não se dedicar mais aos filhos e por não ser tão produtiva quanto se esperaria (ou gostaria).

Para poder se adequar a esta situação, estratégias de “sobrevivência” são criadas por elas, assim como uma entrevistada colocou em sua fala:

Então eu faço coisinhas em metas muito curtas. E eu comecei a fazer isso com ele. Porque eu vi que eu tinha tempo muito picado. Então eu comecei a por demanda picada em tempo picado. Que eu conseguia terminar antes de ele acordar. E tempos maiores que daí era à noite ou realmente quando entrou na creche aí eu deixava para coisas mais, tipo, vou escrever minha tese (...) Eu acho que a vinda dele, num momento que éramos só nós dois no doutorado me deu uma organização de trabalho que... uma sistemática de trabalho na verdade. Porque era aquilo: ou você pira, desiste, ou... não tem muito pra onde ir, né? (P1)

De acordo com Fritsch (2015) é interessante como até agora muito tem sido estudado sobre as barreiras que são enfrentadas pelas mulheres em suas carreiras, mas não tem se dado o devido valor às carreiras de sucesso que são encontradas nas instituições e, além disso, à investigação das estratégias utilizadas por estas mulheres para se tornarem profissionais bem-sucedidas. Estratégias estas que, se identificadas e divulgadas, poderiam inspirar e orientar jovens profissionais. A carência de “modelos inspiracionais” femininos é um fato. A fala da pesquisadora entrevistada (P1) prossegue:

E comecei a perceber que em termos de quantidade eu produzia num dia com ele mais ou menos a mesma coisa que eu produzia em um dia e meio sem ele ou dois. Aí comecei a tentar me acalmar: “Não, tá tudo bem. Tô conseguindo fazer.” Você vai se dando aquele auto feedback. “Tá tudo bem, tô indo.” Porque eu pensava que nossa eu demorava uma semana para escrever o método, poxa escrevi em 2 dias ou 3... às vezes ou era o equivalente ou até menos. Por que é isso, não tem enrolação. Você senta e faz. Não tem Orkut, não tem Facebook, não tem nada você entra e vai reto. Então achei que foi bom, muito bom. (P1)

Esta situação pela qual a bolsista passou aparece também em outros estudos citados por Fritsch (2015), que constataram que os pesquisadores com filhos conseguem ser ainda mais produtivos do que aqueles que não possuem filhos.

Em virtude da necessidade de dividir o tempo entre tarefas caseiras, familiares e profissionais as mulheres tendem a ser preteridas em contratações e escolhas como no caso citado por Sheltzer & Smith, (2014) ocorrido nos EUA sobre a contratação de pesquisadores. Os autores apontam um número muito menor de mulheres com pós-doutorado contratadas do que homens com as mesmas qualificações. Orozco (1998) apresenta em seu trabalho uma situação de discriminação por gênero na escolha de alunos para a pós-graduação, onde todos os homens foram selecionados e as vagas remanescentes foram completadas com parte das mulheres candidatas ao programa. Das bolsistas que responderam ao questionário uma relata situações as quais ela presenciou que mostram a forma do pensamento dos cientistas sobre mulheres casadas e com filhos:

...Algumas colegas sofreram pressão por parte dos orientadores para que não tivessem filhos e, na entrevista para ingresso em uma pós-graduação perguntavam o estado civil. Eu não sofri tal discriminação. Tive meu filho durante o Mestrado e minha filha durante meu doutorado e defendi os trabalhos no tempo previsto. Porém, nessa época, as mulheres tinham apenas 88 dias de licença maternidade e não havia creche na UFSCar. Dei aula na segunda a tarde e minha filha nasceu as 11 h da manhã de terça feira! Isso foi em 1985!

A visão de que uma gestação e a maternidade podem atrapalhar o desenvolvimento de um projeto de pesquisa é a reprodução, no ambiente acadêmico, de práticas corporativas discriminatórias, em que candidatas são reprovadas em processos seletivos se são casadas, se são mães ou se não são. De forma análoga, em outras carreiras científicas, a exemplo da medicina, o ingresso de mulheres nos programas de residência de áreas como a cirurgia é obstaculizado quando existe a perspectiva de gestação/maternidade, pois os recrutadores consideram que esta não terá tempo e disponibilidade de se dedicar com o empenho necessário (SCHEFFER E CASSENOTE, 2013). É provável que muitas mulheres tenham perdido a chance de ingressar numa pós-graduação por este motivo. Em relação à licença-maternidade já foi relatado anteriormente que as instituições de fomento FAPESP, CAPES e CNPq (mais tardiamente) já possuem a licença-maternidade, não desamparando a bolsista-mãe financeiramente e permitindo que ela passe o período de 120 (licença-maternidade no Brasil) juntamente com seu filho.

Apesar disso, há, de acordo com a fala de pesquisadoras entrevistadas, uma tendência ao adiamento da maternidade até que se alcance uma estabilidade na carreira. Três declarações são apresentadas aqui neste sentido:

Bom, aí fiquei muito tempo até sem ter filho, fazendo só a vida acadêmica eu só fui ter filho depois de 12 anos de casada, fiquei esse tempo todo de pesquisadora, professora, já tava estabilizada e isso é uma questão, a gente pra ter filho tenta se estabilizar primeiro, acho que é isso. Mas aí eu já tava bem encaminhada, né? (P4).

E hoje as pessoas optam por ter filhos depois de certa idade e não tão cedo. Não mais. Eu vejo alunos que tem 35, 36 anos já terminaram o doutorado e enquanto não sentirem que fizeram tudo aquilo que queriam fazer, não se atrevem a ter filho não. (P5)

E aí depois dos 4 anos do pós-doutorado eu ainda fiquei 1 ano voluntária na USP ajudando nos trabalhos que a minha orientadora supervisora conduzia e não tive filhos neste período, tive filhos, tenho uma filha, há dois anos atrás. Então só depois que eu entrei aqui na UFSCar e que eu já estava aqui há um tempo que eu tive filhos. Essa é uma mudança na vida das mulheres. A gente tem filhos depois que estabiliza realmente. (P3)

Os relatos corroboram o argumento de que o caráter de emprego público estável da carreira de pesquisa no Brasil pode explicar o adiamento da maternidade (após a estabilidade conseguida através do emprego), mas não necessariamente conduz à opção pela não maternidade.

#### 4.4.2.2. Sub-categoria 2: Ambiente androcêntrico

Outro motivo que funciona como agente para a perda e na desmotivação das mulheres com as suas carreiras pode ser a dificuldade de se firmar num ambiente de domínio masculino. A saída de cientistas ao longo de suas carreiras é um problema que precisa de soluções. Como Etzkowitz (2007) afirma, a preocupação sempre foi muito direcionada ao acesso à educação e academia. Não houve mudanças significativas na estrutura da ciência para que as mulheres pudessem nela permanecer. A fala de uma das entrevistadas explicita este argumento:

...pra conseguir bolsa de produtividade eu acho que eu mandei umas três vezes o pedido tive muitas negativas, mas eu acho que muita gente tem muitas negativas... eu não sei se isso tem a ver com o gênero, na verdade eu não atribuo muito ao gênero, porque o que eu vejo é que tem um perfil de pessoas que normalmente é mais homem que faz esse perfil de pesquisador do que a mulher, na minha cabeça tem isso (...) no geral eu vejo que o perfil de pesquisador é mais na minha visão mais intenso no homem do que na mulher (...) Eu acho que é assim, no caso da mulher, querendo ou não querendo tem a questão de gravidez, de acompanhar o marido, sempre cede mais de um lado isso é uma tradição, não é, tem sempre uma coisa mais submissa talvez, mas é, eu acredito que tenha a ver com isso, com a disponibilidade mesmo de tempo, porque, normalmente a mulher pelo menos fica grávida mesmo que ela não seja quem vai cuidar do filho sozinha. Mas no momento que ela fica grávida ela já também tem uma parada nessa vida acadêmica, já dá uma pausa e eu acho que isso é um fato. (P4)

Nota-se uma contradição em suas palavras. Em princípio ela diz que as negativas da cessão de bolsa não possuem conexão com a questão de gênero. Mas na sequência, seus argumentos se pautam nas relações sociais de gênero que de tão imbricadas com a realidade cultural e social fica muito difícil perceber. A entrevistada aponta que no seu entendimento existe um perfil ideal de pesquisador culturalmente atribuído ao homem, mais competitivo, com uma disponibilidade de tempo integral para a pesquisa, o que de acordo com ela é aquele que vai ser mais facilmente prestigiado e reconhecido. Não que as mulheres não sejam capazes, pelo contrário, outra entrevistada fala sobre a capacidade feminina:

Na questão competência, se nós formos avaliados pela competência que é como eu acho que a gente deveria ser avaliado, não tenho dúvida. Na verdade assim, eu não sou feminista, mas quando uma mulher pega para fazer alguma coisa ela faz bem feito. E a gente percebe isso até nos próprios alunos. Os alunos, os nossos alunos os mais organizados, os que tiram as melhores notas, normalmente são mulheres. Então a gente tem poucos, assim relativamente poucos alunos na engenharia em relação ao universo, os melhores alunos geralmente são mulheres. Então em termos de habilidade, e competência não há a menor dúvida. Acho que isso a gente nem precisa provar. A gente tem. (P3).

Mas parece que mesmo sendo tão capaz, as mulheres parecem ter que batalhar mais para sobreviver num habitat que parece ser particularmente masculino. O depoimento da pesquisadora P3 reforça esta lógica. Se as alunas de engenharia são mais organizadas e competentes isso não pode ser fruto do ambiente androcêntrico, onde para sobreviver e ser reconhecida é necessário ser duas vezes mais organizada e competente? (WENNEREAS E WOLD, 1997). É um desafio para elas e uma parte significativa não está disposta a pagar o

preço necessário, que envolve muitas vezes passar por cima do que elas acreditam, mudando o seu comportamento (LOWY, 2000).

Primeiramente, grande parte das mulheres já carrega consigo uma visão social de inferioridade (ROCHA, 2006). É difícil superar uma barreira que foi sendo levantada ao longo de sua formação. A cultura científica está baseada em uma fundação que exige um tempo integral de dedicação por parte dos pesquisadores, além de ser fortemente agressiva e competitiva (VELHO, 2006) na busca por condições de desenvolvimento de trabalhos. É um modelo masculino de fazer ciência que uma bolsista respondente relatou no questionário:

O problema é cultural, evidentemente. Numa sociedade machista como a latina a mulher é vista sempre como inferior. Assim ela deve acatar as "sugestões", "comentários", "conselhos" e "críticas construtivas" dos colegas homens (ao final de contas eles acham que sabem mais). Mas quando ela não acata nenhuma destas, o homem se comporta profissionalmente, como se comportaria em casa: ou a ignora ou então diz para quem quer ouvir que ela tem um gênio "ruim". A melhor mulher profissionalmente (para o homem) é aquela dos contos de princesa: dócil e obediente e que não pensa!!! Durante toda a minha carreira científica (de mais de 40 anos) sempre tive essa impressão: os homens se comportavam no trabalho paternalisticamente comigo. Assim, para impor as minhas ideias, fiquei com a fama de "brava" e "difícil". Acredito que esta rotulação foi ruim para minha carreira, embora fosse a única forma que tive para conseguir projetos e alunos.

Esta fala expressa a visão de mais de 40 anos de experiência, vivenciando o preconceito e a segregação na própria pele. Além disso, apresenta a questão da tentativa do homem de diminuir a mulher, tratando-a como figura paterna ou tutor que sabe que ela precisará de ajuda em algum momento. Assim, aconselha, tenta conduzir ou fazer críticas sempre que possível para demarcar o território como sendo realmente masculino. Ela confirma também a necessidade de se impor diante de algumas situações para conseguir alunos e projetos, o que lhe rendeu uma fama que ela considera negativa para sua carreira. Uma das entrevistadas aponta algumas dificuldades:

Quando você falou do assunto ontem eu fiquei pensando como era. Eu não sei. Mas eu concluí que talvez haja um certo incômodo por algumas mulheres ocuparem as mesmas posições que os homens. Mesmo aqui dentro do departamento. A universidade parece ser um ambiente muito tranquilo, em que todos deveriam ser iguais. Não são. A gente tem ego, né? E aí dentro da universidade parece que o ego é gigantesco, embora não tenha uma concorrência direta, né, o que eu conquisto em termos de verba e de visibilidade eu não tirei de ninguém daqui. Mas parece que há um certo incômodo sim, pelo menos aqui, pensando friamente eu acho que há um

certo incômodo até de alguns outros bolsistas de produtividade do próprio departamento e aí assim, não é nada claro, ninguém chega e fala. Mas tem algumas implicâncias assim meio indiretas, que depois você vai olhar e deve ser porque você tá no mesmo nível de produtividade do outro e isso pode incomodar de fato.(P3)

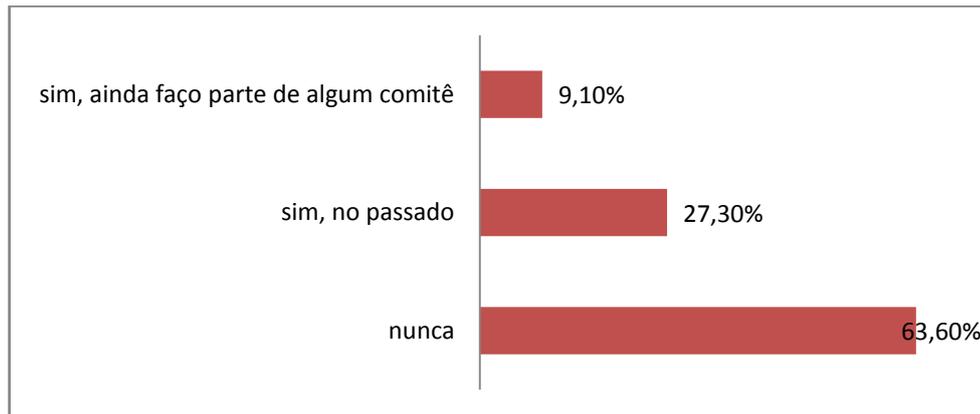
Implicância, incômodo, são algumas das coisas que a bolsista sente no seu cotidiano dentro do seu departamento. A continuação desta fala é um tanto longa, mas vale a transcrição pelo conteúdo que revela:

A gente fica até na dúvida se é ou se não é, se é por isso ou por outros fatores, mas o que eu sinto na pós-graduação, quando eu entrei, eu não sei se isso tem a ver com gênero, enfim com o fato de eu ser mulher, mas quando eu entrei, quando a gente entra na universidade a gente tá cheio de idéias, de coisas que a gente quer fazer, né? E as pessoas já estão com o barco andando, não querem nem pensar em mudar o rumo, também porque mudar o rumo dá trabalho. Mas o novo quer, o novo não conhece o rumo antigo, quer o seu próprio rumo, né? Então eu enfrentei barreiras nesse sentido assim, de propor e “não”, aí você propõe outra coisa “não”, mas você fica sem saber se é pelo fato de você ser mulher, se é só pela proposição em si (...). Então assim, eu tive muitas dificuldades e ainda tenho. Tenho dificuldades em trabalhar com parcerias, a gente tem algumas disciplinas que tem várias turmas aí você tenta fazer tudo unificado, tudo igual, “olha se tem várias turmas vamos fazer tudo igual”, e tem essa dificuldade também de trabalhar em conjunto mas, que de novo, não sei se é... eu coordeno uma disciplina aqui que é oferecida para os outros departamentos e que envolve normalmente 3, 4 professores. Então com alguns eu consigo fazer a parceria e realmente fazer as coisas funcionarem juntas. Com outro, com outros não tem jeito. Realmente assim, a pessoa não quer fazer essa parceria. Aí eu não sei se é pelo fato de eu coordenar a disciplina e ser mulher, ou se é só pelo fato de coordenar, ou simplesmente porque a pessoa não quer mudar, ou não quer fazer junto, coletivamente. Então eu não consigo identificar exatamente a causa. Mas tem dificuldades sim, tem barreiras grandes, né, mas eu acho que as barreiras são muito mais assim do ambiente de trabalho no geral, não pelo fato do gênero, de ser mulher ou ser homem. É do ambiente de trabalho universitário mesmo. Aquela coisa que são todos iguais, mas na verdade não são todos iguais, as pessoas não querem ser iguais, não querem ser tratadas iguais, querem ser especiais e querem regras especiais para si, então aqui tem muito isso e assim, eu não acho muito que seja o gênero, é mais das pessoas mesmo. Das pessoas e do ambiente. (P3)

O relato expõe muitos dos problemas de relacionamento que ocorrem no ambiente acadêmico e expõe a dificuldade da depoente em identificar qual a causa destes problemas. É o gênero? É o ambiente acadêmico que amplifica as questões das relações de gênero que fazem parte da cultura social? A entrevistada diz em alguns momentos que fica na dúvida, que não consegue identificar... A grande característica do teto de vidro, o fato de ser discreto e velado, se materializa nesta fala, onde o preconceito se mostra nas sutilezas do dia-a-dia.

Muito se falou neste trabalho sobre a falta de representatividade feminina em cargos mais altos da carreira. A falta de mulheres nos cargos importantes das arenas de decisão pôde ser constatada na amostra trabalhada com o questionário com os dados sobre a participação em comitês de avaliação das agências de fomento que podem ser vistos no gráfico abaixo:

**Gráfico 1 - Integra ou já integrou comitês de avaliação na sua área de conhecimento no CNPq e/ou na CAPES?**



Fonte: Elaboração própria

Das 22 bolsistas que responderam ao questionário apenas 9,1% participam atualmente de algum comitê, 27,3% já fizeram parte, mas não estão mais envolvidas em comitês e, a grande maioria, 63,6% não participa e nunca participou de comitês de avaliação. Esta é uma situação que se repete em outros países como pode ser visto no texto de Abramo, D'Angelo & Caprasecca (2009) que apresenta números da sociedade científica italiana que mostra que a presença feminina em comitês está na casa dos 20% e destas 10% ocupam cargo de liderança. A importância da presença nestes espaços de decisão é, no entanto, fundamental até por questões de representatividade. Nestes locais ocorrem planejamentos, avaliação e análise de ações relativas às áreas de conhecimento de cada comitê, a avaliação de solicitações de bolsas e auxílios, recomendações de ações de financiamento<sup>33</sup> entre outras ações definidoras dos rumos das áreas de conhecimento da ciência, que interferem diretamente no dia-a-dia do pesquisador em seu laboratório. Como já falado anteriormente, o campo científico é marcado por ser um espaço de lutas onde há sempre disputa por recursos e notoriedade (BENCKERT & STABERG, 2001).

A hierarquia como diz Leta (2003) implica poder de decisão e o feminino, portanto, ao não ocupar estes espaços, está excluído ou sub-representado nos processos, escolha de

<sup>33</sup> [http://www.cnpq.br/web/guest/view/-/journal\\_content/56\\_INSTANCE\\_0oED/10157/192924](http://www.cnpq.br/web/guest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/192924)

alocação de recursos e seleção de projetos. Uma das pesquisadoras entrevistadas também fala sobre esta questão, apontando a ausência feminina em cargos administrativos mais altos da instituição:

Mas acho que nessa parte sim, dentro das universidades existe uma certa barreira quando se fala de mulher na administração e tal, acho que nesse pontinho existe um pouquinho de... é um pezinho atrás, um domínio masculino acho que sim. Mas porque eles são mais competitivos também, nasceram com muita testosterona, coitadinhos. (P4).

Outra bolsista, no questionário, faz um comentário sobre isso “*Acho que nos órgãos de fomento carecem de mulheres e nesse sentido a representatividade deveria ser incentivada...*” e sua opinião é apoiada na fala de outra pesquisadora (também no questionário):

O mercado de trabalho ainda é muito machista, mas isso também é em grande parte culpa das mulheres que se acomodam e não ocupam os espaços. Na UFSCar a imensa maioria dos cargos é ocupada por homens. Na área de Ciências Exatas e de Tecnologia isso é mais sentido. Por exemplo, o Departamento de Química<sup>34</sup>, desde a sua fundação há mais de 40 anos, teve somente uma mulher como chefe e a Profa. Sheyla é a primeira mulher a ocupar a diretoria do CCET. Desta forma, a UFSCar poderia colaborar com a equidade, por exemplo, criando mecanismos para incentivar a maior participação das mulheres na administração em todos os níveis, não só internamente, mas inclusive junto às agências de fomento.

O artigo de Fritsch (2015) apresenta esta questão. Que recentemente é que de maneira muito incipiente, algumas mulheres começaram a romper o “teto de vidro” assumindo postos mais elevados na hierarquia das instituições acadêmicas. A bolsista afirma que em 40 anos o departamento de química teve apenas uma mulher como chefe de departamento. Fritsch (2015) relata que em 2007 uma mulher assumiu pela primeira vez o posto de reitora de uma universidade na Áustria, e que hoje já são cinco universidades austríacas de um total de vinte e uma com mulheres no comando. Esta situação é o resultado de um plano de ações do governo austríaco que incentiva financeiramente instituições que abrem suas portas para a contratação e empoderamento de mulheres.

---

<sup>34</sup> Vale destacar que a Química é uma área de alta competitividade no país, o que pode se refletir nestas questões administrativas. Além disso, o número reduzido de mulheres na área de Exatas também pode se refletir na pouca participação feminina nos postos mais altos da hierarquia administrativa. Mas fica aqui a questão: por que tão poucas mulheres na Área de Exatas?

O incentivo para a abertura da participação feminina é uma questão interessante, pois nem todos são favoráveis a uma situação de facilidades por questões de gênero. A opinião de uma pesquisadora entrevistada mostra esta realidade, *é... Não sei se a gente precisa ser realmente tratado igual. Também não sei se a gente precisa ter alguns bônus porque somos diferentes.*(P3).

Outra resposta destacada no questionário é uma sugestão de ações que traduz a necessidade da presença feminina em instâncias superiores,

Discussão nos colegiados superiores (CEPE, CONSUNI) visando ao estabelecimento de uma "política institucional de gênero no ambiente acadêmico e científico.

Como é possível chegar a esse grau de interesse por parte da instituição quando na realidade o *status quo* está agradando a “todos” e quando, nas palavras de outra bolsista em sua resposta dada no questionário, *“na UFSCar a maioria dos cargos é ocupada por homens?”* E, além disso, há também a questão da dificuldade de criação de mudanças institucionais devido às relações sociais e pessoais, por coleguismo, uma proteção de indivíduos que se assemelham e se identificam (FRITSCH, 2015), ou medo de retaliação, como disse uma entrevistada em sua fala,

A figura do chefe que tem poder realmente de mandar, não existe essa figura, né? Existe um chefe que não é chefe, que está chefe, entra, fica dois anos e sai então o poder é rotativo. Então aí todo mundo tem telhado de vidro. Agora estou, depois não estou mais. Então algumas medidas e decisões que precisariam ser tomadas, e que poderiam causar desconforto, elas não são tomadas. Por ninguém. Porque é melhor que ninguém tome. É melhor que ninguém tome porque atrapalha, né? E se eu tomar alguma medida contra alguém, eu vou deixar de ser chefe e aí eu posso ser retaliado por essa medida. São muito mais as situações do que o gênero em si. Então eu não consigo identificar muito. Às vezes eu acho que tem um pouco, mas eu não tenho provas de que tem. É velado, realmente. (P3)

#### 4.4.3. Categoria 3: Sistema de recompensas e meritocracia

##### 4.4.3.1. Sub-Categoria 1: Capital Científico

De acordo com alguns autores (POWELL, 2007; ETZKOWITZ, GUPTA & KEMELGOR, 2010) uma grande dificuldade na luta contra as barreiras e problemas enfrentados pelas mulheres ao longo de suas carreiras é o fato de muitos fatores serem tão sutis e discretos que não são visíveis e publicamente reconhecidos. Ocorre, assim, a não aceitação dos envolvidos no meio acadêmico da existência destas barreiras sendo que muitas vezes as próprias mulheres também negam a existência do preconceito. Um dos comentários colhidos através do questionário traduz esta visão:

Eu não vejo essa desigualdade dentro da UFSCar. Acredito que o ambiente acadêmico deve ser exclusivamente pautado na meritocracia - E que não deve haver reserva de vagas baseada em gênero e sim na qualidade dos candidatos - em todos os níveis.

Esta fala retrata uma forma de pensar que não percebe que, para que haja a promoção da equidade não há a necessidade do desmerecimento da competência. Além disso, esse discurso possui suas raízes profundamente intrincadas na meritocracia que justifica ações dentro da ciência e suas carreiras. É um princípio que soa muito bem e que deveria funcionar na prática. Mas o sistema de recompensas da ciência não parece necessariamente funcionar desta maneira. Entalhado num jogo de poder e política, o “mérito”, o reconhecimento e por consequência o financiamento para o desenvolvimento de projetos acabam por prestigiar sempre aqueles com maior capital científico acumulado. A fala da bolsista está imbuída de idéias de que ações e políticas de equidade se remetam sempre a cotas, o que não é o caso aqui. A questão de cotas é controversa. Na verdade a literatura apresenta os favoráveis a esta prática, como Mühlenbruch & Jochimsen (2013) que relatam experiências que consideram positivas em universidades alemãs e outros que acreditam que as cotas podem até piorar a situação atual, pois colocam sobre as poucas pesquisadoras existentes uma carga de trabalho muito maior (VERNOS, 2013). A discussão a que se pretende chegar na instituição UFSCar é no sentido de oferecer um ambiente com condições iguais para os gêneros.

A questão do Efeito Matheus aqui se mostra forte, e aqueles pesquisadores menos conhecidos, portanto com menor capital científico acumulado, recebem sempre uma menor fatia do recurso para criar as condições de uma pesquisa (RIGOLIN, HAYASHI & HAYASHI, 2013; LIMA, 2013). De acordo com Orozco (p. 114, 1998):

...o status e gênero influenciam expectativas e julgamentos e, conseqüentemente, mulheres e homens enfrentam barreiras diferenciadas em um sistema acadêmico onde a distribuição de recompensas parece responder a outros critérios além daqueles relacionados à quantidade e qualidade da produção científica.

Por isso é necessário questionar a suposta neutralidade do sistema meritocrático, ou da ciência como universal, que não pensa nos meandros da ciência e em todo o significado que existe por trás de cada ação. Não haveria lógica uma discussão de gênero num contexto deste (totalmente meritocrático e universal), onde não se discute o domínio androcêntrico (OSADA, 2006).

Neste sentido é muito importante salientar que são vários os fatores que influenciam na captação do capital científico e que eles agem tanto na produção do conhecimento científico como no reconhecimento da importância do que foi produzido (OROZCO, 1998). Sguissardi (2010, p.2) fala sobre o processo de competição alucinante que envolve a produção de conhecimento e a luta para receber financiamentos:

O produtivismo acadêmico alimenta-se do e no processo de competição - interuniversidades, interprogramas de pós-graduação e entre docentes/pesquisadores – engendrado por agências financiadoras de pós-graduação e pesquisa, seja pela Capes e seu modelo de avaliação (regulação e controle), seja pelos mecanismos e normas adotados pelo CNPq e outras agências para concessão de auxílios à pesquisa e de bolsas, que têm no Currículo Lattes seu principal instrumento indicador da produtividade (BIANCHETTI; MACHADO, 2009; e SGUISSARDI; SILVA JÚNIOR, 2009).

Ainda neste mesmo artigo, o autor (SGUISSARDI, 2010) aponta que o problema é que este afã por publicar e produzir mais, e muitas vezes trabalhos de pouco significado e com pouco impacto funciona como um impulsionador para progressão na carreira, o recebimento de bolsas e auxílios a pesquisa.

Neste sentido, analisando produtividade e sistema de recompensas somado às informações coletadas no questionário, é possível perceber como as bolsistas “batalham” por seu espaço desde o começo de suas carreiras.

Tabela 15 - Produtividade na carreira

	Mais de 5 anos após o doutorado	De 2 a 5 anos após o doutorado	Até 2 anos após o doutorado
Primeiro projeto como coordenadora financiado	9,1%	50%	40,9%
1º orientação na pós-graduação	9,5%	38,1%	52,4%
1º bolsa de produtividade em pesquisa	59,1%	18,2%	22,7%

Os dados colhidos através das 22 respostas ao questionário mostram que 59,1% das bolsistas respondentes receberam sua primeira bolsa PQ mais de 5 anos após o término do seu doutorado, mesmo que a maioria (52,4%) tenha orientado pela primeira vez na pós-graduação até dois anos após o doutorado e que 50% tenha tido seu primeiro projeto como coordenadora financiado de 2 a 5 anos após o doutorado (gráfico 10). Entende-se que há um ritmo intenso nas atividades acadêmicas, uma vez que 81,8% das bolsistas nunca tiveram um pedido negado de bolsa de produtividade, após a primeira concessão, como pode ser visto na tabela abaixo:

Tabela 16 - Pedido de bolsa PQ negado?

	Sim	Não
Após a primeira concessão de bolsa houve algum pedido negado?	18,2%	81,8%

A manutenção do status de bolsista PQ requer dedicação e empenho, que são combustíveis importantes do sistema de recompensa e produtividade da ciência. Mas não apenas isso. Uma das entrevistadas teve uma queda no nível da bolsa e seu relato é bem interessante:

Em 2007 eu interrompi a minha bolsa de pesquisadora e peguei uma bolsa de pós-doc. E aí eu fiquei 14 meses na Espanha, porque eu tinha terminando o pos (...) eu já pude reativar a minha bolsa de pesquisadora (...) e continuei como bolsista. (...) Em 2013 eu recebi uma notificação por email que a minha bolsa ia baixar para nível 2. E eu recebi aquilo porque foi um susto. Porque nesse momento eu deixaria de ter

taxa de bancada. Aí eu comecei a entrar no currículo lattes de todas as pessoas, que estavam na mesma condição que eu, ou era bolsista 1C, ou haviam baixado para 1D ou haviam se mantido na 1C. E eu via que eu perdia num quesito e ganhava noutro, perdia num ganhava noutro. Ou seja, eu estava em igualdade de condições. Aí eu recorri. Recorri e eles me disseram que eles me dariam a taxa de bancada até que essa bolsa finalizasse, e que se eu tivesse uma outra bolsa aprovada essa seria 2. Recorri de novo. Fiz a mesma coisa. E eles me disseram que ainda que aquilo que eu tava dizendo era verdadeiro, a decisão estava mantida e que ia ser bolsa 2 e que eu ia perder a taxa de bancada. Aí eu comentando essa situação com uma pessoa que fazia parte de um Comitê Acadêmico ele me disse “isso é um sinal do que vai acontecer conosco.” Aí eu falei “como assim?” “É que nós já recebemos uma ordem que é para cortar gastos.” Nossa. “Então, não fique chateada.” (...) Claro que eu fiquei chateada. Muito. Porque eu achei que eu não merecia. (...) Aí ele falou “não, é pior que isso. É o começo.” (...) Mas isso realmente aconteceu esse ano, aí veio e estourou a bomba. Houve aqueles cortes de verbas e tudo, porque eu também fiquei pensando. Olhando, também contei quantos homens e quantas mulheres tinham, tava uma coisa muito equilibrada, e muito equilibrado o currículo de todo mundo ali. Então eu imaginei assim que escolheram alguns para cortar alguns que de alguma forma não tinham um acesso, alguma possível influência, não posso afirmar. Mas pelo que eu vi, por que seria? (P5).

A bolsista diz, em outras palavras, que diante de uma crise financeira não há mérito que sustente uma posição privilegiada ou o recebimento de uma bolsa. De forma dura, nas palavras da bolsista, seu financiamento (taxa de bancada) foi cortado por questões de acumulação de capital científico político, poder e influência. Tudo isso transcendendo a dita universalidade da ciência. Esta situação gerou desestímulo à permanência na carreira científica, mesmo possuindo condições de ficar (saúde, idade). A continuação de sua fala mostra esse sentimento:

Mas foi, pra mim foi uma coisa assim muito desanimadora. Porque eu tava com um monte de alunos, aí eu falei assim poxa vida, por que né? Mesmo assim eu não desisti. Eu falei vou fazer um edital universal porque eu tenho que terminar, essas teses tem que sair, essas dissertações tem que sair. Aí saiu o edital universal, mas o dinheiro só foi liberado em janeiro. Aí eu coloquei dinheiro do meu bolso, porque tinha gente que tinha que terminar. E não tinha como comprar. (...) eu falei ah vai, porque vai sair. É uma questão de honra prá mim. E saiu. Então nessa... nesse período eu fiquei bem desestimulada. Aí eu pensei, vou começar a tirar as licenças prêmio que eu tenho direito. Aí esse ano eu tirei 3 meses, ano que vem vou tirar mais. (P5)

A mesma pesquisadora também está pensando em se aposentar, embora acredite que tenha plenas condições de permanecer fazendo o que ela gosta. Mas o que significa um pesquisador aposentar, ou mesmo deixar a pesquisa de lado? A própria bolsista fala sobre isso:

Agora existe alguma coisa aqui (...), que o professor ele é o líder, ele é o coordenador ele é o único no grupo de pesquisa. Então no dia que se aposenta, se não vier outro na mesma linha, todo esse equipamento todo esse investimento fica perdido. Então esse é o meu caso e de todos aqui porque é um departamento muito pequeno e cada docente tem o seu laboratório e o seu grupo de pesquisa. Uma professora se aposentou e nós estamos aí com o laboratório dela parado. (P5)

O desânimo causado na bolsista pode então fazer com que um laboratório todo se perca, e uma linha de pesquisa que ainda tinha muito para continuar viva dentro da instituição acabe.

No questionário enviado às bolsistas (ver Apêndice C) foi solicitada a avaliação do grau de importância de algumas formas de reconhecimento para o sistema de recompensas da ciência. A tabela abaixo mostra a opinião das bolsistas que responderam ao questionário.

**Tabela 17 - formas de reconhecimento do sistema de recompensas. Grau de importância**

	Grau de importância				
	1	2	3	4	5
<b>Citação de artigo</b>	4,5%	4,5%	18,2%	4,5%	68,2%
<b>Convite para reuniões científicas</b>	0	22,7%	13,6%	36,4%	27,3%
<b>Convites para bancas de mestrado e doutorado</b>	0	27,3%	36,4%	18,2%	18,2%
<b>Convites para integrar bancas de processos seletivos para ingresso na carreira docente</b>	4,5%	18,2%	45,5%	22,7%	9,1%
<b>Parecerista de projetos científicos</b>	4,5%	9,1%	22,7%	36,4%	27,3%
<b>Parecerista de artigos científicos</b>	4,8%	0	38,1%	28,6%	28,6%
<b>Exercício de cargos e funções administrativas</b>	31,8%	31,8%	22,7%	13,6%	0

Mencionada como mais importante de todas as formas está a citação de artigo, escolhida por 68,20% das pesquisadoras como o grau mais elevado de acúmulo de capital científico. O convite para participação de reuniões científicas e ser parecerista de projetos científicos foram considerados o segundo grau mais importante no sistema de recompensas, seguidos de convites para bancas de pós-graduação, participação em bancas de processo seletivo docente e ser parecerista de artigos científicos que ficaram em terceiro grau de importância. O exercício de cargos e funções administrativas foi considerado menos importante para o avanço da carreira científica e este último dado é corroborado com a fala das entrevistadas quando elas dizem: *“Por outro lado você tem cargo administrativo que não te acrescenta nada nessa parte de pesquisa (...) se contar deve ser pouco, talvez você conte como uma pessoa colaborativa”* (P1). Segundo outras pesquisadoras entrevistada assumir um cargo administrativo pode muitas vezes ser a causa da diminuição da produtividade:

Principalmente, uma das principais causas de queda, da pessoa cair para o nível inferior é quando a pessoa assume cargos administrativos. Porque toma muito tempo e diminui a produtividade. (P2).

...existe uma demanda de que você também assuma parte administrativa, hoje então, né? (...) Você tem que sobreviver no meio de outras demandas e ações e necessidades e eu vou te falar, é um transtorno pra você sustentar todas as frentes. Então isso eu posso te falar que é mesmo um complicador. (P6).

Estes resultados mostram a importância da produtividade científica, publicações e citações com um alto grau de importância para a construção de uma carreira e apontam que as outras demandas existentes numa instituição como as universidades públicas do país acabam atuando como um desafio para o desenvolvimento da pesquisa científica.

Além destes fatores, existem também outros como o tipo de treinamento recebido (OROZCO, 1998). As docentes como pode ser visto quadro abaixo, possuem sua formação, independente da área, em instituições de destaque no cenário nacional e até em instituições internacionais.

Quadro 3- Formação no doutorado/instituição/ano de obtenção do título

Área de formação no doutorado/ Instituição/ Ano de obtenção do título	
Instituição	Área de formação/ano de obtenção do título
<b>UFSCar</b>	Educação Especial/ 2006 Educação/1995 Química Orgânica e produtos naturais/1978 Química/1991 Ecologia e Recursos Naturais/1988
<b>USP</b>	Zoologia (IBUSP-São Paulo)/2003 Saúde Mental (FMRP-Ribeirão Preto)/2001 Filosofia/História da filosofia contemporânea/2000 Engenharia de transportes/1988 Física aplicada/1987 Ciências biológicas/1979 Computação/2008 Hidráulica e Saneamento/2006
<b>UNICAMP</b>	Ciências Sociais/1993 Educação/1999 Psicologia Educacional/1994 Educação/1992
<b>UNESP</b>	Microbiologia/1993
<b>Washington University at St. Louis, MO, USA</b>	Engenharia Química/1983
<b>Ecole Normale Supérieure- Paris, França</b>	Física/1993
<b>The City University, Londres, UK</b>	Química/1981
<b>Université Paris 1 Pantheon-Sorbonne, Paris, França</b>	Sociologia/1980

O treinamento especializado em instituições de ponta, com a orientação de especialistas reconhecidos na área são fatores importantes na formação da carreira profissional. E a perpetuação dessa formação de recursos humanos também é importante. Por isso foi questionada a participação em programas de pós-graduação e foi constatada a vinculação a programas importantes e em alguns casos em mais de um programa em Universidade de renome no país como pode ser visto no quadro que segue. Lembrando aqui que a formação de mestre e doutores também gera produção de artigos científicos estando, portanto totalmente relacionado à produtividade.

Quadro 4 - Departamento de lotação e programas de pós-graduação em que atua

Ano de ingresso na UFSCar	Departamento em que atua	Programa de pós-graduação credenciada
2006	Departamento de Psicologia	PPG Psicologia - UFSCar
1973	Departamento de Engenharia de Materiais	PPG-CEM-DEMA – UFSCar
2008	Departamento de Biologia – campus Sorocaba	Biotecnologia e Monitoramento ambiental – UFSCar Planejamento e uso de recursos renováveis - UFSCar
1992	Departamento de Tecnologia Agro-Industrial e Sócio Economia Rural – campus Araras	PPG Produção vegetal e Bioprocessos associados – UFSCar PPG Ciência e Tecnologia de Alimentos – ESALQ USP
2009	Departamento de Computação	PPG Ciência da Computação – UFSCar
1992	Departamento de Sociologia	Sociologia – UFSCar
1997	Departamento de Física	Física - UFSCar (atualmente vice-coordenadora do programa)
1985	Departamento de Ciências Fisiológicas	PPG Ecologia e recursos naturais – UFSCar Programa interinstitucional de pós-graduação em ciências fisiológicas
2010	Departamento de Física	PPG Biotecnologia – UFSCar PPG em Física - UFSCar
1980	Departamento de Ciência da Informação	PPG em Ciência, Tecnologia e Sociedade - UFSCar PPG em Educação - UFSCar PPG Educação Especial - UFSCar
1991	Departamento de Terapia Ocupacional	PPG em Educação – UFSCar

		PPG em Terapia Ocupacional - UFSCar
1981	Departamento de Fisioterapia	PPG em Fisioterapia – UFSCar
1985	Departamento de Engenharia Civil	PPG em Engenharia Urbana – UFSCar
1976	Departamento de Química	PPG em Química – UFSCar
1992	Departamento de Química	PPG em Química – UFSCar
1983	Departamento de Química	PPG em Química – UFSCar
2002	Departamento de Filosofia e Metodologia das Ciências	PPG em Filosofia – UFSCar
1987	Departamento de Terapia Ocupacional	PPG em Terapia Ocupacional – UFSCar PPG em Educação Especial - UFSCar
1996	Departamento de Teorias e Práticas Pedagógicas	PPG em Educação – UFSCar PPG em Sociologia - UFSCar
2007	Departamento de Sociologia	PPG em Sociologia – UFSCar
1984	Departamento de Botânica	PPG em Ecologia e Recursos Naturais – UFSCar
2006	Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva	PPG em Ecologia e Recursos Naturais – UFSCar PPG em Biologia comparada - USP

As informações obtidas com as respostas das bolsistas ao questionário também trazem informações interessantes em relação à idade, ano de doutoramento e nível da bolsa atual. A importância de se conhecer a idade de acordo com Olinto (2003) é mostrar se o quadro de cientistas está sendo renovado. Há também, segundo a autora a questão da produtividade versus idade. A pesquisadora ressalta ainda que pesquisadores acreditam que quanto mais jovem a pesquisadora obtém o doutoramento mais ela irá produzir e tende a alcançar o topo da carreira mais cedo, enquanto outros estudiosos creem que o crescimento da produtividade tende a estagnar no correr do tempo (LONG, 1992; PRPIC', 1996).

Sendo assim, foram utilizados os dados colhidos no questionário sobre ano do nascimento, ano de doutoramento e nível da bolsa para elaborar a tabela abaixo que permite o cruzamento de alguns dados<sup>35</sup>:

**Tabela 18- Informações sobre a idade no doutoramento e nível da bolsa**

<b>Nascimento</b>	<b>Doutorado</b>	<b>Idade que conseguiu o doutoramento</b>	<b>Nível da bolsa atual</b>	<b>Idade Atual</b>	<b>Diferença de idade atual e doutoramento</b>
1948	1983	35	1A	67	32
1958	1994	36	1A	57	21
1957	1993	36	1B	58	22
1949	1979	30	1B	66	36
1950	1978	28	1B	65	37
1956	1981	25	1B	59	34
1958	1992	34	1C	57	23
1979	2008	29	2	36	7
1977	2006	29	2	38	9
1976	2006	30	2	39	9
1969	2003	34	2	46	12
1965	1993	28	2	50	22
1964	1991	27	2	51	24
1964	2000	36	2	51	15
1963	1993	30	2	52	22
1962	2001	39	2	53	14
1960	1999	39	2	55	16
1956	1987	31	2	59	28
1956	1988	32	2	59	27
1954	1995	41	2	61	20
1950	1988	38	2	65	27

Fonte: elaboração própria

Analisando estes dados observa-se que a média da idade das bolsistas é 54,4 anos. Destas 21 pesquisadoras (da tabela acima), 7 são bolsistas PQ nível 1, representando apenas 1/3 das respondentes. Das 14 bolsistas de nível 2, apenas 3 delas possuem menos de 40 anos. Ou seja, os resultados apresentam um cenário de reconhecimento por pares da mulher pesquisadora acontecendo mais tardiamente em termos de idade. Esta hipótese pode ser comparada com o que foi dito alguns parágrafos acima: das pesquisadoras que responderam ao questionário 59,1% receberam sua primeira bolsa PQ depois de mais de 5 anos do término do seu doutorado, embora já estivessem trabalhando ativamente, coordenando projetos e orientando alunos de pós-graduação.

<sup>35</sup> Estão listados dados de 21 pesquisadoras, pois uma delas não forneceu a informação do ano de nascimento.

#### 4.4.4. Categoria: Ações pró-equidade de gênero

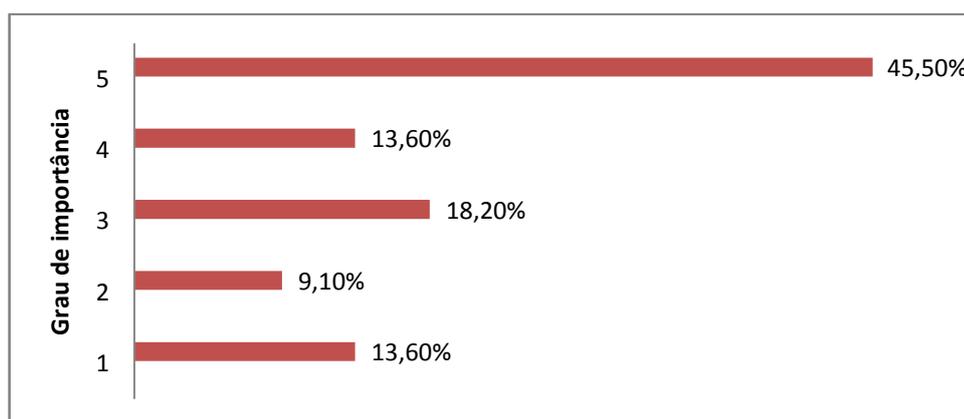
A questão do gênero na ciência apresenta relações conflituosas e discriminatórias, apesar de discretas e de difícil detecção na maior parte das vezes. Para que as mulheres possam atuar nas mesmas condições que os homens, é necessário que haja uma sensibilização por parte da instituição e a partir deste ponto esta comece a se interessar e promover discussões sobre o tema.

Através do questionário foi pedido para as bolsistas que pontuassem de acordo com o grau de eficiência três ações para a busca para uma ambiente com equidade de gênero. Estas três ações serão apresentadas aqui como sub-categorias de análise para a apresentação e discussão dos resultados. Neste mesmo espaço já serão discutidas possíveis ações de equidade de gênero que poderiam ser implantadas na UFSCar

##### 4.4.4.1. Sub-Categoria: Creche

Este tópico inicia com a apresentação do resultado do questionário em relação à UAC (Unidade de Atendimento à Criança).

**Gráfico 2 - Ampliação das vagas disponíveis na UAC**



Fonte: Elaboração própria

Das 22 respostas obtidas com os questionários, a ampliação de vagas na UAC recebeu 45,5% de votos como grau 5 de eficiência na busca pela igualdade na instituição (gráfico 23). Além disso, algumas pesquisadoras também salientaram a importância da creche em suas

falas, “*Considero o aumento do número de vagas em creche fundamental*”, outra aponta a creche como um instrumento de suporte quando fala que o aumento de vagas na creche é dar *Maior apoio às mães servidoras*, e outra quando diz “*Aumento de vagas na UAC para docentes mãe.*” Outra pesquisadora diz no questionário, *A única coisa que ouço é que a creche não dá conta da demanda atual.*

A UAC é resultado de discussão travada no final dos anos 70 e início dos anos 80 na UFSCar. Sua aprovação se deu em 1986 e sua inauguração aconteceu no ano de 1992. Deste ano em diante, filhos de servidores docentes, servidores técnico-administrativos e discentes vieram sendo atendidos pela unidade. Mas recentemente, no ano de 2011, as exigências para a oferta da Educação Infantil pela administração pública federal passaram a ser regidas pela Resolução Nº 1, de 10 de março de 2011, que impõe a universalização<sup>36</sup> das vagas oferecidas nas unidades mantidas e administradas por autarquias federais, universidades federais, ministérios e fundações mantidas pela União. Desta maneira, na contramão de uma luta importante para garantir a tranquilidade dos pais e mães que trabalham na instituição de ter o seu filho próximo de si, podendo produzir no seu trabalho de maneira mais adequada, o número de vagas garantido para a comunidade UFSCar reduziu pela metade e tende a reduzir mais. Esta é uma batalha que, por enquanto, pais e mães da comunidade acadêmica que faziam uso da unidade perderam num primeiro momento.

A Instituição precisa estar atenta a essas demandas. Este é um pleito importante para que servidores técnicos administrativos possam cumprir as funções laborais de maneira adequada, alunos tenham um auxílio essencial para o cumprimento de suas atividades e aulas e servidores docentes possam se dedicar ao ensino e pesquisa com o amparo da infraestrutura institucional.

#### 4.4.4.2. Sub-Categoria: Ouvidoria

---

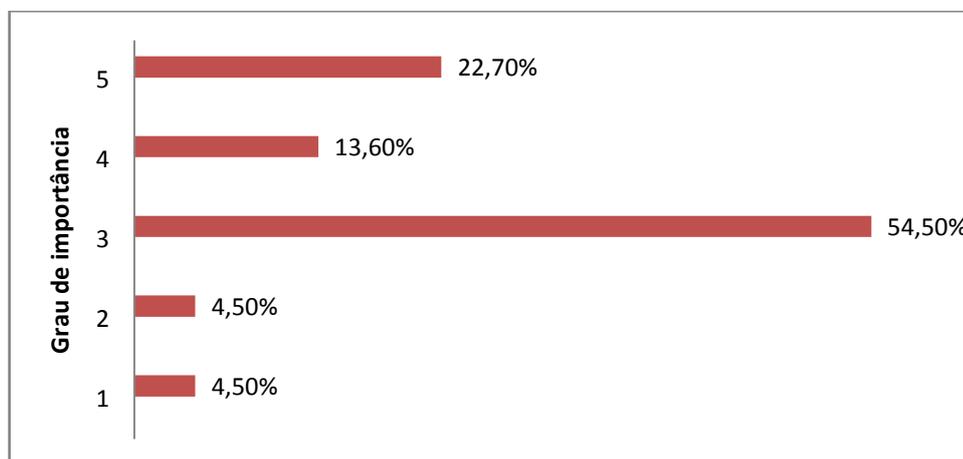
<sup>36</sup> A universalização das vagas, vinda através da Resolução Número 1 de Março de 2011, reafirma que acesso e permanência na Educação Infantil é direito de todas as crianças. Baseado neste princípio, não há como existir uma Unidade de Educação infantil pública que pratique reserva de vaga. Desta forma, A Unidade de Atendimento à Criança (UAC) da UFSCar, que antes disponibilizava as suas vagas para os filhos dos servidores docentes, técnicos administrativos e de alunos, agora abre as vagas também para as crianças da comunidade são-carlense.

De acordo com material divulgado pela própria Controladoria Geral da União<sup>37</sup>, a existência das ouvidorias está intrinsecamente ligada ao contexto democrático. Suas bases estão fundamentadas na promoção de espaços abertos às demandas dos cidadãos, permitindo assim o diálogo, levando à participação e controle social. É um importante instrumento de gestão da administração pública, pois através do contato com cidadãos tem a chance de criar e aperfeiçoar ações e dar base para a elaboração de políticas públicas.

É fundamental que a ouvidoria, ainda de acordo com a CGU, funcione de maneira completa, ouvindo e compreendendo as distintas formas de manifestação dos cidadãos, reconhecendo o cidadão como pleno em seus direitos, respondendo aos cidadãos, e demonstrando resultados produzidos.

De acordo com o questionário aplicado, onde era necessário dar notas de 1 a 5 como grau de eficiência de medidas promotoras de equidade de gênero, onde 1 era a nota mais baixa e 5 a mais alta, mais da metade das respondentes (54,5%) deu nota 3 de grau de eficiência desta ação na UFSCar (gráfico 25) como forma de caminhar para um ambiente mais igualitário entre gêneros. Os números estão no gráfico abaixo:

**Gráfico 3 - Criação de um canal específico na ouvidoria da UFSCar para o acolhimento de denúncias relativas à discriminação por gênero e/ou assédio moral/sexual das mulheres**



Fonte: Elaboração própria

Apenas um comentário foi feito por uma das respondentes do questionário sobre a ouvidoria,

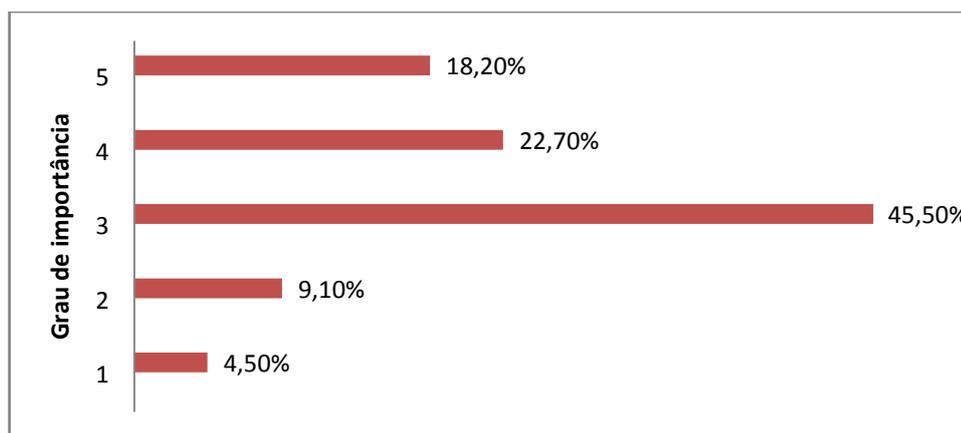
<sup>37</sup> < <http://www.cgu.gov.br/Publicacoes/ouvidoria/arquivos/ogu-atendimento-cidadao.pdf> >

No caso da ouvidoria, seria importante não apenas acolher denúncias, mas lidar com elas de maneira a coibir eventos de discriminação ou assédio a mulheres na UFSCar.

Sabe-se que um órgão como este trata de questões delicadas, mas é importante que as denúncias não sejam apenas ouvidas. Uma ação conjunta entre Procuradoria Federal da UFSCar e ouvidoria pode embasar legalmente as apurações e as medidas cabíveis a serem tomadas de fato.

#### 4.4.4.3. Sub-Categoria: Campanhas institucionais

**Gráfico 4 - Campanhas institucionais voltadas para docentes e discentes de diferentes níveis (graduação/pós-graduação) que promovam a conscientização das desigualdades de gênero no ambiente universitário e proponham a discussão de soluções.**



Fonte: Elaboração própria

Das 22 respondentes, 45,5% acreditam que esta é uma ação que numa escala de 1 a 5 (sendo 1 a nota mais baixa e 5 a nota mais alta) possui uma nota 3 no sentido de eficiência para uma instituição oferecer condições de igualdade entre gêneros. O importante de uma ação como esta é, de acordo com Abramo (2008) o compromisso da instituição com a equidade de gêneros de maneira pública. A partir do momento que se criam campanhas para este fim, canais de comunicação são acionados apresentando para a comunidade em geral e principalmente a acadêmica a posição da instituição frente ao assunto.

Neste sentido, existem sugestões de ações que podem ser tomadas pela instituição. A proposta sugerida para este caso o Programa Pró Equidade de Gênero e Raça, elaborado pela Secretaria de Políticas para Mulheres do Governo Federal, poderia ser uma opção viável para a UFSCar, pois garantiria que a discussão sobre o tema acontecesse e ficasse em evidência.

Apesar de não tratar das questões raciais, este trabalho sugere o programa do Governo Federal baseando-se na interseccionalidade das questões de gênero e raça apresentada brevemente na página 29.

Pesquisadoras da amostra comentaram esta questão no questionário, “*No ingresso do docente, em vez de promover apenas palestras pedagógicas sobre o sabor do saber, priorizar a agenda das diferenças no treinamento e na qualificação do grupo.*” O que pode ser percebido é que muitas vezes gasta-se tempo, e energia realizando atividades que poderiam ser mais bem aproveitadas em termos de conteúdo. Outra bolsista disse também no questionário, “*Cursos e palestras sobre a questão de gênero em todos os cursos e níveis.*” De maneira bem direta ela acredita que este tema é importante e precisa ser discutido por todos, em todas as áreas e níveis dentro da instituição.

Candidatando-se ao Edital do Programa Pró Equidade de Gênero e Raça, a UFSCar estaria se comprometendo a aprimorar práticas já existentes e criar outras novas que promovessem um ambiente de oportunidades iguais. Para conseguir o Selo Pró Equidade de Gênero e Raça, a instituição apresenta uma série de estratégias que pretende implementar para desenvolver um ambiente organizacional mais equitativo. Desta forma, o Programa Pró Equidade de Gênero e Raça seria como um projeto guarda-chuva, sob o qual poderiam se articular e desenvolver diversos tipos de ação em diversas frentes, como por exemplo:

- Atividades de Extensão: as ACIEPES<sup>38</sup> (Atividades Curriculares de Integração de Ensino Pesquisa e Extensão) buscam tornar viável o relacionamento pesquisa e extensão com a sociedade. Funcionam como promotoras da difusão do conhecimento científico e atuam na busca de soluções de problemas reais. Sendo assim, através destas atividades é possível colocar alunos e servidores da Universidade em contato direto com situações do cotidiano da sociedade encorajando-os a elaborar maneiras de resolver determinadas situações. Através do envolvimento de membros da comunidade acadêmica e da sociedade torna-se possível a elaboração de diversos tipos de material de divulgação sobre a igualdade de gênero, por exemplo. Panfletos, apostilas, vídeos, música, teatro, aplicativos de celular, existem diversas maneiras e inúmeros instrumentos que podem ser pensados e elaborados. Um exemplo interessante de um material áudio-visual é uma produção<sup>39</sup> feita pela UFRGS -Universidade Federal do Rio Grande do Sul- do Projeto Mulheres Cientistas. Sem dizer uma palavra sequer,

---

<sup>38</sup> < <http://www.proex.ufscar.br/site/menu-1/aciepes> >

<sup>39</sup> < [www.youtube.com/watch?v=fPJNkmFCss4](http://www.youtube.com/watch?v=fPJNkmFCss4) >

o vídeo é simples e mostra como o nosso cotidiano é afetado pelos feitos de pesquisadoras do passado que permanecem, em sua imensa maioria, no anonimato. A produção deste tipo de material atua na demolição de preconceitos, promove a reflexão sobre o assunto possuindo como resultado disso a formação de consciência crítica. O interessante é que este tipo de material pode ser usado tanto com a comunidade acadêmica como fora dela.

No quadro das ACIEPES ofertadas no segundo semestre de 2015<sup>40</sup> na UFSCar estão duas que merecem destaque: ACIEPE - Mulheres na Administração Pública, que busca levantar o papel da mulher e a importância da sua atuação na gestão pública e a ACIEPE - Engenheiros e Cientistas do Futuro, uma atividade que tem como mote desmistificar o mundo da ciência para jovens e adolescentes do ensino médio, apresentando práticas científicas através de experimentos de baixo custo realizados na sala de aula. Esta é uma prática que desperta o interesse dos alunos ao perceberem que ciência é algo que está ao alcance deles, independente de gênero e raça. A intenção é motivar mais jovens a percorrerem os caminhos da ciência, e neste caso específico a apresentação de referenciais femininos pode ser essencial para criar uma identidade nas meninas, o que se tornaria um incentivo para elas se interessarem pela área de Exatas, por exemplo.

- Educação Infantil: divulgar ciência para crianças pode trazer resultados, como é o caso de um projeto da USP<sup>41</sup> de São Carlos que pode servir de inspiração para outros nos mesmos moldes: a creche da USP abriu as portas para que alunos da própria universidade dessem aulas de robótica para os pequenos. O mérito de um projeto como este está no fato de que todas as crianças, independente de gênero aprendem a montar robôs e programá-los. Passa-se para esta nova geração a concepção de que o mundo da tecnologia e das exatas está ao alcance de qualquer pessoa e que todos possuem capacidade de trilhar por estes caminhos. Ensinar nas entrelinhas ao público infantil que a tecnologia é para quem se apaixonou por ela, e não uma questão de gênero. Ciência ensinada de maneira plena, sem estereótipos ou preconceitos, formando uma nova geração de cidadãos com uma nova forma de pensar.

- SBPC jovem: em julho de 2015, a UFSCar recebeu a reunião anual da SBPC – Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência – e uma das tendas do evento mais visitadas foi a da *SBPC jovem*, que possuía em seu interior stands que mostravam a ciência de maneira interativa e divertida para as crianças e jovens (e até adultos!). Baseado neste modelo a

---

<sup>40</sup> < [http://www2.ufscar.br/interface\\_frames/index.php?link=http://www.extensao.ufscar.br](http://www2.ufscar.br/interface_frames/index.php?link=http://www.extensao.ufscar.br) >

<sup>41</sup> <http://g1.globo.com/sp/sao-carlos-regiao/noticia/2015/06/criancas-de-creche-da-usp-em-sao-carlos-assistem-aulas-de-robotica.html>

universidade poderia criar alguma forma de divulgação científica, evento acontecendo dentro da universidade ou mesmo fora, em praças, shopping, no centro da cidade. Mostrar para a comunidade como fazer ciência é interessante e a importância dos feitos científicos, mas tudo isso de maneira lúdica e divertida, atraindo o interesse dos jovens por trilhar estes caminhos.

- Universidade Aberta: Este é um evento que acontece há 17 anos na UFSCar, e tem o intuito de, abrindo seus portões a alunos do ensino médio e do ensino fundamental, apresentar as atividades científicas realizadas na Universidade tentando assim aumentar o interesse dos jovens a continuar seus estudos. Uma programação extensa é elaborada para que os estudantes possam perceber que ciência é acessível e que o trabalho de um cientista é importante. Nesta situação poderiam ser aproveitados momentos para a divulgação da participação feminina na ciência. Mostrar mulheres cientistas que possam servir como referenciais para as jovens, que podem criar uma identidade com elas. Esse trabalho pode ser feito através de panfletos, apresentação de vídeos curtos, em telões de projeção que se situem em locais de grande circulação.

- Caminhos do Conhecimento: A exemplo dos totens do Projeto Caminhos do Conhecimento da UFSCar<sup>42</sup> que estão colocados em pontos estratégicos do campus no intuito de tornar a UFSCar um museu interativo a céu aberto trazendo informação e cultura sobre ciência, poderia haver um projeto que apresentasse ao longo do caminho dos estudantes, painéis apresentando a ciência, cientistas homens e mulheres, dois a cada painel, mostrando a ciência como equitativa de fato. A localização destes painéis é a chave do sucesso de um projeto assim. Pontos de ônibus, proximidade de lanchonetes, biblioteca. O importante é que seja um local de grande circulação, e que as informações estejam de fácil acesso. Haldeman & Moss-Racussin afirmam que a exposição diária a uma determinada imagem ou informação pode ser mais poderosa que a introdução a um conceito de fato, o chamado *visual priming* (NATURE, 2013). Figuras de mulheres cientistas espalhados ao longo da universidade podem ser uma estratégia valiosa.

- Indicadores desagregados por sexo: a UFSCar pode promover a divulgação do desenvolvimento e progresso da instituição também sob a perspectiva de gênero. O estabelecimento de sistemas para coletas de dados desagregados por sexo ou mesmo a expansão de sistemas que já existem podem ser vitais para que se possa chegar a estatísticas que sejam o reflexo das condições de gênero na instituição (UNESCO, 2007).

---

<sup>42</sup> < <http://www.caminhos.ufscar.br/> >

Ainda de acordo com o relatório da UNESCO sobre ciência tecnologia e gênero, uma sociedade dita democrática deve basear suas decisões em debates abertos pautados em análise rigorosa de dados transparentes. Para Estebanez (2003) a disponibilização de indicadores de ciência e tecnologia que sejam desagregados por sexo deve acontecer nas dimensões onde se desenvolvem as atividades científicas, ou seja, na educação científica, na prática do trabalho científico, cargos, recursos para pesquisa. Assim, a UFSCar pode trabalhar com indicadores que apresentem dados sobre matrículas e conclusões na graduação e pós-graduação por gênero, a distribuição masculina e feminina em todos os cargos da universidade e em todas as áreas do conhecimento, a participação de pesquisadores em comitês de agências de fomento por gênero, o acesso a subsídios para pesquisa por gênero, a produtividade em pesquisa científica e tecnológica por gênero.

O processamento destes dados e a divulgação destas estatísticas e indicadores ajudam no reconhecimento de um problema, a enxergar as opções de políticas a serem adotadas e podem servir de monitoramento de planos já implantados.

- Canal de Ouvidoria: dentro de todas as frentes de ação é muito importante que se crie um canal que acolha as denúncias que surgirem em relação a gênero, questões de assédio moral, sexual, discriminação. Este instrumento deve agir na triagem das denúncias, averiguação das mesmas e na elaboração de medidas que coíbam eventuais problemas.

- Produção científica na área de CTG (Ciência Tecnologia e Gênero) e realização de eventos: a universidade pode estimular a produção científica na área de ciência tecnologia e gênero. A criação de núcleos de estudos, a ministração de disciplinas a discussão em mesas-redondas, além da produção através de dissertações e teses produzidas na instituição. Um exemplo de projeto com essa temática é o “Cross-university interdisciplinary gender studies initiative”, um dos inúmeros projetos listados no PRAGES<sup>43</sup>- Practising Gender Equality in Science - em sua base de dados de boas práticas. O PRAGES (2009) analisa as práticas de igualdade de gênero nos ambientes de pesquisa e desenvolvimento científico e possui resultados positivos listados num banco de dados e num relatório. O projeto em questão (“Cross-university interdisciplinary gender studies initiative”) tem o intuito de promover uma pesquisa de caráter interdisciplinar, promovendo o diálogo entre unidades de investigação de diferentes universidades que são especializadas em Antropologia, Filosofia, Geografia

---

<sup>43</sup> Já citado anteriormente neste trabalho, a base dados de boas práticas do PRAGES pode ser encontrada em: <<http://www.pragesdatabase.eu/>>

Humana, Política, Sociologia entre outras áreas e a pesquisa versa sobre instituições que regem a vida das pessoas buscando compreender como se dá a formação da masculinidade e feminilidade e como estas se comportam nas comunidades. Pós-Graduação, projetos de pesquisa em toda a universidade sobre a temática gênero, conferências, seminários são algumas das atividades realizadas.

- Condições para conciliar vida particular e profissional: alcançar o equilíbrio entre vida profissional e particular é o desejo de todos. De acordo com o relatório PRAGES (2009), esta é uma situação possível desde que ocorram mudanças culturais e comportamentais, arranjos organizacionais adequados, baseando-se em uma regulamentação, políticas e serviços, além de financiamento. O interessante é que eles valorizam a participação masculina nestas políticas, pois acreditam que eles também têm o direito de ter uma vida equilibrada, além de incentivá-los a dividir as responsabilidades de cuidado.

Infelizmente, indo na contramão desta ideia e da prática que ocorre em outros países que possuem o acolhimento das crianças nas universidades e instituições de pesquisa nas unidades como as creches, no Brasil, como já foi discutido anteriormente, as unidades de educação infantil vinculadas às instituições federais estão obrigadas a tornar gradativamente suas vagas universais, devendo disponibilizá-las para a comunidade em geral e não apenas à comunidade acadêmica. Esta é uma grande perda em termos de qualidade de vida para os membros desta comunidade.

- Empoderamento feminino: conduzir mulheres a posições de liderança na prática do desenvolvimento científico tem sido um dos principais objetivos perseguidos pelos programas de equidade de gênero na ciência e tecnologia (PRAGES, 2009). Uma das formas usadas é a criação de base de dados que funcione como vitrine para as cientistas de alto nível, como acontece na *The Austrian Research Promotion Agency* e a *National Academy of Sciences* da República Tcheca. Nestes locais este tipo de ferramenta funciona como uma forma de conseguir emprego, aqui pode servir como fonte de interesse para realização de parcerias, convites para determinados eventos, entre outros. Outra forma de empoderamento seria a criação de edital de prêmios dentro da Universidade, para aquelas mulheres que se destaquem em sua pesquisa. Outra forma destacada pelo relatório como uma prática de empoderamento é um projeto como o que acontece no *German Centre for Excellence Women in Science*. Seminários de treinamento de liderança são oferecidos às mulheres cientistas, trabalhando a motivação e o apoio à estas mulheres.

A elaboração de planos e a implantação destes se relacionam diretamente com a mudança da cultura institucional quanto à perspectiva de gênero. Para que transformações como as listadas aqui, dentre tantas outras que possam vir a ser elaboradas assim ocorram, é necessário que haja em primeiro lugar compromisso da instituição com a mudança. É necessário também que haja participação de pessoas da comunidade acadêmica, homens e mulheres empenhados de fato, além da existência de algumas normas e recursos financeiros (MÜHLENBRUCH & JOCHIMSEN, 2013).

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme mencionado no capítulo de introdução deste trabalho, o objetivo geral desta pesquisa foi diagnosticar as manifestações das diferenças de gênero ao longo da trajetória profissional das pesquisadoras bolsistas de produtividade em pesquisa da UFSCar. A partir do conhecimento da forma de atuação das relações de gênero na vida profissional destas pesquisadoras, este trabalho também possui o intuito de propor ações que possam ser realizadas pela instituição vislumbrando assim um ambiente de oportunidades iguais para ambos os gêneros.

O estudo de caso proposto, com o uso de ferramentas qualitativas e quantitativas de investigação trouxe à tona dados que foram triangulados entre si e analisados a partir do referencial teórico levantado sobre o tema.

Os dados quantitativos colhidos através do questionário foram apresentados em gráficos, tabelas e quadro e para que fosse realizada uma interpretação de maneira organizada das entrevistas realizadas e facilitar a discussão e triangulação dos assuntos abordados, os dados foram categorizados em quatro categorias de análise principais, a saber: segregação horizontal, segregação vertical, sistema de recompensas e meritocracia, ações pró-igualdade de gênero.

De maneira sintética os achados mais relevantes deste trabalho estão relacionados a seguir dentro de cada categoria:

a) Segregação horizontal: a análise dos dados coletados como o número de bolsistas PQ da UFSCar e a desagregação destes dados por sexo e a distribuição destes bolsistas nos Comitês de Assessoramento do CNPq apontou uma realidade já descrita na literatura de áreas do conhecimento tipicamente femininas e masculinas. As mulheres predominando nas áreas de Educação e Saúde e os homens nas Ciências Exatas. Discutiu-se também que esta situação é um reflexo da pressão exercida pela sociedade sobre o indivíduo para que este assuma determinadas funções e exerça certos papéis de acordo com o gênero. Estereótipos formados pela sociedade que atuam como fortes agentes na escolha das carreiras profissionais.

b) Segregação vertical: através da análise de dados quantitativos sobre os bolsistas PQ da UFSCar conseguidos junto ao CNPq, foi possível verificar que a mulher continua sendo sub-representada nos postos mais altos da hierarquia, tanto da carreira científica (como

bolsistas de produtividade, por exemplo) como em postos da alta administração. Relatos das bolsistas apontam a questão da maternidade e família como um fator que atua neste sentido fazendo com que muitas mulheres abandonem suas carreiras. E também a questão da “desprofissionalização” de mulheres que trabalham e que assumem o lado familiar e do cuidado, que passam a ser vistas pelos colegas como menos profissionais porque não dedicam cem por cento do seu tempo para a pesquisa e a produção científica. Além deste ponto, outro entrave no crescimento vertical de uma pesquisadora que foi muito citado por parte das bolsistas, está no fato dela ser uma mulher atuando num ambiente tipicamente androcêntrico. Dificuldades no convívio do dia-a-dia, a falta de reconhecimento da capacidade, problemas que se perpetuam ao longo do tempo. Fica claro que a instituição científica não está pronta para a participação feminina em sua plenitude. O acesso está facilitado, mas a permanência delas no mundo científico continua sendo um desafio. E o não questionamento da falta de neutralidade desta situação e esta condição sempre sendo avaliada como normal (KELLER, 1995).

Isto pode acontecer pelo fato de que discriminação e subvalorização por questões de gênero ser um hábito consuetudinário. Como as práticas foram se repetindo através dos tempos elas estão arraigadas fortemente nas bases da sociedade como um todo, inclusive na sociedade científica. Esta questão pôde ser vista em alguns relatos das bolsistas entrevistadas, que demonstram uma grande insegurança em dizer se a causa dos problemas diários é o gênero ou não. Se a existência de um perfil ideal de pesquisador é uma questão relacionada ao gênero. Esta situação confirma o que é relatado na literatura sobre a dificuldade de trabalhar com um problema que existe, mas que não é facilmente detectável: o teto de vidro e sua invisibilidade. Sabe-se que ele está presente, mas não exatamente como se manifesta nas relações cotidianas.

c) Sistema de recompensas e meritocracia: seguindo a lógica do teto de vidro, o início da discussão sobre meritocracia e recompensa se dá exatamente neste sentido. A dificuldade apontada por uma bolsista em perceber a existência deste problema de relações de gênero na instituição. O *ethos científico* se sustentando nos pilares da meritocracia e da universalidade que são inquestionáveis pela maioria dos membros da comunidade científica. A fala de uma das bolsistas apontou que o mérito é o que deve pautar o ambiente acadêmico, não devendo haver reserva de vagas. Sobre este ponto de vista salientou-se que a discussão proposta por esta pesquisa tem como intenção que esta instituição de ensino superior se conforme de

maneira a constituir um ambiente de oportunidades iguais para ambos os gêneros e não apenas a simples implantação de cotas.

O tópico também foi palco de discussão sobre o capital científico e como as bolsistas se esmeram em “fazer por merecer” a bolsa recebida. E como o trabalho árduo muitas vezes pode ser desmerecido por outra forma de capital científico acumulado: o político, que ultrapassando a questão da ciência em si, permeando o campo do poder e da influência foi, de acordo com uma das bolsistas entrevistadas, o provável motivo para cair de nível de bolsa, de 1C para 2.

d) Ações pró-equidade de gênero: Esta categoria de discussão teve um desenrolar bem amplo. Como resposta da amostra de respondentes às perguntas do questionário sobre ações que podem ser tomadas pela instituição houve um destaque para a questão da creche. Algumas pesquisadoras ressaltaram a importância da existência de uma estrutura de suporte como o cuidado à criança. Também se falou da ouvidoria e da importância democrática de um canal como este além da necessidade da criação de campanhas institucionais.

## **5.1. Limitações**

Apesar de cumprir com o papel proposto este trabalho possui limitações. O recorte amostral realizado somado às ferramentas metodológicas utilizadas conduz a um resultado que não consegue avançar em responder outras questões, que não faziam parte do escopo originalmente proposto pelo trabalho.

Como mulheres e homens trabalham em ambientes mistos, seria de se esperar que houvesse a comparação de dados colhidos através dos instrumentos de coleta entre homens e mulheres, trazendo assim à tona a realidade da trajetória profissional dos bolsistas PQ homens da instituição, por exemplo. Mas intenção deste trabalho é pautada em conhecer a dinâmica das carreiras femininas, conhecendo os problemas enfrentados por elas, portanto os homens bolsistas PQ não foram selecionados para a amostra. Esta pode ser uma sugestão para futuros trabalhos. A realização de um estudo comparativo da realidade dos bolsistas PQ homens e mulheres da UFSCar.

Outra limitação é que o presente estudo não se propôs a estudar um campo científico em especial. Não foi delimitada uma área específica do conhecimento, uma vez que a

intenção era de realizar um levantamento geral das mulheres bolsistas PQ na instituição superior de ensino onde elas trabalham e desenvolvem suas pesquisas. Sendo assim, fica aqui a sugestão de outros trabalhos que abordem determinadas áreas do conhecimento na UFSCar, levantando quais os problemas mais latentes e o que pode ser trabalhado na melhoria deste ambiente laboral.

Este trabalho também não tratou da investigação da inequidade de gênero combinada à questão racial, e esta pode ser uma sugestão de agenda de trabalhos futuros.

O universo amostral desta pesquisa é muito restrito frente à comunidade acadêmica existente na Universidade Federal de São Carlos. Futuras pesquisas podem trabalhar com o universo de alunos, tanto da graduação como da pós-graduação, servidores docentes e até servidores técnico-administrativos (técnicos de laboratório e outras categorias) que trabalham com o desenvolvimento de pesquisa científica. E dentro de cada espaço amostral delimitado existe uma infinidade de formas de abordar o assunto.

Os desdobramentos deste tema são inúmeros. A questão da equidade de gênero na ciência pode ser abordada de diversas maneiras no contexto da UFSCar, através do estudo das produções científicas, ou mesmo da representação feminina em instâncias superiores e agências de fomento, o levantamento da visão da comunidade acadêmica sobre o tema. São propostas que se realizadas podem servir de base para um mapeamento mais profundo da questão e que não foram possíveis de realizar apenas com este trabalho.

## **5.2. Sugestões de ações pró-equidade de gênero para serem implantadas na UFSCar e conclusões.**

Para que se consiga fazer com que toda a instituição se movimente na busca por uma melhoria seja de que aspecto for, é necessário que o assunto tome ares de problema às vistas das instâncias superiores. A instituição precisa se sensibilizar e considerar esta demanda importante. Por este motivo, é essencial destacar a necessidade de manter este assunto em discussão pela comunidade acadêmica, dando a ele visibilidade. Envolver a instituição na questão das relações de gênero de forma que o assunto seja interessante para ela talvez fosse um primeiro passo na busca de um ambiente igualitário.

Seguindo a lógica do que já foi discutido e baseado no capítulo de resultados e discussão, considera-se que a adesão da universidade ao Programa Pró Equidade de Gênero e Raça seria um segundo passo importante e um grande impulso na busca de um ambiente de oportunidades melhores para os gêneros. O suporte do governo federal aliado à adesão voluntária da instituição, somado ao plano de ação elaborado pela instituição e ao monitoramento da evolução do cumprimento do plano, são fatores importantes que faz do Pró-Equidade mais do que uma simples ação de responsabilidade social corporativa (ABRAMO, 2008). O comprometimento oficial da instituição atua como um catalisador e uma forte base a partir da qual podem se desenrolar inúmeras ações em diversas frentes de atuação, desde atividades a serem realizadas para membros da comunidade acadêmica, como para membros da sociedade em geral. As ações já foram explicitadas no capítulo de resultados e discussão e são elas: Atividades de Extensão, trabalhos com educação infantil, projetos de equidade de gênero na Universidade Aberta, painéis sobre cientistas de renome tanto homens como mulheres a exemplo dos totens do “Caminhos do Conhecimento”, indicadores desagregados por sexo, canal de ouvidoria, incentivo à produção científica na área de Ciência Tecnologia e Gênero e realização de eventos relacionados à área, condições para que servidores possam conciliar vida particular e profissional, incentivo e capacitação sobre empoderamento feminino.

**Quadro 5- Síntese das ações pró-equidade de gênero sugeridas para a UFScar.**

<b>Programa Pró-Equidade de Gênero e Raça (na questão gênero)</b>				
<b>Organizacional/Institucional</b>	<b>Educação Infantil</b>	<b>Divulgação Científica</b>	<b>Educação da Comunidade Científica</b>	<b>Produção científica em CTG</b>
- Ouvidoria - ACIEPES - Creche - Indicadores desagregados por sexo - Empoderamento feminino e participação feminina na administração	- Projetos em Creches - ACIEPES	- ACIEPES Universidade Aberta - Projetos de divulgação da ciência	- Caminhos do Conhecimento - ACIEPES - Produção científica sobre CTG - Eventos sobre CTG	- Grupo de estudos em CTG - Produção científica em CTG - Eventos sobre CTG -Empoderamento feminino na produção científica

E estas são ações que atuam diretamente em termos de gênero e ciência, lembrando que as questões de gênero se desenrolam em todas as áreas sociais e organizacionais da instituição. Desta maneira a partir da adesão ao Pró – Equidade é possível que sejam elaboradas ações que atuem nas mais diversas vertentes deste tema.

É de pleno conhecimento que as práticas e ações sugeridas podem ser realizadas sem a implantação do Programa Pró-Equidade. Não é a intenção desta pesquisa atrelar qualquer tipo de medida apenas à adesão da instituição a este programa. A sugestão do Programa acontece por se considerar que há uma maior legitimidade numa proposição que vem da esfera mais alta (governo) e que com o apoio institucional as ações sugeridas ficam mais amparadas, podem acontecer de maneira mais coesa e serem propostas de forma a complementar umas às outras.

Ao longo deste trabalho pode-se constatar que as relações de gênero existem nas carreiras científicas do Brasil, mesmo quando se fala em uma instituição pública de ensino que apresenta uma faceta universal e meritocrática. O que se pode perceber ao longo de inúmeros relatos das bolsistas PQ da instituição é a existência de entraves ao longo de suas carreiras e dificuldades cotidianas, reflexos de relações de gênero que criam situações que dificultam o crescimento profissional e a rotina diária.

É muito importante destacar que a luta pela equidade de gênero tem surtido efeito ao longo dos tempos. Na realidade, por ser uma questão cultural, o resultado da luta de hoje pode vir a ser enxergado apenas nas gerações futuras. Ressalta-se aqui a fala de uma das bolsistas na sua resposta ao questionário,

A equidade de gêneros é uma conquista. É uma busca, dado que vivemos numa sociedade androcêntrica. Portanto, as novas gerações devem receber informações sobre esta questão como parte de um processo de ressocialização. No entanto, é necessário que tal empreitada seja feita por docentes que conheçam as teorias feministas e por estudiosos (as) das relações de gênero. Urge medidas contra os grupos radicais, tais como os que existem nesta Instituição. A prática de tais grupos reflete a má formação teórica que possuem cuja bandeira é a naturalização das relações sociais.

Ela destaca a importância de ações institucionais que sejam pautadas em estudos sérios nesta área, na necessidade do conhecimento profundo das teorias feministas e das relações de gênero para que a luta pela equidade de oportunidades para os gêneros não seja travada de

forma leviana baseada em quaisquer fatos e conceitos. As ações precisam ser pensadas, estudadas e elaboradas a partir de uma base científica coerente, para que a comunidade acadêmica da instituição UFSCar entenda de fato qual é a intenção por trás de toda esta discussão e a partir deste ponto demonstre interesse por esta questão gerando debates e aumentando a consciência crítica da comunidade acadêmica sobre o assunto. Também a importância do reflexo destas ações e informações nas gerações futuras, que irão trilhar um caminho mais igualitário devido às lutas travadas pela geração atual e passadas.

De acordo com Mühlenbhruch & Jochimsen (2013) para que a ciência consiga alcançar a igualdade de gênero de maneira duradoura é necessário que a cultura corrente seja de grande sensibilidade às questões de gênero e diversidade. É necessário que existam homens e mulheres qualificados e interessados numa participação colaborativa, e é de suma importância que haja sempre transparência e acompanhamento dos processos de decisão e financiamento. Os esforços científicos e técnicos só podem ser melhorados através de uma maior diversidade de perspectivas na busca de conhecimentos e soluções para os problemas humanos (BLICKENSTAFF, 2005).

McCook (2013) diz que no mundo acadêmico era comum o pensamento de que o tempo consertaria a ausência feminina nos cargos mais altos da hierarquia. E conclui dizendo que o fato, é que sem a devida atenção ao assunto, a mudança não acontece naturalmente. Mas ocorre a falta de discussões sobre a distribuição por gênero do poder acadêmico nas universidades, nas academias, nos centros de investigação e nos organismos científicos do Estado. Yanoulas (2008) afirma que uma das razões é a meritocracia que baliza o ethos científico, mesmo sem haver uma discussão de como as regras meritocráticas são elaboradas e por quem e através de quais critérios, fazendo com que este paradigma apresente problemas. A autora questiona: qual seria de fato uma política efetiva para as mulheres em suas carreiras científicas? E responde em seguida que parece não haver um único caminho a ser trilhado. O desenvolvimento de estratégias adequadas não será espontâneo. Ela afirma a necessidade de capacitação quanto ao empoderamento feminino, ou seja, da potencialização educacional e profissional das mulheres através do aumento de informações e aguçando suas percepções. A finalidade disto é chegar a um ambiente livre de estereótipos, uma organização que permita, então, que homens e mulheres, de maneira conjunta, desenvolvam uma cidadania universitária plena e produtiva.

O sucesso de ações pró-equidade de gênero só pode ser determinado se após a implantação houver uma etapa de acompanhamento e avaliação do impacto e desenvolvimento das ações. Havendo a adesão por parte da instituição aos planos sugeridos neste trabalho, seria necessário que uma comissão de avaliação fosse implantada no sentido de verificar os resultados das ações e qualificá-las.

À luz da inserção das mulheres no mundo científico e diante de tudo o que foi levantado na literatura e reportado pelas bolsistas neste trabalho pode-se dizer que sem alterações estruturais do mundo acadêmico, mudanças na forma de pensar, e sem a aceitação de uma cultura de equidade de gênero concreta, fica profundamente difícil trazer as mulheres para o contexto do mundo científico e dar a elas plenas condições de crescimento e desenvolvimento da carreira.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIR-AM, P. G. Gender and Technoscience: A Historical Perspective. **Journal of Technology Management & Innovation**, Santiago, v. 5, n. 1, jun. 2010. Disponível em <[http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-27242010000100012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-27242010000100012&script=sci_arttext)>. Acesso em 03/09/2014.

ABRAMO, G.; D'ANGELO, C. A.; CAPRASECCA, A. Gender differences in research productivity: A bibliometric analysis of the Italian academic system. **Scientometrics**, v.79, n. 3, p.517-539, 2009.

ABRAMO, L. O Programa Pró Equidade de Gênero: uma experiência de política pública para a promoção da igualdade de oportunidades e tratamento. **Ser Social**, Brasília, v. 10, n. 23, 2008.

ACADEMIANET. **No more excuses!** Leading Women in Science. Germany: Robert Bosch Stiftung GmbH, 2014.

AL-GAZALI, L. et al. Laboratory life: Scientists of the world speak up for equality. **Nature**, v. 495, n. 7439, p. 35-38, 7 /mar. 2013.

ALISSON, E. AGÊNCIA FAPESP. **Mulheres entraram na ciência pela cozinha**. Novembro 2011. Disponível em: <[http://agencia.fapesp.br/mulheres\\_entraram\\_na\\_ciencia\\_pela\\_cozinha/14780/](http://agencia.fapesp.br/mulheres_entraram_na_ciencia_pela_cozinha/14780/)> Acesso em: 25/04/2015.

AYRE, M.; MILLS, J.; GILL, J. “Yes, I do belong”: the women who stay in engineering. **Engineering Studies**, Adelaide, v. 5, n. 3, p. 216-232, 2013.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa, Portugal: Edições 70, 2008. 281 p.

BARNETT, R.C.; SABATTINI, L. **A short history of women in science: from stone walls to invisible walls**. The Science on Women and Science. Washington: Ed. American Enterprise Institute, 2009.

BASSALO, J. M.F. Ciência, Democracia e Estado. **Ciência e Sociedade**, Rio de Janeiro, n.7, nov/2002.

BEAUVOIR, S. de. **O Segundo Sexo**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, [1949] 1980.

BENCKERT, S.; STABERG, E.M. Women in science: can they be disturbing elements? **NORA**, v. 9, n. 3, 2001. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/713801037#.VPm-ktIc4uc>> Acesso em 05/03/2015.

BLICKENSTAFF, J.C. Women and science carrers: leaky pipeline or gender filter? **Gender and education**, v. 17, n. 4, p. 369-386, Out/2005.

BOURDIEU, P. O campo científico. In: ORTIZ, R. (Org.). Pierre Bourdieu: **Sociologia**. São Paulo: Ática, 1983.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Políticas para as Mulheres. **Tempos e Memórias do Feminismo no Brasil**. Brasília: SPM, 2010. Disponível em: <http://www.spm.gov.br/sobre/publicacoes/publicacoes/2010/titulo-e-memorias> Acesso em 18/02/2006.

BRASIL. Presidência da República. Secretaria de Políticas para as Mulheres. **Plano Nacional de Políticas para as Mulheres**. Brasília, 2013. 114 p. Disponível em <<http://spm.gov.br/pnpm/pnpm>>. Acesso em 08/09/2014.

BRUSCHINI, C.; LOMBARDI, M. R. A bipolaridade do trabalho feminino no Brasil contemporâneo. **Cadernos de Pesquisa**, n. 110, p. 67-104, julho/2000.

CABRAL, C.G.; OLIVEIRA, A.G. Igualdade de gênero em ciência e tecnologia como indicador para um desenvolvimento social. In: SIMPÓSIO NACIONAL TECNOLOGIA E SOCIEDADE, n IV, 2011, Curitiba. **Anais**, Curitiba-PR: Editora da UTFPR, 2011.

CADORE, S.; NOBREGA, J. A. Looking Forward to Improving Gender Equality in Science. **Journal of the Brazilian Chemical Society**, v. 25, n. 7, p. 1152-1152, Jul 2014.

CAMPOS, C. J. G. Método de análise de conteúdo: ferramenta para a análise de dados qualitativos no campo da saúde. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília (DF)v. 5, p. 611-614 set/out 2004.

CANINO, M.V.; VESSURI, H. La universidad em femenino. Um cuadro de luces y sombras em La UCV. **ARBOR Ciência, Pensamiento y Cultura**, v. 184, n. 733, p. 845-861, 2008.

CAPELLE, M. C. A.; MELO, M. C. DE O. B.; BRITO, M. J. M.; BRITO, M.J DE. Uma análise da dinâmica do poder e das relações de gênero no espaço organizacional. **RAE – eletrônica**, v. 3, n. 2, jul/dez, 2004. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/raeel/v3n2/v3n2a06>> Acesso em 20/07/2014.

CAPES. Mestrado Profissional, o que é. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/avaliacao/sobre-a-avaliacao/mestrado-profissional-o-que-e>. Acesso em 1/03/2015.

CITELI, M. T. Mulheres nas ciências: mapeando campos de estudo. **Cadernos Pagu**, n.15, p.39-75, 2000.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). **Bolsas e Auxílios Vigentes**. Disponível em <<http://www.cnpq.br/web/guest/bolsistas-vigentes>> Acesso em 20/08/2014.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). **Decreto nº 4.728** de 9 de junho de 2003. Disponível em [http://www.cnpq.br/web/guest/view/journal\\_content/56\\_INSTANCE\\_0oED/10157/100343#16061](http://www.cnpq.br/web/guest/view/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/100343#16061) Acesso em 25/08/2014.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). **Prêmio construindo a igualdade de gênero.** Disponível em <<http://www.igualdadedegenero.cnpq.br/igualdade.html>>. Acesso em 25/08/2014.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). **Programa Mulher e Ciência.** Disponível em <<http://www.cnpq.br/pt/web/guest/apresentacao2>>. Acesso em 25/08/2014.

COSTA, M. C. DA. Divulgando a visibilidade das mulheres na ciência. **Suplemento**, v. 15, p. 289-293, jun/2008.

CRENSHAW, K. Documento para o encontro de especialistas em aspectos da discriminação racial relativos ao gênero. **Estudos Feministas**, 1 sem., 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ref/v10n1/11636.pdf> Acesso em: 20/02/2016.

CROCKER, D.; HOWARD, S. 4000 years of woman in science. University of Alabama, Tuscaloosa, Alabama. 2012. Disponível em: < <http://www.astr.ua.edu/4000WS/>> Acesso em 25/04/2015.

CVENCEK, D.; KAPUR, M.; MELTZOFF, A. N. Math achievement, stereotypes, and math self-concepts among elementary-school students in Singapore. **Learning and Instruction**, v. 39, p. 1-10, October, 2015.

DIAS, R.B. O que é a política científica e tecnológica? **Sociologias**, Porto Alegre, ano 13, n. 28, p. 316-344, set./dez. 2011. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/soc/v13n28/11.pdf> >. Acesso em 29/08/2014.

DOUCET, A.; MAUTHNER, N. S. Feminist methodologies and epistemology. In: BRYANT, C. D.; PECK, D. L. (Ed.) **Handbook of 21st Century Sociology**. Thousand Oaks-CA: Sage, 2006. p.36-42.

ESTEBANEZ, M E. Un enfoque de género en la construcción de indicadores de ciencia y tecnología em Ibero America. In: **El Estado de La Ciencia 2002**. Principales indicadores de ciencia y tecnologia iberoamericanos/interamericanos. Buenos Aires: RICYT CYTED REDES, 2003.

ESTEBANEZ, M E. Ciencia, tecnología y género: posibilidades y limitaciones en la construcción de indicadores. In: ALBORNOZ. M.; RATTO, Diego (Ed.). **Indicadores de ciencia y tecnología en Iberoamérica: agenda 2005**. Buenos Aires: RICYT CYTED/OEA, 2005.

ETZKOWITZ, H. The “Athena Paradox”: Bridging the gender gap in science. **Journal of Technology Management & Innovation**, v. 2, 2007.

ETZKOWITZ, H.; GUPTA, N.; KEMELGOR, C. The gender revolution in science and technology. **Journal of Internationall Affairs**, v. 64, n. 1, 2010.

ETZKOWITZ, H.; KEMELGOR, C. Gender inequality in science: a universal condition? *Minerva*, n. 39, p. 153–174, 2001.

ETZKOWITZ, H.; KEMELGOR, C.; UZZI, B. **Athena Unbound: The Advancement of Women in Science and Technology**. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

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.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (FioCruz). **Programa de Pós-Graduação em história das ciências da saúde**. 2015. Disponível em: <http://www.ppghcs.coc.fiocruz.br/index.php/br/linhas-de-pesquisa> Acesso em 18/02/2016.

FRITSCH, N. S. At the leading edge – does gender still matter? A qualitative study of prevailing obstacles and successful coping strategies in academia. *Current Sociology*, v. 63, p.574- 565. 2015.

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA DO ESTADO DE SÃO PAULO (FAPESP). **FAPESP aprova licença maternidade para bolsistas**. Disponível em: <http://www.fapesp.br/8418>>. Acesso em 01/09/2014.

GARCIA, E. S. Mulher e a Ciência. *Jornal da Ciência*, Rio de Janeiro, 06 de dez. 2006.

GARCIA, M. I. G.; SEDEÑO, E. P. Ciência, tecnologia e Gênero. In: SANTOS, L. W.; ICHIKAWA, E. Y.; CARGANO, D. DE F. **Ciência tecnologia e gênero**. Londrina, IAPAR, 2006. p. 31 - 72.

GENDER-SUMMIT. Quality research and innovation through equality. Disponível em: <https://gender-summit.com/>. Acesso em 03/2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008. 220p.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *Revista de Administração de Empresas*, v. 5, n.2, p. 57-63. Mar/Abr, 1995.

GONZÁLEZ, V. S. Una introducción a los estudios sobre ciencia y género. *Argumento de Razón Técnica*, Sevilla, n.8, p.43-66. 2005.

GONZÁLEZ GARCÍA, M. I.; PÉREZ SEDEÑO, E. Ciencia, tecnologia y género. *Revista Iberoamericana de Ciência, Tecnologia, Sociedad y Innovación*, v. 2, 2002.

GUEDES, M. DE C. Bolsas e bolsistas de produtividade do CNPq: uma análise de gênero. In: 14º Seminário de História da Ciência e Tecnologia. Belo Horizonte, 08 a 11 de outubro de 2014. **Anais Eletrônicos do 14º Seminário de historia da Ciência e Tecnologia**. Belo Horizonte: Campo da Pampulha, 2014. Disponível em: [www.14snhct.sbhct.org.br/arquivo/download?ID\\_ARQUIVO=1840](http://www.14snhct.sbhct.org.br/arquivo/download?ID_ARQUIVO=1840)> Acesso em 01/08/2015.

GUEDES, M. E. F. Gênero, o que é isso? *Psicol. Cienc. Prof.*, Brasília, v. 15, n. 1-3, 1995.

GURGEL, T. Feminismo e luta de classe: história, movimento e desafios teórico-políticos do feminismo na contemporaneidade. In: Fazendo gênero 9. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, de 23 a 26 de agosto de 2010. **Anais Eletrônicos do Fazendo Gênero 9. Diásporas e diversidades, deslocamentos.** Florianópolis: UFSC, 2010.

HAYASHI, M. C. P.; CABRERO, R. DE C.. COSTA, M. P. R.; HAYASHI, C. R. M. Indicadores da participação feminina em ciência e tecnologia. **Transformação**, Campinas, v.19, PP. 169 – 187, mai/ago, 2007.

HARDING, S. Introduction: Is there a Feminist Method ? **Feminism & Methodology**, Bloomington: Indiana University Press, 1987.

HARDING, S. A instabilidade das categorias analíticas na teoria feminista. **Estudos Feministas**, n.1, p. 7-31, 1993.

HENNING, C. E. Gender, sex and the biologicism denial: comments about the trajectory of gender's concept. **Revista Ártemis**, v.8, p, 57-67, jun/2008.

HIRATA, H. Gênero, classe e raça: Interseccionalidade e consubstancialidade das relações sociais. **Tempo Social**, v.26, n. 1, jun. 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ts/v26n1/05.pdf> Acesso em 20/02/2016.

HOWARD, S. C. **Critical articulation of race, gender and sexual orientation.** London United Kingdom: Lexinton Books, 2014. 277 p.

JARVIE, I.; AGASSI, J. Por uma sociologia crítica da ciência. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 13, n. 26, p. 43-83, 2011.

KELLER, E. F. **Reflections of gender and science.** New Haven, CT: Yale University Press, 1985.

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

KELLER, E. F. What impact, if any, has feminism had on science? **J. Biosci**, v. 29, n. 1, p. 7-13, Mar/ 2004.

KELLER, E. F. Qual foi o impacto do feminismo na ciência? **Cadernos Pagu**, 27, p.13-34, 2006.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M DE A. **Fundamentos de metodologia científica.** 5º Ed., São Paulo: Atlas 2003. 311p.

LARIVIÈRE, V.; VIGNOLA-GAGNÉ, E.; VILLENEUVE, C.; GÉLINAS, P.; GINGRAS, Y. Sex differences in research funding, productivity and impact: an analysis of Québec university professors. **Scientometrics** n. 87, p. 483–498, 2011.

LARIVIÈRE, V. et al. Bibliometrics: global gender disparities in science. **Nature**, 504, p. 211-213, 11 de dezembro de 2013.

LETA, J. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso. **Estudos Avançados**, v.17, n. 49, p. 1-14, 2003.

LIMA, B.S. O labirinto de cristal: as trajetórias das cientistas na física. **Rev. Estud. Fem.** v.21, n.3, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-026X2013000300007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-026X2013000300007&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)> Acesso em 04/08/2014.

LONG, J.S. Measures of sex differences in scientific productivity. **Social Forces**, v.71, n.1, p. 159-178, 1992.

LOPES, M. M. “Aventureiras” nas ciências: refletindo sobre gênero e história das ciências naturais no Brasil. **Cadernos Pagu**, v. 10, p. 353-368, 1998.

LOPES, Maria Margaret. Sobre convenções em torno de argumentos de autoridade. **Cad. Pagu**, Campinas, n. 27, p. 35-61, Dez, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cpa/n27/32138.pdf> Acesso em: 18/02/2016.

LOPES, M. M.; PISCITELLI, A. Revistas científicas e a constituição do campo dos estudos de gênero: um olhar desde as “margens”. **Estudos Feministas**, v. 12, p. 115-121, set./dez.2004.

LÖWY, I. Universalidade da ciência e conhecimento “situados”. In: LOPES, M. M. Dossiê gênero, ciências, história. **Cadernos PAGU**, 15, 2000. Disponível em <<http://www.pagu.unicamp.br/node/61>>. Acesso em 28/08/2014.

MAHLCK, P. Mapping gender differences in scientific carrers in social and bibliometric space. **Science, Technology & Human Values**, v. 26, n. 2, p. 167-190, 2001.

MAMANDA, A.; KABONESA, C.; BANTEBYA-KYOMUHENDO, G. Challenges to women´s empowerment throught ICTs: the case of Makerere University. **Agenda**, v. 21, n. 71, 2007.

MARCELO, J. F.; HAYASHI, M. C. P. I. Estudo bibliométrico sobre a produção científica em Sociologia da Ciência. **Informação & Informação**, UEL, v. 18, p. 138-153, 2013.

MAYORGA, C. ET AL. As críticas do gênero e a pluralização do feminismo: colonialismo, racismo e política heterossexual. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 21, p. 463-484, maio-agosto, 2013.

McCOOK, A. Barred from de boardroom. **Nature**, v. 495, 7 de março de 2013.

MELO, H. P.; LASTRES, H. M. M.; MARQUES, T. C. N. Gênero no sistema de ciência, tecnologia e inovação no Brasil. **Revista Gênero**, v. 1, 2004.

MELO, H. P.; LASTRES, H. M. M. Ciência e Tecnologia numa perspectiva de Gênero: o caso do CNPq. In: SANTOS, Lucy Woelner dos et al. **Ciência, Tecnologia e Gênero**. Desvelando o feminino na construção do conhecimento. Londrina, IAPAR, 2006, pp.129-160.

MELO, H. P., RODRIGUES, L.M.C.S. **Pioneiras da ciência no Brasil**. Rio de Janeiro: SBPC, 2006.

MELO, T. S. O silêncio dos cristais. **Boletim da Sociedade Portuguesa de Química**, 78, p.33-40, 2000.

MELO, T. S. Os paradogmas da ciência. **Física e Sociedade**, Lisboa, v.32, n.4, Out. 2009.

MERTON, R. K. The Mathew effect in science: the reward and communication system of science are considered. **Science**, v. 159, n. 3810, p. 56-63, Jan. 1968.

MERTON, R.K. Os imperativos institucionais da ciência. In: de DEUS, J. D. **A crítica da ciência: sociologia e ideologia da ciência**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979. p. 37-52.

MERTON, R. K. **Sociologia: teoria e estrutura**. São Paulo: Mestre Jou, 1970.

MINAYO, M. C. DE S. **O desafio do conhecimento**. Pesquisa qualitativa em saúde. 12.ed.- São Paulo: Hucitec, 2010. 407p.

MINELLA, L. S. Temáticas prioritárias no campo de gênero e ciências no Brasil: raça/etnia, uma lacuna? **Cadernos Pagu**, Campinas, n.40, Jan./ Jun. 2013.

MOSS-RACUSIN, C. A.; DOVIDIO, J. F.; BRESCOLI, V. L.; GRAHAM, M. J.; HANDELSMAN, J. Science faculty's subtle gender biases favor male students. **PNAS**, v. 109, n. 41, p. 16474-16479. Sept, 2012. Disponível em: <http://www.pnas.org/content/109/41/16474.full> Acesso em 02/01/2015.

MOZZATO, A. R.; GRZYBOVSKI, D. Análise de conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da administração: potencial e desafios. **RAC**, Curitiba, v. 15, p. 731-747, jul/ago, 2011.

MÜHLENBRUCH, B.; JOCHINSEN, M. A. Only wholesale reform will bring equality. **Nature**, v. 495, March 2013. Disponível em <<http://www-nature-com.ez31.periodicos.capes.gov.br/nature/journal/v495/n7439/full/495040a.html>>. Acesso em 09/01/2015.

MUSSKOPF, A. S. . Quando sexo, gênero e sexualidade se encontram. **Tempo e Presença Digital (Online)**, v. 8, p. 1-1, 2008. Disponível em: <[http://www.koinonia.org.br/tpdigital/detalhes.asp?cod\\_artigo=161&cod\\_boletim=9&tipo=Artigo](http://www.koinonia.org.br/tpdigital/detalhes.asp?cod_artigo=161&cod_boletim=9&tipo=Artigo)> Acesso em 18/02/2016.

NATURE. Scientists of the world speak up for equality. **Nature**, v. 495, march, 2013.

OLINTO, G. A inclusão das mulheres nas carreiras de ciência e tecnologia no Brasil. **Inc. Soc.**, Brasília-DF, v.5 n.1, p.68-77, jul/dez 2011. Disponível em <http://revista.ibict.br/inclusao/index.php/inclusao/article/view/240> acesso em 16/07/2014. Acesso em 16/07/2014.

OLINTO, G; LETA, J. Gênero, geração e tarefas acadêmicas: investigando os docentes pesquisadores dos programas de pós-graduação brasileiros. In: **4º Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria**. Recife – PE, 2014. Disponível em <

[http://www.brapci.inf.br/repositorio/2014/05/pdf\\_1266880459\\_0014459.pdf](http://www.brapci.inf.br/repositorio/2014/05/pdf_1266880459_0014459.pdf)> Acesso em 01/09/2014.

OLINTO, G. Mulheres e jovens na liderança da pesquisa no Brasil – Análise das bolsas de pesquisador do CNPq. In: **V Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, 2003, Belo Horizonte. Informação, Conhecimento e Transdisciplinaridade. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação UFMG, 2003.

OLIVEIRA, M. B. DE. Formas de autonomia da ciência. **Scientiae Studia**, v.9, n.3, p. 527-561, 2011.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis – RJ: Vozes, 2013. 232p.

ORESQUES, N. Objectivity, or heroism? On the invisibility of women in science. **Osiris**, v. 11, p. 87-113, 1996.

OROZCO, E. M. L. **Sistema de recompensa na ciência**: especificidades e condicionantes em algumas áreas do conhecimento. 1998. 210p. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.

OSADA, N. M. **Fazendo gênero nas ciências**: uma análise das relações de gênero na produção do conhecimento do projeto genoma da FAPESP. 2006. 152p. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências, Universidade Federal de Campinas, Campinas, 2006.

OTTO, C. O feminismo no Brasil: suas múltiplas faces. **Rev. Estud. Fem.**, Florianópolis, v. 12, n. 2, p. 238-241, Aug. 2004. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-026X2004000200015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-026X2004000200015) Acesso em 18/02/2016.

NÚCLEO DE ESTUDOS DE GÊNERO (Pagu). **Maria Margaret Lopes**. 2013. Disponível em <http://www.pagu.unicamp.br/en/maria-margaret-lobes> Acesso em 18/02/2016.

PALMA, Y. A.; STREY, M. N. Família: mostra as tuas caras! Apresentando as famílias homomaternais. In: STREY, M. N. et al. **Gênero e ciclos vitais: desafios, problematizações e perspectivas**. Porto Alegre, Edipucrs, 2012, p. 221-241.

PÉREZ SEDEÑO, E. Ciência y valores de genero. In: RUIZ, Viky Frias (Org.). **Las mujeres ante la ciencia del siglo XXI**. Espanha: Complutense, 2001. p-233-239.

PÉREZ SEDEÑO, E. Las ligaduras de Ulises o la supuesta neutralid valorativa de la ciencia y la tecnologia. **Arbor**, v. 181, n. 716, p. 447-462, 2005.

PÉREZ SEDEÑO, E. El sexo de las metáforas. **Arbor**, v. 187, n. 747, p. 99-108, Ene.-Feb. 2011.

PÉREZ SEDEÑO, E.; GÓMEZ, A. Igualdad y equidad en Iberoamerica. **Arbor**, v. 184, n. 733, p. 785-790, 2008.

PERUCHI, J.; TONELI M. J. F.; ADRIÃO K. G. Gender and feminisms: theoretical-epistemological considerations and methodological impacts. **Psicologia & Sociedade**, v. 25, p.13-22, 2013.

PINTO, C.R.J. Feminismo, história e poder. **Revista Sociologia Política**, Curitiba, v.18, p. 15-23, jun. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsocp/v18n36/03.pdf> Acesso em 09/06/2015.

PORTAL BRASIL. Governo. **Entenda a Reforma Ministerial e saiba como fica a Esplanada**. Brasília, outubro/ 2015. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/governo/2015/10/entenda-a-reforma-ministerial-e-saiba-como-fica-a-esplanada> Acesso em 17/02/2016.

POWELL, K. Beyond the glass ceiling. **Nature**, v. 448, p. 98-100. July, 2007. Disponível em: < <http://www.nature.com/naturejobs/science/articles/10.1038/nj7149-098a>>. Acesso em 26/01/2015.

PRACTISING GENDER EQUALITY IN SCIENCE (PRAGES). **Guideline for gender equality programs in science**. 2009. Disponível em: < [http://www.retepariopportunita.it/rete\\_pari\\_opportunita/userfiles/progetti/prages/pragesguidelines.pdf](http://www.retepariopportunita.it/rete_pari_opportunita/userfiles/progetti/prages/pragesguidelines.pdf)>. Acesso em 03/2015.

PRPIC, K. Characteristics and determinants of eminent scientists productivity. **Scientometrics**, v.36, n.2, p.185-206, 1996.

RIGOLIN, C.C.D.; HAYASHI, C.R.M.; HAYASHI, M.C.P.I. Métricas da participação feminina na ciência e tecnologia no contexto dos INCTs: primeiras aproximações. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v.9, n.1, p.143-170, maio 2013. Disponível em <<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/view/524>> Acesso em 27/04/2014.

ROCHA, C.T.C. **Gênero em ação: rompendo o teto de vidro?** 2006. 244f. Tese (Doutorado em Ciências Humanas) – Centro de filosofia e Ciências Humanas – Universidade Federal de Florianópolis, 2006.

RODRIGUES, C. Atualidade do conceito de interseccionalidade para a pesquisa e prática feminista no Brasil. . In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL FAZENDO GÊNERO, 10. Florianópolis. **Anais Eletrônicos**, 2013. Florianópolis 16 a 20 de setembro de 2013, p. 1-13. Disponível em [http://www.fazendogenero.ufsc.br/10/resources/anais/20/1384446117\\_ARQUIVO\\_Cristiano\\_Rodrigues.pdf](http://www.fazendogenero.ufsc.br/10/resources/anais/20/1384446117_ARQUIVO_Cristiano_Rodrigues.pdf) Acesso em 17/02/2016.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estagio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

ROSSITER, M. W. The Mathew Matilda Effect in Science. **Social Studies of Science**, v. 23, n. 2, p.325-341, May 1993.

SAFIOTTI, H. **Gênero, patriarcado, violência**. São Paulo: Ed. Perseu Abramo, 2004.

SANTANA, G. DE SOUZA. **Homoafetividade na teledramaturgia da Rede Globo: de que forma você se percebe por ali?** 2014. 78p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro de Ciências Sociais e Aplicadas, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2014.

SANTOS, A. P.; TOSI, L. Resgatando Métis. O que foi feito desse saber? In: SANTOS, L. W.; ICHIKAWA, E. Y. ; CARGANO, D DE F. **Ciência, tecnologia e gênero**. Londrina, IAPAR, 2006, p. 91-127.

SANTOS, B. S. Sociologia da ciência e dupla ruptura epistemológica. In; SANTOS, B. S. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. Rio de Janeiro, Graal, 1989.

SANTOS, L.W.; ICHIKAWA, E. Y. Para iniciar o debate sobre o feminino na relação ciência – sociedade. In: SANTOS, L.W.; ICHIKAWA, E. Y. ; CARGANO, D. DE F. **Ciência, tecnologia e gênero**. Londrina, IAPAR, 2006. 3-29.

SARDENBERG, C.M.B. Da crítica feminista à ciência a uma ciência feminista? In: **X Encontro da REDOR**. NEIM/UFBA. Salvador – BA, 29 de outubro a 1 de novembro de 2001.

SARTI, C. Feminismo no Brasil: Uma história particular. **Cad. Pesq.** São Paulo, n.64, p. 38-47, fev. 1988.

SARTI, C. A.. Feminismo e contexto: lições do caso brasileiro. **Cad. Pagu**, Campinas , n. 16, p. 31-48, 2001 . Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-83332001000100003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-83332001000100003) Acesso em 25/02/2016.

SARTORI, E. **Histoire des femmes scientifiques: de l'Antiquité au XX siècle**. Paris: Plon, 2006.

SCAVONE, L. Estudos de gênero: uma sociologia feminista? **Estudos feministas**, Florianópolis, v. 16, janeiro – abril, 2008.

SCHEFFER, M. C.; CASSENOTE, A. J. A feminização da medicina no Brasil. **Rev. Bioét.(Impr.)**. 21, p. 268 – 277, 2013.

SCHIEBINGER, L. **O feminismo mudou a ciência?** Bauru, SP: EDUSC, 2001. 384p.

SCHWARTZ, J. ; CASAGRANDE, L.S.; LESZCZYNSKI, S.A.C; CARVALHO, M.G. Mulheres na informática: quais foram as pioneiras? **Cadernos Pagu**, n. 27, p 255-278, julho-dezembro, 2006.

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

SECRETARIA DE POLÍTICAS PARA AS MULHERES (SPM). **Programa Pró-Equidade de Gênero e Raça**. Disponível em: <http://www.spm.gov.br/assuntos/mulher-e-trabalho/programa-pro-equidade-de-genero-e-raca> Acesso em 05/01/2015.

SECRETARIA DE POLÍTICAS PARA AS MULHERES (SPM). **Um olhar sobre o programa ciência sem fronteira**. Maio, 2013. Disponível em: <<http://www.observatoriodegenero.gov.br/menu/publicacoes/outros-artigos-e-publicacoes>> Acesso em 25/10/2015.

SGUISSARDI, V. Produtivismo acadêmico. In: OLIVEIRA, D. A.; DUARTE, A. M. C.; VIEIRA, L. M. F. **DICIONÁRIO: trabalho, profissão e condição docente**. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010. CDROM

SILVA, C. B. da; RIBEIRO, P. R. C. A participação das mulheres na ciência: problematizações sobre as diferenças de gênero. **Revista Labrys Estudos Feministas**, n. 10, jul./dez. 2011.

SHELTZER, J.; SMITH, J. Elite male faculty in the life sciences employ fewer women. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, v. 111, n. 28, p. 10107-10112, Julho, 2014. Disponível em <<http://www.pnas.org/content/111/28/10107.full>>. Acesso em 01/09/2014.

SHEN, H. Mind the gender gap: **Nature**, v. 495, march 2003.

SOMBRIO, M. M. DE O. S. **Traços da Participação Feminina na Institucionalização de Práticas Científicas no Brasil: Bertha Lutz e o Conselho de Fiscalização das Expedições Artísticas e Científicas do Brasil, 1939-1951**. 2007. 180p. Tese (Doutorado) – Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

STAGES. Disponível em <<http://stages.csmcd.ro/index.php>>. Acesso em 01/09/2014.

TOSI, L. Mulher e Ciência. A revolução científica, a caça às bruxas e a ciência moderna. **Cadernos Pagu**, Campinas, SP. N. 10, 1998 p. 369-397.

UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANIZATION (UNESCO). **Information on STG: Data, statistics and indicators**. In: Science, technology and gender an international report. UNESCO Publishing, 2007.

VAN ARENSBERGEN, P.; VAN DER WEIJDEN, I.; VAN DEN BESSELAAR, P. Gender differences in scientific productivity: a persisting phenomenon? **Scientometrics** v.93, p. 857–868, 2012.

VASCONCELLOS, B. M. ; DIAS, R. B. ; FRAGA, L. S. Uma leitura latina dos congressos iberoamericanos em ciência tecnologia e gênero. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL FAZENDO GÊNERO, 10. Florianópolis. **Anais Eletrônicos**, 2013. Florianópolis 16 a 20 de setembro de 2013, p. 1-13. Disponível em <[http://www.fazendogenero.ufsc.br/10/resources/anais/20/1383932465\\_ARQUIVO\\_BrunaMendesdeVasconcellos.pdf](http://www.fazendogenero.ufsc.br/10/resources/anais/20/1383932465_ARQUIVO_BrunaMendesdeVasconcellos.pdf)> Acesso em 15/03/2015.

VELHO, L. Modos de produção de conhecimento e inovação. Estado da arte e implicações para a política científica, tecnológica e de inovação. In: **Nova geração de política em ciência, tecnologia e inovação: Seminário Internacional** - Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010. Disponível em

<[http://www.cgee.org.br/atividades/redirect.php?idProduto=6390C:\Documents and Settings\Documents and Settings\Users\Meus documentos\Downloads\2010\\_nova\\_geracao.pdf](http://www.cgee.org.br/atividades/redirect.php?idProduto=6390C:\Documents and Settings\Documents and Settings\Users\Meus documentos\Downloads\2010_nova_geracao.pdf)>. Acesso em 28/08/2014.

VELHO, L.; LEÓN, E. A construção social da produção científica por mulheres. **Cadernos Pagu**, v. 10, p.309-344, 1998.

VELHO, L.; PROCHAZKA, M.V. No que o mundo da ciência difere dos outros mundos? **ComCiência**, 2003. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/mulheres/09.shtml>> acesso em 28/07/2014.

VELHO, L. Prefácio. In: SANTOS, L.W.; ICHIKAWA, E. Y.; CARGANO, D. DE F. **Ciência tecnologia e gênero**. Londrina, IAPAR, 2006. P. 13-18.

VERNOS, I. Quotas are questionable. **Nature**, v. 495, 7 de março de 2013.

WOMEN IN SCIENCE, TECHNOLOGY AND ENGINEERING (WISE). 2015. Disponível em: <<https://www.wisecampaign.org.uk/>>. Acesso em 01/03/2015.

WENNEREAS, C.; WOLD, A. Nepotism and sexism in peer-review. **Nature**, v. 387, may, 1997.

YANOULAS, S. Mulheres e poder nas universidades. **Série Anis**, n. 61, setembro de 2008.

YCHIKAWA E. Y; YAMAMOTO, J. M.; BONILHA, M. C. Ciência tecnologia e gênero: desvelando o significado de ser mulher e cientista. **Serviço Social em Revista**, v. 11, n. 1, Jul-Dez, 2008.

YIN, R. K. Y. **Estudo de caso**. Planejamento e Métodos. Porto Alegre: Bookman, 2010. 248p.

## 7. APÊNDICE A – Distribuição de doutores da UFSCar por departamentos por sexo.

Quadro 6 - Distribuição de docentes/doutores por departamento por gênero - campus São Carlos

			Doutores			Total de Doutores
			Docentes	Homens	Mulheres	
Campus – São Carlos	CCET – Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas	Computação	41	30	10	40
		Engenharia Civil	43	27	16	43
		Engenharia de Materiais	45	37	8	45
		Engenharia de Produção	43	33	8	41
		Engenharia Elétrica	17	16	1	17
		Engenharia Mecânica	14	14	0	14
		Estatística	21	15	5	20
		Engenharia Química	37	26	11	37
		Física	47	44	3	47
		Matemática	58	45	12	57
		Química	51	36	15	51
	CECH – Centro de Educação e Ciências Humanas	Artes e Comunicação	30	9	9	18
		Ciência da Informação	16	6	10	16
		Ciências Sociais	23	16	7	23
		Educação	23	15	8	23
		Letras	36	14	22	36
		Metodologia de Ensino	25	7	17	24
		Psicologia	43	5	32	37
		Sociologia	12	8	4	12
		Teorias e Práticas Pedagógicas	19	0	19	19
		Filosofia e Metodologia das Ciências	14	7	7	14
	CCBS – Centro de Ciências Biológicas e da Saúde	Botânica	6	4	2	6
		Ciências Ambientais	13	8	5	13
		Ciências Fisiológicas	9	5	5	9
		Ecologia e Biologia Evolutiva	9	5	4	9
		Enfermagem	24	0	24	24
		Fisioterapia	27	3	21	24
		Genética e Evolução	18	12	6	18
		Gerontologia	17	4	13	17
		Hidrobiologia	12	7	5	12
		Medicina	52	17	24	41
		Morfologia e Patologia	10	5	5	10
		Terapia Ocupacional	25	1	15	16
Educação Física e Motricidade	12	7	5	12		

		Humana				
--	--	--------	--	--	--	--

Fonte: SPDI – UFSCar. Quadro: elaboração própria.

**Quadro 7 - Distribuição de docentes/doutores por departamento por gênero - campus Araras**

			Doutores			
			Docentes	Homens	Mulheres	Total de Doutores
Campus – Araras	CCA – Centro de Ciências Agrárias	Biotecnologia, Produção Vegetal e Animal	15	10	5	15
		Ciências da Natureza, Matemática e Educação	31	13	16	29
		Desenvolvimento Rural	12	5	7	12
		Recursos Naturais e Proteção Ambiental	9	7	2	9
		Tecnologia Agro-Ind. Socio Economico Rural	18	8	8	16

Fonte: SPDI – UFSCar. Quadro: elaboração própria.

**Quadro 8 - Distribuição de docentes/doutores por departamento por gênero - campus Sorocaba**

			Doutores			
			Docentes	Homens	Mulheres	Total de Doutores
Campus – Sorocaba	CCGT - Centro de Ciências e Gestão em Tecnologia	Administração	9	3	5	8
		Computação	13	7	6	13
		Economia	14	9	5	14
		Engenharia de Produção de Sorocaba	18	9	9	18
	CCHB – Centro de Ciências Humanas e Biológicas	Biologia	18	7	11	18
		Ciências Humanas e Educação	25	9	13	22
		Geografia, Turismo e Humanidades	23	12	9	21
	Ciência e Tecnologias para a	Ciências Ambientais	22	15	7	22

		Física, Química e Matemática	36	21	15	36
--	--	------------------------------	----	----	----	----

Fonte: SPDI – UFSCar. Quadro: elaboração própria.

**Quadro 9 - Distribuição de docentes/doutores por gênero - campus Lagoa do Sino**

		Docentes	Doutores		
			Homens	Mulheres	Total de Doutores
Campus – Lagoa do Sino	CCN – Centro de Ciências da Natureza	30	18	9	27

Fonte: SPDI – UFSCar. Quadro: elaboração própria.

## 8. APÊNDICE B – UNIVERSO AMOSTRAL

Quadro 10 -Pesquisadoras bolsistas PQ da UFSCar agrupadas por Grandes Áreas de acordo com o CNPq.

<b>Ciências Biológicas</b>			
<b>Área de conhecimento/ grande área</b>	<b>Departamento/Centro</b>	<b>Categoria/ nível da bolsa</b>	<b>Pesquisadora</b>
Ecologia/Ciências Biológicas	Departamento de Hidrobiologia/CCBS	Categoria 2	Alaíde Aparecida Fonseca Gessner
Fisiologia/Ciências Biológicas	Departamento de Ciências Fisiológicas/CCBS	Categoria 1 Nível C	Ana Lucia Kalinin
Ecologia/Ciências Biológicas	Departamento de Botânica/CCBS	Categoria 2	Ana Teresa Lombardi
Zoologia/Ciências Biológicas	Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva/CCBS	Categoria 1 Nível B	Angelica Maria Penteado Martins Dias
Bioquímica/Ciências Biológicas	Departamento de Ciências Fisiológicas/CCBS	Categoria 1 Nível B	Heloísa Sobreiro Selistre de Araújo
Ecologia/Ciências Biológicas	Departamento de Hidrobiologia/CCBS	Categoria 2	Maria da Graça Gama Melao
Zoologia/Ciências Biológicas	Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva/CCBS	Categoria 2	Maria Elina Bochette
Zoologia/Ciências Biológicas	Departamento de Ciências Fisiológicas/CCBS	Categoria 1 Nível B	Marisa Narciso Fernandes
Ecologia/Ciências Biológicas	Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva/CCBS	Categoria 2	Mirna Helena Regali Selegim

Ecologia/Ciências Biológicas	Departamento de Ecologia e Biologia Evolutiva/CCBS	Categoria 1 Nível A	Odete Rocha
Ecologia/Ciências Biológicas	Departamento de Genética e Evolução/CCBS	Categoria 2	Silvia Nassif Del Lama
Botânica/Ciências Biológicas	Departamento de Botânica/CCBS	Categoria 2	Sonia Cristina Juliano Gualtieri
Zoologia/Ciências Biológicas	Departamento de Hidrobiologia/CCBS	Categoria 1 Nível B	Susana Trivinho Strixino
<b>CIÊNCIAS DA SAÚDE</b>			
Fisioterapia e Terapia Ocupacional/Ciências da Saúde	Departamento de Fisioterapia/CCBS	Categoria 1 Nível B	Aparecida Maria Catai
Fisioterapia e Terapia Ocupacional/Ciências da Saúde	Departamento de Fisioterapia/CCBS	Categoria 1 Nível C	Audrey Borghi Silva
Fisioterapia e Terapia Ocupacional/Ciências da Saúde	Departamento de Fisioterapia/CCBS	Categoria 2	Eloisa Tudella
Fisioterapia e Terapia Ocupacional/Ciências da Saúde	Departamento de Fisioterapia/CCBS	Categoria 1 Nível C	Ester da Silva
Fisioterapia e Terapia Ocupacional/Ciências da Saúde	Departamento de Fisioterapia/CCBS	Categoria 1 Nível A	Helenice Jane Cote Gil Coury
Fisioterapia e Terapia Ocupacional/Ciências da Saúde	Departamento de Fisioterapia/CCBS	Categoria 2	Nelci Adriana Cicuto Ferreira Rocha
Fisioterapia e Terapia Ocupacional/Ciências da Saúde	Departamento de Fisioterapia/CCBS	Categoria 1 B	Rosana Mattioli
Fisioterapia e Terapia Ocupacional/Ciências da Saúde	Departamento de Fisioterapia/CCBS	Categoria 2	Stela Márcia Mattiolo

Fisioterapia e Terapia Ocupacional/ Ciências da Saúde	Departamento de Fisioterapia/CCBS	Categoria 1 Nível A	Tania de Fátima Salvini
Fisioterapia e Terapia Ocupacional/ Ciências da Saúde	Departamento de Terapia Ocupacional/CCBS	Categoria 2	Thelma Simões Matsukura
Fisioterapia e Terapia Ocupacional/ Ciências da Saúde	Departamento de Fisioterapia/CCBS	Categoria 2	Valéria Amorim Pires di Lorenzo
<b>CIÊNCIAS HUMANAS</b>			
Educação/Ciências Humanas	Departamento de Educação/CECH	Categoria 2	Alessandra Arce Hai
Educação/Ciências Humanas	Departamento de Metodologia de Ensino/CECH	Categoria 2	Aline Maria de Medeiros Rodrigues Reali
Educação/Ciências Humanas	Departamento de Metodologia de Ensino/CECH	Categoria 1 Nível C	Anete Abramowicz
Psicologia/ Ciências Humanas	Departamento de Psicologia/CECH	Categoria 2	Azair Liane Matos do Canto de Souza
Psicologia/ Ciências Humanas	Departamento de Psicologia/CECH	Categoria 2	Camila Domeniconi
Educação/Ciências Humanas	Departamento de Teorias e Práticas pedagógicas/CECH	Categoria 1 Nível D	Carmen Lucia Brancaglioni Passos
Educação/Ciências Humanas	Departamento de Psicologia/CECH	Categoria 2	Cristina Broglia Feitosa de Lacerda
Filosofia/Ciências Humanas	Departamento de Filosofia e Metodologia das ciências/CECH	Categoria 2	Débora Cristina Morato Pinto
Psicologia/Ciências Humanas	Departamento de Psicologia/CECH	Categoria 1 Nível A	Deisy das Graças de Souza

Educação/Ciências humanas	Departamento de Metodologia de Ensino/CECH	Categoria 1 Nível D	Denise de Freitas
Educação/Ciências Humanas	Departamento de Psicologia/CECH	Categoria 1 Nível C	Eniceia Gonçalves Mendes
Sociologia/Ciências Humanas	Departamento de Sociologia/CECH	Categoria 2	Fabiana Luci de Oliveira
Psicologia/Ciências Humanas	Departamento de Psicologia/CECH	Categoria 1 Nível B	Lúcia Cavalcanti de Albuquerque Williams
Sociologia/Ciências Humanas	Departamento de Sociologia/CECH	Categoria 1 Nível A	Maria Aparecida de Moraes Silva
Sociologia/Ciências Humanas	Departamento de Sociologia/CECH	Categoria 1 Nível B	Maria da Glória Bonelli
Ciência Política/Ciências Humanas	Departamento de Sociologia/CECH	Categoria 2	Maria do Socorro Sousa Braga
Educação/Ciências Humanas	Departamento de Educação/CECH	Categoria 1 Nível C	Marisa Bittar
Educação/Ciências Humanas	Departamento de Terapia Ocupacional/CCBS	Categoria 2	Roseli Esquerdo Lopes
Educação/Ciências Humanas	Departamento de Teorias e Práticas Pedagógicas/CECH	Categoria 2	Roseli Rodrigues de Mello
Ciência Política/ Ciências Humanas		Categoria 2	Simone Diniz*
Psicologia/Ciências Humanas	Departamento de Psicologia/CECH	Categoria 1 Nível A	Zilda Aparecida Pereira Del Prette
<b>ENGENHARIAS</b>			

Engenharia de Produção/Engenharias	Departamento de Física Química e Matemática/Campus Sorocaba	Categoria 2	Deisemara Ferreira
Engenharia de Materiais e Metalúrgica/Engenharias	Departamento de Engenharia de Materiais/CCET	Categoria 1 Nível B	Dulcina Maria Pinatti Ferreira de Souza
Engenharia Sanitária/Engenharias	Departamento de Biologia/Campus Sorocaba	Categoria 2	Iolanda Cristina Silveira Duarte
Ciência da Computação/Engenharias	Departamento de Computação/CCET	Categoria 2	Marcela Xavier Ribeiro
Ciência da Computação/Engenharias	Departamento de Computação/CCET	Categoria 2	Maria do Carmo Nicoletti
Engenharia Química/Engenharias	Departamento de Engenharia Química/CCET	Categoria 2	Mônica Lopes Aguiar
Engenharia Química/Engenharias	Departamento de Engenharia Química/CCET	Categoria 1 Nível A	Raquel de Lima Camargo Giordano
Ciências da Computação/engenharias	Departamento de Computação/CCET	Categoria 2	Regina Borges de Araujo
Engenharia de Materiais e Metalúrgica/Engenharias	Departamento de Engenharia de Materiais/CCET	Categoria 1 Nível A	Rosario Elida Suman Bretas
Engenharia de Materiais e Metalúrgica/Engenharias	Departamento de Engenharia de Materiais/CCET	Categoria 1 Nível B	Ruth Goldschmidt Aliaga Kiminami
Engenharia Civil/Engenharias	Departamento de Engenharia Civil	Categoria 2	Silvana de Nardin
Engenharia de Transportes/Engenharias	Departamento de Engenharia Civil/CCET	Categoria 2	Suely da Penha Sanches
Engenharia de Produção/Engenharias	Departamento de Engenharia de Produção/CCET	Categoria1 Nível D	Vitória Maria Miranda Pureza

<b>CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA</b>			
Química/Ciências Exatas e da Terra	Departamento de Química/CCET	Categoria 2	Arlene Gonçalves Ferreira
Química/Ciências Exatas e da Terra	Departamento de Química/CCET	Categoria 2	Ieda Lucia Viana Rosa
Química/Ciências Exatas e da Terra	Departamento de Física/CCET	Categoria 2	Ignez Caracelli
Química/Ciências Exatas e da Terra	Departamento de Química/CCET	Categoria 2	Lucia Helena Mascaro
Química/Ciências Exatas e da Terra	Departamento de Química/CCET	Categoria 1 Nível B	Maria Fátima das Graças Fernandes da Silva
Química/Ciências Exatas e da Terra	Departamento de Física, Química e Matemática/Campus Sorocaba	Categoria 2	Marystela Ferreira
Química/Ciências Exatas e da Terra	Departamento de Química/CCET	Categoria 1 Nível B	Quezia Bezerra Cass
Química/ Ciências Exatas e da Terra	Departamento de Química/CCET	Categoria 2	Regina Vincenzi Oliveira
Química/ Ciências Exatas e da Terra	Departamento de Química/CCET	Categoria 2	Rose Maria Carlos
Química/Ciências Exatas e da Terra	Departamento de Química/CCET	Categoria 1 Nível D	Sonia Regina Biaggio
Física/Ciências Exatas e da Terra	Departamento de Física/CCET	Categoria 2	Yara Galvão Gobato
<b>CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS</b>			

Arquitetura e Urbanismo/Ciências Sociais Aplicadas	Departamento de Engenharia Civil/CCET	Categoria 1 Nível D	Lea Cristina Lucas de Souza
Ciência da Informação/Ciências Sociais Aplicadas	Departamento de Ciências da Informação/CECH	Categoria 2	Maria Cristina Piumbato Innocentini Hayashi
<b>AGRÁRIAS</b>			
Agronomia/Ciências Agrárias	Departamento de Tecnologia Agra-Industrial e Sócio-Economia rural/campus Araras	Categoria 2	Sandra Regina Ceccato Antonini
<b>LINGÜÍSTICA, LETRAS E ARTES</b>			
Lingüística/Lingüística, Letras e Artes	Departamento de Letras/CECH	Categoria 2	Maria Silvia Cintra Martins
<b>OUTRA</b>			
Ciências Ambientais/Outra	Departamento de Sociologia/CECH	Categoria 2	Norma Felicidade Lopes da Silva Valencio

Fonte: CNPQ < <http://www.cnpq.br/web/guest/bolsistas-vigentes>>. Elaboração própria.

\*A bolsista Simone Diniz não será contabilizada para o trabalho, pois atualmente está trabalhando na Universidade Federal do ABC.

**9. APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO****1. Bolsa produtividade:**

Categoria 1 nível:  D  C  B  A

Categoria 2

**2. Área de Formação:****3. Área de Formação no Doutorado/Instituição:****4. Área de pesquisa e atuação:****5. Ano de doutoramento:****6. Ano de ingresso na instituição em que trabalha:****7. Departamento:****8. Programa (s) de Pós-Graduação em que atua:****9. Ano de nascimento:****10. Das razões abaixo assinale as que tiveram peso na sua escolha profissional.****Assinale quantas necessárias:**

influência familiar

influência do ambiente escolar

outros modelos inspiracionais (amigos, vizinhos, conhecidos, grandes personalidades do mundo da ciência)

interesse por uma área de conhecimento em particular

atração pela carreira acadêmica

Outras. Especifique:

**11. Estado civil:**

Solteira

Casada

Divorciada

Viúva

**12. Filhos:**

0 (zero)

01

02

03

mais

**13. Fez o doutorado antes dos filhos nascerem?**

Sim

Não

**14. Ingressou na carreira acadêmica/científica antes dos filhos nascerem?**

Sim

Não

**15. Quando teve o seu primeiro projeto de pesquisa, na condição de coordenadora, financiado por uma agência de fomento?**

- até 2 anos após o término do doutorado  
 de 2 a 5 anos após o término do doutorado  
 mais de 5 anos após o término do doutorado
- 16. Quando assumiu sua primeira orientação de Pós-graduação (mestrado ou doutorado)?**  
 até 2 anos após o término do doutorado  
 de 2 a 5 anos após o término do doutorado  
 mais de 5 anos após o término do doutorado
- 17. Quando foi contemplada com sua primeira bolsa de produtividade em pesquisa?**  
 até 2 anos após o término do doutorado  
 de 2 a 5 anos após o término do doutorado  
 mais de 5 anos após o término do doutorado
- 18. Há quantos anos você é bolsista produtividade?**  
 há menos de 3 anos  
 de 3 a 6 anos  
 de 6 a 9 anos  
 mais de 9 anos)
- 19. Após a primeira concessão da bolsa produtividade em pesquisa houve alguma interrupção no fluxo (algum pedido negado)?**  
 Sim  
 Não
- 20. Integra ou já integrou comitês de avaliação na sua área de conhecimento no CNPq e/ou na CAPES?**  
 nunca  
 sim, no passado  
 sim, ainda faço parte do comitê
- 21. Das formas de reconhecimento e recompensa abaixo listadas, atribua uma nota de 0 a 10 (sendo 0 o nível mais baixo e 10 o nível mais alto) em grau de importância :**  
 Citação de artigos  
 Convites para reuniões científicas  
 convites para bancas de mestrado ou doutorado  
  
 convites para integrar bancas de processos seletivos para ingresso na carreira docente  
 parecerista em projetos científicos  
 parecerista em artigos científicos  
 exercícios de cargos e funções administrativas
- 22. Das ações listadas abaixo, atribua nota de 0 a 10 (sendo 0 o nível mais baixo e 10 o nível mais alto) em relação à efetividade na busca da equidade de gênero principalmente nas carreiras científicas:**

- ( ) Ampliação de vagas disponíveis na UAC ( Unidade de Atendimento à criança) da UFSCar
- ( ) Campanhas institucionais voltadas para docentes e discentes de diferentes níveis (graduação/pós-graduação) que promovam a conscientização das desigualdades de gênero no ambiente universitário e proponham a discussão de soluções
- ( ) Criação de um canal específico na ouvidoria da UFSCar para o acolhimento de denúncias relativas à discriminação por gênero e/ou assédio moral/sexual das mulheres
- ( ) Outras sugestões:

**23. Em relação à questão anterior você teria alguma sugestão de ação que possa ser efetiva na busca da equidade de gênero dentro da instituição UFSCar?**

**24. Você gostaria de fazer algum comentário sobre a inequidade de gêneros (masculino/feminino) na carreira científica? Em caso afirmativo utilize o espaço abaixo.**

## 10. APÊNDICE D – ENTREVISTA

1. Fale sobre sua origem, seus pais e irmãos, a escolha de sua carreira, a sua família hoje, se a senhora é casada e tem filhos.
2. Conte sobre a ida para a universidade, a realização da graduação e da pós-graduação.
3. Fale um pouco sobre sua carreira como pesquisadora. Projetos, alunos, reconhecimento pelos pares.
4. Sobre sua carreira, a senhora acredita que o ambiente institucional de pesquisa científica facilita ou atrapalha o desenvolvimento e crescimento na carreira científica?

## 11 – APÊNDICE E – QUADRO DE RESPOSTAS ÀS QUESTÕES ABERTAS DO QUESTIONÁRIO.

**Quadro 11 - respostas ao Questionário: Sugestões de ações para a busca da equidade de gênero na UFScar**

Considero o aumento do número de vagas em creches fundamental.
Maior apoio às mães servidoras.
No ingresso do docente, em vez de promover apenas palestras pedagógicas sobre o sabor do saber, priorizar a agenda das diferenças no treinamento e na qualificação do grupo.
Aumento de vagas na UAC para docentes mães
A modificação desta problemática começa com a educação familiar. Não me parece claro o que poderia ser feito para modificar o panorama começando na universidade. Na área de física, ou de exatas, em geral a desigualdade é muito grande.
Discussão nos colegiados superiores (CEPE, CONSUNI) visando ao estabelecimento de uma "política institucional de gênero no ambiente acadêmico e científico"
No caso da ouvidoria, seria importante não apenas acolher denúncias, mas lidar com elas de maneira a coibir eventos de discriminação ou assédio a mulheres na UFSCar.
Creio que a questão seja mais geral, não específica da UFSCar, portanto, as ações seriam igualmente mais gerais. No que tange à Universidade as sugestões acima estão bem colocadas.
O mercado de trabalho ainda é muito machista, mas isso também é em grande parte culpa das mulheres que se acomodam e não ocupam os espaços. Na UFSCar a imensa maioria dos cargos é ocupada por homens. Na área de Ciências Exatas e de Tecnologia isso é mais sentido. Por exemplo, o Departamento de Química, desde a sua fundação há mais de 40 anos, teve somente uma mulher como chefe e a Profa. Sheyla é a primeira mulher a ocupar a diretoria do CCET. Desta forma, a UFSCar poderia colaborar com a equidade, por exemplo, criando mecanismos para incentivar a maior participação das mulheres na administração em todos os níveis, não só internamente mas inclusive junto às agências de fomento.
Eu não vejo essa desigualdade dentro da UFSCar. Acredito que o ambiente acadêmico deve ser exclusivamente pautado na meritocracia - E que não deve haver reserva de vagas baseada em gênero e sim na qualidade dos candidatos - em todos os níveis.
Não considero que a busca pela equidade de gênero na carreira científica se inicie ou se esgote dentro da instituição em que trabalhamos como pesquisadoras e/ou estudamos. Penso que as ações mais fundamentais estão na esfera de todo o percurso educacional/inserção e que devem ter início bem antes do ambiente universitário. As alternativas acima são pertinentes e importantes para a equidade em qualquer contexto... Para qualquer mulher trabalhadora. Neste sentido, são bem vindas também na UFSCar. Lembro ainda que vagas em creches são necessárias mas que, para as mulheres e mães, o desafio continua ao longo do tempo. Ao crescerem as crianças/adolescentes continuam demandando cuidados, educação, etc. Entendo que tendo a equidade como foco a questão do respeito/direito à diversidade se revela como norte e foco.
Cursos e palestras sobre a questão de gênero em todos os cursos e níveis

A única coisa que ouço é que a creche não dá conta da demanda atual.

Fonte: Elaboração própria

**Quadro 12 - Respostas ao Questionário> comentário sobre inequidade de gêneros na carreira científica**

“Acompanhei uma discussão do CNPq sobre o desequilíbrio nas áreas. Pelo que me lembro as humanidades tem menos de 10% das bolsas e projetos financiados, acho que esse desequilíbrio intensifica ainda mais essa questão do gênero.”

“O problema é cultural, evidentemente. Numa sociedade machista como a latina a mulher é vista sempre como inferior. Assim ela deve acatar as "sugestões", "comentários", "conselhos" e "críticas construtivas" dos colegas homens (ao final de contas eles acham que sabem mais). Mas quando ela não acata nenhuma destas, o homem se comporta profissionalmente, como se comportaria em casa: ou a ignora ou então diz para quem quer ouvir que ela tem um gênio "ruim". A melhor mulher profissionalmente (para o homem) é aquela dos contos de princesa: dócil e obediente e que não pensa!!! Durante toda a minha carreira científica (de mais de 40 anos) sempre tive essa impressão: os homens se comportavam no trabalho paternalisticamente comigo. Assim, para impor as minhas ideias, fiquei com a fama de "brava" e "difícil". Acredito que esta rotulação foi ruim para minha carreira, embora fosse a única forma que tive para conseguir projetos e alunos. Mas hoje em dia isto está mudando: meus filhos são menos machistas que os homens de antigamente!!!!”

Quando ingressei na universidade, senti a questão do gênero muito fortemente. A instituição era constituída por homens, na sua grande maioria, agrônomos e nunca haviam tido uma mulher em condição de chefia. Havia uma resistência e um descrédito em relação às mulheres, não explícita, mas senti bastante. Demorou para reconhecerem o meu trabalho e aceitarem a minha liderança quando ocupei cargos de chefia.

Minha neta acordou e está chorando. A UFSCar sozinha não vai mudar isso. Eu tenho de ir cuidar dela, porque minha filha precisou deixá-la comigo. Essa é a vida da mulher na família, seja na carreira científica ou em outra, quando a vida privada se impõe à vida pública. Na carreira científica, há muitas formas de a discriminação se manifestar, e uma delas é achar quem os cuidados desprofissionalizam o pesquisador, em especial a mulher.

Existe a inequidade na carreira científica porque existe na vida familiar.

Dentro da minha profissão, fisioterapeuta atuando na academia, eu nunca senti problemas explícitos referentes à inequidade, (salvo questões sutis em grandes comitês de avaliação, com áreas de predomínio masculino), possivelmente por ser uma área com predomínio feminino.

Acho que nos órgãos de fomento carecem de mulheres, e nesse sentido a representatividade deveria ser incentivada. Muitas mulheres, no entanto, aceitam passivamente o papel de donas de casa e preferem seguir a carreira dos maridos/companheiros e não muitas vezes abandonam a carreira logo após o doutorado.

A equidade de gêneros é uma conquista. É uma busca, dado que vivemos numa sociedade androcêntrica. Portanto, as novas gerações devem receber informações sobre esta questão como parte de um processo de ressocialização. No entanto, é necessário que tal empreitada seja feita por docentes que conheçam as teorias feministas e por

estudiosos (as) das relações de gênero. Urge medidas contra os grupos radicais, tais como os que existem nesta Instituição. A prática de tais grupos reflete a má formação teórica que possuem cuja bandeira é a naturalização das relações sociais.

Antes do meu ingresso na UFSCar, uma mulher não era aceita para dar aulas em cursinhos preparatórios para Vestibular.

Algumas colegas sofreram pressão por parte dos orientadores para que não tivessem filhos e, na entrevista para ingresso em uma pós-graduação perguntavam o estado civil. Eu não sofri tal discriminação. Tive meu filho durante o Mestrado e minha filha durante meu doutorado e defendi os trabalhos no tempo previsto. Porém, nessa época, as mulheres tinham apenas 88 dias de licença maternidade e não havia creche na UFSCar. Dei aula na segunda a tarde e minha filha nasceu as 11 h da manha de terça feira! Isso foi em 1985!

Fonte: Elaboração própria

## 12. ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Equidade de gênero na ciência? Um estudo com as bolsistas de produtividade em pesquisa da Universidade Federal de São Carlos.

**Pesquisador:** Carolina Cisoto Barbosa de Carvalho

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 39432914.0.0000.5504

**Instituição Proponente:** Programa de Pós-Graduação em Gestão de Organizações e Sistemas

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 902.418

**Data da Relatoria:** 15/12/2014

#### Apresentação do Projeto:

O estudo tem a intenção de realizar um diagnóstico da natureza e do impacto das diferenças de gênero ao longo da carreira científica em uma instituição pública de ensino superior, a Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), posteriormente elaborando sugestões de planos ou possíveis cursos de ação visando à solução de possíveis problemas de equidade de gênero.

#### Objetivo da Pesquisa:

##### Objetivo Primário:

O objetivo geral deste projeto é a realização de um diagnóstico da natureza e do impacto das diferenças de gênero ao longo das carreiras científicas na Universidade Federal de São Carlos, a partir do aplicação de um questionário e da realização de um conjunto de entrevistas com as docentes desta instituição agraciadas com a bolsa de produtividade em pesquisa concedida pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

##### Objetivo Secundário:

O diagnóstico realizado e os dados coletados darão subsídios para a sugestão de planos de ações, que possam ser aplicados na Universidade Federal de São Carlos, que busquem alcançar e sustentar a equidade de gênero na carreira científica.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:****Riscos:**

Apesar desta pesquisa não possuir procedimentos invasivos e considerarmos que não há riscos para a saúde ou integridade física das participantes, reconhecemos que podem haver riscos emocionais, sociais, espirituais, que são listados na Resolução 466/12. Desta forma, queremos deixar claro que as entrevistas podem ser canceladas a qualquer momento, mesmo durante a sua realização. O questionário também não precisa ser

preenchido caso haja qualquer desconforto.

**Benefícios:**

Os benefícios da pesquisa se aplicam ao entendimento da participação e da contribuição feminina nas atividades de pesquisa científica e tecnológica do país e conhecer eventuais dificuldades enfrentadas pelas mulheres ao longo de suas carreiras. Este levantamento também enriquece a troca de conhecimento e experiências acerca do tema Gênero e Ciência. Também buscamos amplificar a produção científica sobre os Estudos de Gênero na Ciência. Além de ajudar na promoção de ações na busca da equidade de gênero na ciência dentro da UFSCar.

Os riscos e benefícios foram expostos adequadamente.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Trata-se de uma pesquisa com relevância científica e social e respeita os preceitos éticos estabelecidos pela Resolução CNS 466/2012 e suas complementares.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram anexados os seguintes documentos obrigatórios: folha de rosto assinada, autorização do responsável legal pelo local onde a pesquisa será realizada, TCLE do participante, projeto de pesquisa e Informações básicas.

**Recomendações:**

Não há recomendações.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Não há lista de pendências ou inadequações.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

SAO CARLOS, 08 de Dezembro de 2014

---

Assinado por:  
Ricardo Carneiro Borra  
(Coordenador)