



Universidade Federal do Rio Grande



Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde

Associação Ampla FURG / UFRGS / UFSM

**“O MUNDO PRECISA DE CIÊNCIA, A
CIÊNCIA PRECISA DE MULHERES”:
INVESTIGANDO A PREMIAÇÃO PARA
MULHERES NA CIÊNCIA**

Fabiani Figueiredo Caseira
Dissertação de mestrado

Prof^a. Dr^a. Joanalira Corpes Magalhães
Orientadora

Rio Grande
2016

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: QUÍMICA DA
VIDA E SAÚDE
Associação Ampla FURG/UFRGS/UFSC

Fabiani Figueiredo Caseira

**O MUNDO PRECISA DE CIÊNCIA, A CIÊNCIA PRECISA DE
MULHERES: INVESTIGANDO A PREMIAÇÃO PARA MULHERES NA
CIÊNCIA**

Rio Grande

2016

Fabiani Figueiredo Caseira

**O MUNDO PRECISA DE CIÊNCIA, A CIÊNCIA PRECISA DE
MULHERES: INVESTIGANDO A PREMIAÇÃO PARA MULHERES NA
CIÊNCIA**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da Universidade Federal do Rio Grande como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Joanalira Corpes Magalhães

Linha de Pesquisa: Educação Científica: Implicações das Práticas Científicas na Constituição dos Sujeitos

Rio Grande,
2016

*Dedico esta dissertação a todos/as que têm se envolvido com
as questões relativas ao gênero e as mulheres na ciência.*

AGRADECIMENTOS

Neste momento em que finalizo mais uma etapa de grande significado para mim é momento de agradecer, lembrar, valorizar, destacar, retribuir, homenagear, pessoas, espaços, instituições, lugares, amigos, amigas e familiares. Enfim, o meu muito obrigada a todos/as que, de diferentes formas, se fizeram presentes durante essa trajetória que marcou a construção da escrita dessa dissertação.

Em especial, primeiramente gostaria de agradecer a minha orientadora, a professora Joanalira Corpes Magalhães, pela leitura atenta e comprometida das minhas escritas em cada parágrafo dessa dissertação, com quem compartilhei esses dois anos do mestrado, com contribuições maravilhosas, as quais foram fundamentais para o desenvolvimento dessa pesquisa. Por falar em compartilhar, também gostaria de agradecer os diferentes espaços e momentos que compartilhamos, que foram para além dessa dissertação. Os momentos de convívio, o carinho, os incentivos e a amizade. Enfim o meu muito obrigada, e sem dúvida faltam palavras para dizer o quanto aprendi contigo nessa pequena caminhada, espero que esse tenha sido apenas o início de um longo caminhar.

Agradeço às professoras que compuseram a Banca de Qualificação e Banca de Defesa: Ana Maria Colling, Fabiane Ferreira da Silva e Paula Regina Costa Ribeiro, primeiramente por aceitarem o convite de participação na Banca, pelos olhares atentos, contribuições e observações as quais aprimoraram e enriqueceram essa pesquisa, todas foram importantíssimas no refinamento desse estudo. Também não, poderia deixar de mencionar suas escritas, as quais foram fonte de referência e inspiração na área de gênero.

A coordenadora Paula Ribeiro, pela oportunidade de participar do Grupo de Pesquisa Sexualidade e Escola (GESE) e as demais componentes – Ana Costa, Caroline Amaral, Cristina Varela, Dárcia Ávila, Daniele Pinheiro, Deize Longaray, Fabiane Branco, Gabrielle Pedra, Jordana Bittencourt, Julia Azevedo, Juliana Rizza, Luciana Kornatzki, Raquel Quadrado Suzana Barros, Tais Daltóe e Teresa Nunes – Pelas contribuições e o espaço compartilhado de discussões, aprendizagens, carinhos e amizades.

As pessoas as quais tive oportunidade de conviver no CEAMECIM, e fazer algumas discussões sobre ciências, as quais auxiliaram nessa escrita, a Professora Lavínia Schwantes, a Liane Naetzold e a Natália Oliveira.

Agradeço muito aos meus pais, Marilane Caseira e Antonio Carlos Caseira, meu porto seguro, obrigada pelo amor, pela confiança, pela educação, por entender as ausências e as distâncias, e por apoiarem e confiarem nas minhas escolhas, mesmo que essas escolhas não fizessem parte da sua realidade, mas sabiam o quanto eu sou apaixonada pela pesquisa e o quanto essa etapa era importante para mim. Não tenho palavras para agradecer o que sempre fizeram por mim.

Gostaria também de agradecer ao William Almeida , por acompanhar de perto minha caminhada, pelas palavras de incentivo e apoio, além de comemorar comigo a cada conquista.

Obrigada também aos demais familiares e amigos – a amiga Ana Caroline Morães, aos cunhados Cristian e Cristiano Almeida e suas respectivas Aniele Modernel e Carla Araújo, ao meu irmão Fabio Caseira e a cunhada Jéssica Caseira, o/a sogro/a Heloisa Almeida e Ilson Almeida, aos avós Leda Caseira, Zely Silva e Germano Silva, meus tios e tias, primos e primas, amigos e amigas – por compreenderem as ausências, pelo incentivo, apoio e confiança a cada momento.

Por fim, agradeço ao Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências da FURG pela possibilidade de produzir essa dissertação, e aos/às colegas e professores/as do mesmo pelas contribuições na minha pesquisa durante os seminários gerais. Também agradeço à CAPES, pelo apoio financeiro concedido durante o mestrado.

A primeira história que gostaria de contar é a história das mulheres. Hoje em dia ela soa evidente. Uma história “sem mulheres” parece impossível. Entretanto isso existia. Pelo menos no sentido do termo: não se trata de biografias, de vidas de mulheres específicas, mas de mulheres em seu conjunto, abrangendo um longo período – o que é relativamente recente. (PERROT, 2013.)

RESUMO

A presente dissertação tem como objetivo investigar o Programa “Para Mulheres na Ciência” do Brasil, que emerge por meio de uma parceria entre a Academia Brasileira de Ciências (ABC), a L’Oréal e a *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) tecendo algumas problematizações sobre as questões de gênero e ciência que atravessam essa premiação. Esta pesquisa se fundamenta a partir do campo teórico dos estudos feministas e de gênero, nas suas vertentes pós-estruturalistas. Assim, entendemos os gêneros e as ciências como construções históricas, políticas e culturais. Para produção dos dados, realizamos alguns recortes de excertos presentes na página do Programa (<http://www.paramulheresnaciencia.com.br/>), em alguns vídeos postados pelo programa – disponíveis no You Tube – bem como nas páginas da internet da ABC e da UNESCO. Nesses materiais procuramos analisar a premiação. A fala das mulheres ganhadoras, os editais, os projetos de pesquisa, e como essa ciência produzida nas Universidades chega até a escola. A escolha por essa premiação, dentre as demais existentes, ocorre pelo fato de ser a primeira premiação específica para mulheres cientistas a emergir no Brasil, em 2006, premiando sete mulheres a cada ano e tem como objetivo ceder espaço, incentivar e apoiar à participação feminina no cenário científico do país. Nesse sentido, se justifica a escolha por realizar essa pesquisa no Programa de Pós Graduação em Educação em Ciência, o qual tem nos possibilitado refletir e produzir algumas articulações entre gênero e ciência nos diferentes espaços educativos em que transitamos, entendendo que a educação atravessa esses espaços e constitui os/as sujeitos/as. Nesse sentido, se justifica a escolha pela linha de pesquisa “Educação Científica: Implicações das Práticas Científicas na Constituição dos Sujeitos”. Para análise dos dados utilizaremos algumas ferramentas da análise do discurso em Michel Foucault. Nas análises tecidas buscamos algumas pistas acerca da emergência dessa premiação no Brasil, bem como tecer algumas problematizações sobre as mulheres na ciência – desafios e possibilidades para as mulheres dentro desse campo do saber, as representações dessas mulheres cientistas, como essa imagem atravessa os diversos espaços educativos, dentre esses o espaço escolar. Apesar da emergência dessa premiação, bem como outras premiações e destaques para mulheres cientistas, no que tange a produção do conhecimento científico, não têm acontecido de forma igualitária para homens e mulheres. Não são todas as áreas que as mulheres tem espaço e destaque nessa produção. O edital da premiação analisada é restrito as ganhadoras das ciências naturais, e que tenham acabado o doutorado recentemente, ou seja, jovens mulheres cientistas. Também percebemos através das análises que as cientistas premiadas apontam que é preciso estudar muito, ter dom para ser uma laureada. Através dessa pesquisa buscamos oportunizar a compreensão e melhores entendimentos dessas sujeitas mulheres cientistas e de que maneira toda essa construção histórica vem interpelando, subjulgando e constituindo essas sujeitas, nos diferentes espaços educativos, dentre esses o escolar. Entendendo isso como resultante das múltiplas maneiras como a sociedade tem articulado nas relações de poder - saber ao longo dos tempos.

Palavras- Chave: Ciência. Gênero. Mulheres. Premiações.

ABSTRACT

This dissertation aims to investigate the program "For Women in Science" in Brazil, which emerges through a partnership between the Brazilian Academy of Sciences (ABC), L'Oréal and the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) weaving some problematizations on gender and science issues that go through this award. This research is based on the theoretical field of feminist and gender studies in their post-structuralist aspect. Thus, we understand gender and science as historical, political and cultural constructions. For the production of the data, we perform took some excerpts from the web site of the program (<http://www.paramulheresnaciencia.com.br/>), from some vídeos released by the program and available on You Tube as well as from the ABC and UNESCO web pages. On these materials, we seek to analyze the award, the speeches of the winning women, the public notices, research projects, and how the science produced in universities reaches school. This award was chosen among the existing ones because it is the first award specifically for women scientists to emerge in Brazil, in 2006, awarding seven women each year and aiming to give way, encourage and support the participation of women in the scientific field of the country. In this sense, it is justified the choice to conduct this research in the Postgraduate Program in Education in Science, which has enabled us to reflect and make some connections between gender and science in different educational spaces in which we move, understanding that education goes through these spaces and constitutes people. To weave the analysis, we seek some speech analysis tools by Foucault. In the woven analysis we seek to provide some evidence of the emergence of the awards in Brazil and make some problematizations on women in science - challenges and opportunities for women in this field of knowledge, the depictions of women scientists, how this image goes through the various educational spaces, among these the school environment. Despite the emergence of this award, as well as of other awards and highlights for female scientists regarding the production of scientific knowledge, it has not happened equally to men and women. It is not in all areas that women have space and prominence in this production. The public notice of the analyzed award is restricted to winners from the natural sciences who have finished their doctorate recently, i.e. young women scientists. We also noticed through the analysis that the winning scientists emphasize that it is necessary to study hard and have the gift to be a winner. Through this research we seek to create opportunities for comprehension and better understanding of these women scientists and how all this historical construction has been challenging, subjugating and constituting these women in different educational spaces, among these the school. We understand that as a result of the multiple ways in which society has been articulated in power-knowledge relations over time.

Keywords: Science. Gender. Women. Award.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Home da página	44
Figura 2: Parcerias	45
Figura 3: comissão Julgadora	46
Figura 4: Busca	47
Figura 5: Ganhadoras da premiação dividida por anos.....	48
Figura 6: Ganhadoras do ano de 2013.....	49
Figura 7: Laureadas Internacionais	50
Figura 8: Distribuição das ganhadoras por Universidade e região do País	55
Figura 9: Bolsas no País e distribuição segundo área e gênero dos bolsistas.....	69
Figura 10:Número de bolsas PQ no País e distribuição segundo área e gênero dos bolsistas.....	71
Figura 11: Item do edital que sugere a realização de atividade na escola	105

LISTA DE SIGLAS

ABC – Academia Brasileira de Ciências
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEAMECIM – Centro de Educação Ambiental Ciências e Matemática
CEPAL – Comissão Econômica para a América latina e Caribe
CNPQ – Conselho Nacional de Pesquisa e Tecnologia
CNPMM – Conferência Nacional de Política para as Mulheres
FAPERGS - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul
FURG – Universidade Federal do Rio Grande
GEPEC – Grupo de Estudos em Educação em Ciências
GESE – Grupo de Pesquisa Sexualidade e Escola
MEC – Ministério da Educação e Cultura
PNPM – Plano Nacional de Política para as Mulheres
SPM – Secretária de Política para as Mulheres
UFMT – Universidade Federal do Mato Grosso
UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFSM – Universidade Federal de Santa Maria
UNESCO – *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*
UNIFEM – *United Nations Development Fund for Women*
USP – Universidade Federal de São Paulo

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO.....	11
1.1	QUANTO AO FORMATO DA DISSERTAÇÃO.....	12
2	A CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA.....	13
3	REFERENCIAL TEÓRICO: TECENDO ENTENDIMENTO SOBRE A HISTÓRIA DAS MULHERES E O CAMPO DA CIÊNCIA.....	21
3.1	CRÍTICA FEMINISTA A CIÊNCIA E A EMERGENCIA DO CONCEITO GÊNERO.....	27
3.2	GÊNERO E IN/EXCLUSÃO DAS MULHERES NA CIÊNCIA: ALGUM DIA TEREMOS EINSTEINS FEMININOS? OU SERÁ QUE O QUE NOS FALTA É APENAS RECONHECIMENTO?	31
4	CONSTITUINDO OS CAMINHOS DA PESQUISA: EXPLORANDO A CAIXA DE FERRAMENTAS.....	34
4.1	CONTEXTUALIZANDO O OBJETO DE ANÁLISE: “PRÊMIAÇÃO L’ORÉAL – ABC – UNESCO. PROGRAMA “PARA MULHERES NA CIÊNCIA” NO BRASIL.....	41
5	ARTIGOS: PRODUZINDO ALGUMAS ANÁLISES.....	56
5.1	“PARA MULHERES NA CIÊNCIA”: UMA ANÁLISE DO PROGRAMA DA L’ORÉAL.....	57
5.1.1	Resumo ,.....	57
5.1.2	<i>For women in science: an analysis of the l'oréal programme.....</i>	<i>57</i>
5.1.3	Abstract	57
5.1.4	Introdução	57
5.1.5	A presença das mulheres na ciência: lutas, desafios e possibilidades.....	59
5.1.6	O biológico e o cultural: A invenção do gênero e da ciência.....	61
5.1.7	Caminhos e escolhas metodológicas para a produção e análise de dados.....	63
5.1.8	Tecendo algumas análises: Mulheres na ciência? Desafios, estigmas e descobertas	67
5.1.9	Que mulheres são essas que a ciência precisa?	68
5.1.10	As exigências da premiação	71
5.1.11	Surgimento da premiação no Brasil: os direitos e deveres das premiadas	73
5.1.12	Tecendo algumas considerações	76

5.2 ENUNCIÇÕES DE JOVENS CIENTISTAS: ANALISANDO PREMIAÇÃO“PARA MULHERES NA CIÊNCIA”	80
5.2.1 Resumo	80
5.2.2 The young scientists utterances : analyzing the prize " for women in science.....	80
5.2.3 Abstract	80
5.2.4 Introdução	81
5.2.5 Conceitos e entendimentos que fundamentam a pesquisa	81
5.2.6 Caminhos e escolhas metodológicas: explorando a caixa de ferramentas.....	84
5.2.7 Tecendo algumas análises sobre a presença das mulheres na ciência.....	86
5.2.8 Por que ser cientista? Caminhos, condições, escolhas e trajetórias de vida	86
5.2.9 O que representa essa premiação para as ganhadoras? Efeitos e possibilidades.....	91
5.2.10 Tecendo algumas considerações.....	95
5.3 CIÊNCIA, MULHERES, UNIVERSIDADE E ESCOLA: EFEITOS E POSSIBILIDADES DA PREMIAÇÃO “PARA MULHERES NA CIÊNCIA”	99
5.3.1 Resumo	99
5.3.2 Science, women, university and school: effects and possibilities of the award "For Women in Science".....	99
5.3.3 Abstract	99
5.3.4 Introdução	100
5.3.5 Apresentando a produção dos dados e as ferramentas de análise	105
5.3.5 Efeitos e possibilidades de um item do edital da Premiação “Para Mulheres na Ciência	107
5.3.6 Mulher, Universidade e Escola	111
5.3.7 Enfim... Tecendo algumas considerações sobre essa rede de gênero, ciência, universidade e escola	114
6 PRODUZINDO ALGUMAS CONSIDERAÇÕES	117
REFERÊNCIAS	121

1 APRESENTAÇÃO

A presente dissertação tem como objetivo investigar o Programa “Para Mulheres na Ciência”, que emerge da parceria entre a Academia Brasileira de Ciências (ABC), a L’Oréal e a United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), tecendo algumas problematizações sobre as questões de gênero e ciência que atravessam essa premiação. A referida premiação surge no Brasil em 2006, segundo o site do programa, e tem como objetivo “ceder espaço, apoiar e incentivar à participação das mulheres Brasileiras no cenário científico do país” (LORÉAL, 2014).

A seguir, apresentamos a organização da dissertação. No primeiro capítulo, buscamos compartilhar com o/a1 leitor/a a trajetória acadêmica da mestrande, as aproximações e inquietações que levaram à escolha do objeto de pesquisa, bem como a sua construção e os objetivos estabelecidos nesse trabalho.

No segundo capítulo, apresentamos o referencial utilizado na pesquisa, o qual subsidiou a fundamentação teórica. Para tanto, utilizaremos o campo teórico pós-estruturalista dos Estudos Feministas e de Gênero, bem como autores/as que discutem a temática apresentada, tais como Michel Foucault, Rosa Maria Bueno Fischer, Ático Chassot, Dagmar Meyer, Joan Scott, Londa Schiebinger, dentre outros. Ressaltamos que, embora muitos/as dos/as autores/as não se denominaram pós-estruturalistas, a partir de suas escritas eles/as se inscrevem naquilo que convencionamos chamar pós-estruturalismo.

No terceiro capítulo, apresentaremos a abordagem utilizada para a produção e análise dos dados da pesquisa, a qual visa atingir o objetivo geral dessa dissertação. Para a produção dos dados, não utilizaremos uma metodologia específica, mas sim iremos descrever o material para o qual olhamos nessa pesquisa e como realizamos a seleção e recorte do mesmo. Para análise dos dados, iremos nos valer de algumas ferramentas da análise do discurso proposta pelo filósofo Michel Foucault, entendendo que este não é um tipo de metodologia, mas nos possibilita analisar os discursos presentes a partir de algumas ferramentas. No quarto capítulo, apresentamos como irão se estruturar as análises tecidas na dissertação, as quais serão escritas em forma de artigo. O primeiro artigo, intitulado

¹ Durante a escrita do texto optamos pela flexão de gênero entendendo que a linguagem é a principal maneira de disseminação dos discursos – verbais ou orais – o que falamos ou escrevemos institui significados e de certa maneira reforça estereótipos que foram cultural e historicamente construídos. A linguagem sexista nos impõe como norma o masculino o qual é empregado genericamente para se referir a homens e mulheres.

“Para Mulheres na Ciência”: uma análise do Programa da L’Oréal, tem como objetivo investigar o edital e o site na Internet do Programa “Para Mulheres na Ciência” do ano de 2013². No segundo artigo – Enunciações de jovens cientistas: analisando Premiação “Para Mulheres na Ciência” – tem como objetivo analisar as ganhadoras do programa referentes ao ano de 2013. No terceiro e último artigo – Ciência, universidade, escola e mulheres: efeitos e possibilidades da premiação “Para Mulheres na Ciência” – temos como objetivo tecer algumas problematizações acerca das representações produzidas pela premiação “Para Mulheres na ciência” no ano de 2013, com relação aos projetos de pesquisa premiados e algumas contribuições do programa referente ao ensino de ciência nas escolas.

No último capítulo, apresentamos algumas considerações sobre a dissertação de Mestrado, sobre o que as enunciações analisadas nos possibilitaram refletir e problematizar acerca desse campo do saber que envolvem as mulheres e a ciência. Enfim, são tecidas algumas perspectivas, análises, considerações e desejos ao finalizar esta etapa da pesquisa. Porém, como foi dito, apenas uma etapa, afinal continua a vontade de pesquisar na área de gênero e ciência, colocar em xeque os discursos que vão sendo instituídos e tomados como verdadeiros.

1.1 Quanto ao formato da dissertação

Conforme foi anunciado anteriormente, o *corpus* da dissertação será organizado em capítulos, sendo que o de análise será composto por artigos, nos quais analisaremos dados produzidos ao longo da pesquisa. Ao elaborar a dissertação em formato de artigo, estávamos cientes de alguns riscos que poderiam haver, como a sobreposição e repetições em algumas análises. Em uma tentativa de evitar estes riscos, os artigos serão produzidos com base em categorias de análise diferenciadas, mas articuladas entre si. No entanto, optamos por esse tipo de formato de dissertação, pois nos possibilita a publicação dos artigos, e, dessa forma, que um número maior de pessoas tenha acesso a esses dados, auxiliando e contribuindo para a ampliação das discussões que envolvem a temática gênero e ciência no contexto atual do Brasil.

² Os dados de análise foram produzidos no acesso à página realizado no ano de 2014, porém foram analisadas as informações referentes ao ano de 2013.

2 A CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE PESQUISA

Ao falar da minha pesquisa³ não tenho como deixar de lado a forma como ela foi se constituindo ao longo dos anos desde meu primeiro contato com a universidade, ainda no Ensino Médio. No ano de 2006, conheci o Centro de Educação Ambiental, Ciências e Matemática (CEAMECIM), através do Curso “*Memórias e aprendizagens: a constituição dos sujeitos/as e corpos*”, que foi oferecido para professores/as e alunos/as do Ensino Médio e Fundamental pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), uma das universidades integrantes da Rede Nacional de Educação em Ciência: Novos Talentos da Rede Pública. Durante a realização do curso estava cursando o primeiro ano do Ensino Médio, sendo uma das alunas participantes.

Em 2007, me aproximei ainda mais dessa temática, quando participei junto ao projeto “*Ciência Universidade e Escola: Investindo em Novos Talentos*”, como bolsista de iniciação científica júnior no CEAMECIM, financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS), no qual pude vivenciar um pouco da universidade, estando ainda no Ensino Médio. Nesse projeto, com auxílio das professoras, desenvolvi e produzi recursos didáticos para o ensino de Ciências, tais como jogos, cartazes, modelos anatômicos do corpo humano em papel reciclado, coleção biológica em resina, entre outros materiais pedagógicos que são disponibilizados na Central de Empréstimos do CEAMECIM. Esse projeto me possibilitou ampliar minha visão sobre as ciências, me tornando uma pessoa mais crítica, argumentativa, questionadora e, principalmente passei a perceber que a ciência estava presente na vida de todos e todas, inclusive na minha. Assim, me interessei ainda mais por esse campo do saber, principalmente a biologia, que foi um dos motivos que me fez escolher o curso de graduação em Ciências Biológicas – Licenciatura quando fui prestar seleção para o antigo vestibular.

Ao ingressar na Universidade, em 2010, comecei a participar do projeto “*Ciência, Universidade e Escola: Investindo em Novos Talentos*”, na elaboração e

³ Ao narrarmos a trajetória de vida até a inserção no Mestrado e construção do objeto de pesquisa, iremos usar a primeira pessoa do singular, pois a mestrande estará falando dos caminhos que foi trilhando e que a possibilitaram chegar a esta pesquisa. Nos demais capítulos, iremos utilizar a terceira pessoa do plural, por entendermos essa dissertação como uma construção entre a mestrande, a orientadora e o Grupo de Pesquisa Sexualidade e Escola (GESE).

aplicação de cursos destinados a alunos/as do ensino fundamental das escolas municipais de Rio Grande. Esse curso era oferecido duas vezes ao ano e intitulado: *“Experimente!!! Atividades experimentais na Educação Básica”*, que tinha como objetivo discutir ciências, problematizando em algumas atividades as questões de gênero e estereótipos de cientista presentes nas representações dos/as alunos/as, bem como na nossa sociedade, através de alguns artefatos e atividades experimentais. Dessa forma, ao longo da minha graduação, participar desse projeto me possibilitou despertar o interesse pelo tema, não a partir de momento específico, mas sim diversos momentos que foram me possibilitando construir uma rede de significados acerca da ciência e me fazendo ter mais interesse pelo tema gênero e ciência.

As explorações dessas produções, bem como as discussões tecidas ao longo do curso com os/as alunos/as, foram criando aproximações com a temática de pesquisa. Nesse curso, uma das atividades desenvolvidas tinha como proposta que os/as alunos/as deveriam desenhar quem faz ciência, ou quem representa ser um/uma cientista para eles/as. Na maioria dos desenhos produzidos não apareciam mulheres cientistas e, quando essas apareciam, tinham as características de um homem cientista – cabelos desarrumados, jaleco branco, solitária e repleta de vidrarias ao seu redor - assim como também tem sido representado nos desenhos infantis que a maioria das crianças assistem.

A identidade de gênero na maioria das animações é de um cientista homem como Heinz Doofenshimirtz em Phineas e Ferb, o Professor nas Meninas Super Poderosas, o Professor Pardal da Walt Disney, Jimmy Neutron no desenho homônimo, Dexter em O Laboratório de Dexter; exceto no desenho de Johnny Teste no qual suas irmãs gêmeas, Susan e Mary, são as cientistas. A caracterização desses profissionais da ciência na maioria dos desenhos aparece vestindo um jaleco branco, alguns deles usam óculos e sempre realizam seus experimentos dentro de um laboratório. As irmãs gêmeas (Susan e Mary) de Johnny realizam os experimentos em seu laboratório caseiro. Susan e Mary são retratadas como inteligentes, mas também vaidosas, egoístas e cruéis com seu irmão caçula, frequentemente usado como cobaia em suas experiências. A maioria de seus experimentos remete ao "universo feminino" (maquiagem, creme para tirar espinha) e suas preocupações recorrentes são com festas, garotos, bolsas e sapatos.

Denise Sant'Ana (2005) nos apresenta que esta representação de beleza feminina presente em nossa sociedade não se construiu ao acaso, mas a partir da repetição de regras de elegância e higiene, nas quais estão presentes os cuidados com as unhas, a pele, os olhos e o cabelo. Estes ideais estão presentes nos discursos que circulam em nossa sociedade e as mulheres são constantemente interpeladas por eles. As mulheres estão na nossa sociedade com seus corpos e sua aparência sendo constantemente vigiadas por todos/as, na busca por um ideal de beleza que muda de acordo com os padrões de belo presentes na sociedade vigente.

Nesse processo de pensar a construção dos corpos masculinos e femininos, em um primeiro instante meu projeto quando ingressei no mestrado era com relação ao ensino sobre o corpo humano, com professores/as do município de Rio Grande que participaram do curso "*Experimente!!! Atividades Experimentais na Educação Básica*". O trabalho tinha por objetivo investigar como os/as professores/as participantes desse curso vinham trabalhando a temática – se apresentavam os corpos humano de forma contextualizada contemplando aspectos sociais, culturais e históricos –, refletindo sobre o padrão desses corpos de homens e mulheres.

No início do projeto do mestrado foram emergindo outras inquietações as quais foram me mobilizando e inquietando, e me conduzindo a pensar outra proposta de projeto de pesquisa. Como por exemplo: que marcas de ciência e gênero estão presentes nos corpos de homens e mulheres cientistas? Marcas essas que produziram e produzem na contemporaneidade os corpos dos sujeitos/as que produzem conhecimento científico.

Entendendo esses corpos conforme nos apresenta Silvana Goellner,

um corpo não é apenas um corpo. É também o seu entorno. Mais do que um conjunto de músculos, ossos, vísceras, reflexos e sensações, o corpo é também a roupa e os acessórios que o adornam, as intervenções que nele se operam, a imagem que dele se produz, as máquinas que nele se acoplam, os sentidos que nele se incorporam, os silêncios que por ele falam, os vestígios que nele se exibem, a educação de seus gestos... enfim, é um sem limite de possibilidades sempre reinventadas e a serem descobertas (2003, p. 29)

Podemos perceber essas marcas na representação de cientistas nos diferentes artefatos – como livros, revistas, desenhos, entre outros conforme mencionei anteriormente – que estão presentes na nossa sociedade. Essas

questões me provocaram a pensar, e suscitaram alguns questionamentos com relação a esses discursos sobre os/as cientistas que fui me deparando no início do projeto. Passei a olhar e pensar na ciência como produtora de conhecimentos e instituidora de “verdades”, bem como os/as profissionais que a produzem, os quais são representados de determinadas formas ao longo dos anos.

As experiências que fui vivenciando por meio dessa temática – gênero e ciência – passaram a me envolver ao longo da pesquisa. Utilizando as palavras de Jorge Larrosa (2002, p.21), “A experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca”. Dessa forma, essas questões que antes passavam despercebidas passaram a me tocar, me envolver, não sei estabelecer em que momento ao certo, nem poderia dizer, afinal foi um conjunto de fatores que foram me aproximando dessa rede de discursos que envolvem o gênero e a ciência.

Ao olhar e analisar a presença das mulheres nesse campo de saber, no caso, o científico, me deparei com alguns aspectos que naquele momento julguei serem algumas rupturas ao padrão presente na atualidade – como o surgimento de algumas premiações que buscavam promover a igualdade de gênero ou premiações específicas para mulheres cientistas. Prêmios de órgãos de fomento público, como do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), são eles *"Construindo a Igualdade de Gênero"*, *"Mulher e Ciência"* e *"Meninas e Jovens Fazendo Ciências Exatas"*, bem como o edital da instituição privada L'Oréal em parceria com a Academia Brasileira de Ciências (ABC) e a *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO), que é a premiação *"Para Mulheres na Ciência"*.

Envolvidas nessa rede discursiva, nessa dissertação optamos por analisar a premiação *"Para Mulheres na Ciência"*, sendo que a escolha por essa premiação e não outra se deve a alguns fatores que estão relacionados ao fato de que, dentre as premiações citadas acima, essa foi a primeira a emergir no Brasil no ano de 2006. Dessa forma, o primeiro fator seria apresentar um histórico maior de mulheres premiadas e maior disponibilidade de material sobre a premiação ao longo desses sete anos. O segundo fator a ser citado é fato dessa premiação atingir um público mais amplo de pessoas que a conhecem. Assim, nossa pesquisa tem como propósito tecer algumas problematizações sobre gênero e ciência e buscar algumas pistas acerca da emergência dessa premiação no Brasil. Na pesquisa realizada no

banco de periódicos da Coordenação de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com as palavras-chave: “gênero”, “ciência”, “premiações” e “mulheres” percebemos, através da leitura dos resumos e títulos dos trabalhos, que não haviam pesquisas sobre premiações para mulheres cientistas no Brasil.

Conforme nos aponta o filósofo Michel Foucault (1988), essa rede discursiva – das mulheres na ciência – é constituída por meio de relações de poder-saber. Para Foucault (2013) toda a relação de poder e saber estão mutuamente ligadas. Não há poder sem que tenha se estabelecido um saber, como também, o saber constitui relações de poder. Outro ponto importante é que se há poder, há resistência, nem todos os saberes vão afetar todos os sujeitos.

Nesse sentido, passo a entender que a presença das mulheres na história se caracteriza por relações de poder, nas quais essa história sob essa ótica não é considerada neutra, ela é uma construção. Lavinia Schwantes (2015, p.25) nos aponta que geralmente “vemos a história sendo contada em sucessão muito bem encadeada de acontecimentos com uma regularidade implícita ao longo do que acontece aos seus personagens, lugares e tempos”.

A escolha por essa temática de pesquisa como tem sido apresentada não foi ao acaso. Essa construção foi se constituindo por meio de diversos atravessamentos, como alguns que já relatei, os quais foram interferindo na maneira como passei a perceber a minha temática de pesquisa; e, ao olhar de uma maneira mais questionadora, passou a me desestabilizar e me provocar a pensar algumas “verdades” que estão postas e tidas como “naturais”. Para Foucault (2014a, p. 13), “existem momentos na vida onde a questão de saber se pode pensar diferentemente do que se pensa, e perceber diferentemente do que se vê, é indispensável para continuar a olhar ou a refletir”. Olhar de outra maneira o que está posto como uma única verdade ou um único caminho, dessa forma entendendo que a construção de um problema de pesquisa, conforme nos aponta Sandra Corazza (2007, p.116), “é começar a suspeitar de todo e qualquer sentido consensual, de toda e qualquer concepção partilhada, com os quais estamos habituados/as”.

Ao falar sobre o meu objeto de pesquisa nessa dissertação não o trago apenas como uma pesquisa científica neutra, ahistórica, atemporal, apolítica ou acultural, mas sim situada em um determinado período que possibilitou a emergência desse tema; que, se talvez fosse outro momento, poderiam ser diferentes os questionamentos, as perguntas, pois as experiências seriam outras.

Sendo eu pesquisadora, essa sujeita da experiência conforme Larrosa (2002, p.24) defende, uma vez que “aquilo que acontece afeta de algum modo, produz alguns afetos, inscreve algumas marcas, deixa alguns vestígios, alguns efeitos.”

Desse forma, apresentarei alguns espaços pelos quais fui transitando durante o mestrado e que me constituíram (e continuam a me constituir) nessa caminhada enquanto pesquisadora e mulher. Um dos primeiros espaços sobre o qual gostaria de falar é um que partilho em grupo todo semana, que me possibilitou muitas aprendizagens e reflexões, que é o do Grupo de Pesquisa Sexualidade e Escola (GESE/FURG), no qual comecei a me aproximar de alguns/algumas autores/as do campo dos Estudos Culturais e dos Estudos Feministas nas vertentes pós estruturalistas, e que constantemente me inspiram a pesquisar sobre essa temática.

Foi durante o mestrado que surgiu também a possibilidade de participar do “*Seminário Relações de Gênero Mulheres e Feminismos*”, que aconteceu em Brasília/DF e que reuniu aproximadamente 150 pesquisadores/as que discutem essa temática. O evento foi organizado em mesas redondas e Grupos de Trabalho, nos quais foram apresentados 126 projetos de pesquisa: desses, 13 de autoria de homens e 103 de autoria de mulheres. O evento tinha por objetivo valorizar as pesquisas realizadas e estimular a elaboração e divulgação crítica de nossos conhecimentos no campo de estudos das relações de gênero, mulheres e feminismos (BRASIL, 2014).

As discussões que foram tecidas ao longo desse encontro me possibilitaram ampliar o olhar sobre essas temáticas e perceber as divisões de gênero presentes no campo do saber científico, no qual a maioria das mulheres são invisibilizadas. Conforme nos aponta Áttico Chassot (2003) no título de um de seus livros “*A ciência é masculina? É sim senhora!*”, me possibilitou algumas reflexões: estamos em maior número nas universidades, porém ao olharmos para esse dado nos questionamos – são os homens ou as mulheres que chegam no topo da carreira científica? Quantas mulheres fazem parte da Academia Brasileira de Ciência? Em quais áreas estão essas mulheres? Qual o número de premiações concedidas às mulheres e quantas dessas premiações são para os homens? Quais tipos de premiação são conferidas às mulheres? Quantos Prêmios Nobel as mulheres ganharam?

A história das mulheres na ciência por muito tempo foi silenciada devido a um padrão de lógica androcêntrico da esfera privada. Atualmente, nota-se um grande

aumento das mulheres nas universidades, nas pesquisas, mas não em todas as áreas. Nas palavras de Fabiane Silva (2012, p.14),

Muitas mulheres foram (e ainda são) excluídas da produção do conhecimento. Mesmo com as mudanças ocorridas quanto ao acesso à educação e ao ensino superior por parte das mulheres, a representação de quem faz e ainda pode fazer ciência é masculina. Atualmente, é possível perceber o número significativo de mulheres em muitas universidades do país e instituições de pesquisa, contudo, apesar da crescente participação feminina no mundo da ciência, ainda evidencia-se que essa participação vem acontecendo de modo dicotomizado.

Logo, podemos nos perguntar: que editais são esses que estão surgindo especificamente para mulheres? Que premiações são essas? Por que há a ocorrência desses editais específicos para as mulheres na ciência? Que ciência é essa? Que pistas podemos perceber acerca da emergência dessa premiação “*Para Mulheres na Ciência*” nesse momento no Brasil, dentro do contexto científico, histórico, cultural e político? A partir desses questionamentos e outras perguntas que foram me inquietando, foi se construindo um novo projeto de pesquisa, não mais o que ingressei no mestrado, mas o que apresento nessa dissertação.

Dessa forma, a dissertação tem como objetivo investigar o Programa “Para Mulheres na Ciência” do Brasil, tecendo algumas problematizações sobre as questões gênero e ciência que atravessam essa premiação. Para tanto, articulamos alguns objetivos específicos. São eles:

- Investigar o edital e o *site* do Programa “Para Mulheres na Ciência”, do ano de 2013;

- Analisar as ganhadoras do programa referente ao ano de 2013 e tecer algumas problematizações sobre as representações produzidas pela premiação “Para Mulheres na ciência” do ano de 2013;

- Analisar os projetos de pesquisa contemplados pela premiação no mesmo ano e o item do edital que prevê que as ganhadoras desenvolvessem projetos na escola, bem como algumas opiniões das ganhadoras referentes a essa proposta da premiação.

A partir dessa trajetória descrita, escolhi a linha de pesquisa “*Educação Científica: Implicações das Práticas Científicas na Construção dos/as Sujeitos/as*” para desenvolver o meu projeto de pesquisa no Programa de Pós-Graduação em

Educação em Ciências: Química da vida e saúde, a fim de atingir o meu objetivo de pesquisa. Dessa forma, acredito que essa linha de pesquisa oportunizará a compreensão e melhores entendimentos dessas mulheres cientistas e de que maneira toda essa construção histórica vem interpelando e constituindo essas sujeitas. Entendo isso como resultante das múltiplas maneiras como a sociedade vem percebendo e construindo a imagem das mulheres na ciência, por meio dos contextos histórico, político e cultural.

No próximo capítulo, traçamos o histórico da presença das mulheres na ciência, desde a institucionalização e profissionalização desse campo do saber, e posteriormente com a presença das mulheres na ciência no Brasil – sendo que a pesquisa desse breve histórico está entrelaçada ao referencial teórico que fundamenta essa dissertação.

3 REFERENCIAL TEÓRICO: TECENDO ENTENDIMENTOS SOBRE A HISTÓRIA DAS MULHERES E O CAMPO DA CIÊNCIA

Conforme Londa Schiebinger (2001), no período do século XII ao XIII já se produzia ciência, porém poucos homens ou mulheres eram cientistas em tempo integral, ainda não haviam grandes laboratórios equipados e universidades. Com o surgimento das universidades e a institucionalização e profissionalização da ciência, as mulheres de certa maneira foram “excluídas” da produção do conhecimento científico que era produzido dentro desse novo espaço, ao qual não era permitido às mulheres frequentarem, com exceção de algumas que estudavam e lecionavam em universidades a partir do século XIII. Na escola de Bolonha na Itália atuavam Laura Bassi⁴, Elena Cornaro Piscopia⁵, Maria Agnesi⁶ e Anna Morandi Manzolini⁷. Esse modelo italiano da mulher na produção do conhecimento não foi adotado em toda Europa e, posteriormente fora da Itália essa tradição de mulheres professoras/cientistas não continuou.

Segundo Schiebinger (2001), a partir de 1800, com o declínio das universidades e ascensão das academias, as mulheres foram banidas da produção do conhecimento, sendo que eram proibidas de ingressar nas academias. Inclusive, tal espaço naquele período não admitiu nomes consagrados como Margaret Cavendish, Duquesa de Newcastle, nem de Sophia Germain ou Marie Curie, embora elas fossem qualificadas para ingressarem – sendo que homens acima do nível de barão não precisavam de nenhuma qualificação acadêmica para ingressarem nesse espaço. As mulheres também eram barradas nos centros de cultura científica como

⁴ Nasceu em Bolonha, com o pai advogado, teve aulas particulares por sete anos de sua adolescência com Gaetano Tacconi, professor universitário de Biologia, História Natural e de Medicina. Foi nomeada professora de anatomia em 1731 na Universidade de Bolonha aos 20 anos de idade e foi eleita para a Academia do Instituto de Ciências em 1732, e no ano seguinte foi-lhe dada a cadeira de filosofia.

⁵ Nasceu em Palazzo Loredan, Veneza, República da Veneza. Filha de Giovanni Battista procurador de St. Marks, um ministério da República da Veneza. Com dezessete anos ela iniciou os estudos de Latim, hebraico, Espanhol, Frances, Árabe e Grego sob a tutoria de renomados, e em breve se tornou auto-suficiente nesses idiomas. Os estudos tardios abrangem matemática, filosofia e teologia.

⁶ Nasceu em Milão, filha de Pietro Professor da Universidade de Bolonha. Foi uma linguista, filósofa e matemática italiana, ela é reconhecida como tendo escrito o primeiro livro que tratou, simultaneamente, do cálculo diferencial e integral, no qual apresenta a curva, que mais tarde fica conhecida por curva de Agnese.

⁷ Nasceu em Bolonha, foi casada com Giovanni Manzolini, professor de anatomia na Universidade de Bolonha, ela posteriormente também se tornou anatomista e professora em Bolonha.

a *Royal Society* de Londres e a *Académie Royale des Sciences* de Paris. Durante muitos anos, as mulheres foram de certa forma impossibilitadas de participar da produção do conhecimento científico, aquele produzido nas universidades, academias ou em indústrias⁸. Nesses locais foi se instituindo que os cientistas seriam homens e o papel das mulheres eram os de esposas, devendo estar em casa para cuidar do marido e de seus/suas filhos/filhas, ou “ajudar” seus maridos em alguma atividade. Afinal, dessa forma estariam contribuindo para a produção da ciência, pois eles se dedicariam exclusivamente para atividades que requeriam atenção, tempo e pensamento.

Segundo Áttico Chassot (2003), não só a ciência, mas quase toda produção intelectual ainda é masculina, e para o autor isso não é fruto de mero acaso quando analisadas as raízes Gregas, Judaicas e Cristãs, e as influências que causaram no Ocidente. Dessa maneira, foram se constituindo, histórico e socialmente, atributos diferentes para homens e mulheres que se justificavam na materialidade biológica dos sujeitos.

No livro “*A ciência é masculina? É sim senhor!*”, Chassot (2003) nos apresenta justamente a baixa participação das mulheres na ciência, a qual se caracteriza pela invisibilidade da figura feminina. Nos aponta também que durante muito tempo algumas mulheres, na tentativa de fazer parte da produção do conhecimento científico, utilizaram pseudônimos masculinos ou apenas o sobrenome, e se vestiam de homens para esconder sua identidade feminina pois, caso fossem descobertas, suas pesquisas não teriam alguma validade. Chassot (2003, p. 29) argumenta que

sobre a quase ausência de mulheres na história da Ciência, não deixa de ser significativo que, ainda nas primeiras décadas do século XX, a ciência estava culturalmente definida como uma carreira imprópria para mulher, da mesma maneira que, na segunda metade do século XX, se diziam quais eram as profissões de homens e quais eram as profissões de mulheres.

⁸ Entendendo as indústrias, conforme nos aponta Schiebinger (2001), como espaços de produção de conhecimentos específicos, para fins de melhoramento da produção, segundo a autora nos espaços da indústria as mulheres também seriam minoria e existiria uma espécie de “teto de vidro” que limitaria a ascensão da mulher ao topo da produção científica e melhoramento dos produtos desenvolvidos pela empresa.

Durante séculos foram muitas as tentativas das mulheres de se tornarem cientistas e terem igualdade profissional, com o objetivo de participarem como autoras da produção do conhecimento científico e mostrarem que também eram capazes de produzir ciência. Uma das primeiras tentativas aconteceu no século XVII, quando um grupo de mulheres se reuniu e propuseram a escrita de um livro no formato enciclopédia para trazer os nomes de cientistas mulheres e destacar sua pesquisa; porém foi uma tentativa fracassada de acordo com o objetivo que tinham na elaboração do livro – participarem como autoras da produção do conhecimento científico e mostrarem que também eram capazes de produzir ciência (SCHIEBINGER, 2001).

Outra tentativa importante aconteceu “em 1894 em Paris, quando os *saint-simonianos* organizaram a primeira conferência sobre mulheres e ciência, da qual derivou o livro de *Alphonse Rebière, Les Femmes dans la scienc*” (SCHIEBINGER, 2001). Embora, para a maioria das mulheres daquela época, tenham sido tentativas frustrantes e errôneas, foram essas pequenas iniciativas que possibilitaram algumas reflexões para aquele período e que moveram essas mulheres a lutar pela igualdade de direitos na produção da ciência.

No ano de 1987 aconteceu um fato importante, a Academia de Ciências do Terceiro Mundo em sua segunda conferência geral, reconheceu que os países que fazem parte dessa academia tinham um número de mulheres atuantes na área da Ciência e Tecnologia, principalmente em posições de liderança, ainda muito pequeno - embora as mulheres constituíssem pelo menos a metade da população de cada país. Foi por meio desta constatação que no ano seguinte, 1988, a Agência Canadense de Desenvolvimento Internacional (CIDA) e Academia de Ciências do Terceiro Mundo convocaram “*O papel das mulheres no desenvolvimento da Ciência e Tecnologia no terceiro mundo*”. Um dos resultados dessa conferência foi a criação de uma organização especial para reunir as mulheres que atuavam nas áreas de Ciência e Tecnologia, nos países do Terceiro Mundo –TWOWS - e essa decisão provocou algumas controvérsias. Assim, o debate sobre a criação daquela entidade foi adiado para o ano posterior; porém realmente aconteceu apenas em 1992 (TABAK, 2002).

De acordo com Fanny Tabak (2002), notando a baixa participação feminina na ciência a UNESCO tem desenvolvido alguns eventos, tais como conferências, seminários, mesas redondas e reuniões, por meio da Divisão de Direitos Humanos e

da Paz, onde está alocado o Programa da Mulher⁹, que tem como um de seus objetivos promover a maior participação feminina na ciência. Esses eventos buscavam possibilitar uma troca de experiências e a formulação de planos de ação a serem implementados. Brevemente destacaremos alguns que tiveram maior repercussão:

- A criação do grupo de trabalho sobre a igualdade dos sexos em 1993; (TABAK,2002)
- A reunião de especialistas sobre Ciência, Tecnologia e Mulher, realizada pelo Fundo de Desenvolvimento das Nações Unidas para as Mulheres (UNIFEM) ¹⁰ em 1993 (TABAK, 2002);
 - A IV Conferência para a Integração da Mulher ao Desenvolvimento, organizada pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), em Mar del Plata – Argentina (TABAK, 2002);
 - A IV Conferência de Bejing, em 1995, que teve como propósito a discussão da persistência da discriminação da mulher, o que acaba por obstaculizar o seu desenvolvimento (TABAK,2002), e, por fim;
 - A mesa redonda sobre Gênero Ciência e Tecnologia no Mercosul, organizada pela UNESCO, em 1996 no Uruguai (TABAK, 2002);

No Brasil também foram acontecendo alguns movimentos importantes que têm contribuído para a igualdade de gênero e maior participação das mulheres na ciência; alguns também tiveram contribuição da UNESCO para execução:

- A criação da Secretaria de Política para as Mulheres ¹¹(SPM) em 2003, com o objetivo de buscar políticas que promovessem a igualdade entre homens e mulheres (BRASIL, 2005);
- A I Conferência Nacional de Políticas para as Mulheres (I CNPM) em Brasília no ano de 2004. A Conferência foi um marco na afirmação dos direitos da mulher, que mobilizou cerca de 120 mil mulheres que participaram diretamente dos debates e apresentaram propostas para a elaboração do I Plano Nacional de

⁹ A UNESCO é um dos órgãos da ONU, voltado especificamente para ciência, educação e cultura. Ele se encontra inserido o programa da Mulher que busca promover igualdade de direitos para as mulheres.

¹⁰ É um fundo de desenvolvimento das nações unidas para as mulheres, foi criada na década da de 1975/1985, com o objetivo de oferecer apoio técnico e financeiro para as mulheres de baixa renda nos países em desenvolvimento.

¹¹ A SPM

Políticas para as Mulheres (PNPM) que a SPM colocou em prática a partir de 2006, o qual é renovado a cada dois anos (BRASIL, 2005);

- O programa “Mulher e Ciência”, que começou suas atividades em 2005, uma iniciativa da SPM, Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Ministério da Educação (MEC) e a Organização das Nações Unidas (ONU), tendo por objetivo estimular a produção científica e a reflexão acerca das relações de gênero, mulheres e feminismos no País, além de promover a participação das mulheres no campo das ciências e carreiras acadêmicas (CNPQ, 2015);

- O I Prêmio Construindo a Igualdade de Gênero, que acontece anualmente desde 2005 (Brasil, 2005);

- A primeira edição da premiação “Para mulheres na Ciência”, que se deu por meio de uma parceria entre a ABC, a L’Oréal e a UNESCO, em 2006 (L’Oréal, 2014);

- O I Encontro Nacional de Núcleos e Grupos de Pesquisa Pensando Gênero e Ciências, que ocorreu em Brasília em 2006 (BRASIL, 2006).

Um ponto que gostaríamos de destacar é a reunião de especialistas sobre Ciência, Tecnologia e Mulher, realizada pela UNIFEM, que marca alguns pontos importantes que até então não haviam sido discutidos, possibilitando algumas conclusões sobre o panorama atual das mulheres na ciência: como a desigualdade entre os gêneros na educação científica e tecnológica se mantem em nível mundial; a falta de indicadores estatísticos para diagnosticar os/as pesquisadores/as por gênero; a necessidade de se modificar o sistema de ensino desde a escola primária até as universidades, sobretudo os modelos pedagógicos; o desenvolvimento de políticas de ensino de ação afirmativa, como por exemplo premiações específicas para mulheres cientistas (TABAK, 2001).

Esses foram alguns movimentos que aconteceram ao longo dos anos, os quais, de certa forma, têm nos possibilitado refletir sobre as condições de possibilidade para o cenário contemporâneo das mulheres na ciência - além da emergência de algumas premiações específicas para as mulheres/meninas nas áreas da ciência, tecnologia e exatas. Dessa forma, alguns discursos vão sendo reconstruídos e ressignificados a partir das condições que possibilitaram a presença das mulheres no mercado de trabalho – mais especificamente, na área científica –, bem como o reconhecimento das mulheres nesse meio. Durante anos, os corpos

femininos eram tidos como inaptos a trabalhar na produção da ciência, se restringindo ao cuidado da família e do lar.

Fabíola Rohden (2001), no livro *“Uma ciência da diferença: sexo e gênero na medicina da mulher”*, comenta sobre o quanto as questões sobre reprodução perpassam o corpo feminino, sendo que no discurso médico do século XIX as mulheres eram entendidas como esposas e mães, enquanto os homens eram os provedores da família. Muitas diferenças entre os gêneros eram atribuídas usando a ciência como legitimadora para estabelecer essas distinções entre os corpos de homens e os corpos de mulheres, que foram se instituindo e justificando o fato das mulheres desempenharem funções e espaços de atuação diferentes dos homens. Um exemplo disso é o tamanho do crânio. Por volta do século XVIII, se tinha um discurso científico que o crânio da mulher era menor que o do homem, por isso as mulheres não poderiam produzir conhecimentos iguais por serem intelectualmente inferiores a eles.

Silvana Goellner (2005) também discorre sobre as diferenças entre homens e mulheres que historicamente são atribuídas às características biológicas. Segundo essa autora, por muito tempo as atividades corporais e esportivas não se recomendavam às mulheres, porque poderiam ser prejudiciais à natureza de seu gênero, mais frágil que o masculino; tais proibições, centradas na fragilidade dos órgãos reprodutivos que deveriam ser preservados para uma futura maternidade sadia, acabavam por conferir lugares sociais distintos para homens e mulheres: o lar (espaço privado e reservado) passou a ser de domínio da mulher, e ao homem conferiu-se uma maior liberdade para trabalhar, sair de casa e exercer diversas práticas corporais, esportivas ou não.

Se valendo dessa materialidade biológica, os discursos foram posicionando homens e mulheres de distintas formas, apontando as diferenças entre seus corpos e as utilizando como justificativa para apartar as mulheres do campo da produção de saberes e das carreiras científicas, estando somente os homens aptos a ocupar tal espaço. Segundo Lourdes Bandeira (2008, p.208), “a produção do conhecimento científico tem sido historicamente considerada como um domínio ‘reservado’ aos homens”. Nesse sentido, foi sendo construída a crítica feminista à ciência, a qual instituiu que a ciência não é neutra com relação a marcadores sociais, embora seu discurso de neutralidade esteja vigente.

3.1 CRÍTICA FEMINISTA À CIÊNCIA E A EMERGÊNCIA DO CONCEITO DE GÊNERO

Segundo Lourdes Bandeira (2008, p.208), a ciência moderna se ancora em alguns pressupostos fundadores da produção científica na história da ciência, que são eles

argumentos naturalistas, condição de neutralidade da ciência, com perspectiva masculinista e com linguagem androcêntrica; e dimensão universal atribuída ao conhecimento científico, assim como pela crença no caráter progressista da racionalidade científica.

A crítica feminista à ciência, para Bandeira (2008, p.208), “contrária a esses elementos paradigmáticos evidencia-se nas contribuições relativas às mudanças propostas nos fundamentos da ciência”. Segundo Fabiane Silva (2012), a crítica do feminismo à ciência opera por meio de uma construção social e linguística, na qual a ciência não é neutra, existindo demarcadores de gênero, etnia, classe social, entre outros. Para Guacira Louro (2014, p.18), “as palavras podem significar muitas coisas. Na verdade elas são fugidas, instáveis e tem múltiplos apelos”. Dessa mesma, forma todas as palavras que usamos produzem múltiplos significados ao longo da história; há poucas décadas era impensável a existência de mulheres cientistas, enquanto hoje se têm premiações específicas às mesmas.

Ana Colling (2004, p. 2) comenta que “a história é feita por homens e mulheres a cada instante, no cotidiano de suas vidas” e, segundo ela, “muitas dessas histórias perdem-se para sempre, acumulando aos silêncios, historicamente constituídos, porque a história tem sido parcial, silenciada, ou escondendo sujeitos” – silêncios esses que vão construindo discursos e verdades, como por exemplo, a ausência das mulheres na ciência.

Colling (2004, p. 2) ainda relata que, em relação à história das mulheres, “tem se buscado mostrar a sua presença na história, incluindo-as como objeto de estudo, sujeitos da história; e, para isso, a categoria de análise de gênero – é usada para teorizar a questão da diferença sexual, das relações de poder.”

Segundo Joan Scott (1976), o termo gênero surgiu primeiramente entre feministas americanas com o objetivo de enfatizar o caráter social das distinções baseadas no sexo, indicando assim uma rejeição ao determinismo biológico que estava presente em palavras como, por exemplo, sexo. Recentemente muitos têm

confundido o termo gênero e utilizado como um sinônimo para as mulheres; porém esse termo engloba tanto homens quanto as mulheres. A escolha nesse trabalho pelo termo gênero e não mulheres se justifica pelo que nos aponta Scott pois, além do termo gênero ser um substituto para o termo mulheres, ele nos sugere que qualquer informação sobre as mulheres é necessariamente uma informação sobre os homens, que um implica no estudo do outro, sugerindo que o mundo das mulheres faz parte do mundo dos homens e vice-versa.

Outro ponto importante é que o termo gênero se torna uma forma de indicar construções culturais, ou seja, a criação social de atributos adequados para homens e mulheres (SCOTT, 1976):

Com o conceito de gênero pretendia-se romper a equação na qual a colagem de um determinado gênero a um sexo anatômico que lhe seria “naturalmente” correspondente resultava em diferenças inatas e essenciais, para argumentar que diferenças e desigualdades entre homens e mulheres eram social e culturalmente construídas e não biologicamente determinadas (MEYER, 2003. p.15)

De acordo com Louro (2014), o conceito gênero emerge no momento histórico do feminismo que denominamos segunda onda do movimento feminista, que se inicia no final da década de 1960 tendo por objetivo enfatizar o caráter fundamentalista ligado às distinções baseadas no sexo, buscando negar o determinismo biológico. Além de se preocupar com as questões sociais e políticas, também irá lançar um olhar para as construções teóricas sobre o conceito de gênero, a segregação política e social que as mulheres vêm sofrendo, o que se refere também à sua invisibilidade como sujeito da ciência.

Para Maria Cruz (2014), o feminismo se consolidou como um discurso político, intelectual e filosófico, sendo caracterizado geralmente por três¹² ondas, marcadas por suas conquistas e interesses. Dagmar Meyer (2003) nos apresenta as três ondas do feminismo. Na primeira onda, o “sufragismo”, se buscou estender o direito do voto às mulheres, que no Brasil coincidiu com o período da Proclamação da República. Esse movimento começou em 1890 e acabou em 1934, com o direito ao voto estendido às mulheres brasileiras na constituição de 1934. Além do direito

¹² Nesse parágrafo vou falar apenas brevemente das duas ondas do feminismo, no caso a primeira e a terceira, sendo que a segunda eu já havia comentado anteriormente, nela me detive mais, pois nela emerge um conceito fundamental que será discutido ao longo da dissertação.

ao voto, esse movimento incorporou outras reivindicações, como melhores condições de trabalho, o direito à educação e ao exercício da docência. Nesse sentido, embora seja referido na história como um movimento feminista singular, ele apresenta uma multiplicidade de vertentes políticas, que fazem desse movimento heterogêneo e plural (MEYER, 2003).

A segunda onda do feminismo, na qual emerge o conceito do gênero, é caracterizada pelo reconhecimento da necessidade de se investir na produção do conhecimento, em estudos e pesquisas – além de denunciar, compreender e explicar a subordinação social e invisibilidade política que as mulheres tinham se submetido, como forma de intervenção. Tal movimento aconteceu durante os anos 60, 70 e 80 do século XX; no Brasil, acaba por se unir aos movimentos de oposição aos governos da ditadura militar e depois aos movimentos de redemocratização da sociedade (MEYER, 2003).

Já a terceira onda do feminismo, que reintegra as reivindicações do movimento anterior, possui um caráter mais abrangente, pois aborda a teoria *queer*, a consciência negra, o pós colonialismo e a teoria crítica. Dessa forma busca uma maior visibilidade das mulheres dentro do cenário político, histórico e cultural (LOURO, 2014).

A reflexão sobre a emergência desse campo teórico nos possibilita enfatizar a invisibilidade das mulheres no mercado de trabalho, ou mais especificamente, no campo da ciência. Com isso, não estamos negando sua presença, até mesmo porque sempre estiveram presentes, porém buscamos problematizar o silenciamento de suas vozes diante desse campo do saber.

Para Louro (2014, p.21),

é preciso notar também que essa invisibilidade produzida a partir de múltiplos discursos, que caracterizam a esfera do privado, o mundo doméstico como "verdadeiro", universo da mulher, já vinha sendo gradativamente rompido por algumas mulheres. Sem dúvida, desde muito tempo, as mulheres das classes trabalhadoras e camponesas exerciam atividades fora do lar, nas fábricas, nas oficinas, nas lavouras. Gradativamente, essas e outras mulheres passaram a ocupar escritórios, lojas, escolas e hospitais. Suas atividades no entanto eram quase sempre (como são ainda hoje, em boa parte) , rigidamente controladas e dirigidas por homens e são representadas como secundárias, 'de apoio', de assessoria ou auxiliar, muitas vezes ligada a assistência, ao cuidado ou educação.

A fim de questionar essa invisibilidade das mulheres na produção do conhecimento e na história da ciência, nos ancoramos na crítica feminista à ciência, que questiona os atributos construídos para homens e mulheres e o quanto eles demarcam e constituem a história da ciência e também fazem ainda, larga medida, parte da sociedade contemporânea. Nas palavras de Maria Odila Dias (1990, p.5),

São muitas as dificuldades e os obstáculos que se apresentam para as que ousam se enveredar pelos estudos das mulheres em sociedade, pois trata-se de um terreno minado de incertezas, saturado de controvérsias movediças, pontuado de ambiguidades sutis, que é preciso discernir, iluminar, documentar mas que resistem a definições. Pressupõem-se soterradas as balizas epistemológicas tradicionais, como o ser humano universal, a verdade, a ciência que norteavam as ciências humanas no século passado. Trata-se de um domínio inóspito para quem sofre de ansiedade cartesiana, pois mais cabe ao pensamento feminista destruir parâmetros herdados do que construir marcos teóricos muito nítidos.

Segundo Judith Butler (1987), somos culturalmente construídos, bem como construímos e re-construímo-nos nessa cultura. Para Simone Beauvoir (1967), não se nasce mulher, mas se torna mulher. Da mesma maneira, podemos dizer que não se nasce uma mulher/homem cientista, sendo esta uma construção que se dá em meio ao contexto histórico, político e cultural, além de que se desenvolve em meio a relações de poder-saber. Ao analisar os processos, as estratégias e as práticas sociais e culturais que produzem e/ou educam mulheres e homens de determinadas maneiras (MEYER, 2003), percebemos o quanto determinadas práticas interferem na constituição dos sujeitos, e entendemos que esse tipo de pesquisa se torna necessária no sentido de investigar e provocar pequenas rachaduras nas relações que são estabelecidas nas sociedade e nos grupos em que vivemos e a partir dos quais nos constituímos.

Atualmente, as mulheres têm ampliado o seu espaço dentro da produção científica; porém não são todas as mulheres, nem todos os espaços e áreas na produção do conhecimento científico, que elas ocupam ou das quais participam.

3.2 GÊNERO E IN/EXCLUSÃO DAS MULHERES NA CIÊNCIA: ALGUM DIA SEREMOS RECONHECIDAS COMO MULHERES CIENTISTAS?

Durante muito tempo as mulheres foram invisibilizadas na produção do conhecimento científico. Conforme apresentamos no item anterior, foram diversas estratégias empregadas ao longo dos anos para visibilizar quem foi historicamente invisibilizada, como o programa *Para Mulheres na Ciência, Premiação Construindo a Igualdade de Gênero*, a Conferência de Bejing 95, o *Programa Nacional de política para as mulheres*, entre outros. As diferenças biológicas entre homens e mulheres foram se constituindo ao longo dos anos como uma forma de explicar e justificar posições ocupadas por homens e mulheres dentro de uma sociedade – nesse caso, sobretudo para justificar a ausência das mulheres na ciência.

Segundo Schiebinger (2001) na década de 1970, em uma tentativa de mostrar que as mulheres também eram capazes de produzir conhecimento científico, se traçaram duas metas:

- Resgatar as realizações de grandes mulheres cientistas, como Hipátia e Marie Curie, para opor-se assim à ideia de que as mulheres biologicamente não teriam capacidade de ser uma cientista, e;
- Criar modelos para mulheres jovens e ingressantes na carreira científica, as quais seriam os “Einsteins femininos¹³”, como uma forma de contrabalancear os estereótipos masculinos.

Essas metas visavam aumentar o número de mulheres na ciência e garantir a visibilidade das mesmas dentro dessa profissão.

É notável que tenha aumentado o número de mulheres nas universidades e nas instituições de produção do conhecimento científico nos últimos anos; porém, mais do que olhar isso como natural e de uma vitória conquistada, é perceber, a partir dos Estudos de gênero em suas vertentes pós estruturalistas, para além disso que está posto. Para Hildete Melo e Ligia Rodrigues (2013, p.02), “a batalha das mulheres para ter acesso à educação elementar e superior está quase esquecida diante da possibilidade atual de todas se educarem e da crescente participação

¹³ Termo utilizado por Schiebinger para relatar o desejo de algumas mulheres em se tornarem cientistas. Para tanto, as mesmas se utilizaram do termo “Einsteins Femininos” com o intuito de demonstrar que as mulheres também teriam capacidades de serem grandes cientistas, assim como alguns homens se tornaram, como, por exemplo, Albert Einstein.

feminina nas escolas de todos os graus”, dentre outros aspectos. Para Fabiane Silva (2012, p.56):

As últimas décadas testemunharam consideráveis avanços no que diz respeito a inserção e participação no campo científico. Atualmente, é possível perceber o número significativo de mulheres em muitas universidades do país como docentes e pesquisadoras, como estudantes de graduação e pós-graduação, no entanto, apesar do crescimento significativo da presença feminina na ciência, ainda se evidencia que essa participação vem ocorrendo de modo dicotomizado ou ainda está aquém da masculina, bem como as mulheres ainda não avançam na carreira na mesma proporção que os homens.

Conforme Melo e Rodrigues (2013) defendem, não são em todas as áreas que a presença feminina tem aumentado, e a inclusão das mulheres nas profissões científicas tem acontecido de forma muito lenta e em número muito pequeno quando comparado ao número de homens nas áreas das ciências exatas, tais como matemática, física e engenharias – entretanto, as mulheres aparecem em maioria nas áreas ligadas às ciências humanas e sociais.

Melo e Rodrigues (2013, p.02) nos provocam ainda a pensar esse cenário atual das mulheres na ciência a partir de alguns questionamentos:

já que não há mais nenhuma discriminação legal, por que as mulheres cientistas ainda são tão minoritárias? Mais ainda, qual a razão da proporção de mulheres diminuírem à medida que se avança na hierarquia acadêmico-científica? Por que tão poucas ocupam as posições superiores no sistema científico e tecnológico? Há certamente algumas dificuldades em conciliar a vida familiar e a afetiva com a grande dedicação exigida pela prática da ciência, sobretudo considerando-se as atuais exigências de “produtividade” e a enorme competição inerente à atividade.

Para as autoras, essa diferença se deve à divisão dos atributos masculinos/femininos no núcleo familiar; embora tenham ocorrido muitas mudanças sociais, ainda se mantém vigente o modelo patriarcal de sociedade. Por mais que as mulheres tenham alcançado a carreira científica, fica mais difícil devido à sua dupla jornada de trabalho: em casa, cuidando dos/as filhos/as, do marido e dos afazeres domésticos, conciliando estas atividades domésticas com o ambiente de trabalho.

Não estamos dizendo que todas as mulheres queiram ser mães, casadas, heterossexuais ou donas de casa, mas que, caso optem por essa escolha, não

recaiam tantas obrigações histórica e culturalmente atribuídas às mulheres. Thomas Laquer (2001) nos mostra, através de uma série de investigações, como os corpos são constituídos histórico, social e culturalmente; nesse sentido, ele busca romper com o natural/naturalizado sobre a biologia dos corpos dos homens e das mulheres e os atributos que seriam característicos de cada gênero.

Essas representações de feminino e masculino atravessam a nossa sociedade e vão constituindo os homens e as mulheres. É necessário problematizar estes espaços ocupados por homens e mulheres, bem como esses discursos que vêm sendo produzidos histórico e culturalmente sobre as mulheres na produção do conhecimento científico – uma vez que esses discursos vêm produzindo preconceitos, desigualdades e discriminações. Um exemplo¹⁴ disso aconteceu recentemente, quando o bioquímico Tim Hunt fez comentários sexistas e machistas sobre as mulheres no laboratório – as quais, segundo ele, dão origem a três coisas quando presentes nesses espaços: você se apaixona por elas; elas se apaixonam por você e elas choram quando são criticadas.

Pensando nessas ausências e presenças que se acentuam ao longo da história das mulheres na ciência, bem como nas representações de mulher e ciência, vamos pautar nossas análises e discussões sobre o material empírico deste trabalho: a premiação *“Para Mulheres na Ciência”*. Nesse sentido, iremos apresentar as estratégias metodológicas e as ferramentas de análise empregadas nesta pesquisa.

¹⁴ Matéria disponível no site <http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2015/06/premio-nobel-renuncia-a-cargo-em-universidade-britanica-apos-comentarios-sexistas.html>

4 CONSTRUINDO OS CAMINHOS DA PESQUISA: EXPLORANDO A CAIXA DE FERRAMENTAS

Fazer pesquisa dentro dessas abordagens propostas supõe, então, aceitar o desafio que envolve investir em outras disposições epistemológicas e em outras possibilidades de nos constituirmos investigadores e investigadoras. Exatamente por isso, elas também podem nos propiciar travessias instigantes, que não só provocam o pensamento como complexificam e(re)mencionam os limites da própria vida ou, mais simplesmente, de nossos olhares e viagens. (MEYER; SOARES, 2005, p.43)

Pesquisar dentro dessas abordagens às quais as autoras se referem – o campo do pós-estruturalismo – nos possibilita olhar de outra forma para as “verdades” que estão postas, fechadas e acabadas. Nesse sentido, gostaríamos de salientar que a escolha pela temática não foi ingênua, muito pelo contrário: foi uma escolha que está relacionada às temáticas que envolvem o grupo de pesquisa do qual fazemos parte (GESE/FURG); além, é claro, de estarmos diretamente ligadas a esse assunto por sermos mulheres e pesquisadoras produtoras de conhecimentos científicos. Logo, existem algumas questões que nos tocam e nos despertam a vontade de saber, escolhas essas que podemos entender que são governadas pela nossa vontade de verdade.

Percebemos na contemporaneidade um aumento no número de premiações específicas para as mulheres – *"Construindo a Igualdade de Gênero"*, *"Mulher e Ciência"* e *"Meninas e Jovens Fazendo Ciências Exatas"* e *"Para Mulheres na Ciência"* – fato que nos despertou o desejo de investigar tais premiações, olhando para a in/visibilidade das mulheres na produção do conhecimento científico, bem como algumas representações que têm se constituído na contemporaneidade sobre as mulheres e a ciência. Em especial, olhamos a premiação *"Para Mulheres na Ciência"*. Essa premiação apresenta maior disponibilidade de materiais, fato esse que se justifica por ser a premiação mais antiga a surgir no Brasil. Ao realizar a pesquisa no banco de periódicos da Coordenação de Pessoal de Nível Superior (CAPES), com algumas palavras – “gênero”, “ciência”, “premiações” e “mulheres” – tivemos retorno de alguns trabalhos; porém, a partir da leitura do resumo e título dos trabalhos encontrados, percebemos a inexistência de pesquisas sobre premiações para mulheres cientistas no Brasil.

Nesse sentido, mobilizadas por esse tema de pesquisa e visando atingir nosso objetivo geral – investigar o Programa “*Para Mulheres na Ciência*” no Brasil – e tecendo algumas problematizações sobre as questões de gênero e ciência que atravessam essa premiação –, para a produção do *corpus* de análise dessa pesquisa decidimos pela utilização de algumas ferramentas da análise do discurso em Michel Foucault. Segundo Rosa Fischer (2007 p. 57- 58), optar por esse tipo de pesquisa

significa investir na problematização daquilo que nos é dado como salvação, como calma, para nossas inquietações sociais, teóricas e metodológicas. O convite é deixarmos para trás o lago sereno das certezas e mergulharmos naqueles autores e teorizações nos quais encontremos fontes consistentes, ferramentas produtivas para a formulação de nosso problema de pesquisa, exatamente na medida em que eles nos convidem ao exercício da arte de pensar de outra forma o que pensamos, buscando tencionar essas mesmas fontes conceituais, ousando cotejá-las com outras talvez menos seguras para nós e, especialmente, ousando estabelecer relações entre esses referenciais e as primeiras incursões que fazemos em nossos materiais empíricos.

Conforme mencionado anteriormente, o programa têm início no Brasil em 2006; todavia, para produção do *corpus* de pesquisa, optamos por fazer um recorte e analisar os materiais do programa referentes ao ano de 2013, devido principalmente ao grande volume de mulheres premiadas ao longo desses 10 anos de premiação – fato que dificultaria uma análise mais aprofundada. Além disso, o ano de 2013 foi o ano mais recente com o material disponibilizado para a realização da pesquisa e análise dos dados. Ademais, foi a partir deste ano que surgiu no edital um requisito optativo que as mulheres ganhadoras deveriam realizar durante a vigência de seu projeto: a realização de atividades que envolvessem ciência nas escolas e, ao final de dois anos, a entrega de um relatório sobre as atividades desenvolvidas para o programa que concedeu a bolsa.

Para produção dos dados, utilizamos a página do programa (<http://www.paramulheresnaciencia.com.br/>¹⁵), e a página das parcerias – no caso a página da UNESCO (<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/>), da ABC

¹⁵ O endereço do *site* mudou em 2015 de <http://loreal.abc.org.br/> para <http://www.paramulheresnaciencia.com.br/>, o qual será utilizado ao longo da dissertação. Optamos por utilizar na dissertação o endereço atual, caso tenham interesse em visitar a página, porém o material analisado foi retirado da página antiga, então a divisão e estrutura se modificaram um pouco.

(http://www.abc.org.br/rubrique.php3?id_rubrique=98), e a página do You Tube (<https://www.youtube.com/>).

Nesse processo, realizamos três movimentos de pesquisa. Primeiramente, analisamos o histórico do programa no Brasil, o edital e o *site* do mesmo. Utilizando-nos do referencial teórico e algumas pistas sobre a emergência dessa premiação no atual cenário político, cultural e científico do país, nos ancorando em alguns/algumas autores/as que transitam por essas temáticas. Também nos valem de alguns documentos, políticas públicas, conferências sobre igualdade de direito para as mulheres, como, por exemplo, o Plano Nacional de Política para as Mulheres (PNPM), implementado no Brasil em 2003. Tais documentos são explicitados durante o referencial teórico, bem como seus objetivos e os locais em que foram realizados.

Na página¹⁶ do programa estão presentes o *slogan* da premiação no Brasil, os "direitos" e "deveres" das inscritas, ou seja, os pré requisitos¹⁷ para participação e seleção - tipo de pesquisa, áreas de atuação das premiadas, formação acadêmica e *curriculum vitae* no formato Lattes atualizado, entre outros aspectos. Também contém um item referente às ganhadoras, que estabelece algumas condições que a pesquisadora deve cumprir para continuar recebendo o financiamento – um relatório com uma breve descrição de como a bolsa-auxílio foi aplicada e como ela contribuiu para as atividades de pesquisa, além da sugestão de um breve relatório que contenha as atividades desenvolvidas que incentivem a ciência em escolas de ensino fundamental/médio, entre outros aspectos.

No segundo movimento de pesquisa, analisamos a trajetória das mulheres cientistas premiadas no edital do ano de 2013. Os dados analisados foram produzidos a partir das informações presentes nos sites da premiação e das parcerias do programa, bem como em alguns vídeos disponíveis no You Tube postados pelo programa na Internet. Nos materiais analisados, as mulheres buscam trazer os motivos que as fizeram chegar até a carreira científica, e o que essa premiação tem significado para elas. Nas análises, procuramos tecer algumas problematizações sobre a escolha pela carreira de cientista justificada com base em atributos da ciência, ou na sua crença como uma vocação, entendendo essas

¹⁶ Endereço do site: <http://www.paramulheresnaciencia.com.br/>.

¹⁷ Pré-requisitos seriam algumas atividades que as ganhadoras deveriam cumprir ao serem contempladas pela premiação.

escolhas como construções que foram sendo tecidas por meio do caminho pelas laureadas. Nas análises, também percebemos os discursos que estão presentes nas trajetórias de vida dessas mulheres, como elas se reconhecem dentro desse meio e como ganhadoras dessa premiação.

Já no terceiro movimento de pesquisa, analisamos os projetos das mulheres ganhadoras do ano de 2013 e a relação que esses objetos de pesquisa podem ou não ter com o ambiente escolar – já que existe no edital um item que sugere que as ganhadoras desenvolvam atividades nas escolas. Para produção dos dados utilizamos as informações presentes nos vídeos postados no You Tube, o item do edital que sugere essa atividade, e uma entrevista composta por uma pergunta dissertativa sobre o que as ganhadoras pensam sobre esse item – além de perquirir se as ganhadoras desenvolveram atividades nas escolas sobre ciências, conforme preconiza o programa.

Para análise dos dados produzidos vamos operar com algumas ferramentas da análise do discurso. Entendemos que a mesma não se trata de uma metodologia; nosso objetivo com essa dissertação é trabalhar com essas ferramentas a partir de algumas pistas deixadas por Foucault.

Tantas incertezas, gostaria de substituir pela análise do discurso, ele próprio em suas condições de formação, na série de suas modificações e no jogo de suas dependências e correlações. O discurso apareceria, assim, em uma relação descritível com outras práticas. Ao invés de lidarmos com uma história econômica, social, política, englobando uma história de pensamento (que lhe seria a expressão e como duplicação), em vez de lidarmos com uma história das ideias que se referiria (seja por um jogo de e expressões como, seja por relações de causalidade) a condições extrínsecas, lidaríamos com uma história das práticas discursivas nas relações específicas que as articulam com as outras práticas. Não se trata de compor uma história global – que reagruparia todos os seus elementos em torno de um princípio ou de uma forma única – mas de desdobrar, antes, o campo de uma história geral, em que poderíamos descrever a singularidade das práticas, o jogo de suas relações a forma de suas dependências. (FOUCAULT, 2010, p.15)

Por esse viés, o discurso não descreve apenas os objetos dos quais fala; mas, ao falar, ele também constitui esses objetos (FOUCAULT, 2004). Ele constitui “de forma sistemática, versões do mundo social e natural e para o modo como ele/s posiciona/m os indivíduos nas relações de poder” (FISCHER, 2002, p. 86). Nesse sentido, o discurso está longe de ser um elemento transparente ou neutro, sendo a

todo momento controlado, selecionado, organizado e redistribuído (FOUCAULT, 2013). Podemos entender o discurso como um conjunto de enunciados que se apoiam na mesma formação discursiva (FOUCAULT, 2004).

Os enunciados não constituem uma unidade, afinal o enunciado está contido na transversalidade das frases, nas proposições e atos de linguagem. Não existe enunciado que não esteja apoiado em um conjunto de signos, os quais se caracterizam por 4 elementos básicos: um referente, ou seja, um princípio de diferenciação; um sujeito, ou seja, alguém no sentido de uma posição a ser ocupada e a qual lhe permite afirmar alguma coisa; um campo associado, ou seja, existir com outros enunciados do mesmo discurso; e uma materialidade específica, ou seja, as formas concretas com que ele aparece nas enunciações (FISCHER, 2001).

Portanto, descrever um enunciado é dar conta desses elementos, da forma concreta com que ele aparece. Nessa continuidade, “o que permitirá situar um emaranhado de enunciados numa certa organização é justamente o fato de eles pertencerem a uma certa formação discursiva” (FISCHER, 2001, p. 202) – sendo que as formações discursivas devem ser analisadas em um espaço discursivo ou campos de saber. Podemos entender por formação discursiva um conjunto de regras anônimas, históricas, que tem lugar em um dado tempo e espaço e definiram em um determinado período, em meio a um contexto político-econômico, as condições de existência e formação dos enunciados (FISCHER, 2001).

A partir dessas ferramentas de análise, essa dissertação busca tecer algumas problematizações sobre gênero e ciência, por meio da análise da premiação “*Para Mulheres na Ciência*”. Conforme Fischer (2013) aponta,

problematizar a frágil simplificação no ato de atribuição de tal ou qual sentido às palavras, aos símbolos ou as imagens; é mais do que isso complexificar a relação supostamente inequívoca entre o que se diz e o que se queria dizer, além de questionar a linearidade da própria explicação, presente naquilo que é comunicado (p.125).

Esse tipo de análise nos possibilita perceber e refletir sobre esses discursos de gênero e ciência presentes em nossa sociedade, mais especificamente com relação às premiações concedidas às mulheres cientistas – seus efeitos e possibilidades. Na dissertação olhamos na premiação para a trajetória de vida das mulheres premiadas, seus respectivos projetos de pesquisa, bem como a relação

dessas atividade com o ambiente escolar, por meio de entrevistas realizadas com as ganhadoras.

Com isso, não buscamos uma origem, um resultado final, mas tecer algumas considerações sobre essa premiação no Brasil. Ao produzir os dados, procuramos apresentar e compartilhar algumas representações e significados construídos sobre essas mulheres cientistas, bem como o prêmio e sua emergência, refletindo e problematizando alguns discursos que foram postos. Nesse sentido, essa dissertação irá fundamentar suas análises pensando como uma possibilidade de “nos impulsiona a rachar os muros entre as palavras e as coisas, entre os discursos e os objetos, entre os enunciados e as condições de existência” (MAGALHÃES, 2012, p.71).

Nesse processo de análise, buscamos trabalhar com as enunciações, ou seja, com o que está dito na página do programa, no edital ou nas falas das ganhadoras da premiação. Para Foucault (2004), há enunciação cada vez que um conjunto de signos são emitidos por meio da palavra escrita ou falada, sendo um acontecimento que não se repete e que tem uma singularidade situada e datada. Segundo Gilles Deleuze (2005, p.85), as enunciações são

curvas que distribuem variáveis, e, assim, uma ciência, num dado momento, ou um gênero literário, ou um estado de direito, ou um movimento social, são definidos precisamente pelos regimes de enunciados a que dão origem. Não são nem sujeitos nem objetos, mas regimes que é necessário definir pelo visível e pelo enunciável, com as suas derivações, as suas transformações, as suas mutações.

Os excertos presentes na página do programa, bem como as falas presentes nos vídeos, nos possibilitam refletir acerca da presença de alguns tímidos enunciados que estão sendo constituídos sobre a presença e o papel da mulher na produção do conhecimento científico. Por meio dessa premiação, algumas questões sobre as mulheres na ciência estão relacionadas com o que foi atribuído ao universo feminino.

Nesse sentido, olhamos para as enunciações, as quais nos ajudaram a pensar na formação dos discursos sobre a premiação da L'Oréal “Para mulheres na Ciência” refletindo sobre as questões de gênero e ciência que atravessam essa premiação. Ao analisar a premiação “*Para Mulheres na Ciência*” não buscamos uma

origem, mas algumas pistas acerca da emergência dessa premiação no Brasil. A pesquisa de origem segundo Foucault (2014, p.58),

se esforça para recolher nela a essência exata da coisa, sua mais pura possibilidade, sua identidade cuidadosamente recolhida em si mesma, sua forma imóvel e anterior a tudo que é externo, acidental, sucessivo. Procurar tal origem é tentar reencontrar “o que era imediatamente”, o “aquilo mesmo” de uma imagem exatamente adequada a si; é tomada por acidental todas as peripécias que puderam ter acontecido, todas as astúcias, todos os disfarces; é querer tirar todas as máscaras, para desfilas em fim uma identidade primeira.

Contudo, através do conceito de enunciações estamos entendendo que essa essência não é exata nem única, ela foi sendo construída como um quebra-cabeça, peça por peça, entendendo essa verdade, como o próprio Foucault defende, como “uma invenção das classes dominantes” (2013, p.9). Dessa maneira entendemos por discurso

um conjunto de enunciados, na medida em que se apoiem na mesma formação discursiva; ele não forma uma unidade retórica ou formal, indefinidamente repetível e cujo aparecimento ou utilização poderíamos assinalar (e explicar, se for o caso), na história; é constituído de um número limitado de enunciados para os quais podemos definir um conjunto de condições de existência. O discurso, assim entendido, não é uma forma ideal e intemporal que teria, além do mais, uma história; o problema não consiste em saber como e por que ele pôde emergir e tomar corpo num determinado ponto do tempo; é, de parte a parte, histórico – fragmentado de história, unidade e descontinuidade na própria história, que coloca o problema de seus próprios limites, de seus cortes, de suas transformações, dos modos específicos de sua temporalidade, e não de seu surgimento abrupto em meio às cumplicidades do tempo (FOUCAULT, 2004, 132-133).

Nesse sentido, alguns discursos são tomados como “verdadeiros”, únicos, universais, livres de qualquer influência; entretanto, o discurso não é nada neutro, ele é assim mediado por condições de poder-saber, estando localizado em uma região e num período de tempo e atravessado por inúmeras descontinuidades. Segundo Foucault (2013, p.08), “em toda sociedade a produção do discurso é ao mesmo tempo controlada, selecionada, organizada e redistribuída por certo número de procedimentos” – procedimentos esses que tentam tornar esse discurso único e verdadeiro.

Para Foucault (2013), o discurso apresenta três sistemas de exclusão, sendo a vontade de verdade um deles, sendo essa vontade de verdade o que move o discurso científico. Para o autor, é esse desejo que exerce o poder e discurso verdadeiro, porém essa vontade de verdade não fica visível aos nossos olhos; é identificável apenas o “discurso verdadeiro” como uma verdade universal. Em seu livro *Microfísica do Poder*, Foucault (2014) aponta que esse “discurso verdadeiro” na atualidade tem sido considerado aquele produzido cientificamente, e que a questão não é ver o que ele traz em si de verdadeiro ou científico; mas sim perceber como ele vem produzindo efeitos de verdade no interior desses mesmos discursos que não são nem verdadeiros nem falsos, mas que se tornam legítimos por meio de relações de poder. Para esse autor (2014, p.51) “a verdade não existe fora do poder ou sem o poder”:

Há um combate pela “verdade” ou, ao menos, em “torno da verdade” – entendendo-se, mais uma vez, que por verdade não quero dizer “o conjunto das coisas verdadeiras a descobrir ou a fazer aceitar”, mas o, “conjunto de regras segundo as quais distingue o verdadeiro do falso e se atribui ao verdadeiro efeitos específicos de poder”; entendendo-se também que não se trata de um combate “em favor” da verdade, mas em torno do estatuto de verdade e do papel econômico – político que ela desempenha. (FOUCAULT, 2014, p.53)

Assim, estamos entendendo o poder sob a perspectiva de Foucault (2014) não com uma forma de repressão, mas sim como uma rede produtiva que atravessa todo o corpo social, uma força que permeia, produz coisas, induz ao prazer, forma o saber e produz o discurso. Nesse sentido, para análise dos dados apresentados na próxima sessão iremos fazer uso da análise do discurso.

4.1 CONTEXTUALIZANDO O OBJETO DE ANÁLISE: O PROGRAMA “PARA MULHERES NA CIÊNCIA” NO BRASIL

O Programa L’Oréal-Unesco Para Mulheres na Ciência surgiu de uma parceria entre a UNESCO e a L’Oréal em 1998. Todos os anos, o programa identifica, recompensa e incentiva as mulheres de todos os continentes (África e Oriente Médio, Ásia-Pacífico, Europa, América Latina, Caribe e América do Norte),

cujas descobertas e pesquisas tenham contribuído para o avanço do conhecimento científico.

Segundo a L'Oréal-UNESCO essas bolsas foram os primeiros prêmios internacionais dedicados às mulheres na ciência. O programa destaca as contribuições das mesmas, reconhecendo o seu papel fundamental no desenvolvimento dos continentes. Além disso, os prêmios financeiros fornecem uma ajuda de ordem prática para essas pesquisadoras, além de inspirar futuras jovens a serem cientistas. Podemos ainda citar a premiação para as chamadas Laureadas Internacionais; porém posteriormente surgem as iniciativas locais do projeto, que são intituladas "*Para Mulheres na Ciência*" e que atualmente acontecem em mais de 35 países.

No Brasil o prêmio "*Para Mulheres na Ciência*", surge em 2006, a partir de uma iniciativa da L'Oréal Brasil em parceria com a ABC e a Unesco. Segundo o programa, a premiação surge com o objetivo de ceder espaço e apoio à participação das mulheres brasileiras no cenário científico do país, ao premiar as pesquisadoras com uma bolsa-auxílio no valor de vinte mil dólares para auxiliar na sua pesquisa.

Desde que o programa surgiu no Brasil até a edição de 2014, foram realizadas oito edições do prêmio e 63 brasileiras, jovens cientistas e doutoras, foram premiadas. O prêmio é dividido por áreas do conhecimento, sendo que o número de bolsas não é o mesmo para todas as áreas contempladas pela premiação, conforme podemos perceber:

- Ciências Matemáticas: 1 bolsa;
- Ciências Físicas: 1 bolsa;
- Ciências Químicas: 1 bolsa;
- Ciências Biomédicas, Biológicas e da Saúde: 4 bolsas.

Para que possamos compreender melhor essa premiação, gostaríamos de, primeiramente, situar quem são as empresas ou instituições responsáveis por fomentar essa premiação – no caso a L'Oréal, ABC e UNESCO.

A Academia Brasileira de Ciências (ABC), foi fundada em 1916 com o principal objetivo de estimular a continuidade do trabalho científico dos seus membros, o desenvolvimento da pesquisa brasileira e a difusão da importância da ciência como fator fundamental do desenvolvimento tecnológico do país. No início, estava dividida em três grandes áreas: Ciências Matemáticas, Ciências Físico-

Químicas e Ciências Biológicas. Posteriormente, essas foram desmembradas dando origem a novas categorias: Ciências Matemáticas, Físicas, Químicas, da Terra, Biológicas, Biomédicas, da Saúde, Agrárias, da Engenharia e Sociais.

A *United Nations for Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO), foi criada em 1945 logo após a Segunda Guerra Mundial, com o objetivo de garantir a paz por meio da cooperação intelectual entre as nações, acompanhando o desenvolvimento mundial e auxiliando os Estados – atualmente 193 países – na busca de soluções para os problemas que desafiam a sociedade.

Já a L'Oréal é uma empresa multinacional francesa de cosméticos fundada em 1909 por Eugène Schueller, com sede em Clichy na França. É voltada principalmente para o público feminino e especializada em produtos para o cabelo, pele e maquiagem. Atua em 130 países, sendo os países que mais utilizam os produtos da L'Oréal os Estados Unidos da América do Norte, França, China, Alemanha e Brasil.

No Brasil, a L'Oréal começou as suas atividades em 1939, gerida pelo francês Maurice Bélières. No Rio de Janeiro a empresa recebeu o nome Maurice Bélières e Cia Ltda. Em 1969 a empresa francesa decidiu instalar sua primeira fábrica no país, situada nessa mesma cidade. Atualmente, possui duas fábricas, uma localizada no Rio de Janeiro e outra em São Paulo. O seu slogan no Brasil é o seguinte: "L'Oréal, porque você vale muito!".

Para a divulgação dessa premiação, a empresa tem um site específico com algumas informações. A seguir, apresentamos brevemente o site do programa, bem como o conteúdo que o compõe. A página disponível no ano de 2013 é dividida em seis unidades, sendo elas: página inicial, as parcerias, júri, busca, bolsistas e laureadas internacionais (FIGURA 1).

Figura 1: Home da página

loreal.abc.org.br

For Women in Science

FONDATION LOREAL

PARA MULHERES NA CIÊNCIA EM PARCERIA COM

LOREAL PARIS ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS

Home | As Parceiras | Júri | Busca | Bolsistas(Fellows) | Laureadas Internacionais

Veja aqui as Vencedoras do Prêmio "Para Mulheres na Ciência 2014"

O MUNDO PRECISA DA CIÊNCIA,
A Ciência precisa das Mulheres

Elas conseguiram. Você também pode conseguir.
Confira o vídeo com a opinião das vencedoras da edição 2013:

PARA MULHERES NA CIÊNCIA 2014 - Inscrições Abertas

A cada ano, jovens doutoras que desenvolvem trabalhos científicos em instituições brasileiras de pesquisa, nas áreas de Ciências Físicas; Ciências Biomédicas, Biológicas e da Saúde; Ciências Químicas; e Ciências Matemáticas, têm a oportunidade de ter os seus projetos reconhecidos com a conquista do Prêmio "Para Mulheres na Ciência".
Entre 2006 e 2013, cinquenta e quatro jovens e talentosas cientistas brasileiras tiveram seus trabalhos premiados, um merecido reconhecimento e incentivo à continuação de suas destacadas pesquisas científicas.

Mais informações: loreal@abc.org.br

Fonte: <http://loreal.abc.org.br/>

Na **página inicial**, como é possível observar na figura 1, estão presentes informações do programa, tais como o slogan da premiação "O mundo precisa de ciência e a ciência precisa de mulheres", um vídeo com a opinião das vencedoras do ano de 2013, um e-mail de contato e um breve histórico do programa.

As **parcerias** apresentam o objetivo da premiação, bem como as instituições parceiras – a Academia Brasileira de Ciências (ABC), a *United Nations for*

Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO), e a L'Oréal Brasil, conforme percebemos na Figura 2.

Figura 2: Parcerias



Fonte: <http://loreal.abc.org.br/parcerias.asp>

Na seção **Júri** é apresentada a comissão julgadora da premiação "*Para Mulheres na Ciências*", composta por quinze profissionais, sendo treze da ABC, um representante da L'Oréal e um representante da UNESCO. Dentre esses treze participantes da comissão julgadora da ABC são selecionados apenas oito para participar da seleção das ganhadoras da premiação. Os componentes do Júri membros da ABC, são os seguintes: Jacob Palis Jr. (Matemática – IMPA), Marcelo Miranda Viana da Silva (Matemática – IMPA), Beatriz Leonor Silveira Barbuy (Astrofísica – USP), Belita Koiller (Física – UFRJ), Cid Bartolomeu de Araújo (Física – UFPE), Márcia Cristina Bernardes Barbosa (Física - UFRGS), Jailson Bittencourt de Andrade (Química – UFBA), Maria Domingues Vargas (Química – UFF), Angela Maria Vianna Morgante (Bióloga – USP), Lucia Mendonça Previato (Biomédica – UFRJ), Manoel Barral Netto (Biomédica – UFBA), Mara Helena Hutz (Bióloga – UFRGS), e Mauro Martins Teixeira (Biomédica – UFMG). Uma representante da L'Oréal Brasil, sendo ela Sra. Suely Bordalo (Diretora Científica da L'Oréal Brasil), e um representante da UNESCO e o Sr. Ary Mergulhão Filho (Coordenador do Setor de Ciências Naturais da UNESCO no Brasil), que é o representante da UNESCO no Júri. O presidente do Júri é Jacob Palis Junior, que faz parte da ABC.

Essa comissão julgadora é responsável por analisar os trabalhos e conferir as premiações para as mulheres ganhadoras (FIGURA 3).

Figura 3: comissão Julgadora

Comissão Julgadora

Um grupo de 11 renomados profissionais compõe o júri do Programa “Para Mulheres na Ciência”. Nove membros fazem parte da Academia Brasileira de Ciências, incluindo o Dr. Jacob Palis Jr., Presidente da ABC e responsável por presidir o júri. Sra. Suelly Bordalo, Diretora Científica da L’Oréal Brasil, e o Sr. Ary Mergulhão Filho, Coordenador do Setor de Ciências Naturais da UNESCO no Brasil, completam a comissão julgadora, que tem a missão de eleger os melhores trabalhos inscritos no Programa. Na escolha das sete vencedoras, os pesquisadores e professores lançam mão de todo o seu conhecimento, vivência profissional e experiência adquirida ao longo de todas as edições do “Para Mulheres na Ciência” no Brasil.

Academia Brasileira de Ciências

[Jacob Palis Jr.](#) (Matemática – IMPA)
Presidente do júri

[Marcelo Miranda Viana da Silva](#) (Matemática – IMPA)

[Beatriz Leonor Silveira Barbuy](#) (Astrofísica – USP)

[Belita Koiller](#) (Física – UFRJ)

[Cid Bartolomeu de Araújo](#) (Física – UFPE)

[Márcia Cristina Bernardes Barbosa](#) (Física - UFRGS)

[Jailson Bittencourt de Andrade](#) (Química – UFBA)

[Maria Dominques Vargas](#) (Química – UFF)

[Angela Maria Vianna Morcante](#) (Biológica – USP)

[Lucia Mendonca Previato](#) (Biomédica – UFRJ)

[Manoel Barral Netto](#) (Biomédica – UFBA)

[Mara Helena Hutz](#) (Biológica – UFRGS)

[Mauro Martins Teixeira](#) (Biomédica – UFMG)

L’Oréal

- Suelly Bordalo (Diretora Científica)

UNESCO

- Ary Mergulhão Filho (Coordenador do Setor de Ciências Naturais)

Fonte: <http://loreal.abc.org.br/comissao.asp>

Busca é uma área destinada às candidatas realizarem as suas inscrições, também disponibilizando o edital durante o período de inscrições (FIGURA 5). Após o período de inscrição, fica disponível o julgamento dos trabalhos, sendo possível às candidatas acessar, através de seu *login* e senha produzidos no ato da inscrição, tais informações. Dessa forma, as candidatas podem ter acesso ao *feedback* do projeto, dado pela comissão julgadora, conforme aparece na imagem da figura 4:

Figura 4: Busca

As inscrições para edição 2014 foram encerradas em 15 de Junho, a divulgação dos resultados está prevista para Agosto de 2014.”

Código : (Código da candidata recebido no ato da inscrição)

Data de Nascimento (dd/mm/aaaa): / /

Fonte: <http://loreal.abc.org.br/busca.asp>

No edital consta o regulamento da premiação. Ele apresenta o número de bolsas concedidas por ano – que, no ano em questão, são sete bolsas de 20 mil dólares por 12 meses –, as ganhadoras, as quais podem ser das seguintes áreas: Ciências Químicas, Ciências Físicas, Ciências Matemáticas, Ciências Biomédicas, Biológicas e da Saúde.

Conforme consta no edital do ano de 2013, o júri foi composto por oito pesquisadores/as indicados/as pela ABC, um representante da UNESCO e um representante da L'Oréal, presidido por Jacob Palis Júnior.

Para se inscrever, as participantes devem atender a alguns critérios como: ter concluído o Doutorado em no máximo 5 anos; se propor a realizar trabalhos científicos em instituições brasileiras de ensino, além de manter o seu currículo atualizado na Plataforma Lattes.

No edital também consta os direitos e deveres das premiadas, a saber:

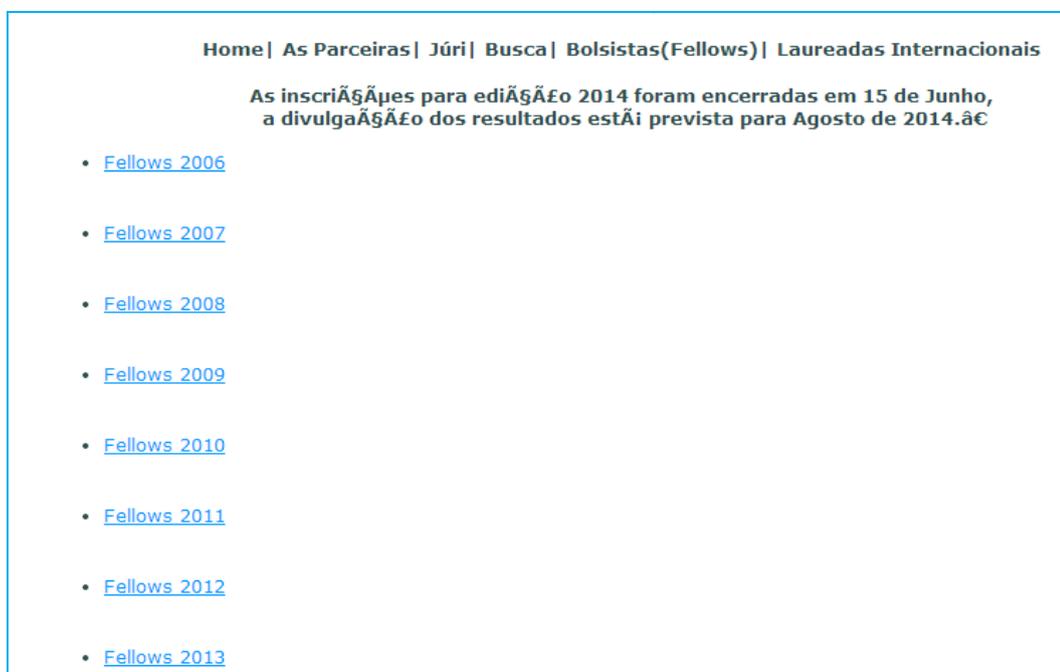
- Receber as bolsas-auxílio em cerimônia, em local e data a serem definidos;
- Desenvolver o projeto no Brasil, durante o período de vigência da bolsa;
- Durante a apresentação de trabalhos, deverá constar um agradecimento ao auxílio recebido pela L'ORÉAL, ABC, UNESCO no programa Para Mulheres na Ciência;
- Notificar à ABC e à L'Oréal no caso de mudança do local de trabalho, do local da pesquisa ou desistência da bolsa-auxílio;
- Ao final do período de 12 meses, cada pesquisadora deverá enviar à ABC e à L'Oréal um relatório com, no máximo 2 páginas, descrevendo objetivamente

o diferencial proporcionado pela bolsa-auxílio para o desenvolvimento de seu projeto científico;

- A ABC e a L'Oréal também sugerem que cada pesquisadora selecionada desenvolva nos próximos 2 anos atividades que incentivem práticas relacionadas à ciência em escolas de ensino fundamental/médio, a fim de despertar o interesse pela pesquisa nos/as jovens brasileiros/as. São sugestões de atividades: palestras, *workshops*, aulas, etc. É solicitado que um relatório com estes dados seja enviado (eletronicamente ou em papel) à ABC e à L'Oréal.

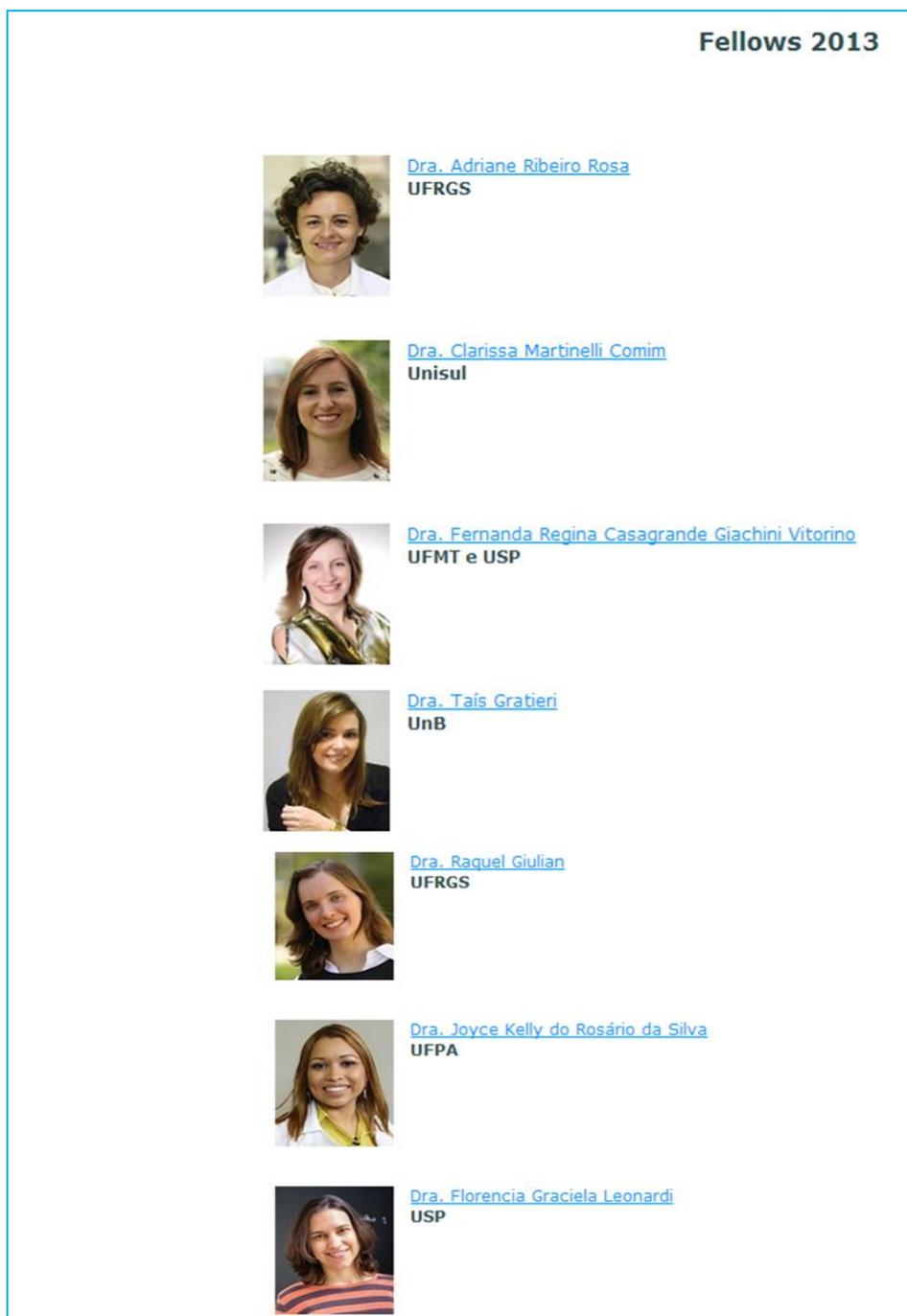
Na área **Bolsistas** se encontram os nomes de todas as ganhadoras da premiação desde o ano de 2006, até o ano da última premiação. Conforme aponta a figura 5, ao clicar sobre o ano desejado aparecem todas as ganhadoras daquela edição, além da instituição à qual a ganhadora está vinculada e seu nome completo. Na figura 6 constam as ganhadoras do ano de 2013. Ao clicar sobre o nome da ganhadora surge um *link* para a página do Lattes da pesquisadora.

Figura 5: Ganhadoras da premiação dividida por anos



Fonte: <http://loreal.abc.org.br/fellows2013.asp>

Figura 6: Ganhadoras do ano de 2013



Fonte: <http://loreal.abc.org.br/fellows2013.asp>

Em **Laureadas internacionais**, premiação internacional que integra outro prêmio da L'oréal para as mulheres na ciência que foi fundado em 1998, por meio da parceria L'Oréal e o programa UNESCO *For Women in Science*. Tal premiação foi criada para valorizar e promover as mulheres na ciência. A cada ano, cinco “notáveis pesquisadoras” são premiadas (uma por continente) – conforme expressão utilizada

no site da L'oréal para se referir a essas mulheres – por realizações de destaque e contribuição no avanço do conhecimento científico e geração de benefícios para a sociedade. O Brasil possui 5 Laureadas internacionais, conforme a imagem disponível na figura 7.

Figura 7: Laureadas Internacionais

Mudando a Face da Ciência

Fundada em 1998, a parceria L'ORÉAL/ UNESCO For Women in Science foi criada para valorizar e promover as mulheres na ciência. A cada ano, cinco notáveis pesquisadoras, uma por continente, cujas realizações de destaque têm contribuído para o avanço do conhecimento científico e gerado benefícios para a sociedade, são laureadas no programa.

O Brasil já conta com 5 laureadas de peso: Mayana Zatz (Genética - USP), em 2001; Lucia Previato (Microbiologia - UFRJ), em 2004; Belita Koiller (Física - UFRJ), em 2005; Beatriz Barbuy (Astrofísica - USP), em 2009; e Márcia Barbosa (Física - UFRGS), em 2013, entraram para o hall das contempladas, elevando o nome do país na ciência e servindo de motivação e inspiração para as gerações futuras. Como reconhecimento às enormes contribuições de seus projetos de pesquisa e às suas brilhantes carreiras, elas são premiadas com uma bolsa equivalente a cem mil dólares.

Desde o princípio, a L'Oréal e a UNESCO criaram o programa para ser global. Ano a ano, as iniciativas têm se expandido e já são mais de 1.700 mulheres cientistas premiadas em 108 países desde 1998. Além da premiação internacional, há o L'ORÉAL/UNESCO Fellowship Program, que oferece três bolsas de pesquisa e especialização por continente para jovens cientistas, e os National Fellowship Programs, com premiações locais em diferentes países.

Assim, o primeiro prêmio internacional dedicado a mulheres cientistas tem se tornado, nos últimos 15 anos, fonte de inspiração para cientistas de todo o mundo e uma referência de excelência no universo acadêmico. Prova disso é a conquista do Prêmio Nobel de Química e Medicina por duas de suas laureadas: as Dras. Ada Yonath e Elizabeth Blackburn.







Dra. Mayana Zatz

Dra. Lucia Previato

Dra. Belita Koiller

Dra. Beatriz Barbuy

Dra. Márcia Barbosa

Fonte: <http://loreal.abc.org.br/laureadasinternacionais.asp>

A seguir, apresento as mulheres ganhadoras no ano de 2013 e uma breve síntese dos seus projetos ganhadores, retirados do site da ABC. A opção pelas premiadas do ano de 2013 se deve ao fato de que, nesse ano, foi implementado como um dos deveres das ganhadoras o desenvolvimento de atividades nas escolas de promoção da ciência. Esse ano foi também o recorte mais atual que conseguimos ter acesso para análise. Gostaríamos de salientar que os projetos apresentados a seguir não foram desenvolvidos exclusivamente para essa premiação: alguns já contavam com anos de desenvolvimento, sendo que a premiação auxiliou em sua continuidade.

Adriane Ribeiro Costa: Professora-Adjunta do Departamento de Farmacologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas: Psiquiatria, da mesma Universidade. Pesquisadora do INCT Translacional em Medicina e Laboratório de Psiquiatria Molecular do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Possui graduação em Farmácia e Bioquímica pela Universidade Católica de Pelotas, Mestrado em Ciências Médicas: Farmacologia e Terapêutica Clínica pela Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre e Doutorado-Sanduiche em Ciências Médicas (2007) pela UFRGS e Universidade de Barcelona, Espanha. Realizou Pós-Doutorado no Instituto de Neurociências do Hospital Clínico de Barcelona (2007-2012).

Adriana teve premiado seu projeto intitulado: *“Avaliação da funcionalidade de pacientes com transtorno bipolar com e sem abuso de álcool”*, no qual ela desenvolveu uma escala de avaliação da funcionalidade dos sujeitos/as com transtorno bipolar – escala essa que permite mensurar de forma muito precisa o índice de funcionalidade dos indivíduos e o quão afetados podem estar.

Clarissa Comim: Possui graduação em Fisioterapia (2007), Mestrado em Ciências da Saúde (2008) e Doutorado em Ciências da Saúde (2012) com período Sanduiche na *University of Bern* (Suíça) pela Universidade do Extremo Sul Catarinense. Atualmente, é Professora e Pesquisadora da Universidade do Sul de Santa Catarina. Desenvolve trabalhos na linha de pesquisa em Neurociências e Doenças Infecciosas e Parasitárias.

Clarissa ganhou o prêmio com seu projeto intitulado: *“A sepse como fator de risco para desenvolvimento de transtornos psiquiátrico em modelos animais”*. A sepse é um processo infeccioso grave em recém-nascidos que, segundo sua

pesquisa, pode estar relacionado com transtornos psiquiátricos como a esquizofrenia, depressão e transtorno de humor bipolar na vida adulta. Seu projeto consiste em induzir a sepse em modelo experimental, esperar o cérebro se desenvolver naturalmente e depois de um certo tempo avaliar se há ou não o desenvolvimento na vida adulta.

Fernanda Vitorino: Professora-Adjunta da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) – Campus Universitário do Araguaia. Leciona as disciplinas de Deontologia Farmacêutica, Fisiologia e Farmacologia. Possui graduação em Farmácia pela Universidade Federal de Mato Grosso (2004), Mestrado e Doutorado em Farmacologia pela Universidade de São Paulo (USP). Trabalhou no *Georgia Regents University* (Augusta - USA), onde obteve seu Pós-Doutorado em 2011. Tem experiência na área de Farmacologia e Fisiologia Vascular, com ênfase em hipertensão arterial, e sua pesquisa é intitulada *“Interleucina-10: Potencial modulador da função vascular e da pressão arterial”*.

Fernanda apresentou o seu projeto intitulado: *“Interleucina-10 como um potencial modulador da função vascular da pressão arterial em hipertensos”*, com o qual obteve a premiação. Sua pesquisa visa avaliar como a interleucina-10 move o potencial vascular em indivíduos hipertensos, estabelecendo estratégias que melhorem o tratamento da hipertensão.

Florencia Leonardi: atualmente é Bolsista de Produtividade em Pesquisa 2 – pelo Comitê de Assessoramento e Matemática (CA-MA.) Possui Bacharelado em Ciências Matemáticas, obtido em 2002 na Faculdade de Ciências Exatas e Naturais da Universidade Nacional de Mar del Plata, Argentina, tendo obtido o diploma de graduado sobressalente. Obteve o título de Doutorado em Bioinformática na Universidade de São Paulo em 2007, e foi bolsista de Pós-Doutorado no Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo. Desde 2008 é Professora Doutora do mesmo Instituto, tendo realizado desde então visitas científicas a outras instituições como a *École Polytechnique* (França) e a Universidade de Buenos Aires (Argentina) em diversas oportunidades. Desde 2012 faz parte do comitê da Sociedade Latino-americana de Probabilidade e Estatística Matemática.

Florencia teve premiado seu projeto intitulado: *“Inferências estatísticas para grafos aleatórios e redes probabilísticas”*. Tal projeto busca uma ponte entre as teorias matemáticas e as implicações em biologia que sejam relevantes e úteis para o desenvolvimento de conhecimentos em Biologia. Dessa forma, propõe identificar

quais são os sinais que a pessoa está produzindo e decodificar essa informação para criar algum tipo de aparelho que auxilie a resolver ou minimizar o problema.

Joyce Kelly da Silva: atualmente é Bolsista de Pós-Doutorado no Exterior, possui Bacharelado em Química pela Universidade Federal do Pará (2002), Mestrado (2006) e Doutorado (2010) em Química Orgânica, ambos pela Universidade Federal do Pará. Atualmente é Professora-Adjunta II da Faculdade de Biotecnologia e do Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia do Instituto de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Pará. Possui experiência na área de Química de Produtos Naturais, com ênfase em metabólitos secundários de plantas aromáticas, em especial óleos essenciais e aromas.

Joyce recebeu o prêmio pelo seu projeto intitulado: *“Avaliação das atividades antioxidante citotóxica e inibitória da tirosinase de óleos essenciais da Amazônia Orienta com potencial a aplicação dermocosmética”*. Ela realizou um inventário de plantas aromáticas na Amazônia e a composição química dos seus óleos essenciais com mais de 3 mil espécies. Depois, esses óleos foram direcionados para aplicações industriais, como na indústria de alimentos, na agroindústria, na indústria de fármacos, medicamentos e também na indústria de cosméticos.

Raquel Giulian: É bolsista de Produtividade em Pesquisa 2 - pelo Comitê de Assessoramento de Física e Astronomia (CA-FA) Possui Bacharelado em Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2002), Mestrado em Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (2004) e Doutorado em Física pela *Australian National University* (2009). Tem experiência na área de Física, com ênfase em Física da Matéria Condensada, atuando principalmente nos seguintes temas: feixe de íons, PIXE, RBS, TEM, EXAFS, SAXS, estudo de semicondutores amorfos e porosos, produção e caracterização de nano partículas.

Raquel teve premiado seu projeto intitulado: *“Formação de poros antimonetos irradiados por feixes de íons e a utilização destes materiais na detecção de gases”*, que objetiva explorar de modo mais eficiente o desenvolvimento de novas tecnologias para a detecção de gases. Estuda a formação desses materiais através da implantação iônica (que consiste em acelerar um material até que este atinja uma velocidade elevada; neste instante, é provocada a colisão deste material com outro material sólido, gerando porosidades nos materiais). A partir da formação da superfície porosa, os gases que entram contato com ela podem alterar as propriedades elétricas do material, dessa forma sendo possível a detecção e

mensuração das interações em uma quantidade de um certo gás que pode, por exemplo, ser prejudicial à saúde.

Taís Gratieri: É bolsista de Produtividade em Pesquisa 2 - pelo Comitê de Assessoramento de farmácia (CA – FR). Possui graduação em Farmácia – Bioquímica, pela Universidade de São Paulo - Ribeirão Preto (2005) e Doutorado pela mesma instituição (2010). Realizou estágio de doutorado PDEE (sanduíche) na Universidade de Saaland, em Saarbrücken, Alemanha (2008-2009). Concluiu o Pós-Doutorado na Universidade de Genebra (UNIGE), na Suíça, onde atuou em projetos de desenvolvimento de produtos tecnológicos em colaborações com indústrias farmacêuticas e cosméticas. Atualmente, é Professora-Adjunta na Universidade de Brasília (UnB) e membro dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas e Pós-Graduação em Ciências Médicas. Tem experiência na área de Tecnologia Farmacêutica e Cosmetologia, com ênfase em estudos de permeação cutânea e ocular de fármacos, iontoforese, desenvolvimento e avaliação *in vitro* e *in vivo* de sistemas inovadores para liberação controlada de fármacos, incluindo sistemas micro e nano particulados.

Taís foi premiada pelo projeto intitulado: “*Desenvolvimento de nanossistemas mucoadesivos para o tratamento de infecções oculares e o tratamento de iontoforeses na potencialização terapêutica*”, com o objetivo de desenvolver colírios eficientes, através de duas estratégias: a de nano sistema de mucoadesivo, ficando assim em contato com o tecido biológico e proporcionando uma maior permeação do fármaco; já a segunda prática é a aplicação simultânea da iontoforese (uma técnica que usa uma corrente de baixa intensidade) para também aumentar a permeação da molécula em tecidos biológicos.

Tomando como referência o material disponibilizado no site organizamos um pequeno esquema para apresentar as Universidades que as ganhadoras estão vinculadas, bem como a região do país em que estão localizadas.

Figura 8: Distribuição das ganhadoras por Universidade e região do País



Fonte: Produzido durante a realização da pesquisa

Com base nos dados apresentados, ao transitar pelas enunciações sobre a premiação “*Para as Mulheres na Ciência*”, bem como pela fala das laureadas, buscamos tecer algumas problematizações, as quais gostaríamos de compartilhar com o/a leitor/a no próximo capítulo. Para tanto, organizamos as análises em três artigos. O primeiro artigo da dissertação é intitulado “*‘Para Mulheres na Ciência’: Uma análise do Programa da L’Oréal*”; o segundo artigo tem como título “*Enunciações de jovens cientistas: Analisando Premiação ‘Para Mulheres na Ciência’*”; por fim, o terceiro e último artigo é chamado “*Ciência, universidade, escola e mulheres: Efeitos e possibilidades da premiação ‘Para Mulheres na Ciência’*”.

5. ARTIGOS: PRODUZINDO ALGUMAS ANÁLISES

5.1 “PARA MULHERES NA CIÊNCIA”: UMA ANÁLISE DO PROGRAMA DA L’ORÉAL¹⁸

5.1.1 Resumo

O presente artigo tem como objetivo investigar a premiação da L’Oréal “Para Mulheres na Ciência”. Esta pesquisa se fundamenta a partir do campo teórico dos estudos feministas e de gênero, na sua vertente pós-estruturalista. Os dados de análise serão produzidos a partir da página da premiação, bem como alguns excertos presentes nos sites das parcerias ABC e UNESCO. As análises estarão ancoradas em algumas ferramentas da análise do discurso em Foucault. Organizada nas categorias de análise “Que mulheres são essas que a ciência precisa?” “As exigências da premiação” e “Surgimento da premiação no Brasil: os direitos e deveres das premiadas” nos possibilitaram refletir acerca das ausências e presenças das mulheres na ciência, bem como o surgimento dessa premiação no ano de 2006 no Brasil. Ao analisar os dados, percebemos o quanto as mulheres conquistaram espaço dentro da produção do conhecimento científico, porém percebemos também que não são em todas as áreas do conhecimento, assim como não são todos os níveis de produção que elas ocupam. São poucas as mulheres que ocupam cargos em níveis de pesquisadora mais elevados. Ao refletirmos, nos parece que a mulher até pode fazer ciência, mas ela tem que ter talento para isso para poder ser reconhecida como cientista.

PALAVRAS-CHAVE: Ciência. Mulher. Premiação.

5.1.2 *For women in science: an analysis of the l'oréal programme*

5.1.3 Abstract

This paper aims to investigate the L'Oréal “For Women in Science” award. The research is based on the theoretical field of feminist and gender studies in its post-structuralist aspect. The data for analysis were produced from the “For Women in Science” award webpage and includes some excerpts from the websites of partners ABC and UNESCO. The study was anchored in several speech analysis tools by Foucault. Organized in the analysis categories, “Who are these women that science needs?” “The demands of the awards” and “Rise of the awards in Brazil: the rights and duties of the award-winners” allowed us to reflect on the absence and presence of women in science, as well as on the emergence of this award in 2006 in Brazil. When analyzing the data, we realized how many women have conquered a space within the production of scientific knowledge, but also that they are not found in all areas of knowledge, and do not occupy all of the production levels. There are few women holding positions at higher levels of research. As we reflect, it seems that a woman can make science, but they need to have a talent for it in order to be recognized as a scientist.

KEYWORDS: Science. Woman. Award.

5.1.4 Introdução

Na contemporaneidade, temos observado alguns movimentos que têm possibilitado maior visibilidade às mulheres cientistas. Dentre esses movimentos, destacamos editais de agências de fomento específicos para mulheres que

¹⁸ Artigo publicado na Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação, v. 10. n.2 (2015) Temático em Sexualidade, Gênero e Educação Sexual. Disponível em <http://seer.fclar.unesp.br/iberoamericana/issue/view/543/showToc>

pesquisam no campo da ciência, bem como premiações oriundas de empresas privadas que buscam destacar pesquisas realizadas por mulheres cientistas. Uma dessas empresas é a L'Oréal Brasil, que promove desde 2006, em parceria com a *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) e com a Academia Brasileira de Ciências (ABC), o Programa “Para Mulheres na Ciência”. Nesse ano esse programa completa 10 anos e “[...] tem como motivação a transformação do panorama da ciência no País, favorecendo o equilíbrio dos gêneros no cenário brasileiro e incentivando a entrada de jovens mulheres no universo científico.” (ABC, 2014).

Nesse artigo temos como objetivo investigar o edital e a página do Programa “Para Mulheres na Ciência” na Internet, referentes à premiação do ano de 2013, bem como alguns excertos presentes nos sites das parcerias ABC e UNESCO.

Ao construir essa pesquisa não buscamos uma causa no passado para o surgimento dessa premiação na contemporaneidade, mas, de acordo com Foucault (2014), tecemos considerações a partir de algumas pistas acerca da emergência dessa premiação no Brasil. Com isso, não construímos explicações únicas e isoladas, mas entendemos que essas produções são de múltiplos aspectos, permeadas por relações de poder, que construíram o passado e constroem o presente. De acordo com Boaventura de Souza Santos (2006, p.7)

Vivemos num tempo atônito que ao debruçar-se sobre si próprio descobre que os seus pés são um cruzamento de sombras, sombras que vêm do passado que ora pensamos já não sermos, ora pensamos não termos ainda deixado de ser, sombras que vêm do futuro que ora pensamos já sermos, ora pensamos nunca virmos a ser.

Dessa forma visamos entender a presença das mulheres na ciência, olhando para o passado e buscando nele algumas possibilidades. Observando estes cruzamentos de sombras que passaram, mas que ainda permanecem de certa forma na contemporaneidade, por meio dos Estudos Feministas e dos Estudos Culturais, nas suas vertentes pós-estruturalistas.

Em um primeiro momento buscamos, no presente artigo, compartilhar com os/as leitores/as a fundamentação teórica e alguns/algumas autores/as que vêm transitando dentro dessa temática ou de temáticas mais amplas que estão nos possibilitando pensar a presença/ausência da mulher na ciência. Posteriormente, vamos apresentar a metodologia de produção de dados, bem como as ferramentas

de análise dos mesmos. No terceiro momento teceremos algumas análises. Por fim, considerações com relação a esse artigo.

5.1.5 A presença das mulheres na ciência: lutas, desafios e possibilidades

No século XIX, o rompimento da velha ordem [...] fechou às mulheres o acesso formal à ciência de que podiam ter desfrutado. Numa época em que as atividades domésticas passavam por privatização, a ciência estava sendo profissionalizada [...] os astrônomos, por exemplo, deixaram de trabalhar em observatórios familiares de áticos. Com a crescente polarização das esferas públicas e doméstica, a família deslocou-se para a esfera doméstica privada, enquanto a ciência migrava para a esfera pública da indústria e universidade. (SCHIEBINGER, 2001, p.69).

As palavras da autora nos possibilitam pensar em alguns questionamentos: Por que o acesso à ciência foi restrito aos homens? Por que as mulheres não podiam ser vistas como profissionais desse campo do saber? Segundo Lavínia Schwantes, Paula Henning e Paula Ribeiro (2013, p.52), na modernidade “Não são todos que podem falar da ciência, fazer ciência e sentir-se cientista, uma vez que essa é uma classe especializada e restrita”. Conforme Schiebinger (2001), durante muito tempo as mulheres foram, de certa forma, impossibilitadas de participar da produção do conhecimento científico, devido à institucionalização e profissionalização da ciência. Com esse movimento, o espaço da academia foi destinado socialmente aos homens. Naquela época algumas mulheres, tais como Margaret Cavendish ou duquesa de Newcastle¹⁹, Sophia Germain²⁰, a astrônoma Maria Winkelman²¹, e a Marie Curie²², já vinham atuando no campo da ciência;

¹⁹ Nascida em Margaret Lucas em 1623, era uma aristocrata Inglês, cientista, poeta, filósofa, escritora e romances em prosa, ensaísta e dramaturgo. Publicou sob o seu próprio nome numa altura em que a maioria das mulheres escritoras publicavam anonimamente. Publicou na área da filosofia natural e da ciência moderna, além de ficção científica.

²⁰ Nascida na França em 1776, filha de um comerciante financeiramente bem-sucedido, porém não pertencia a aristocracia. Nunca se casou teve sua carreira científica na área de matemática financiada pelo pai. Estudou na Escola Politécnica de Paris, uma academia de excelência para a formação de matemáticos e cientistas, para isso assumiu a identidade de um antigo aluno da academia, Monsieur Antoine-August Le Blanc, devido ao desempenho notável dela, a direção solicitou um encontro pessoalmente, no qual a sua identidade foi revelada para o inspetor do curso, o qual se tornou mentor e amigo dela.

²¹ Nascida na Alemanha em 1670, casou-se com Gottfried Kirche e passaram estudando astronomia juntos e trabalhando juntos em observações e cálculos, bem como observações meteorológicas, para produzir calendários, efemérides e almanaques que foram utilizados para a navegação.

²² Nascida na Polônia em 1867, atuou principalmente na área da física, foi a primeira pessoa a ser laureada duas vezes com um Prêmio Nobel, de Física, em 1903 (dividido com seu

entretanto, para que essa atuação ocorresse, algumas utilizavam-se de pseudônimos masculinos, outras apareciam na figura de ajudantes de seus maridos ou filhos cientistas e algumas mulheres produziam conhecimento fora do espaço da academia em um trabalho considerado informal. As mulheres também eram impedidas de participar de atividades realizadas nos centros de cultura científica como a *Royal Society* de Londres, a *Académie Royale des Sciences* de Paris.

No Brasil, a situação das mulheres na produção da ciência também não era muito diferente. Para as autoras Lizete Maciel e Neto Shigunov (2006) a educação de mulheres no Brasil tem início nos séculos XVI e XVII nos conventos, onde aprendiam a ler, escrever e o cuidado doméstico, pelo período de três anos. Como essa educação era realizada por freiras, o ensino do ato da leitura se dava quase que exclusivamente pelos textos sacros. No século XVIII, se tem o surgimento das escolas públicas, as quais separavam os meninos e as meninas. A partir da reforma Leôncio de Carvalho, decreto nº 7.247, de 19 de abril de 1879, as mulheres tiveram acesso ao ensino superior no Brasil. Dessa forma, as mulheres tiveram a possibilidade de obter um título acadêmico.

O ingresso e o reconhecimento tardio das mulheres nas carreiras científicas também apresenta rastros quando pensamos em premiações destinadas a esse campo do saber. Segundo Ático Chassot (2003), os homens sempre foram maioria nas premiações – um exemplo disso é o Nobel, uma premiação a nível mundial. Conforme Chassot (2003), a primeira mulher a receber o prêmio Nobel foi Marie Curie em 1903. De acordo com Marinês Domingues Cordeiro (2013, p.2),

[...] premiações a mulheres cientistas revelam a desproporção entre os gêneros na atividade científica, fato conhecido, mas que vem mudando nos últimos anos [...] profissões em ciência, engenharia e política são tradicionalmente consideradas masculinas, enquanto são tomadas como femininas aquelas em educação, enfermagem ou as domésticas. Essa classificação historicamente instituída, e as francas desproporções entre os gêneros nessas atividades propiciam a intrusão nelas de certos valores socialmente compreendidos para cada grupo.

Pensando nessa “ausência” das mulheres em determinadas áreas e na produção do conhecimento científico, buscamos no próximo tópico apresentar

marido, Pierre Curie, e Becquerel) pelas suas descobertas no campo da radioatividade (que naquela altura era ainda um fenômeno pouco conhecido) e com o Nobel de Química de 1911 pela descoberta dos elementos químicos rádio e polônio.

algumas justificativas que foram produzidas ao longo da história para justificar a invisibilidade das mulheres na ciência.

5.1.6 O biológico e o cultural: a invenção do gênero e da ciência

Mozans trás que [...] o que as mulheres conseguiram na ciência foi através de desafios, as mulheres não teriam capacidade de fazer ciência. No século XIX se concentrando amplamente em tentativas de mostrar diferenças no crânio, tentando mostrar que o cérebro feminino era muito pequeno para o raciocínio científico. (SCHIEBINGER, 2001, p. 57).

O excerto acima nos possibilita perceber o quanto ao longo do tempo tornou-se uma prática legítima atribuir características biológicas como justificativa para a ausência das mulheres dentro da produção da ciência. Nas palavras de Fabíola Rohden (2001, p.15) “[...] a diferença física entre os sexos é expressa desde os ossos até o cérebro, passando pela pele, pelos músculos e pelas fibras. O corpo masculino é quase sempre descrito como superior em relação ao feminino.” Isso, de acordo com Rohden (2001, p.15), se deve ao fato de que “o corpo feminino seria moldado para a gestação e para o nascimento”. Ao trazer tais explicações pautadas nessa materialidade biológica, atribuíam-se características ao corpo feminino – delicado, materno, reprodutivo, desprovido de inteligência, entre outras – para justificar a ausência feminina na história da ciência. Com isso, não está se negando que as mulheres não tenham feito parte da história da ciência, mas que permaneceram invisibilizadas durante muito tempo dentro desse campo do saber. Um exemplo apontado pela autora é com relação ao tamanho do crânio. Por volta do século XVIII produziu-se um discurso científico o qual apontava que, pelo fato da mulher ter um crânio menor que o do homem, elas não poderiam produzir conhecimento, sendo consideradas intelectualmente inferiores a eles.

Durante séculos foi se construindo essa metanarrativa de que as mulheres não eram capazes de produzir conhecimentos científicos, apenas os homens eram dotados de tal aptidão. Nesse sentido, vemos emergir alguns estudos teóricos que visam problematizar metanarrativas como essa. O conceito de gênero emerge tendo essa finalidade. De acordo com a historiadora Joan Scott (1995, p.75), a utilização do termo gênero visa rejeitar

Explicitamente explicações biológicas, como aquelas que encontram um denominador comum, para diversas formas de subordinação feminina, nos fatos de que as mulheres têm a capacidade para dar à luz e de que os homens têm uma força muscular superior. Em vez disso, o termo “gênero” torna-se uma forma de indicar “construções culturais” – a criação inteiramente social de ideias sobre papéis adequados aos homens e às mulheres.

Esse entendimento acerca do gênero foi construído inicialmente por feministas anglo-saxãs, na década de setenta. Conforme Joanalira Magalhães (2008, p. 26), “A expressão tinha como proposta uma rejeição do determinismo biológico presente no uso de termos como sexo e diferença sexual.” Segundo Dagmar Meyer e Rosângela de Fátima (2003, p. 16), o gênero,

[...] a partir das abordagens feministas pós-estruturalistas, é entendido como uma construção social, cultural, histórica e linguística, produto e efeito de relações de poder, incluindo os processos que produzem mulheres e homens, distinguindo-os e separando-os como corpos dotados de sexo, gênero e sexualidade.

Entendendo o gênero como uma construção social, cultural e política, emerge a crítica feminista à ciência para demonstrar e denunciar a exclusão e invisibilidade das mulheres na produção da mesma. Conforme Guacira Louro (2014), essa crítica tem por objetivo tornar visível quem está oculta por meio da segregação social e política às quais as mulheres foram historicamente conduzidas à invisibilidade. Essa invisibilidade é produzida através de múltiplos discursos que caracterizavam a esfera do privado e o espaço doméstico como o “verdadeiro” universo feminino.

A fim de questionar os atributos e padrões construídos socialmente acerca do gênero feminino e masculino com relação a produção do conhecimento científico, ancoramos nossa discussão a partir da crítica feminista à ciência.

A centralidade da crítica está posta na forma de organização do mundo social e natural materializado nas relações sociais, cognitivas, éticas e políticas entre homens e mulheres, assim como nas suas expressões e significados no mundo simbólico. (BANDEIRA, 2008, p.208).

Nesse sentido, também podemos pensar que não se nasce mulher/homem cientista com aptidões para ciência, mas são os diversos espaços pelos quais transitamos que constituem nossas múltiplas identidades, que nos ensinam modos de viver e definir as masculinidades e feminilidades, bem como as atribuições de

quem é legitimado para produzir conhecimento com aquelas características que são designadas como necessárias para fazer ciência – racionalidade, neutralidade, entre outras.

Cabe destacar que, conforme Fabiane Silva (2012, p.55), “[...] do mesmo modo que o gênero, a ciência também é uma construção social e histórica, produto e efeito de relações de poder, portanto, as construções científicas não são universais e sim locais, contingentes e provisórias.”

Por esse viés, a fim de investigar na contemporaneidade algumas questões de gênero e ciência que envolvem a premiação “Para mulheres na ciência”, produzimos os dados a partir do material disponível na página de Internet da premiação. Assim, buscamos nos fragmentos apresentados que estavam contidos na página, e ancorada no referencial teórico desse artigo, apontar algumas pistas acerca da emergência dessa premiação no Brasil.

5.1.7 Caminhos e escolhas metodológicas para a produção e análise de dados

Nesta pesquisa teremos como objeto para produção dos dados o site do Programa “Para Mulheres na Ciência”, bem como o site das parcerias ABC e UNESCO. Nesses sites iremos analisar o edital, a comissão julgadora, as parcerias e o slogan do programa, referentes ao ano de 2013.

A escolha dessa premiação e não outra se deu pelo fato de ser a mais antiga a emergir no Brasil (2006), e desde então tem sido divulgada, em jornais, revistas e sites online, apresentando maior disponibilidade de materiais, atinge um número maior de mulheres premiadas, bem como de sujeitos/as que tiveram a possibilidade de conhecer essa premiação através dos artefatos culturais. O ano escolhido para produção dos dados (2013), se deve ao fato de ter surgido um novo requisito no edital para as vencedoras cumprirem. No caso tinham que desenvolver atividades que envolvessem a produção da ciência em escolas.

Segundo as informações contidas no site da L’Oréal (2015), essa premiação surge no Brasil em 2006, por meio de uma parceria entre a Academia Brasileira de Ciência (ABC), a *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) e a Fundação L’Oréal Brasil. Tendo como objetivo reconhecer e premiar anualmente sete jovens cientistas brasileiras para que estas possam investir em suas pesquisas e incrementar o desenvolvimento da ciência no país, pois, segundo

a premiação, ao dar a ciência um rosto feminino, a Fundação L'Oréal se esforça para inspirar jovens mulheres de hoje para se tornarem pesquisadoras amanhã.

A ABC foi fundada em 1916 com o principal objetivo de estimular a continuidade do trabalho científico dos seus membros, o desenvolvimento da pesquisa brasileira e a difusão da importância da ciência como fator fundamental do desenvolvimento tecnológico do país, no início dividida em três grandes áreas: Ciências Matemáticas, Ciências Físico-Químicas e Ciências Biológicas, e posteriormente divididas em Ciências Matemáticas, Físicas, Químicas, da Terra, Biológicas, Biomédicas, da Saúde, Agrárias, da Engenharia e Sociais.

A UNESCO foi criada em 1945 logo após a Segunda Guerra Mundial, com o objetivo de garantir a paz por meio da cooperação intelectual entre as nações, acompanhando o desenvolvimento mundial e auxiliando os Estados. Atualmente são 193 países que fazem parte dessa organização –na busca de soluções para os problemas que desafiam a sociedade.

A L'Oréal é uma empresa multinacional francesa de cosméticos com sede em Clichy, na França. Fundada por em 1909 por Eugène Schueller, é especializada em produtos para cabelos (xampus e colorações), perfumes, maquiagens, protetores solares e produtos dermatológicos. Mais voltada especificamente para produtos tidos como do universo feminino, inclusive a maioria de suas propagandas são direcionadas para esse , usando mulheres como modelos para mostrar o resultado quando se usa determinado produto. Recentemente, no mercado, tem aparecido mais produtos destinados ao público masculino, com o objetivo de atender algumas demandas desses sujeitos.

Para a divulgação dessa premiação se tem um site específico com informações referentes à mesma (L'OREAL, 2015). A seguir apresentamos brevemente a página do programa, bem como as unidades que a compõe, com relação à sua estrutura. A página é dividida em seis unidades, sendo elas:

Home, nela estão presentes informações do programa, tais como o slogan da premiação “O mundo precisa de ciência e a ciência precisa de mulheres”, um vídeo com a opinião das vencedoras do ano de 2013, e-mail de contato, e breve histórico do programa.

Parcerias, vem apresentando o objetivo da premiação bem como as instituições que fazem parte dessa premiação, no caso a ABC, UNESCO e a L'oréal Brasil.

Juri, nesse link é apresentada a comissão julgadora da premiação “Para Mulheres na Ciências”, composta por quinze profissionais, sendo esses treze da ABC - Jacob Palis Jr. (Matemática – IMPA), Marcelo Miranda Viana da Silva (Matemática – IMPA), Beatriz Leonor Silveira Barbuy (Astrofísica – USP), Belita Koiller (Física – UFRJ), Cid Bartolomeu de Araújo (Física – UFPE), Márcia Cristina Bernardes Barbosa (Física - UFRGS), Jailson Bittencourt de Andrade (Química – UFBA), Maria Domingues Vargas (Química – UFF), Angela Maria Vianna Morgante (Biológica – USP), Lucia Mendonça Previato (Biomédica – UFRJ), Manoel Barral Netto (Biomédica – UFBA), Mara Helena Hutz (Biológica – UFRGS), e Mauro Martins Teixeira (Biomédica – UFMG) - uma representante da L’Oréal Brasil, - Sra. Suely Bordalo (Diretora Científica da L’Oréal Brasil), - um representante da UNESCO - Sr. Ary Mergulhão Filho (Coordenador do Setor de Ciências Naturais da UNESCO no Brasil) - Sendo presidente do Juri Jacob Palis Jr. Essa comissão julgadora é responsável por analisar os trabalhos e conferir as premiações para as ganhadoras.

Busca é uma área destinada às candidatas realizarem as suas inscrições e consultarem o resultado, nela também fica disponível o edital durante o período de inscrições. Após o julgamento dos trabalhos, as candidatas podem ver o *feedback* da inscrição, dado pela comissão julgadora.

Bolsistas é o espaço no qual se encontram os nomes de todas as ganhadoras da premiação desde o ano de 2006 até o ano de analisado.

Laureadas internacionais, faz parte de uma outra premiação da L’oréal para as mulheres na ciência que foi fundada em 1998, a parceria L’oréal/ UNESCO *For Women in Science*, criada para valorizar e promover as mulheres na ciência. A cada ano, cinco notáveis pesquisadoras, uma por continente, cujas realizações de destaque têm contribuído para o avanço do conhecimento científico e gerado benefícios para a sociedade, são laureadas no programa. O Brasil possui cinco Laureadas Internacionais, são elas: Mayana Zatz (Genética - USP), em 2001; Lucia Previato (Microbiologia - UFRJ), em 2004; Belita Koiller (Física - UFRJ), em 2005; Beatriz Barbuy (Astrofísica - USP), em 2009; Marcia Barbosa (Física - UFRGS), em 2013 e Thaisa Storchi Bergmann (Astrofísica – UFRGS) em 2015.

As enunciações analisadas foram produzidas a partir desse site específico sobre a premiação e de algumas matérias presentes nos sites das parcerias. Para tanto, fizemos a leitura e seleção do material, buscando aqueles assuntos que mais

apareciam entre os temas destacados pelas mulheres ganhadoras, pelos órgãos responsáveis pela premiação ou pelos seus representantes.

A fim de investigar essa rede discursiva produzida sobre as mulheres cientistas, para análise dos dados, vamos utilizar algumas ferramentas da análise do discurso de Michel Foucault. Conforme esse autor (2004, p. 132-133), estamos entendendo discurso como

[...] um conjunto de enunciados, na medida em que se apoiem na mesma formação discursiva [...] constituído de um número limitado de enunciados para os quais podemos definir um conjunto de condições de existência. O discurso, assim entendido, não é uma forma ideal e intemporal que teria, além do mais, uma história; o problema não consiste em saber como e por que ele pôde emergir e tomar corpo num determinado ponto do tempo; é, de parte a parte, histórico – fragmentado de história, unidade e descontinuidade na própria história, que coloca o problema de seus próprios limites, de seus cortes, de suas transformações, dos modos específicos de sua temporalidade, e não de seu surgimento abrupto em meio às cumplicidades do tempo.

Analisar os discursos a partir dos entendimentos de Foucault, é trabalhar a partir das coisas ditas, a partir da existência das palavras. Para Magalhães (2012, p.142) seria “considerar que não existe nada oculto e que necessita ser revelado nas análises”. Sendo esse discurso fragmentado, o qual apresenta uma estreita relação com o poder, sendo a todo o momento controlado, selecionado, organizado e redistribuído (FOUCAULT, 2013).

Segundo Foucault (2004) o discurso não descreve apenas os objetos dos quais fala, como também é constituidor desses objetos. Nesse processo, o importante é examinarmos quais são seus efeitos de verdade, isto é, como eles são tomados como verdades. Assim, nas análises culturais, consideramos que os discursos constroem “[...] de forma sistemática, versões do mundo social e natural e para o modo como ele[s] posiciona[m] os indivíduos nas relações de poder [...]” (FISCHER, 2002, p. 86).

Dessa maneira procuramos pensar, a partir da análise dos dados, que discursos estão sendo produzidos com relação às mulheres cientistas. São todas as mulheres cientistas premiadas? Que exigências são apresentadas para poder participar desse programa? Que áreas do saber são privilegiadas por essa premiação? Que condições possibilitaram a emergência de um programa específico de premiação para mulheres cientistas?

Dessa forma, o objetivo, a partir da análise do discurso, é olhar o discurso em si e o que ele produz, levando em conta seu contexto político, social e econômico. Buscamos entender a presença/ausência das mulheres na ciência, olhando a premiação “Para Mulheres na Ciência”, tendo em vista levantar algumas pistas acerca da emergência dessa premiação no Brasil. Também buscamos problematizar os discursos produzidos sobre as mulheres cientistas, desafios, estigmas e possibilidades para elas na carreira científica no Brasil.

5.1.8 Tecendo algumas análises: Mulheres na ciência? Desafios, estigmas e descobertas

As últimas décadas testemunham consideráveis avanços no que diz respeito à inserção e à participação das mulheres no campo científico. Atualmente, é possível perceber o número significativo de mulheres em muitas universidades do país como docentes e pesquisadoras, como estudantes de graduação e pós graduação. (FERREIRA, 2012, p. 55-56).

A citação nos anuncia um aumento crescente quanto ao número de mulheres no campo da ciência. O que podemos observar na contemporaneidade é que esse aumento é para além das universidades ou instituições de pesquisa, também têm aumentado as premiações de incentivo para as mulheres na produção do conhecimento, principalmente na área das Ciências Naturais ou Exatas, como é o caso dessa premiação que estamos analisando na produção desse artigo, e em outras premiações como prêmios de órgão de fomento público, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), são eles “Construindo a Igualdade de Gênero”, “Mulher e Ciência” e “Meninas e Jovens Fazendo Ciências Exatas”.

Olhar a emergência dessas premiações nos possibilitou refletir e formular alguns questionamentos: São as mesmas posições que os homens e as mulheres ocupam dentro da produção do conhecimento científico? Na ciência são todas as áreas que o número de mulheres se equipara ao dos homens? Que condições possibilitaram a emergência dessas premiações para as mulheres cientistas?

Para analisarmos essa rede discursiva com relação às mulheres na ciência, com base na organização dos dados apresentados nos sites, estabelecemos algumas categorias de análise:

1. Que mulheres são essas que a ciência precisa?

2. As exigências da premiação
3. Surgimento da premiação no Brasil: os direitos e deveres das premiadas

5.1.9 Que mulheres são essas que a ciência precisa?

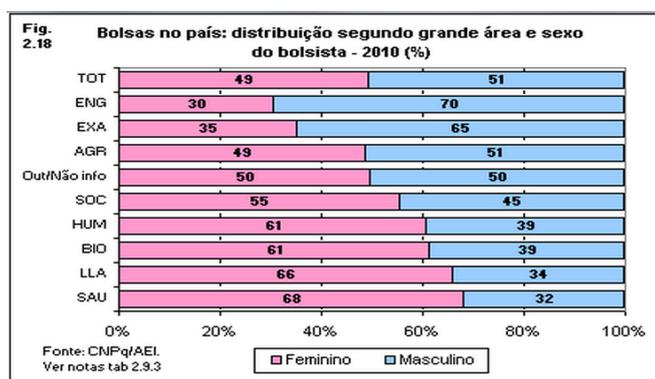
Mobilizadas com relação a essa premiação específica para mulheres na ciência, nos questionamos sobre quais seriam as condições de possibilidade de sua emergência. Numa primeira análise, podemos pensar sobre o slogan presente na página da premiação “O mundo precisa de ciência e a ciência precisa de mulheres” (L’ORÉAL, 2015). Por que só agora o mundo precisa de ciência e a ciência precisa de mulheres? Por que durante tanto tempo as mulheres de certa maneira foram “excluídas” das universidades, academias e instituições de pesquisa, e atualmente se incentiva a participação feminina? Foram séculos se atribuindo às mulheres características ou “verdades” biológicas que falavam de sua incapacidade (embora algumas mulheres adentrassem nesse meio tido como masculino), para produzir conhecimento, e por que só atualmente têm surgido esses incentivos?

Segundo Foucault (2014), muitos discursos científicos vão sendo produzidos e ganhando o caráter de verdade, discursos esses que, para serem verdade, precisam estar dentro da rede de poder-saber, do período em que se olha, e do qual se depende para ser considerado uma verdade. Nesse sentido, em determinado período a verdade para produção do conhecimento científico era de que as mulheres eram incapazes de fazê-lo. Na contemporaneidade essa “verdade” tem sofrido pequenas rupturas e vimos emergir iniciativas para incentivar as mulheres a adentrarem nesse campo. Contudo, características biológicas “femininas”, diferentes dos homens, são elencadas para presença das mulheres na produção da ciência. Podemos perceber isso através da fala de Marlova Noletto, representante da Unesco: “A ciência necessita da força e da delicadeza que só as mulheres sabem combinar.” (ABC, 2014). Dessa forma, as mulheres contribuiriam para a ciência, pois elas teriam um olhar diferente dos homens. Embora se afirme a presença e contribuição das mulheres na ciência, ainda são apontadas características diferentes de homens e mulheres para tal participação.

Hildete Melo e Ligia Rodrigues (2013) argumentam que não são em todas as áreas que a presença feminina tem aumentado, e a inclusão das mulheres nas

profissões científicas tem acontecido de forma muito lenta e em número muito pequeno quando comparado ao número de homens nas áreas das Ciências Exatas, tais como Matemática, Física e Engenharias; porém as mulheres aparecem em maioria nas áreas ligadas às Ciências Humanas e Sociais. É possível verificar isso na página da internet do Conselho Nacional de Pesquisa e Tecnologia (CNPQ), conforme aparece na Figura 1.

Figura 9: Bolsas no País e distribuição segundo área e gênero dos bolsistas



Fonte: CNPQ (2015).

Ao analisar o edital, observamos que ele apresenta possibilidade de premiação para as seguintes áreas: “serão atribuídas nas áreas de Ciências Físicas (1 Bolsa); Ciências Biomédicas, Biológicas e da Saúde (4 Bolsas); Ciências Matemáticas (1Bolsa); e Ciências Químicas (1 Bolsa)” (L’ORÉAL, 2015). Os dados disponibilizados pelo CNPQ e o Edital da premiação analisada, nos possibilitam pensar. Quais áreas do saber estão sendo privilegiadas por essa premiação? Existe uma ciência mais autorizada do que outra? Por que as mulheres estão presentes mais em uma área do que outra? Por que a premiação se restringe a apenas algumas áreas?

Notamos a partir do edital que através de um de seus critérios, áreas do conhecimento, de certa forma ocorre a “exclusão” das Ciências Humanas e Sociais como área da ciência. Ao olhar para essa ausência como um dado que também produz significados, podemos problematizar a representação de que a área de Ciências Humanas não é considerada uma ciência que merece premiação, ao contrário das diversas áreas da ciência contempladas pela premiação, ou o fato de que apenas se considera como uma cientista mulher merecedora de uma premiação aquela que atua nas áreas apontadas nesses materiais. Além desta característica do

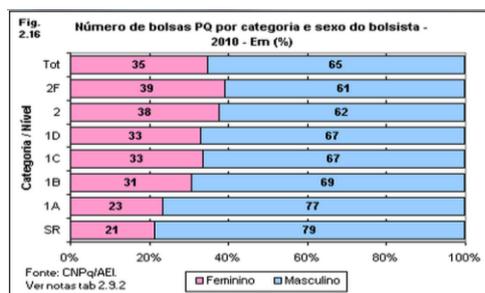
edital, também é possível notar que são premiadas somente as ciências caracterizadas pela clássica ciência de bancada, marcada pelas atividades experimentais com equipamentos de laboratório, muitas vezes sofisticados.

A premiação para as mulheres na Física, na Matemática e na Química – Ciências Exatas – talvez seja uma forma de incentivar as mulheres nessa área, conforme nos mostram os dados presentes na tabela acima, em que as mulheres nas Ciências Exatas estão em menor número. Segundo Silvia Yannoulas (2013), ao olhar a educação das mulheres no Brasil esse fato não acontece ao acaso, pois em 1827, ano em que foi regulamentado o ensino feminino no Brasil, as classes separadas por gênero era apenas um detalhe, a diferença podia se notar mais especificamente na grade curricular pois, os meninos tinham o ensino de geometria e matemática, enquanto que para as meninas eram ensinadas atividades domésticas por meio de regras de etiqueta e moral. O acesso ao ensino superior foi apenas mais tarde, em 1879, com a reforma Leôncio de Carvalho e foram muitos obstáculos para seguirem na carreira científica, devido à institucionalização da ciência baseada em um padrão androcêntrico.

Ao olhar os dados do CNPQ (Figura 1), notamos que as Ciências Biológicas e da Saúde estão em maior número de mulheres, comparado às Ciências Exatas. Esse dado nos possibilita questionar por que na premiação destina mais vagas às Ciências Biológicas, Biomédicas e da Saúde, se não seriam as Ciências Exatas que necessitariam de mais vagas e maiores incentivos? Segundo Yannoulas (2013, p.71), “[...] a presença das mulheres nas áreas exatas ocorre com mais de duas décadas de atraso se comparado com áreas da saúde e do direito.”

Apesar de aparecerem em maior número em algumas áreas, nas pesquisas científicas ainda tem sido creditado maior mérito ao gênero masculino independente da área de atuação. Ao olhar os dados contidos na página do CNPQ é possível notar que o número de mulheres é menor com relação ao número de homens, com relação às bolsas concedidas à Produtividade em Pesquisa (PQ). Bolsas essas concedidas a pesquisadores/as que chegam ao topo da carreira científica, que se destaquem entre seus pares, valorizando sua produção científica segundo critérios normativos, estabelecidos pelo CNPq, e específicos, pelos Comitês de Assessoramento (CAs) do CNPq. Segue abaixo a Figura 2 com os índices de PQ, por sexo, retirados da página do CNPQ.

Figura 10: Número de bolsas PQ no País e distribuição segundo área e gênero dos bolsistas



Fonte: CNPQ (2015a).

Quanto menor o PQ, maior a produtividade. Sendo que PQ1 é maior nível de produtividade em Pesquisa e 2F a menor. No PQ1 o número de mulheres é muito menor que o número de homens, no caso, as mulheres correspondem a 23% e os homens a 77%. No menor nível PQ, são 35% de mulheres e 65% dos homens. Conforme diminui o PQ, aumenta o número de mulheres e ao total de todas as bolsas concedidas ainda assim o número de homens é superior ao número de mulheres, no caso 35% concedida a mulheres e 65% aos homens.

Esses dados nos possibilitaram algumas reflexões, como inferir que talvez essa premiação tenha emergido no Brasil como uma política de afirmação, que tem de certa forma provocado algumas rachaduras nesses ideais da ciência moderna, na qual a figura da mulher foi invisibilizada. Essas rupturas estão relacionadas aos ideais de que a ciência precisa ser neutra, ou que apenas os homens tem a capacidade para produzir conhecimento científico.

Porém isso não tem acontecido em todas as áreas do conhecimento, e mulheres ainda ocupam níveis de hierarquia diferente dos homens.

5.1.10 As exigências da premiação

Conforme foi apresentado nos dados empíricos, os responsáveis pelo julgamento dos trabalhos selecionados são a ABC, UNESCO e a L'Oréal, sendo essa premiação desenvolvida por órgãos renomados.

Ao olhar para essa premiação notamos que ela está presente em aproximadamente 50 países, porém, apenas no Brasil esta premiação está ligada à academia de ciência, nos outros países, bem como nas laureadas internacionais, a parceria se dá apenas entre a L'Oréal e a UNESCO. Podemos inferir que a

participação da ABC enquanto órgão que divulga e fomenta a produção científica brasileira, proporciona maior credibilidade a essa premiação. Essa parceria tem como objetivo contribuir para a igualdade de gênero na ciência. Podemos perceber isso a partir do excerto: “[...] tem como motivação a transformação do panorama da ciência no País, favorecendo o equilíbrio dos gêneros no cenário brasileiro e incentivando a entrada de jovens mulheres no universo científico.” (L'ORÉAL, 2015).

Mas não é qualquer mulher cientista que pode concorrer a essa premiação. A comissão Julgadora elege alguns critérios para participar, sendo necessários alguns pré requisitos, que, segundo o edital, é necessário ter

[...] residência estável no Brasil, por no mínimo há 4 anos, e desenvolvam projetos de pesquisa em instituições nacionais [...] concluído o doutorado a partir de 01/01/2007, e que se proponham a realizar trabalhos científicos em instituições brasileiras adequadas ao desenvolvimento do projeto submetido [...]ter seu “curriculum vitae” atualizado na Plataforma Lattes. (L'ORÉAL, 2015).

Ter doutorado concluído, em no máximo cinco anos, disponibilidade para realizar trabalhos científicos em instituições no Brasil e ter um currículo Lattes. Isso é uma forma de avaliar a produção científica de cada candidata, para poder inferir se ela é ou não uma pesquisadora que tenha uma produção científica considerável em número de publicação e *qualis* da revista para ser merecedora da premiação.

No ato da inscrição, deverá incluir também alguns documentos como o formulário de Inscrição Eletrônico preenchido, justificativa da importância prática e/ou teórica do Projeto de Pesquisa (preenchido no formulário de inscrição), declaração de concordância da(s) instituição(ões) nacional(is) onde a pesquisa será desenvolvida, sendo todos digitalizados e anexados eletronicamente, em um único arquivo formato PDF e enviado através da área de inscrição destinada à pesquisadora que irá submeter esse projeto. Estes são alguns procedimentos técnicos necessários para homologação das propostas enviadas.

Essa pesquisadora deve estar vinculada a uma instituição de pesquisa. Esse dado nos possibilita perceber o quanto o local onde a pesquisa é produzida garante legitimidade e validade para a mesma, sendo esses espaços considerados como autorizados para produção de verdades. Para Foucault (2014, p.52) “a verdade é centrada na forma do discurso científico e nas instituições que produzem”, são nesses espaços que se produzem as verdades que estão localizadas as vozes autorizadas a produzir e a falar acerca desse conhecimento científico.

Segundo Paula Henning (2007, p. 88), isso se deve ao fato de que “[...] muitos de nós, humanos, desse movimento contemporâneo, não estamos acostumados a viver em um mundo sem certeza e sem segurança, sem clareza dada pelas verdades científicas.” Nesse sentido, conforme aponta Foucault (2013, p.18), “como se a própria palavra da lei não pudesse mais ser autorizada, em nossa sociedade, senão por um discurso científico”.

Conforme o edital do ano de 2013 o júri “[...] será composto por 8 ou mais pesquisadores indicados da Academia Brasileira de Ciências (ABC), sendo 1 representante da UNESCO, 1 representante da L’Oréal, e será presidido por um membro da Diretoria da ABC [...]” (L’ORÉAL, 2015). Dentre os treze possíveis jurados/as da ABC, seis membros são homens e sete membros são mulheres, como podemos observar a quantidade de membros homens e mulheres é quase equilibrada, havendo uma leve superioridade em número de mulheres. Notamos também que, embora a maioria dos membros sejam mulheres, a comissão julgadora é “presidida por Jacob Palis Júnior” (L’ORÉAL, 2015), que é homem. Mais uma vez, observamos que, embora as mulheres tenham aumentado em número, elas não ocupam cargos superiores em relação aos homens. Cabe também informar que o presidente do júri também exerce a função de presidente da ABC desde o ano de 2007.

Conforme os dados presentes na página da UNESCO (2015) o Sr. Ary Mergulhão Filho, membro do júri que representa a UNESCO, é “coordenador da área de ciências naturais” da UNESCO Brasil. Assim, como a maioria dos membros, ele está ligado à área de Ciências Naturais e Exatas, de acordo com as funções e cargos desenvolvidos. Observamos que nenhum membro do júri possui formação ou atuação na área de Ciências Humanas, tal fato pode contribuir para reforçar a ideia de que o edital de certa forma “exclui” algumas áreas, como exemplo, a área de Ciências Humanas e Sociais, conforme já discutimos.

5.1.11 Surgimento da premiação no Brasil: os direitos e deveres das premiadas

Segundo o regulamento do ano de 2013, desde o surgimento no Brasil em 2006 essa premiação tem descoberto jovens talentosas, contribuído e incentivado a presença feminina na ciência com bolsas de pesquisas no valor de 20 mil dólares para os trabalhos desenvolvidos no Brasil em Instituições de Pesquisa ou

Universidades. Ao entendermos a ciência e o gênero como construções sociais, culturais, históricas e discursivas, buscamos dessa forma algumas pistas acerca da emergência dessa premiação no Brasil.

Já faz alguns anos que vêm surgindo alguns discursos que têm possibilitado e colocado em evidência a participação feminina nos espaços públicos. As mulheres sempre trabalharam, porém muitas vezes se restringindo ao espaço privado, outras adentravam o espaço público, porém apenas posteriormente foi alcançado, conforme apresentado no artigo sete da Constituição Federal e o artigo cinco Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), a qual regulamenta o trabalho feminino, lei que também integra o voto feminino, até então houve muitos conflitos com relação às mulheres nesses espaços, pois se temia que o trabalho feminino abalasse a hierarquia entre homens e mulheres, de acordo com Cristiane Lopes (2015, p. 416-417).

Em 1918, quando se discutia o projeto de código do trabalho no Brasil (que não chegou a ser aprovado), a possibilidade de trabalho da mulher casada sem prévia autorização do marido sofreu forte oposição por parte dos parlamentares da época [...] evidente que o argumento da moral, em verdade, é o argumento da conservação da hierarquia entre homens e mulheres.

Esses fatos se devem à luta feminina por direitos iguais, através de manifestações, conferências e reuniões, que foram visibilizando as mulheres e possibilitando outros movimentos. Segundo Brasil (2005, p. 05),

A Secretaria Especial de Políticas para as Mulheres da Presidência da República foi criada em 1º de janeiro de 2003, com status de ministério e inaugurou um novo momento da história do Brasil no que se refere à formulação, coordenação e articulação de políticas que promovam a igualdade entre mulheres e homens.

Outro movimento importante, citado pelo governo, para a igualdade de gênero foi a realização da

I Conferência Nacional de Políticas para as Mulheres (I CNPM), em julho de 2004. A Conferência foi um marco na afirmação dos direitos da mulher e mobilizou, por todo o Brasil, cerca de 120 mil mulheres que participaram, diretamente, dos debates e apresentaram as propostas para a elaboração do Plano Nacional de Políticas para as Mulheres que, agora, a SPM está colocando em prática. (BRASIL, 2005, p. 05).

A cada dois anos ocorre a atualização desse plano, e, de acordo com as necessidades enfrentadas, se implementa novas políticas para as mulheres, e um tema que apareceu recentemente no último Plano Nacional de Política para as Mulheres (PNPM) de 2013 foi o fortalecimento e participação das mulheres nos espaços de poder e decisão. A implementação de políticas públicas, a promulgação da lei Maria da Penha, bem como as conferências, simpósios e reuniões têm evidenciado a presença das mulheres nos espaços públicos nas mais diversas áreas, bem como na produção do conhecimento científico, que de certa forma esses movimentos estão articulados, têm contribuído e evidenciado a presença das mulheres na ciência, bem como a emergência dessa premiação e posteriormente outras para as mulheres na ciência.

No programa “Para mulheres na Ciência”, é sugerido que as mulheres ganhadoras desenvolvam atividades nas escolas, sem especificar se é instituição pública ou privada. Também não especificam a série.

A ABC e a L'Oréal sugerem que cada pesquisadora selecionada desenvolva, durante os próximos 2 anos, atividades que incentivem a ciência em escolas de ensino fundamental/médio, a fim de despertar o interesse pela pesquisa nos jovens brasileiros. São sugestões de atividades: palestras, workshops, aulas etc. É solicitado que um relatório com estes dados seja enviado (eletronicamente ou em papel) à ABC e à L'Oréal. (L'ORÉAL, 2015).

É interessante observar como essa ciência chega até a escola, estão aparecendo mulheres cientistas nos mais diversos espaços, realizando diversas pesquisas em algumas áreas do saber, mas que sujeita cientista tem sido evidenciada, construída e representada dentro dos mais diversos espaços educativos. Principalmente dentro desse escolar, porque se criou essa necessidade de uma cientista adentrar o espaço escolar e mostrar o que é ciência e quem faz ciência, que atributos ou perfil de cientista mulher estão emergindo.

Embora haja o incentivo para as mulheres na ciência, ele se justifica pelos atributos socialmente construídos com relação às mulheres como a sensibilidade, atenção aos detalhes, e não em relação à sua capacidade intelectual ou competência para essa área.

5.1.12 Tecendo algumas considerações

Transitar por essas narrativas presentes na página do programa, com relação à premiação “Para as Mulheres na Ciência”, nos possibilitou problematizar a presença/ausência das mulheres, que foi sendo produzida em meio a discursos políticos, culturais e científicos, que de certa forma estão articulados entre si. Discursos esses que, além de estarem implicados na emergência dessa premiação, estão presentes na constituição das mulheres cientistas premiadas, as que desejam essa premiação, e até mesmo as meninas que sonham em ser cientistas pois, de alguma forma essas “verdades” que estão sendo produzidas vão ganhando outros espaços para além desse espaço da premiação.

Organizada nas categorias de análise “Que mulheres são essas que a ciência precisa?” “As exigências da premiação” e “Surgimento da premiação no Brasil: os direitos e deveres das premiadas” nos possibilitaram refletir acerca das ausências e presenças das mulheres na ciência, bem como o surgimento dessa premiação no ano de 2006 no Brasil.

Ao analisar os dados, percebemos o quanto as mulheres conquistaram espaço dentro da produção do conhecimento científico, porém percebemos também que não são em todas as áreas do conhecimento, assim como não são todos os níveis de produção que elas ocupam. São poucas as mulheres que ocupam cargos em níveis de pesquisadora mais elevados. Ao refletirmos, nos parece que a mulher até pode fazer ciência, mas ela tem que ter talento para isso para poder ser reconhecida como cientista.

Nos parece que na atualidade o que se procura são “Einsteins femininos”, jovens mulheres talentosas com aptidão para a ciência, como se fosse um dom e que para isso também requeria muito esforço, devido às exigências que se fazem presentes nos editais de premiação e de produção científica.

Sabemos que as discussões e problematizações que buscamos tecer ao longo dessas análises não são definitivas ou inquestionáveis, mas apresentam apenas algumas reflexões sobre as mulheres na ciência e as premiações atribuídas a elas, a partir de um olhar desconfiado e crítico diante dos dados, olhar esse que fomos desenvolvendo ao longo da pesquisa, compartilhando-o com o/a leitor/leitora para buscar desestabilizar e problematizar esses discursos e verdades que estão sendo postos.

Referências

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS [ABC]. **Programa L'Oréal-ABC-Unesco para mulheres na ciência**. Rio de Janeiro, [2014]. Disponível em: <http://www.abc.org.br/rubrique.php3?id_rubrique=98>. Acesso em: 26 ago. 2015.

BANDEIRA, L. A contribuição da crítica feminista a ciência. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 16, n. 1, p. 207–228, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ref/v16n1/a20v16n1.pdf>>. Acesso em: 06 jan. 2015.

BRASIL. Secretaria de Políticas para as Mulheres. **Plano Nacional de Políticas para as Mulheres**. Brasília, 2005.

CHASSOT, A. **A ciência é masculina? É sim senhora!** 4.ed. Vale do Rio dos Sinos: UNISINOS, 2003. (Coleção Aldus ; 16).

CNPQ. Pesquisar. Disponível em: <http://www.cnpq.br/image/image_gallery?uuid=433b8399-c8b7-46a1-a426-e14c14cbf78d&groupId=10157&t=1326196582583>. Acesso em: 18 set. 2015.

CNPQ. Pesquisar. Disponível em: <http://www.cnpq.br/image/image_gallery?uuid=7bce804d-7bef-41a4-b8ef-731dbfbd5ab5&groupId=10157&t=1326196582584>. Acesso 18 de set. de 2015a. .

CORDEIRO, M. Questões de gênero na ciência e na educação científica: uma discussão centrada no Prêmio Nobel de Física de 1903. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 9., 2013, Águas de Lindóia. **Anais...** Águas de Lindóia: Ed. da UFSC, 2013. p.10-14.

FISCHER, R. M. B. O dispositivo pedagógico da mídia: modos de educar na (e pela) TV. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, n.1, p. 151-162, jan./jun. 2002.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Tradução de Roberto Machado. 10.ed. Rio de Janeiro: Graal, 2014.

_____. **A ordem do discurso**. Tradução de Laura Fraga de Almeida Sampaio. 23.ed. São Paulo: Loyola, 2013.

_____. **A arqueologia do saber**. Tradução de Luiz Felipe Baeta Neves. 7.ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

HENNING, P. Profanando a ciência: relativizando os seus saberes, questionando suas verdades. **Currículo sem Fronteiras**, [S.l.], v. 7, p. 158-184, jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol7iss2articles/henning.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

L'ORÉAL BRASIL. **For women in Science**. Disponível em: <<http://loreal.abc.org.br/>>. Acesso em: 18 set. 2015.

LOPES, C. Direito do trabalho da mulher: da proteção à promoção. **Cadernos Pagu**,

[S.l.], n.26, p. 405-430, jan./jun. 2006. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/cpa/n26/30398.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2015.

LOURO, G. **Gênero, sexualidade e educação**: uma perspectiva pós estruturalista. 16.ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

MACIEL, L. S. B.; SHIGUNOV NETO, A. A educação brasileira no período pombalino: uma análise histórica das reformas pombalinas do ensino. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 32, n. 3, p.465-476, 2006.

MAGALHÃES, J. **Corpos transparentes, exames e outras tecnologias médicas**: a produção de saberes sobre os sujeitos homossexuais. 2012. 148 f. Tese (Doutorado em Educação) – Instituto de Educação, Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande, 2012. Disponível em: <http://www.sexualidadeescola.furg.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=3&Itemid=73>. Acesso em: 02 jan. 2015a.

_____. **Porque os homens nunca ouvem e as mulheres não sabem estacionar?** analisando a rede discursiva das neurociências quanto as questões de gênero em alguns artefatos culturais. 2008. 85f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/15947/000693986.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 25 ago. 2015.

MELO, H.; RODRIGUES, L. **Pioneiras da ciência do Brasil**. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 2013. Disponível em: <http://www.sbpnet.org.br/site/publicacoes/outras-publicacoes/livro_pioneiras.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2015.

MEYER, D. E. E.; SOARES, R. de F. Modos de ver e de se movimentar pelos “caminhos” da pesquisa pós-estruturalista em Educação: o que podemos aprender com – e a partir de – um filme. In: COSTA, M. V.; BUJES, M. I. E. **Caminhos Investigativos III**: riscos e possibilidades de pesquisar nas fronteiras. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p. 23-44.

ROHDEN, F. **Uma ciência da diferença**: sexo e gênero na medicina da mulher. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2001.

SANTOS, B. de S. **Um discurso sobre as ciências**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

SCOTT, J. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Realidade e Educação**, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p.71-99, jul./dez. 1995.

SCHIEBINGER, L. **O feminismo mudou a ciência?** Tradução de Raul Fiker. Bauru: EDUSC, 2001.

SCHWANTES, L. et al. Provocações ao ensino de ciências: outros modos de ensinar e problematizar a ciência na formação dos professores. In: HENNING, P.; RIBEIRO,

P. (Org.). **Diálogos na educação em ciências**. Rio Grande: Ed. da FURG, 2013. p.51- 61.

SILVA, F. **Mulheres na ciência**: vozes, tempos, lugares e trajetórias. 2012. 148 f. Tese (Doutorado em Educação) – Instituto de Educação, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2012. Disponível em: <<http://www.ppgeducacaociencias.furg.br/images/stories/2.2012/teses/fabiane.pdf>>. Acesso em: 03 out. 2014.

UNESCO. **Equipe da representação da UNESCO no Brasil**. 2015. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/about-this-office/contact-us/unesco-team-in-brazil/>>. Acesso em: 26 ago. 2015.

YANNOULAS, S. (Org.). **Trabalhadora**: análise da feminização das profissões e ocupações. Brasília: Abaré, 2013.

5.2 ENUNCIÇÕES DE JOVENS CIENTISTAS: ANALISANDO A PREMIAÇÃO “PARA MULHERES NA CIÊNCIA”²³

5.2.1 Resumo

O presente artigo tem como objetivo analisar as enunciações e significados construídos pelas ganhadoras sobre o Programa “Para Mulheres na Ciência” no Brasil – referente ao ano de 2013 – que emerge da parceria entre a Academia Brasileira de Ciências (ABC), a *United Nations Educational Scientific and Cultural* (UNESCO) e a L’Oréal. Esta pesquisa se fundamenta a partir do campo teórico dos estudos feministas e de gênero, na sua vertente pós-estruturalista. Os dados de análise serão produzidos a partir de alguns vídeos presentes no You Tube, disponibilizados pelo programa. Para tanto, iremos nos deter na parte em que trata sobre a escolha de seguir a carreira de cientista e o que representa essa premiação para as ganhadoras. Para tecer as análises, buscamos algumas ferramentas de análise do discurso em Foucault. As narrativas presentes nos vídeos nos possibilitaram realizar algumas problematizações acerca das mulheres na ciência. Organizados nas categorias de análise “Por que ser cientista? Caminhos, condições, escolhas e trajetórias de vida” e “O que representa essa premiação para as ganhadoras? Efeitos e possibilidades”, os dados nos possibilitaram refletir acerca das escolhas e caminhos transitados até chegar na carreira de cientista, bem como pensar nos limites e possibilidades que tal premiação têm significado para as ganhadoras da premiação “Para Mulheres na Ciência” do Brasil.

Palavras-chave: Ciência. Mulheres. Premiações.

5.2.2 The young scientists utterances : analyzing the prize " for women in science

5.2.3 Abstract

This article aims to analyze the utterances and meanings constructed by the winners of the program "For Women in Science" in Brazil - regarding the year 2013 - that emerges from the partnership between the Brazilian Academy of Sciences (ABC), the United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UNESCO) and L'Oréal. This research is based on the theoretical field of feminist and gender studies in its post-structuralist strand. The data for analysis will be produced from some videos present on You Tube and provided by the program. With this aim, we will focus on the part that deals with the choice of following the scientific career and the significance of this award to the winners. To weave the analysis, we sought some speech analysis tools in Foucault. The narratives present in the videos allowed us to do some problematizations about women in science. Organized in categories of analysis "Why be a scientist? Ways, conditions, choices and life paths" and "What is this award to the winners? Effects and possibilities", the data allowed us to reflect on the choices and paths taken to arrive at the scientist's career, as well as to think about the limits and possibilities that such award has meant for the winners of the "For Women in Science" award of Brazil.

Keywords: Science. Women. Awards.

²³ Artigo submetido ao Dossiê Temático da Revista ENSINO EM RE-VISTA (<http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista>).

5.2.4 Introdução

“Se o mundo precisa de ciência, a ciência precisa de mulheres”. Com esse slogan a premiação do Programa “Para Mulheres na ciência” completou, em 2015, seus dez anos no Brasil, por meio de uma parceria entre a Academia Brasileira de Ciências (ABC), a *United Nations Educational Scientific and Cultural* (UNESCO) e a L’Oréal. Segundo essas entidades, “essa premiação tem como objetivo favorecer o equilíbrio dos gêneros no cenário brasileiro e incentivar a entrada de jovens mulheres no universo científico” (L’ORÉAL, 2015).

A discussões sobre gênero e ciência ainda são muito recentes se compararmos com o período em que começaram a se elaborar as primeiras pesquisas, trabalhos e problematizações que abordavam essa temática, datando ainda da década de 1970. A exclusão e a invisibilidade das mulheres nos espaços públicos – nesse caso, academia, universidades e centros de pesquisa – “tem relação direta com os entendimentos de masculino e feminino, construídos sobre as bases do patriarcalismo, em que aos homens destinava-se o espaço público, enquanto às mulheres, o espaço privado” (ÁMARO; RIBEIRO, 2015, p. 120).

Diante desse cenário, esse trabalho tem como objetivo analisar as enunciações e significados construídos pelas ganhadoras sobre o Programa “Para Mulheres na Ciência” no Brasil – referente ao ano de 2013. Nesta investigação, vamos destacar o que mobilizou o interesse dessas mulheres pela área da ciência e os motivos que as têm levado a seguir essa carreira de cientista e o que representa essa premiação para as ganhadoras. Por esse viés, buscamos tecer algumas intersecções entre ciência e gênero.

Este artigo está organizado em quatro momentos. No primeiro, discutimos os conceitos e entendimentos que fundamentam este trabalho. No segundo, apresentaremos a produção dos dados e as ferramentas de análise. Em seguida, analisamos e discutimos a rede de enunciações presentes nos excertos retirados das falas das ganhadoras da Premiação “Para Mulheres na ciência”. No quarto e último momento, tecemos algumas considerações.

5.2.5 Conceitos e entendimentos que fundamentam a pesquisa

O termo ‘gênero’ foi construído inicialmente por feministas anglo-saxãs. De acordo com Joan Scott (1995, p.75), gênero tem sido

utilizado para designar relações sociais entre os sexos. Seu uso rejeita explicitamente explicações biológicas, como aquelas que encontram um denominador comum, para diversas formas de subordinação feminina, nos fatos de que as mulheres têm capacidade de dar à luz e de que os homens têm uma força muscular superior. Em vez disso, o termo “gênero” torna-se uma forma de indicar “construções culturais” – a criação inteiramente social de ideias sobre os papéis adequados aos homens e às mulheres.

Entender o gênero enquanto uma construção cultural nos possibilita pensa-lo, conforme nos apresenta Dagmar Meyer (2003, p.10), como

uma ferramenta conceitual, política e pedagógica central quando se pretende elaborar e implementar projetos que coloquem em xeque tanto algumas das formas de organização social vigente quanto as hierarquias e desigualdades delas decorrentes.

Nesse sentido, recorrer à palavra gênero tem se tornado fundamental no contexto da produção e da história da ciência moderna. Para Cecília Maria Bacellar Sardenberg (2001, p. 01) “historicamente, a Ciência Moderna objetificou a nós, mulheres, negou-nos a capacidade e autoridade do saber, e vem produzindo conhecimentos que não atendem de todo aos nossos interesses emancipatórios”.

Para Fabiane Ferreira da Silva (2012, p. 55), “do mesmo modo que o gênero, a ciência também é uma construção social e histórica, produto e efeito de relações de poder, portanto, as construções científicas não são universais, e sim locais, contingentes e provisórias”. De acordo com Ilana Löwy (2009), a relação entre ciência e gênero começou na década de 1970, com estreita ligação com o movimento feminista e com os estudos culturais e sociais da ciência. Sendo que as

pesquisas nesse campo assumem que as definições vigentes de neutralidade, objetividade, racionalidade e universalidade da ciência, na verdade frequentemente incorporam a visão de mundo das pessoas que criam essa ciência: homens – os machos – ocidentais, membros das classes dominantes. (LÖWY, 2009, p. 40)

Problematizando essa neutralidade, racionalidade e objetividade científica, tem emergido a crítica feminista à ciência, questionando algumas características que eram atribuídas à ciência e que durante muitos anos foram utilizadas para justificar a

ausência das mulheres nesse campo de saber. A crítica feminista à ciência busca um olhar desconstrucionista de gênero, ela

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. (SARDENBERG, 2001, p. 01)

Segundo a autora Fanny Tabak (2002), com o decorrer dos anos foram se construindo discursos sexistas baseados em explicações pautadas na materialidade biológica e psicológica dos sujeitos para justificar a ausência das mulheres na ciência. Na concepção da maioria das feministas, “o ponto chave é que essas dicotomias se constroem, por analogia, com base nas diferenças percebidas entre os sexos e nas desigualdades de gênero” (SARDENBERG, 2001, p.8). Nesse sentido,

os conceitos de sujeito, mente, razão, objetividade, transcendência, cultura, dentre outros, que estruturam os princípios da Ciência Moderna, foram identificados com o “masculino”, ao passo que os demais termos das dicotomias [...] fazem parte do que historicamente se construiu como o “feminino”. (SARDENBERG, 2001, p.8)

Londa Schiebinger (2001), argumenta que durante muito tempo as mulheres foram invisibilizadas da produção da ciência, por meio da institucionalização e profissionalização desse campo do saber, restrito aos homens. Nas universidades desde sua criação “no século XII até o final do século XIX e, em alguns casos, até o início do século XX, as mulheres eram excluídas do estudo. Umas poucas mulheres, entretanto, estudaram e lecionaram em universidades a partir do século XIII” (SCHIEBINGER, 2001, p. 61).

De acordo com Hildete Melo e Ligia Rodrigues (2013), na contemporaneidade a situação das mulheres na produção do conhecimento científico, tem passado por intensas transformações, como no nível de escolaridade e na força de trabalho, porém a inclusão das mulheres nas profissões científicas tem acontecido em um ritmo mais lento, principalmente em algumas áreas, como as ciências exatas, matemáticas, físicas e engenharias.

Premiações como a da L'Oréal têm possibilitado tecer alguns entendimentos acerca das mulheres cientistas. Por esse viés, a fim de investigar na contemporaneidade algumas questões de gênero e ciência, produzimos os dados de análise desse artigo a partir do material disponível no sítio eletrônico do You Tube referente às premiadas no ano de 2013 pelo Programa “Para Mulheres na Ciência”. Assim, buscamos, através de alguns excertos retirados dos vídeos, e ancoradas no referencial teórico desse artigo, tecer algumas problematizações.

5.2.6 Caminhos e escolhas metodológicas: explorando a caixa de ferramentas

Neste artigo, temos como objeto de análise as enunciações presentes no material disponível no *site* do You Tube sobre as mulheres premiadas no ano de 2013 pelo Programa “Para Mulheres na Ciência”. Com essa pesquisa, buscamos tecer algumas problematizações com relação às mulheres na ciência a partir de algumas ferramentas da análise do discurso foucaultiana. Para tanto, vamos selecionar e analisar alguns excertos retirados do vídeo que evidenciam como essas mulheres chegaram à carreira de cientista e quais suas motivações no campo da pesquisa.

O Programa “Para Mulheres na Ciência” no ano de 2015 completou dez anos de sua atuação no Brasil. O referido programa foi o primeiro a surgir em nosso país premiando especificamente mulheres cientistas (L'ORÉAL, 2015). Por esse motivo, justificamos a escolha por essa premiação dentre as outras existentes. Além disso, ela apresenta também maior disponibilidade de materiais, já atingiu um número maior de mulheres premiadas, bem como de sujeitos/as que tiveram a possibilidade de conhecer essa premiação através de artefatos culturais – como por exemplo os vídeos disponíveis na página do programa, além de reportagens sobre a premiação em revistas impressas, entre outros.

Optamos por analisar as ganhadoras do ano de 2013 pois no edital do referido ano surgiu um novo item, cujo objetivo era que as vencedoras desenvolvessem atividades de divulgação científica em escolas.

Os dados de análise sobre as ganhadoras foram produzidos a partir de alguns vídeos presentes no You Tube, referente às premiadas do ano de 2013. No referido ano foram sete ganhadoras, sendo essa premiação dividida pelas seguintes áreas do conhecimento:

- Ciências Biomédicas, Biológicas e da saúde: Tais Gratieri (UNB), Adriane Ribeiro (UFRGS), Clarissa Martinelli Comim (UNISSUL), Fernanda Regina Casagrande G. Vitorino (UFMT).
- Ciências Químicas: Joyce Kelly do Rosário da Silva (UFPA).
- Ciências Físicas: Raquel Giulian (UFRGS).
- Ciências matemáticas: Florencia Graciela Leonard (USP).

Os vídeos analisados são de curta duração (aproximadamente três minutos). As ganhadoras aparecem relatando sua trajetória acadêmica, como chegaram até a carreira de cientista, o que as motivou a seguirem essa carreira, um pouco de sua rotina de pesquisadora, os projetos de pesquisa e, em alguns casos, aparecem relatos de seus/suas orientados/as. As ganhadoras nos vídeos também apontam a importância que essa premiação teve na carreira delas e para o desenvolvimento da pesquisa que realizam.

Com o objetivo de tecer algumas problematizações acerca das representações produzidas nas enunciações dessas mulheres cientistas, vamos utilizar algumas ferramentas da análise do discurso de Michel Foucault. De acordo com Foucault (2010), estamos entendendo o discurso como um monumento no qual buscamos suas condições de existência e a relação do discurso ao campo prático no qual se desenrola, ou seja, um conjunto de enunciados que se apoiam em uma formação discursiva. Nesse sentido, de acordo com as palavras do autor, nessa pesquisa não buscamos interrogar

os discursos sobre o que, silenciosamente, querem dizer, mas sobre o fato e as condições de sua aparição manifesta, não sobre os conteúdos que podem encobrir, mas sobre as transformações que efetuaram; não sobre o sentido que neles se mantêm como uma origem perpetua, mas sobre o campo em que coexistem, permanecem e apagam-se. (FOUCAULT, 2010, p. 10)

Ao analisar as enunciações produzidas sobre essas ganhadoras, procuramos ficar no que está dito, isto é, nos excertos que apresentam os seus relatos, de que forma essas ganhadoras se veem como cientistas, como elas se descobriram nessa carreira, e o que essa premiação tem de certa forma representado para as laureadas²⁴. Pretendemos, dessa maneira, ficar “no nível do próprio discurso”

²⁴ Laureadas é um termo presente no site (loreal.abc.org.br), utilizado pelo programa para se referir as ganhadoras.

(FOUCAULT, 2004, p. 54). Nesse sentido não buscamos algo “oculto” e que precisa ser revelado ou descoberto, mas nos restringimos ao discurso pronunciável e visível, “como práticas que formam sistematicamente os objetos de que falam” (FOUCAULT, 2004, p.55).

Uma das ferramentas de análise do discurso Foucaultiana que iremos empregar nesse trabalho é a enunciação. Para Foucault (2004), há enunciação cada vez que um conjunto de signos forem emitidos, por meio da palavra escrita ou falada, sendo um acontecimento que não se repete e que tem uma singularidade situada e datada. No presente artigo, as enunciações são as falas das ganhadoras do programa “Para Mulheres na Ciência”, as quais foram extraídas dos vídeos analisados.

5.2.7 Tecendo algumas análises sobre a presença das mulheres na ciência

Olhar as enunciações produzidas com relação às mulheres premiadas no ano de 2013 pelo programa “Para Mulheres na Ciência”, nos possibilitou tecer algumas problematizações e refletir sobre o campo de produção do conhecimento científico. A fim de analisar essa rede discursiva com relação às mulheres cientistas, com base na organização dos dados apresentados nos vídeos presentes no You Tube, estabelecemos algumas categorias de análise:

4. Por que ser cientista? Caminhos, condições, escolhas e trajetórias de vida.
5. O que representa essa premiação para as ganhadoras? Efeitos e possibilidades.

5.2.8 Por que ser cientista? Caminhos, condições, escolhas e trajetórias de vida

Mobilizadas pelas falas das ganhadoras, refletimos acerca da história das mulheres na ciência. Sendo essa ciência constituída historicamente por homens, o que fez com que essas mulheres escolhessem a carreira de cientista? A partir da fala das ganhadoras, podemos perceber que algumas “descobriram” que gostariam de seguir a carreira científica apenas durante a universidade; outras, em contrapartida, já relataram que sempre sonharam em fazer parte da produção do conhecimento científico.

Através da fala de uma das ganhadoras, Clarissa Martinelli, podemos perceber esse fascínio pela ciência se desenvolver na educação superior por meio da percepção de alguns “atributos da ciência”.

O que me fez despertar e procurar a pesquisa, essa carreira de cientista mesmo foi durante a Faculdade porque, eu era uma pessoa muito curiosa, eu estudava além da conta, além do necessário. Por o sistema nervoso ser tão fascinante e a gente ainda não saber muito do funcionamento dele ainda, normalmente com doenças associadas, foi o que me levou a procurar um laboratório de neurociências para poder ir atrás do que eu estava procurando. (L'ORÉAL, 2014^a)

É possível perceber esse gosto pela ciência, pautado em uma justificativa que se vale de atributos para ser uma cientista, como a curiosidade e gostar de estudar. Afinal não basta ser mulher, tem que ser curiosa e estudar muito, “além do necessário”. Com isso não estamos negando a necessidade de estudar muito, mas nos possibilitando questionar a razão pela qual esse atributo não aparece de forma tão frequente ao longo da história da ciência que foi construída por homens; ou seja, não se exalta que eles precisam estudar muito ou serem curiosos – até mesmo porque a ciência era pautada em atributos tais como racionalidade, lógica, neutralidade e imparcialidade, que eram consideradas inatas dos homens. René Descarte (1996), por exemplo, afirma que os homens devem confiar no uso da razão se quiserem obter certeza nas verdades científicas.

Referente ao uso da razão na ciência “o conhecimento racional foi construído como uma transformação ou controle transcendente sobre as forças naturais; e o feminino tem sido associado com aquilo que o conhecimento racional transcende, domina, ou simplesmente deixa para trás” (LLOYD ,1996, p.4). De acordo com Harding (1996), a crítica feminista à ciência emerge no sentido de questionar as formas predominantes de expressões de racionalidade científica, uma vez que os/as cientistas são portadores/as de demarcadores políticos, econômicos e sociais.

Nesse sentido, seria pensar os/as cientistas, bem como seus objetos de estudo, para além dessa racionalidade biológica que tem sido naturalizada ao longo dos anos, mas como constructos que se dão nos diferentes contextos – político, econômico e social – em que esses/essas sujeitos/as estão inseridos/as ou desenvolvem suas pesquisas. Para Maria Lúcia Wortmann (2002, p.15),

o nacional, o temporal e o gênero – entre outros aspectos culturais – integram necessariamente a episteme das teorias científicas e é, assim, que tais teorias se codificam valores que representam a natureza. Então, nesse caso, seria não pensar a prática e o conhecimento científico apenas em termos assépticos.

Bruno Latour (2000) nos faz refletir sobre a produção do conhecimento científico, no sentido de perceber a ciência como uma construção social, como uma prática permeada por diferentes atores, sejam eles cientistas ou não. O autor, para se referir à ciência, faz uso do termo “caixa-preta²⁵ de Pandora²⁶” para fazer menção às virtudes e a capacidade de formular “verdades” ou saberes cientificamente comprovados, que a tornam uma forma de validar alguns pressupostos.

Outra laureada por essa premiação que relata a sua aproximação pela ciência durante a faculdade é Fernanda Giachini. Para ela o projeto de iniciação científica foi muito importante para delimitar o gosto pela pesquisa científica.

O projeto de iniciação científica foi muito importante para despertar dentro de mim essa vontade de fazer ciência, e com isso os outros passos foram muito naturais. Então essa possibilidade de poder provar hipóteses é o que me motiva a continuar fazendo ciência e o que me motivou a seguir essa carreira de pesquisadora. (L'ORÉAL, 2014^b)

Embora a ganhadora fale que os passos foram “muito naturais”, percebemos que se deram por meio das escolhas, dos caminhos pelos quais ela foi transitando e que possibilitaram, de certa forma, escolher essa carreira de cientista. Por meio do espaço vivenciado no laboratório, ela foi sendo interpelada pelo discurso científico, o qual lhe despertou o interesse ou gosto pela ciência, e a vontade de seguir na carreira de cientista. Dessa maneira, percebemos que a sua escolha foi uma construção.

Essa fala nos possibilita refletir e discutir sobre as representações de ciência e de cientista presentes nos livros, na mídia, em filmes, desenhos, na família, na escola, entre outras instâncias sociais. Geralmente a produção da ciência está

²⁵ Que representam conceitos e instrumentos da ciência que alcançaram status de leis, equações, experimentos e fundamentos, os quais são considerados seguros do ponto de vista científico (LATOURE, 2000).

²⁶ Pandora de acordo com a mitologia grega, foi a primeira mulher criada por Hefesto, ela era dotada de todas as virtudes e de uma beleza inigualável.

veiculada aos cientistas no laboratório, o qual podemos definir “como qualquer lugar onde se encontre um instrumento ou que reúna vários deles” (LATOURE, 2000, p.115). A construção do conhecimento científico se dá através da aplicação do método científico, o qual se caracteriza por meio de algumas etapas, como a observação, a formulação de hipóteses – a qual é relatada por essa ganhadora, em uma de suas falas – experimentação e conclusão.

O trabalho de Pedro Reis et alli (2006) nos mostra que a imagem da/do cientista está presente na nossa sociedade e na academia, sendo essa imagem muitas vezes caricaturada: sendo descrita, geralmente, pela figura de um homem de idade, careca, louco, que usa óculos e jaleco, trabalha sozinho e faz experiências perigosas num laboratório, com o objetivo de fazer grandes descobertas. Nesse viés, Schiebinger (2001) nos relata que a visão que geralmente se tem de cientista está ligada a um laboratório e a utilização de equipamentos tais como tubos de ensaio, inflamadores Bunsen, frascos e garrafas, um emaranhado de tubos de vidro e máquinas estranhas com mostradores. Esse sujeito representado como cientista tem longos anos de formação dispendiosa e trabalha longas horas no laboratório, deixando de lado sua vida social, além de ser considerado um gênio.

Nas enunciações, percebemos que as ganhadoras apresentam os caminhos que transitaram e as escolhas que fizeram com que elas fossem contempladas por tal premiação. Podemos perceber isso por meio da fala de Tais Gratieri, quando descreve que seu gosto pela ciência começou desde a infância:

Os meus pais são professores e quando eu era criança, trabalhavam os três períodos e muitas vezes eles tinham que me levar no período da noite, como meu pai era professor de biologia eu achava aquilo lindo, e cientista foi o sonho desde criança. (L'ORÉAL, 2014^c)

Essa fala, também nos possibilita pensar que ser cientista é uma construção, que resulta dos diferentes espaços pelos quais transitamos dentro de uma sociedade; nesse caso, a laureada relata a influência da família na sua escolha: o quanto o seu pai ser professor de biologia a influenciou a seguir essa carreira de cientista. Percebemos que a família e escola são instâncias que fazem parte da constituição dos sujeitos.

Nesse sentido, se torna importante a discussão sobre a representação que se tem de ciência e cientista na sala de aula, visando desconstruir aquela ideia

produzida socialmente, como algo inquestionável e neutro e que apenas os homens podem ser cientistas. Kaio Silva et alii (2012), comentam que a visão sobre ciência que os/as alunos/as trazem para a sala de aula não é desvinculada do seu cotidiano e de sua construção cultural, social e política, eles/elas estão adquirindo conhecimento constantemente de diversas formas e em diferentes espaços educativos, e é com toda essa bagagem que chegam à sala de aula.

Já a fala da ganhadora Joyce Kelly da Silva, nos possibilita pensar sobre a vocação para determinadas áreas e não outras:

A minha vocação por ciência surgiu desde a infância, quando eu tinha oito anos de idade eu sempre gostei muito das ciências, voltadas para as ciências biológicas, ciências exatas e da terra, mas se acentuou mais no ensino médio, principalmente quando tive contato com a disciplina de química orgânica. (L'ORÉAL, 2014^d)

Podemos perceber que na fala da ganhadora emergiu o discurso sobre a vocação, refletindo sobre essa palavra podemos problematizar: será que existe uma vocação “natural”? Mais adiante na fala percebemos que Joyce comenta que posteriormente essa acentuação acontece no ensino médio, na disciplina de química orgânica. Notamos que nossas escolhas são sempre atravessadas por discursos, que vão de certa forma nos constituindo e definindo nossos caminhos e escolhas.

Vocação nos remete a um determinismo biológico, como se a pessoa tivesse uma predisposição natural para ser um/uma cientista. Para Marta González e Eulalia Sedeño (2002), a ciência na atualidade ainda continua buscando identificar diferenças sexuais entre homens e mulheres para alegar os espaços ocupados por ambos. As justificativas vão constituindo discursos pautados em explicações biológicas ou psicológicas, que anteriormente eram utilizadas na história da ciência para explicar ausência de mulheres nesse campo do saber. Entretanto, na atualidade esses discursos são de certa forma exaltados para explicar a presença das mulheres em determinadas áreas da produção do conhecimento científico; ou seja, hoje se utiliza do discurso biológico/psicológico para atestar que as mulheres possuem atributos – curiosidade, esforço, dedicação – necessários para a produção da ciência.

Podemos perceber por meio das falas das ganhadoras que esse discurso de talento ou vocação aparece no sentido de justificar os motivos de sua presença na ciência, sendo esses pautados em explicações essencialistas. Porém, quando

analisamos as falas, percebemos que essas escolhas estão implicadas na forma em que os homens e as mulheres são construídos nas diversas instâncias sociais – família, escola, universidade, faculdade, mídia, entre outras.

5.2.9 O que representa essa premiação para as ganhadoras? Efeitos e possibilidades.

Conforme apresentado na produção dos dados, aparecem nos vídeos as ganhadoras relatando o que essa premiação representa e o que tem possibilitado para elas. Nessa categoria, podemos perceber algumas enunciações referentes à premiação sobre a ótica das ganhadoras.

Nessas enunciações percebemos a emergência de desejos, sonhos e sentimentos que, de certa forma, constituíram/constituem essa premiação. Segundo as ganhadoras, essa premiação possibilita uma maior visibilidade da iniciativa privada sobre os projetos premiados, permite uma continuidade ao trabalho devido ao auxílio financeiro disponibilizado, além do reconhecimento do trabalho e incentivo para que outras mulheres ingressem na carreira de cientista.

Através da fala da cientista premiada Florencia Leonard “esse prêmio é um grande estímulo para a gente continuar” (L’ORÉAL, 2014^e), podemos notar que, para a ganhadora, serve como um incentivo na carreira de pesquisadora. Ademais, além do prestígio que uma premiação confere, ter um auxílio financeiro para realização das pesquisas é fundamental. Latour (2000) nos apresenta que os/as pesquisadores/as precisam sair em busca de reconhecimento e financiamento – fontes de recurso – para o laboratório; o autor ainda argumenta que, muitas vezes, uma pesquisa só tem condições de se desenvolver se o ambiente no qual se produz for equipado adequadamente. Para tanto, são necessários bons argumentos para convencer as agências de fomento a financiar tal pesquisa. As mulheres estão aumentando em número como pesquisadoras no Brasil, porém ainda ficam nos níveis mais baixos de pesquisadores/as; um exemplo disso são as bolsas de produtividade do CNPQ, que, em sua grande maioria, são concedidas aos homens.

A laureada Tais Gratieri demonstra um sentimento de respeito e consideração pela premiação:

Durante o Doutorado eu trabalhei com uma professora de Portugal que havia recebido esse prêmio, então nós já víamos aquilo, nossa

que importante, que coisa sensacional, era um estímulo, era uma admiração. Então hoje eu fico muito feliz com esse prêmio por saber que eu posso estar servindo de exemplo para as minhas alunas, que eu posso estar estimulando elas a seguirem a carreira científica, para quem sabe um dia ser reconhecida dessa forma. (L'ORÉAL, 2015^o)

A fala dessa ganhadora nos possibilita perceber um reconhecimento desejado por ela e a busca por maior visibilidade no campo da ciência - visibilidade esta que a premiação confere de certa forma às premiadas, que conquistam destaque na ciência por conta de suas pesquisas premiadas.

Os estudos sobre gênero e ciência na atualidade têm se preocupado em visibilizar as mulheres, as quais foram historicamente invisibilizadas. Os estudos sobre gênero e ciência datam da década de 1970, e constituem uma área do saber relativamente nova quando comparada com as demais. Nos últimos anos, é possível perceber um aumento de trabalhos, artigos, premiações e incentivos a mulheres na produção do conhecimento científico. Autoras como Hildete Melo, Fanny Tabak, Fabiane Silva, entre outras, têm nos possibilitado refletir acerca da presença e a participação das mulheres na ciência na atualidade. Como por exemplo a segregação por áreas do conhecimento e posições ocupadas hierarquicamente. Quanto à participação das mulheres na ciência

há uma tendência das ciências exatas - matemática, física, engenharias - atraírem relativamente poucas mulheres. Mas, por outro lado, inegavelmente, as mulheres estão presentes na produção do conhecimento no Brasil e, em certas áreas, como nas ciências humanas e sociais, a presença feminina é inequívoca sua atuação expressiva. Nas áreas ligadas à saúde cresceu muito o número de mulheres, e há importantes nomes femininos realizando pesquisas de relevância mundial (MELO; RODRIGUES, 2013, p.1)

Nesse sentido, talvez a questão não seja mais pensar que as mulheres estão em minoria na ciência e que precisam de grandes incentivos, mas problematizar o fato de que elas estão aumentando em determinadas áreas, as quais são historicamente ligadas ao feminino, por estarem conectadas a atributos tidos deste universo, tais como o cuidado e a educação. A partir das análises realizadas por Joanalira Magalhães (2008) em uma pesquisa sobre a análise de revistas de

divulgação científica, percebemos que em muitos discursos ancorados na Psicanálise, na Biologia e nas Neurociências, têm emergido representações do feminino e de suas atividades na sociedade, as quais estão muitas vezes ligadas com o cuidado com o outro. Tais discursos apontam justificativas que naturalizam os comportamentos, posicionamentos sociais, padrões cognitivos, condutas, entre outros. São explicações pautadas no essencialismo, justificando as dicotomias sociais construídas sobre os gêneros através da biologia dos corpos de homens e mulheres, como, por exemplo, em órgãos como o cérebro.

O que buscamos problematizar é o fato de que precisamos discutir estes espaços determinados socialmente como pertencentes aos homens e às mulheres, problematizar os discursos que vêm sendo produzidos sobre homens e mulheres cientistas, pois tais discursos produzem desigualdades, discriminações e dicotomias quanto às áreas de atuação na produção da ciência.

Outro ponto importante de se pensar é com relação à participação das mulheres em determinadas posições. Poucas mulheres estão no controle de prestigiados laboratórios, no topo das bolsas de produtividade, nas premiações sem distinção de gênero ou como chefes de departamento de ciências naturais, matemática e engenharia nas universidades, conforme nos apontam as estatísticas presentes no site do Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento (CNPQ, 2015). Acontece como se tivesse um teto de vidro²⁷ o qual posiciona as mulheres e impede que elas ocupem determinados níveis e cargos.

Conforme Hildete Melo e Ligia Rodrigues (2013), existe uma certa dificuldade das mulheres em conciliar a vida familiar-afetiva, com as exigências de produtividade científica e dedicação exigida pela produção científica. Afinal, as mudanças nas estruturas familiares não foram suficientes para homens e mulheres dividirem igualmente as atividades domésticas.

Por meio da fala da ganhadora Adriana Ribeiro, podemos perceber que as mulheres precisam realizar um grande esforço para adentrarem em áreas predominantemente masculinas; ou seja, não é qualquer mulher que pode ser uma

²⁷ Teto de vidro é um termo que tem sido utilizado por algumas escritoras para descrever a barreira invisível que existe e dificulta a entrada das mulheres aos níveis mais superiores. No caso, é uma metáfora que tem sido utilizada para representar a invisibilidade dos obstáculos que limitam e dificultam a ascensão das mulheres na carreira, a autora Londa Shiebinger em seu livro "O feminismo mudou a ciência?" (2001), aprofunda mais esse conceito.

cientista premiada – isso necessita um grande esforço por parte das pesquisadoras. Segundo a ganhadora,

acredito que isso é um reconhecimento de um trabalho que eu venho fazendo desde 2004, então é todo um foco de pesquisa, toda uma linha de pesquisa trabalhando com o transtorno psiquiátrico e agora é uma forma de reconhecer esse trabalho, eu fico super contente por isso. Me sinto muito prestigiada por esse prêmio. (L'ORÉAL, 2014^F)

Na atualidade, para ser reconhecida como pesquisador/a, são necessários altos índices de produtividade, que são medidos através de artigos, capítulos de livros, *papers*, entre outras maneiras de se organizar a produção da ciência. Inclusive nessa premiação um dos critérios avaliativos é o *curriculum vitae* no formato Lattes, que seria uma maneira de avaliar a produção científica de cada pesquisadora que está concorrendo a tal premiação. Ao analisar o currículo Lattes das ganhadoras de 2013, percebemos que a maioria tem bolsa de produtividade e pesquisa do CNPQ acima do nível B1. Outro fator a se observar ao olhar para os modos de selecionar as ganhadoras seria a idade de conclusão do Doutorado, até seis anos. Isto é, além de apresentar uma alta produtividade, faz-se necessário ter concluído o Doutorado recentemente – ou seja, ser uma jovem pesquisadora com uma alta produtividade acadêmica.

Ao olhar para essas falas, verificamos a preocupação das ganhadoras de suas pesquisas serem notadas pela iniciativa privada para também obterem, de certa forma, recursos financeiros para continuar suas pesquisas. Podemos perceber isso através da fala de Joyce Silva:

visibilidade da iniciativa privada em investir nessa questão de trabalhar em parceria com a universidade, para que nós possamos então elaborar produtos que explorem de maneira racional a biodiversidade da região [...] para mim como cientista, receber um prêmio desses significa que eu vou poder dar continuidade pelo próximo ano para todo um projeto que eu iria ter que parar de fazer por não ter dinheiro. (L'ORÉAL, 2014^d)

As mulheres têm enfrentado alguns desafios quando envolvem o ambiente privado. Nos setores privados, os homens ainda são a maioria dos contratados. Para Hidelte Melo et alli (2004 p.80), isso “talvez seja explicado pelas maiores dificuldades que tem as mulheres para conciliar a maternidade com o emprego no setor privado”. Nesse sentido, também teriam dificuldades em cumprir demandas e projetos firmados pela iniciativa privada.

5.2.10 Tecendo algumas considerações

Transitar por esses vídeos nos possibilitou problematizar algumas enunciações, que nos provocaram desestabilizações e reflexões acerca das questões que envolvem essa rede discursiva sobre o gênero e a ciência. Também nos possibilitou refletir sobre o que tem mobilizado algumas mulheres a escolher a carreira de cientista e os discursos que vêm sendo produzidos acerca dessas mulheres cientistas.

Organizados nas categorias de análise “Por que ser cientista? Caminhos, condições, escolhas e trajetórias de vida” e “O que representa essa premiação para as ganhadoras? Efeitos e possibilidades”, os dados nos possibilitaram refletir acerca das escolhas e caminhos transitados até chegar na carreira de cientista, bem como pensar nos limites e possibilidades que tal premiação têm significado para as ganhadoras da premiação “Para Mulheres na Ciência” do Brasil.

Ao analisar os dados, notamos que as ganhadoras da premiação justificam a escolha de seguir na carreira científica ao ingressar na academia; outras revelam que queriam ser pesquisadoras desde a infância. Entretanto percebemos, por meio das enunciações, que essas escolhas se deram em meio aos caminhos que percorreram, e as escolhas que fizeram possibilitaram que optassem pela carreira de cientista. Ao analisar as falas, também percebemos que para as laureadas essa premiação tem sido um estímulo na carreira profissional; por isso, de certa forma, elas reconheçam essa premiação como fundamental para sua carreira. Afinal, tal premiação tem visibilizado suas pesquisas e contribuído com capital para realização das atividades de pesquisa.

Sabemos que as considerações tecidas ao longo deste texto foram mobilizadas por nossas inquietações e leituras, mas que não são as únicas

maneiras de perceber esses discursos. Assim, são apenas alguns apontamentos frutos do caminho que temos transitado durante a pesquisa e do nosso olhar inquieto para essas questões que têm nos despertado o interesse – mulheres, ciência e premiações.

Referências

ÁMARO, Dárcia; RIBEIRO, Paula. O que esperar das mulheres na política? Uma análise das narrativas de vereadoras da região sul do rio grande do sul. **Revista Ártemis**, Vol. XIX; jan-jul 2015, pp. 119-129. Disponível em <<http://periodicos.ufpb.br/index.php/artemis/article/viewFile/26206/14100>> Acesso em: 06 Jan 2016.

CNPQ. **Pesquisar.** Disponível em: <http://www.cnpq.br/image/image_gallery?uuid=7bce804d-7bef-41a4-b8ef-731dbfbd5ab5&groupId=10157&t=1326196582584>. Acesso 18 de Set de 2015.

DESCARTES, René. **O discurso do método.** Petrópolis: Vozes, 2008.

FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

FOUCAULT, Michel. **Ditos e escritos IV: repensar a política.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

GONZÁLEZ, Marta; SEDEÑO, Eulalia. Ciencia, tecnologia y género. **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad y Innovación**, n. 2, Enero-Abril 2002.

HARDING, Sandra. **Ciência y feminismo.** Madrid: Ediciones Morata, 1996.

LATOUR, Bruno. **Ciência em Ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora.** São Paulo: UNESP, 2000.

L'ORÉAL. **For women in science Brasil:** Clarissa Martinelli. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=W5jcGOeZnIM&index=6&list=PLjHGWyd-0WJ1543dJrLXxaUUd0AKqS79a>>. Acesso em: 06 Jul 2014a.

_____. **For women in science Brasil:** Fernanda Gianchini. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=uDlgrEV-bus&list=PLjHGWyd-0WJ1543dJrLXxaUUd0AKqS79a>>. Acesso em: 06 Jul 2014b

_____. **For women in science Brasil:** Tais Gratieri. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=MborHIKoons&index=2&list=PLjHGWyd-0WJ1543dJrLXxaUUd0AKqS79a>>. Acesso em: 06 Jul 2014c

_____. **For women in science Brasil:** Joyce Kelly. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=1-EwETJrcro&index=4&list=PLjHGWyD-0WJ1543dJrLXxaUUd0AKqS79a>. Acesso em: 06 Jul 2014d

_____. **For women in science Brasil:** Florência Leonard. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=9fibdM-6Cw&index=5&list=PLjHGWyD-0WJ1543dJrLXxaUUd0AKqS79a>. Acesso em: 06 Jul 2014e

_____. **For women in science Brasil:** Adriane Ribeiro. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=9fibdM-6Cw&index=5&list=PLjHGWyD-0WJ1543dJrLXxaUUd0AKqS79a>. Acesso em: 06 Jul 2014f

L'ORÉAL. **For women in science Brasil.** Disponível em: <http://www.paramulheresnaciencia.com.br/>. Acesso em: 05 mai 2015.

LLOYD, G. Reason, science and the domination of matter. In: Keller F. & Longino, H. **Feminism & science.** (pp. 41-53) Oxford: Oxford University, 1996.

LOWY, Ilana. Gênero e ciência. _____ In: Laborie, F. & Hirata H. **Dicionário crítico do feminismo.** São Paulo: UNESP, 2009.

MAGALHÃES, Joanalira. **Porque os homens nunca ouvem e as mulheres não sabem estacionar?** analisando a rede discursiva das neurociências quanto as questões de gênero em alguns artefatos culturais. 2008. 85f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

MELO, Hildete; LASTRES, Helena; MARQUES, Teresa. Gênero no Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil. **Revista Gênero.** vol. 1/2004. Disponível em <http://www.revistagenero.uff.br/index.php/revistagenero/article/view/247>. Acesso em 22 de Jan de 2016.

MELO, Hildete; RODRIGUES, Lígia. **Pioneiras da Ciência do Brasil.** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 2013. Disponível em http://www.sbpcnet.org.br/site/publicacoes/outras-publicacoes/livro_pioneiras.pdf > . Acesso em 07 de jan. de 2015.

MEYER, Dagmar (2003). Gênero e educação: teoria e política. In: Louro, G. Neckel, J. & Goellner S. **Corpo gênero e sexualidade:** um debate contemporâneo na escola. Petrópolis: Vozes, 2003.

REIS, Pedro; RODRIGUES, Sara; SANTOS, Filipa. Concepções sobre os cientistas em alunos do 1º ciclo do Ensino Básico: “Poções, máquinas, monstros, invenções e outras coisas malucas”. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 5, p. 51-74, 2006. Disponível em: http://www.saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen5/art4_vol5_n1.pdf. Acesso 11 de jan. de 2016.

SARDEMBERG, Cecília Maria Bacellar. **Da crítica feminista à ciência a uma ciência feminista?** 2001. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/6875/1/Vers%C3%A3o%20Final%20Da%20Cr%C3%ADtica%20Feminista.pdf>>. Acesso 06 de out. de 2015

SCHIEBINGER, Londa. **O feminismo mudou a ciência?** Bauru: EDUSC, 2001.

SCOTT, Joan. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Revista Realidade e educação**. v.20, n.2. p.71-99. Porto Alegre: Editora UFRGS, 1995.

SILVA, Fabiane. **Mulheres na ciência: Vozes, tempos, lugares e trajetórias**. 2012. 148 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências) –Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande.

SILVA, Kaio. SANTANA, Edson. ARROIO, Agnaldo. **Visão de Ciências e Cientistas através dos Desenhos: um estudo de caso com os alunos do 8º e 9º ano do Ensino Fundamental de Escola Pública**. Salvador. 2012. Disponível em <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/anaiseneq2012/article/viewFile/7567/5328>>. Acesso 23 de jan. de 2016.

TABAK, Fanny **O laboratório de pandora: estudo sobre a ciência no feminino**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

WORTMANN, Maria Lúcia C. Sujeitos estranhos, distraídos, curiosos, inventivos, mas também éticos, confiáveis, desprendidos e abnegados: professores de ciências e cientistas na literatura infanto-juvenil. In: SILVEIRA, Rosa Maria Hessel (org). **Professores que as histórias nos contam**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

5.3 Ciência, mulheres, universidade e escola: efeitos e possibilidades da premiação “Para Mulheres na Ciência”

5.3.1 Resumo

O presente artigo tem como objetivo tecer algumas problematizações acerca das representações produzidas pela premiação “Para Mulheres na Ciência” com relação a articulação entre gênero, ciência, universidade e escola. No Brasil, esse programa emerge por meio de uma parceria entre a Academia Brasileira de Ciências (ABC), a *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) e a L’Oréal. Esta pesquisa se fundamenta a partir do campo teórico dos estudos feministas e de gênero, na sua vertente pós-estruturalista. Os dados de análise serão produzidos a partir de alguns vídeos presentes no You Tube, disponibilizados pelo programa. Para tecer as análises buscamos algumas ferramentas da análise do discurso em Foucault. Organizadas nas duas categorias de análise apresentadas – Efeitos e possibilidades de um item do edital da Premiação “Para Mulheres na Ciência”; Mulher, Universidade e Escola – as enunciações analisadas nos possibilitaram problematizar a importância de se pensar iniciativas para a promoção do incentivo de meninas para adentrarem as carreiras científicas. Analisar essa premiação nos possibilitou refletir sobre os diversos espaços que essa transita e vai deixando marcas sobre o que é ser uma mulher cientista. Também notamos a importância de se pensar algumas políticas de ação afirmativa que tem por objetivo aumentar o número de mulheres na ciência.

Palavras-chave: Ciência, mulheres, universidade, escola.

5.3.2 Science, women, university and school: effects and possibilities of the award "For Women in Science"

5.3.3 Abstract

This paper aims to produce some problematizations about the representations produced by the award "For Women in Science" about the relationship between gender, science, university and school. In Brazil, this program emerges through a partnership between the Brazilian Academy of Sciences (ABC), United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) and L'Oréal. This research is based on the theoretical field of feminist and gender studies in its post-structuralist aspect. The data for analysis were produced from several You Tube vídeos, provided by the awards program. To weave the analysis we seek some speech analysis tools by Foucault. Arranged in the two categories of analysis presented - Effects and possibilities of an item of the "For Women in Science" Awards' notice; Woman, University and School – the enunciations analyzed enabled us to question the importance of thinking about initiatives to promote the encouragement of girls to step into scientific careers. Analyzing this award enabled us to reflect on the various spaces that it goes through and where it leaves marks on what it is to be a woman scientist. We also note the importance of thinking about some affirmative action policies which aim to increase the number of women in science.

Keywords: Science. Woman. University, School.

5.3.4 Introdução

O conhecimento e o currículo não são meramente contaminados e distorcidos por certos estereótipos e certas concepções masculinas: as próprias formas de conhecer, ensinar e aprender são problematizadas como expressando de forma privilegiada a experiência e a perspectiva masculina. O conhecimento é masculino. (SILVA, 1998, p.188)

Fundamentadas na vertente pós-estruturalista, do campo teórico dos estudos feministas e de gênero, procuramos promover algumas discussões sobre a presença/ausência das mulheres na produção e história da ciência, bem como sobre essa produção de conhecimento que é ainda hoje, predominantemente, masculina. Entendemos que são necessárias as discussões e problematizações desses discursos presentes em nossa sociedade com relação à temática apresentada para pensarmos algumas posições/representações de homens e mulheres cientistas. A produção da verdade tem sido, em nossa sociedade, “centrada na forma do discurso científico e nas instituições que o produzem”, apresentando assim, caráter de verdade e de legitimidade (FOUCAULT, 2014). Nesse sentido, alguns espaços sociais e educativos, dentre eles, o escolar, privilegiam esse discurso como legítimo e verdadeiro a ser ensinado.

Segundo Áttico Chassot (2003), quando se busca caracterizar a ciência tem algo que é desvelado “naturalmente”, o fato do quanto à ciência é masculina. Para o autor não só a ciência, mas a maioria das produções ainda são masculinas, bem como a ascensão ao topo da carreira ainda é mérito dos homens. Conforme Chassot (2003), a primeira mulher a receber um prêmio foi Marie Curie²⁸ em 1903, quando ganhou o Nobel de química. Os espaços de construção do conhecimento foram espaços de predominância masculina durante muito tempo (SCHIEBINGER, 2001). A ausência das mulheres na ciência é em decorrência dos atributos socialmente construídos como necessários para que os/as sujeitos/sujeitas pudessem participar da produção do conhecimento científico, tais como, racionalidade e universalidade científica, os quais eram justificados biologicamente como inexistentes nas mulheres.

28 Foi uma cientista polonesa com naturalização francesa que conduziu pesquisas pioneiras no ramo da radioatividade.

Tomaz Tadeu da Silva (1998, p.189) argumenta que socialmente atividades relacionadas ao cuidado com o outro, como, por exemplo, a docência ou o magistério, foram apontadas predominantemente como atividades femininas. Já a atuação na esfera pública, como, por exemplo, na política e na produção do conhecimento, foram destinadas ao universo masculino, bem como a organização do currículo, o que de certa forma contribui para reproduzir e reforçar o domínio masculino sobre as mulheres na nossa sociedade.

Referente as atividades pedagógicas e docentes Guacira Louro (2001) comenta que até o final do século XIX a docência era uma profissão masculina. Com a necessidade de mão de obra masculina nas indústrias – atividade que despontava no país – e com o ensino cada vez mais ligado a educação e ao cuidado, esse começa a ser associado as mulheres. Com isso, elas acabam adentrando o espaço da docência, enquanto que os homens deixam esse espaço para atuar em outros.

Podemos perceber a necessidade de justificar e aliar a educação das crianças ao destino considerado “natural” das mulheres, ou seja, ser mãe. Para Louro (2001, p. 446), a mulher deveria ser educada e não produzir conhecimentos,

na opinião de muitos, não havia porque mobiliar a cabeça da mulher com informações ou conhecimentos, já que seu destino primordial – como esposa e mãe – exigiria, acima de tudo, uma moral sólida e bons princípios. Ela precisaria ser, em primeiro lugar, a mãe virtuosa, o pilar de sustentação do lar, a educadora das gerações do futuro.

Porém, algumas mulheres não desistiram de atuar em áreas como as ligadas a ciência e a produção do conhecimento científico, como, por exemplo, Marie Curie. São mulheres que buscaram superar as representações e posições de sujeito determinadas para elas socialmente. Contudo, esse número de mulheres na ciência ainda é baixo em determinadas áreas do saber, como ciências matemáticas, ciências físicas e engenharias.

Ao longo da história da ciência foram muitas as tentativas de aumentar a participação das mulheres na produção da ciência. Podemos destacar alguns movimentos como a reunião de especialistas sobre Ciência, Tecnologia e Mulher, promovida pelo Fundo das Nações Unidas para a Mulher (*United Nations Development Fund for Women – UNIFEM*), em 1993. Nessa reunião se chegou a algumas recomendações importantes que foram aprovadas, tais como: modificar os programas de ensino e os métodos pedagógicos em todos os níveis de ensino, para

estimular as meninas a ingressarem nas carreiras de ciência e tecnologia; desenvolver políticas de estímulos como premiações específicas a jovens mulheres que se destaquem nesse campo e; melhorar a coleta e sistematização das estatísticas sobre o tema, desagregadas por sexo. (TABAK, 2002). Percebemos que desde 1993, já se pensava o processo de escolarização como uma maneira de minimizar as distintas posições ocupadas por homens e mulheres em nossa sociedade.

Para Jorge Larrosa (1990, p. 25) ocorreu um processo de cientificização da pedagogia, a qual é “acompanhada de certas operações encarregadas de estabelecer uma certa homogeneidade na produção e transmissão do saber”. Por esse viés, as práticas pedagógicas ainda estão pautadas em apresentar um caráter de verdade e legitimidade ao currículo e ao conhecimento a ser ensinado, características atribuídas à ciência.

De acordo com Londa Schiebinger (2001, p.53), essa divisão vem acontecendo há muito tempo, com a transformação da Europa em uma sociedade de propriedades, na suposta ordem “democrática, as características sexuais assumiram um novo significado na determinação de quem iria e de quem não iria fazer ciência”. Segundo essa autora (p.69) “as instituições científicas, universidades, academias e indústrias - foram estruturadas sobre a suposição de que os cientistas seriam homens, com esposas em casa para cuidar deles e de suas famílias”.

Para Aristóteles, a divisão de trabalho seria algo da natureza de homens e mulheres, conforme nos aponta Thomas Laquer quando se refere ao pensamento do Filósofo: “um sexo é forte e o outro fraco, para que um possa ser cuidadoso e o outro corajoso ao revidarem os ataques; um possa sair e adquirir bens e o outro possa permanecer em casa e preservá-los” (LAQUER, 2001, p.45). Segundo Laquer (2001), uma das formas, no século XVIII, de se manter e se justificar a divisão social entre homens e mulheres, consistia em mostrar o determinismo natural das diferenças entre os dois gênero. O determinismo assegurava que homens e mulheres são biologicamente diferentes e que os atributos/profissões ocupados decorriam dessa distinção. Os “estudos biológicos e psicológicos dedicam-se a explicar aptidões, de acordo com a constituição inata do homem e da mulher” e que a “mulher não teria a personalidade de um cientista bem-sucedido” (TABAK, 2002, p.56).

Essas representações baseadas na biologia entre homens e mulheres, nas diferentes instâncias sociais foram produzindo e reproduzindo ao longo dos anos diferenças entre homens e mulheres, demarcando quem é apto ou não para produzir ciência, neste caso. O campo teórico dos estudos de gênero emerge para colocar em xeque essas afirmações.

O conceito de gênero inicialmente buscou a renúncia às explicações pautadas na biologia da diferença. Esse conceito está diretamente ligado à história do movimento feminista, sendo esse termo construído inicialmente na década de 70 por feministas anglo-saxãs. Segundo Joan Scott (1995), o uso do termo gênero tinha por objetivo a rejeição ao determinismo biológico, presente em termos como sexo e diferença sexual. Esse termo buscou uma maneira de mostrar que essas diferenças pautadas na materialidade biológica dos sujeitos são “construções culturais”, que ocorrem em meio a contextos políticos, sociais, históricos e econômicos, nos quais são atribuídas distintas posições para homens e mulheres. De acordo com Dagmar Meyer (2003, p.16), gênero

a partir das abordagens feministas pós-estruturalistas, é entendido como uma construção social, cultural, histórica e linguística, produto e efeito de relações de poder, incluindo os processos que produzem mulheres e homens, distinguindo-os e separando-os como corpos dotados de sexo, gênero e sexualidade.

Para a autora Ilana Lowy (2009), “a relação entre ciência e gênero começou na década de 1970, em estreita ligação com o movimento feminista e com os estudos culturais e sociais da ciência”. De acordo com Lowy a evolução do conhecimento científico, aconteceu pela dicotomia estabelecida na sociedade entre o feminino e o masculino, o qual visibilizou aos homens a produção da ciência e incorporou atributos tidos do universo masculino para sua construção – neutralidade, objetividade, racionalidade e universalidade – ao longo da história da ciência.

Segundo Sandra Sardenberg (2001), estudiosas feministas no campo dos estudos de gênero e ciência questionando esses atributos da ciência moderna têm proposto a crítica feminista a ciência, que tem como objetivo visibilizar quem foi historicamente invisibilizada. Essa crítica se assenta no fato de que a produção do conhecimento científico tem sido historicamente do domínio masculino.

Pensando nas palavras de Simone de Beauvoir (1967) ninguém nasce mulher: torna-se mulher, podemos pensar nesse sentido com relação à ciência, ninguém

nasce cientista, mas se constitui cientista, por meio dos diferentes espaços os quais transitamos – escola, família, universidade, coletivos, centros ecumênicos/religiosos, dentre outros – e que vão nos constituindo como sujeitos/as.

Podemos perceber através das representações de alguns/algumas estudantes que os/as cientistas, geralmente são associados/as a imagem de um homem vestido com um avental branco, geralmente ele é idoso ou de meia idade, usa óculos, tem barba ou está por fazer, é desleixado e cercado de equipamentos em seus laboratórios – tubos de ensaio, inflamadores Bunsen, frascos e garrafas, um emaranhado de tubos de vidro e máquinas estranhas. Além disso, os/as estudantes supunham que o cientista é um gênio, o qual cria novos produtos para melhoria de vida das pessoas, não possui vida social e não pode se casar (SCHIEBINGER, 2001).

De acordo com Pedro Reis, Sara Rodrigues, Filipa Santos (2006) foi possível perceber por meio de uma pesquisa realizada com um grupo de alunos/as do 1º Ciclo do Ensino Básico, algumas representações de cientistas. O estudo aponta que a percepção que esses/as alunos/as têm foram produzidas a partir do que está representado em desenhos animados, séries televisivas e filmes. Nesse estudo, pode se constatar que os cientistas são, majoritariamente, do sexo masculino, vestem jaleco, usam óculos, têm barba e evidenciam um aspecto excêntrico. Eles trabalham motivados pelo desejo de contribuição para o bem-estar da Humanidade, seguido pelo reconhecimento pessoal e de obtenção de conhecimento.

Transitar por representações como essa nos possibilita refletir e questionar acerca das visões de ciência e cientista que vêm sendo produzidas na contemporaneidade e pensar na escola com uma instância social que precisa desconstruir essas representações. Percebemos mudanças no que tange a produção do conhecimento científico na atualidade, porém as representações de cientistas ainda permanecem – homens como responsáveis pela construção do conhecimento.

Segundo Fabiane Ferreira (2012, p. 55-56), nas “últimas décadas testemunhamos consideráveis avanços no que diz respeito à inserção e a participação das mulheres no campo científico”, porém “vem ocorrendo de modo dicotomizado ou ainda está aquém da presença masculina em determinadas áreas”. Podemos perceber que as profissões socialmente apontadas para as mulheres estão ligadas ao que se espera do feminino – o cuidado, a beleza e a educação.

Por esse viés, através desse trabalho, buscamos tecer algumas intersecções entre gênero, ciência, universidade e escola, que essa premiação nos possibilita refletir ao pensar sobre essas representações e algumas interfaces com a escola quando coloca como sugestão que as ganhadoras desenvolvam atividades nesse espaço.

5.3.5 Apresentando a produção dos dados e as ferramentas de análise

Neste artigo temos como proposta tecer algumas problematizações acerca das representações produzidas pela premiação “Para Mulheres na Ciência” com relação à articulação entre gênero, ciência, universidade e escola, a partir de algumas ferramentas da análise do discurso de Foucault.

A escolha por essa premiação se deve ao fato de ser a premiação específica para mulheres cientistas mais antiga no Brasil. O recorte pelo ano de 2013 se deve ao fato de que a partir desse ano, foi incluído no edital um item que sugeria que as ganhadoras desenvolvessem atividades nas escolas.

Para essa pesquisa realizamos dois movimentos. No primeiro movimento de pesquisa procuramos analisar o item do edital que sugere a realização das atividades, que envolvam ciência, na escola, conforme Figura 1.

Figura 11: Item do edital que sugere a realização de atividade na escola

A ABC e a L'Oréal sugerem que cada pesquisadora selecionada desenvolva, durante os próximos 2 anos, atividades que incentivem a ciência em escolas de ensino fundamental/médio, a fim de despertar o interesse pela pesquisa nos jovens brasileiros. São sugestões de atividades: palestras, workshops, aulas etc. É solicitado que um relatório com estes dados seja enviado (eletronicamente ou em papel) à ABC e à L'Oréal.

Fonte: Disponível no edital da página da L'Oréal no ano de 2013
www.loreal.abc.org

Já no segundo movimento de pesquisa buscamos analisar a efetividade, ou não, do item que sugere a realização da atividade nas escolas. Ao analisar os

materiais presentes no site do programa, bem como os vídeos que apresentavam os projetos de pesquisa das ganhadoras, notamos que os mesmos não falavam que elas haviam desenvolvido atividades na escola sobre ciência. Para tanto, entramos em contato com as ganhadoras do ano de 2013, enviando mensagem pelo currículo lattes, o qual encaminha a mesma para o e-mail cadastrado da pesquisadora.

No primeiro contato, realizamos a seguinte pergunta:

- Notamos que um dos pontos do edital tinha um item de sugestão: o desenvolvimento de atividades nas escolas de ensino fundamental/médio que incentivem a ciência. Pedimos a sua colaboração para saber se você realizou essa atividade e se poderia nos relatar como foi o desenvolvimento?

Obtivemos a resposta de 5 laureadas, dentre as 7 contempladas pela premiação naquele ano, porém elas não haviam desenvolvido a atividade nas escolas. Então, realizamos um segundo contato por e-mail. Nesse contato, como nenhuma laureada que respondeu havia realizado atividades nas escolas mas apontou que achava importante, enviamos um segundo questionamento.

- Como você apontou que embora não tenha realizado a atividade mas a julga importante, poderia relatar o que pensa sobre essa atividade? O que ela pode contribuir, ou não, para as mulheres na ciência?

Nesse contato apenas 3 premiadas se propuseram a relatar o que pensavam sobre a importância da realização de atividades na escola, que envolvessem o ensino de ciência. As outras justificaram que não poderiam participar, pois acreditavam que não iriam contribuir com a pesquisa, porque o projeto não tinha nenhuma relação com ensino ou com a proposta sugerida pelo Programa, nesse sentido, tinham receio de prejudicar os dados.

Como não se trata de um material público como os que estão presentes na página do programa optamos por guardar a identidade das entrevistadas quando fazem o relato sobre a escola.

Para a análise dos dados iremos fazer uso de algumas ferramentas da análise do discurso de Michel Foucault. Para Foucault (2010), o discurso é um monumento no qual buscamos suas condições de existência e o campo prático no qual se desenrola. Podemos considerá-lo como “um conjunto de enunciados, na medida em que se apoiem na mesma formação discursiva”; este conjunto é limitado a um certo número de enunciados, além de ser

histórico – fragmento de história, unidade e descontinuidade na própria história, que coloca o problema de seus próprios limites, de seus cortes, de suas transformações, dos modos específicos de sua temporalidade, e não de seu surgimento abrupto em meio às cumplicidades do tempo. (FOUCAULT, 2009, p. 132-133).

Nesse sentido, por meio dessa análise não interrogamos

os discursos sobre o que, silenciosamente, querem dizer, mas sobre o fato e as condições de sua aparição manifesta, não sobre os conteúdos que podem encobrir, mas sobre as transformações que efetuaram; não sobre o sentido que neles se mantêm como uma origem perpetua, mas sobre o campo em que coexistem, permanecem e apagam-se. (FOUCAULT, 2010, p. 10-11)

Fazer análise por meio desses entendimentos é trabalhar a partir das coisas ditas, a partir da existência das palavras. Para Foucault (2009), as enunciações seriam as coisas ditas ou escritas, ou seja, a palavra colocada no texto/fala, que nessa pesquisa são os excertos retirados das falas das ganhadoras e o item do edital que sugere as atividades na escola.

Para análise dos dados, organizamos duas categorias de análise:

- Efeitos e possibilidades de um item do edital da Premiação “Para Mulheres na Ciência”.
- Mulher, Universidade e Escola.

5.3.6 Efeitos e possibilidades de um item do edital da Premiação “Para Mulheres na Ciência”

Mobilizadas com relação a essa premiação específica para mulheres na ciência, iremos apresentar algumas enunciações que nos fizeram refletir sobre as temáticas de gênero, ciência, universidade e escola e algumas intersecções que elas apresentam. Conforme foi relatado anteriormente, um dos itens presentes no edital da premiação foi à sugestão que as ganhadoras desenvolvessem atividades nas escolas e no final dos dois anos relatassem como foram essas atividades. A seguir apresentamos parte do item do edital, destacando a seguinte enunciação

A ABC e a L'Oréal sugerem que cada pesquisadora selecionada desenvolva, durante os próximos 2 anos, atividades que incentivem a

ciência em escolas de ensino fundamental/médio, [...]. (LORÉAL, 2013)

Na reunião da UNIFEM, em 1993, já se apontava que para diminuir a discriminação e aumentar o número de mulheres nas ciências era necessário modificar os programas escolares e os métodos pedagógicos em todos os níveis de ensino, a fim de estimular as meninas a ingressarem nas carreiras relacionadas a ciência e tecnologia (TABAK, 2002). Embora essa questão já fosse preocupação na América Latina em 1993, a implementação dessa questão foi somente acontecer, por meio dessa premiação, apenas nos editais a partir do ano de 2013. No caso, 20 anos depois de se ter discutido essa questão enquanto medida a ser efetivada.

Em uma entrevista realizada pelo programa frente a frente da TVE²⁹, Márcia Barbosa³⁰ relatou que uma das maneiras de minimizar esses preconceitos e aumentar a participação das mulheres na ciência seria através do incentivo para meninas adentrarem em carreiras científicas. Ela relata que isso deve ser incentivado desde a pré-escola, perpassando todos os níveis de escolaridade. Márcia também comenta sobre sua trajetória acadêmica e narra os preconceitos vivenciados por ser uma mulher na física como, por exemplo, quando era criticada ao usar saia maquiagem, sendo esses adornos considerados não adequados para cientistas. O que de certa forma poderiam ter sido minimizados se essas discussões fossem realizadas desde quando as crianças começam a participar do espaço da escola.

O grande impacto para mim foi quando eu entrei em sala de aula no curso de física, foi o fato de que naquela época entravam oitenta alunos e nós éramos oito meninas, era um sentimento de que tu és a minoria. Um sentimento que eu nunca tive em sala de aula no ensino médio porque as meninas elas eram meio a meio dentro de sala de aula do ensino médio, mas quando eu entrei em física, eu realmente percebi eu sou diferente, esse impacto não acompanha apenas o curso de física, mas também o curso de engenharias e exatas. Esse impacto de se sentir uma minoria sendo mulher, ele

²⁹ Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=HbAv7vJ3lso>

³⁰ Márcia Barbosa possui graduação em Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), mestrado e doutorado em Física pela Universidade UFRGS. Foi uma das laureadas Internacionais da América Latina no for Woman in science, no ano de 2013 e em 2009 ganhou a Medalha Nicholson da Sociedade Americana de Física pela atuação em questões de gênero em Física. Atualmente é vice-presidente da *International Union of Pure and Applied Physics*, membro da Academia Brasileira de Ciências e conselheira da *American Physical Society* e da Sociedade Brasileira de Física.

existe [...] Devo dizer que eu fui a única que se formou, as demais foram buscar outras carreiras, são super bem sucedidas em outros trabalhos. Mas a gente se juntou muito por esse sentimento de estar lá e ser uma minoria. (TVE, 2016)

A partir de sua fala é possível notar uma realidade que não está muito longe da atual. As mulheres aumentaram muito dentro das Universidades, participam da pesquisa científica, porém ainda não são em todas as áreas e dentro dessas áreas ocorrem divisões hierárquicas, na qual os cargos mais baixos de pesquisadoras são ocupados pelas mulheres.

Márcia, foi uma das ganhadoras do “For Woman in Science”, Internacional, física e pesquisadora tem desenvolvido uma série de ações – além dos conceitos e teorias do campo da física – visando fortalecer a presença das mulheres no cenário científico brasileiro, em especial referentes a área da física. Atuou após a premiação como integrante da equipe de jurados da premiação “Para Mulheres na ciência” do Brasil e também integra a equipe da ABC.

Dentre essas ações podemos citar a sua participação e a criação do Grupo de Estudos sobre Mulheres na Ciência e da organização do primeiro Simpósio “Fortalecendo a Presença das Mulheres na Ciência Brasileira: Problemas e Desafios” (2013). Desse simpósio participaram pesquisadores/as de universidades brasileiras, bem como integrantes do CNPq e da Secretaria de Políticas para as Mulheres. O simpósio discutiu temas tais como a existência de barreiras de gênero na carreira científica, o cenário específico do Brasil e o desafio da atração de meninas e moças para carreiras em ciência e tecnologia. Durante o tempo em que participou como integrante da comissão julgadora do Programa “Para Mulheres na Ciência” presenciou algumas mudanças na premiação, como a criação do item que sugere a realização de atividades nas escolas que envolvam ciência.

Podemos perceber que ainda existe resistência sobre essas discussões de gênero no espaço escolar, percebemos isso claramente ao olhar alguns planos municipais e estaduais de educação, votados no ano de 2015, os quais foram retiradas e reescritas todas as frases que continham a palavra gênero. Nesse momento, torna-se relevante apontar que a retirada da palavra gênero desses planos não impede que as instituições de ensino discutam esse tema em seu currículo como, por exemplo, problematização relacionadas aos gêneros e a ciência.

Percebemos, também, que embora no edital sobre a premiação tenha essa sugestão de se realizar esse tipo de atividade nas escolas como uma iniciativa para incentivar e despertar o interesse das meninas pela ciência em escolas de ensino fundamental/médio, ele ainda emerge como uma sugestão, não é um item obrigatório, o qual não garante sua efetividade de realização. No entanto, percebemos isso como um movimento, uma maneira de visibilizar a implementação dessas discussões nos diferentes espaços educativos, como as universidades e escolas.

Atualmente, tem aumentado iniciativas que incentivem a implementação de atividades para despertar o interesse de meninas pela área de ciências. Acredita-se que aumentando o interesse das meninas na área da ciência, aumenta-se o número de mulheres que queiram adentrar nas Universidade para seguir a carreira de pesquisadora. Um reflexo disso foi a criação do dia Internacional da Mulher e da Menina na Ciência³¹, no dia 11 de fevereiro, pela Organização das Nações Unidas, por meio da resolução no documento A/70/474/Add.2³², com a finalidade de conseguir um maior acesso, participação plena e justa na ciência para as mulheres e as meninas, e além disso para alcançar a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres e as meninas na ciência.

O aumento no número de mulheres nas ciências e seu empoderamento não são garantias efetivas em termos de equidade. A distribuição de homens e mulheres na ciência vêm acontecendo de maneira dicotomizada, em algumas áreas as mulheres são a minoria, como a física, a matemática e as engenharias. Precisamos romper com esse modelo “masculino de fazer ciência” - que está presente com mais força em determinadas áreas do conhecimento - no qual as mulheres são minorias. Dessa forma, se busca diminuir os preconceitos e desigualdades de gênero que impedem uma participação equivalente de homens e mulheres na pesquisa.

No item do edital da premiação analisada também percebemos que a atividade proposta pela premiação diz respeito a atividades pontuais, conforme apontamos na seguinte enunciação

³¹ Mais informações disponível em <http://www.un.org/es/events/women-and-girls-in-science-day/index.shtml>.

³² Disponível em <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/70/474/Add.2>.

São sugestões de atividades: palestras, workshops, aulas etc. É solicitado que um relatório com estes dados seja enviado (eletronicamente ou em papel) à ABC e à L'Oréal. (L'ORÉAL, 2013)

Por meio dessa segunda parte do item percebemos na enunciação que a sugestão de atividades para serem realizadas nas escolas são atividades pontuais, as quais serão realizadas em um dado momento, sem ter uma continuidade. Entendemos que não basta efetuar esse tipo de atividade, no caso pontuais, nas escolas para que essa discussão e incentivo aconteçam de fato. É necessário um trabalho a longo prazo que perpassa o currículo escolar, buscando se adequar as mudanças que tem acontecido na atualidade no que tange gênero e ciência .

Diante deste cenário contemporâneo sobre a participação feminina na ciência, percebemos emergir premiações específicas para mulheres cientistas – notamos a ampliação do reconhecimento de quem pode produzir ciência – porém algumas representações/atributos, como, por exemplo, estudar muito, ser curiosa e ser dedicada, têm se tornado referência para justificar a presença das mulheres na produção do conhecimento científico.

Por esse viés, percebemos a importância de problematizar essa temática em sala de aula. É necessário romper com esses estereótipos que determinam como devem ser homens e mulheres cientistas. No entanto, acreditamos que não basta à realização de atividades sem discussões ou envolvimento com o ambiente escolar. Entendemos que qualquer iniciativa, seja de campanha ou projeto, deve levar em consideração o envolvimento com a comunidade escolar e a articulação com o Projeto Político Pedagógico da instituição, que não sejam apenas atividades pontuais, mas que aconteçam dentro de uma determinada organização e planejamento escolar. Uma outra maneira de levar essas discussões sobre gênero, ciência e universidade nas escolas seria através da formação continuada de professores/as para promover a discussão e problematização da temática.

5.3.7 Mulher, Universidade e Escola

Ao pesquisar na página do programa percebemos que não havia nenhuma publicação referente às atividades desenvolvidas pelas ganhadoras em escolas de ensino médio ou fundamental. Então, entramos em contato com o programa para ter maiores informações. Ao entrarmos em contato com o programa por meio do endereço disponibilizado no *site* para contato, não, obtivemos repostas. Optamos

por procurar o currículo Lattes de cada ganhadora e fizemos esse contato via currículo Lattes, foi então que descobrimos que nenhuma laureada havia desenvolvido atividades na escola, embora julgassem importante essa proposta do programa. Das 7 ganhadoras apenas 5 retornaram o contato. Sendo que no segundo contato realizado por e-mail perguntamos se elas gostariam de relatar o que pensavam sobre essas atividades, porém apenas 3 se disponibilizaram a relatar o que pensavam sobre a importância delas realizarem atividades na escola, que envolvessem o ensino de ciência. Abaixo podemos perceber na fala de uma das ganhadoras e os motivos que ela apresenta para não querer responder a segunda pergunta

Eu gostaria sim de ajudar, mas acho que meu trabalho passou tão longe do seu tema de pesquisa que incluir minhas respostas ao seu questionário iria comprometer a análise dos dados levantados. O meu projeto era um trabalho de pesquisa na área de matemática, onde eu propus a investigação de um problema que está em aberto já há mais de 50 anos. Não tem nada a ver com educação, ou estímulo a escolhas profissionais. Seria como incluir um homem em uma análise de riscos de câncer de cólon de útero, entende? (Excerto da resposta de uma ganhadora)

Podemos observar através dessa fala, o quanto essa cientista não percebe articulações entre o campo científico e o campo educativo. Justifica que seu projeto de pesquisa está muito distante da educação, ou seja, não compreende o quanto a visibilidade da atuação de mulheres na ciência é significativa para desconstruir as representações que circulam socialmente e para incentivar meninas e jovens a adentrar na carreira científica.

Essa premiação vêm ganhando diferentes espaços e artefatos pedagógicos, como por exemplo, a *internet*, as revistas *Ciência Hoje* e a *Galileu*, dentre outros. Os quais vai mostrando quem são as mulheres cientistas e o que elas podem fazer na ciência.

Uma das ganhadoras que se disponibilizou a relatar que certa vez perguntou para a filha de um casal o que ela pensava sobre ciência.

Então, eu perguntei para a C... o que ela pensava sobre ciência. A menina me respondeu que os homens eram os cientistas, que caso uma mulher quisesse ser

cientista ela não poderia ser casada, não tinha filhos, não sabia dançar, não se pintavam.

Entendemos que essa representação das crianças é o que vem fazendo parte de sua constituição desde a infância, o que vem fazendo parte das histórias que ela vê e vivencia das mais diversas formas, porque fazem parte do discurso presente na sociedade em que vivem. Um exemplo disso são os desenhos infantis, reportagens e filmes que tratam sobre cientistas, eles são em geral homens que na maioria das vezes estão de jaleco dentro de um laboratório, todos desarrumados. E esse tipo de figura aparece porque foi o tipo de imagem construída durante anos na sociedade sendo (re)produzida e ensinada por meio de diferentes pedagogias culturais. Essa representação é uma construção que atravessa diversos espaços, de acordo com Shirley Steinberg e Joe Kincheloe (2001, p.14) “onde o poder é organizado e difundido incluindo-se bibliotecas, TV, cinemas, jornais, revistas, brinquedos, propagandas, videogames, livros, esportes, etc”. De acordo com Claudia Vianna (2013, p. 171)

Nossa socialização interfere na forma como nós – homens e mulheres – nos relacionamos, nas profissões que escolhemos e na maneira como atuamos. Não para dizer que sempre foi assim, ou que é próprio de nossa “natureza”, mas para afirmar que as expressões das masculinidades e das feminilidades são historicamente construídas e referem-se aos símbolos culturalmente disponíveis em uma dada organização social, às normas expressas em suas doutrinas e instituições, à subjetividade e às relações de poder estabelecidas nesse contexto.

Nesse sentido, notamos o quanto diferentes instâncias e espaços educativos atuam no modo como nossas identidades são constituídas e nas posições de sujeitos que tomamos como verdadeiras e legítimas para homens e mulheres. Segundo Schiebinger (2001), os espaços de construção do conhecimento foram espaços de predominância masculina durante muito tempo, no qual os homens participavam ativamente da produção do conhecimento científico e as mulheres podiam auxiliar seus maridos cientistas realizando as tarefas domésticas, cuidando dos filhos e as vezes auxiliando eles no laboratório de pesquisa.

Nesse sentido, notamos o quanto é importante buscar promover a desconstrução dessas representações na sala de aula, levar para escola assuntos que promovam as discussões sobre gênero e ciência.

Em uma outra enunciação percebemos que a ganhadora justifica a importância de se realizar esse tipo de atividade no ambiente escolar

Ter sido escolhida como uma das Laureadas desse ano é uma grande honra, por se tratar de uma premiação financiada pela L'Oréal, a UNESCO e a Academia Brasileira de Ciências. É um ganho muito grande, poder desenvolver essa iniciativa de desenvolver atividades nas escolas, pois é uma forma de mostrar que as mulheres também podem ser grandes cientistas. É uma pena não ter dado tempo de realizar as atividades, devido à rotina puxada de pesquisa.

Percebemos a partir da fala da laureada que elas acham importante desenvolver atividades nas escolas, porém acabam deixando essa atividade do programa de lado por conta das exigências das pesquisas – tempo esse gasto para análise dos dados e produção do material. Até mesmo porque ela tem que se preocupar com as outras exigências do programa que são obrigatórias para receber o auxílio financeiro dado pelo programa. Além disso, com o dinheiro da premiação elas tem a possibilidade de investir em equipamentos para melhorar o resultado das próximas pesquisas e assim mais condições de concorrer a outros financiamentos. No cenário atual que temos para ser pesquisador/a se necessita de dinheiro para realização das pesquisas, e para conseguir dinheiro é necessário pesquisar e produzir muito.

5.3.8 Enfim... Tecendo algumas considerações sobre essa rede de enunciações de gênero, ciência, universidade e escola

As problematizações tecidas nesse artigo nos possibilitaram perceber alguns discursos que vêm sendo construídos com relação as mulheres cientistas. Discursos esses que estão implicados na constituição das pesquisadoras e que de certa forma vão perpassando os diversos espaços em que está premiação transita, sejam eles virtuais ou físicos – escola, universidade, *sites*, vídeos *online*, entre outros espaços – e vão deixando marcas de como é ser mulher e cientista.

Organizadas nas duas categorias de análise apresentadas – Efeitos e possibilidades de um item do edital da Premiação “Para Mulheres na Ciência”;

Mulher, Universidade e Escola – as enunciações analisadas nos possibilitaram problematizar a importância de se pensar iniciativas para a promoção do incentivo de meninas para adentrarem as carreiras científicas e, conseqüentemente, aumentar a participação da mulheres na ciência.

Nessa perspectiva, problematizamos a emergência de ações afirmativas para o incentivo das meninas a se tornarem cientistas, contudo percebemos, no caso dessa premiação, que ainda surgem como atividades pontuais que não estão engajadas com as propostas da escola ou seu Projeto Político Pedagógico. Além disso, trata-se de um item que emerge com uma sugestão, ainda não se tornou uma política de afirmação obrigatória, o que muitas vezes não garante sua efetividade, como no caso das ganhadoras do ano analisado que não realizaram essa atividade.

As discussões que buscamos tecer ao longo deste texto não têm a pretensão de serem afirmações definitivas ou inquestionáveis. Elas são apenas algumas possibilidades para se pensar sobre essas questões. Partindo da desigualdade, ainda encontrada, entre homens e mulheres em determinadas áreas do conhecimento acreditamos na importância de desenvolver pesquisas que nos façam refletir sobre gênero, ciência, universidade e escola.

Referências

CHASSOT, Ático. **A Ciência é masculina?** São Leopoldo: Editora Unisinos, 2003

FOUCAULT, Michael. **A arqueologia do saber.** Forense Universitária: Rio de Janeiro, 2009.

_____. **Ditos e Escritos VI:** repensar a política. Forense Universitária: Rio de Janeiro, 2010.

_____. **Microfísica do poder.** Tradução: Roberto Machado. 28 ed. Rio de Janeiro: Graal, 2014.

LARROSA, Jorge. **El trabajo epistemológico em Pedagogia.** Barcelona, PPU, 1990.

L'ORÉAL BRASIL. **For women in Science.** Disponível em: <<http://loreal.abc.org.br/>>. Acesso em: 18 set. 2015.

LOURO, Guacira Lopes. Mulheres na sala de aula. In: _____. **História das mulheres no Brasil.** Del Priore, Mary (org.). 5ª ed. São Paulo: Contexto. 2001.

LAQUEUR, Thomas. **Inventando o Sexo:** Corpo e gênero dos gregos à Freud. Relume Dumará: Rio de Janeiro, 2001.

LOWY, Ilana. **Gênero e ciência**. In: Laborie, F. & Hirata H. Dicionário crítico do feminismo. São Paulo:UNESP, 2009.

MEYER, Dagmar (2003). Gênero e educação: teoria e política. In: Louro, G. Neckel, J. & Goellner S. **Corpo gênero e sexualidade**: um debate contemporâneo na escola. Petrópolis: Vozes, 2003.

REIS, P.; RODRIGUES, S.; SANTOS, F. Concepções sobre os cientistas em alunos do 1º ciclo do Ensino Básico: “Poções, máquinas, monstros, invenções e outras coisas malucas”. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 5, p. 51-74, 2006. Disponível em < <http://repositorio.ul.pt/handle/10451/4618>> Acesso em 5 fev. de 2014.

SARDEMBERG, Cecília Maria Bacellar. **Da crítica feminista à ciência a uma ciência feminista?** 2001. Disponível em: < <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/6875/1/Vers%C3%A3o%20Final%20Da%20Cr%C3%ADtica%20Feminista.pdf>>. Acesso 06 de out. de 2015

STEINBERG, Shirley; KINCHELOE, Joe. (org.). **Cultura infantil**: a construção corporativa da infância. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Os Novos Mapas Culturais e o Lugar do Currículo numa Paisagem Pós-Moderna. In: SILVA, Tomaz Tadeu da (Org.) **Alienígenas na sala de aula**: uma introdução aos estudos culturais em educação. 2ed. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 184-202

SILVA, Fabiane. **Mulheres na ciência**: vozes, tempos, lugares e trajetórias. 2012. 148 f. Tese (Doutorado em Educação) – Instituto de Educação, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2012. Disponível em: <<http://www.ppgeducacaociencias.furg.br/images/stories/2.2012/teses/fabiane.pdf>>. Acesso em: 03 out. 2014.

SCHIEBINGER, Londa. (2001) **O feminismo mudou a ciência?** Bauru: EDUSC, 2001.

SCOTT, Joan. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. In: COSTA, Marisa. **Revista Realidade e educação**. Porto Alegre.

TABAK, Fanny. **O laboratório de pandora: estudo sobre a ciência no feminino**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

TVE. **Frente a frente**: Márcia Barbosa. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=HbAv7vJ3Iso>> Acesso em 30 de março de 2016

VIANNA, Cláudia. **A feminização do magistério na educação básica e os desafios para prática e a identidade coletiva docente**. In YANNOULAS, Sílvia (orgs) **Trabalhadoras: Análise da feminização das profissões e ocupações**. Brasília: Abaré, 2013. p. 159-180.

6. PRODUZINDO ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

A presente dissertação apresenta alguns olhares, achados e provocações que esta pesquisa me³³ possibilitou vivenciar durante essa caminhada que foi o mestrado. Tendo conhecimento de que os caminhos que foram percorridos na construção dessa dissertação me impulsionaram a (re)ver outras possibilidades, tecer outras discussões e (re)construir outros trajetos.

Com o primeiro artigo, que tinha como objetivo investigar a premiação da L'Oréal “Para Mulheres na Ciência”, me possibilitou percorrer a página do Programa analisado e tecer algumas problematizações sobre a presença/ausência das mulheres na ciência, a qual, foi sendo produzida em meio a discursos políticos culturais e científicos, que possuem uma articulação estreita entre si. Foi possível perceber através desse artigo que esses discursos estão implicados na emergência dessa premiação, bem como na constituição das mulheres cientistas premiadas, as que desejam essa premiação e até mesmo nas meninas em que sonham ser cientistas, pois estas “verdades” produzidas sobre as mulheres cientistas vão ganhando outros espaços sociais e interpelando os sujeitos.

Para produzir as análises que compõe esse artigo, foram organizadas em três categorias de análises: “Que mulheres são essas que a ciência precisa?” “As exigências da premiação” e “Surgimento da premiação no Brasil: os direitos e deveres das premiadas” as quais nos possibilitaram perceber o quanto as mulheres conquistaram espaço dentro da produção da ciência. No entanto, não são todas as áreas ou níveis de produção do conhecimento que elas ocupam. Os níveis e cargos mais altos, dentro dessa produção geralmente são ocupados por homens.

Foi possível perceber, por meio dessa produção o quanto é exaltado no material analisado que não basta querer produzir ciência tem que ter talento para isso. Na atualidade o que se procuram são “Einsteins femininos”, jovens mulheres talentosas com aptidão para a ciência, como se para produzir ciência fosse necessário algum dom e muito esforço, no caso, muito estudo, devido às exigências que se fazem presentes nos editais de premiação e de produção científica. Com isso, não estou negando que não é preciso estudar muito, porém estou tencionando

³³ Nesse momento, da escrita optei pela primeira pessoa do singular, para colocar alguns caminhos e achados que essa dissertação me possibilitou crescer e vivenciar enquanto pesquisadora, mulher, cientista,...

a pensar sobre o fato de que quando se fala em mulheres na ciência precisa de muito estudo, e quando se fala em homens não se diz que eles precisam estudar muito para serem cientistas?

No segundo artigo, que tinha como objetivo analisar as enunciações e significados construídos sobre as ganhadoras do Programa “Para Mulheres na ciência” no Brasil. Buscando analisar a trajetória de vida das mulheres cientistas premiadas no ano de 2013, presentes nos vídeos disponibilizados pelo programa na página do You Tube. A partir dos vídeos foram apresentadas algumas enunciações presentes na fala das mulheres ganhadoras com relação a sua aproximação com a carreira científica, os atributos que as levaram a conquistar essa premiação, e segundo as ganhadoras qual a importância dessa premiação para elas enquanto mulheres pesquisadoras.

Essas falas desestabilizaram e provocaram reflexões sobre as questões que envolvem gênero e ciência. Também possibilitaram refletir sobre o que tem mobilizado algumas mulheres a escolher a carreira de cientista e os discursos que vêm sendo produzidos acerca dessas mulheres cientistas. Nesse sentido, procuramos discutir e problematizar alguns discursos que permeiam a trajetória de vida dessas mulheres e como elas se reconhecem dentro desse meio.

Para análise desse artigo foram organizadas duas categorias de análise: “Por que ser cientista? Caminhos, condições, escolhas e trajetórias de vida” e “O que representa essa premiação para as ganhadoras? Efeitos e possibilidades”. Os dados possibilitaram refletir acerca das escolhas e caminhos percorridos por essas mulheres até chegar a carreira de cientista, bem como pensar nos limites e possibilidades que tal premiação tem significado para as ganhadoras do programa “Para Mulheres na Ciência” do Brasil.

Ao analisar esses dados é possível inferir que as laureadas justificam a escolha de seguir na carreira científica ao ingressar na academia, espaço no qual construíram o gosto pela ciência, no entanto outras revelam que queriam ser pesquisadoras desde a infância. No entanto, posteriormente é possível perceber que suas escolhas aconteceram por meio de uma construção, a qual ocorre por meio dos caminhos percorridos e as escolhas realizadas. Ao analisar as falas foi possível notar que para as laureadas essa premiação tem sido um estímulo na carreira profissional, por isso, de certa forma elas reconheçam essa premiação como

fundamental para sua carreira. Afinal, tal premiação tem visibilizado suas pesquisas e contribuído com capital financeiro para realização das atividades de pesquisa.

O terceiro artigo teve como objetivo tecer algumas problematizações acerca das representações produzidas pela premiação “Para Mulheres na Ciência” com relação a articulação entre gênero, ciência, universidade e escola. Para análise desses dados foram organizadas duas categorias de análise – “Efeitos e possibilidades de um item do edital da Premiação ‘Para Mulheres na Ciência’” e “Mulher, Universidade e Escola” – as quais possibilitaram refletir sobre as representações de mulheres cientistas, bem como em alguns atravessamentos dessa premiação com as atividades de ensino desenvolvidas nas salas de aula.

Olhar para essa premiação possibilitou pensar sobre essa premiação específica da L’oréal direcionada ao público feminino e perceber que a partir do ano de 2013 o quanto esse programa teve uma maior difusão em diferentes espaços. Fato que pode estar relacionado com a laureada internacional do ano de 2013, Márcia Barbosa, pois ela trouxe a tona a desigualdade de homens e mulheres na produção do conhecimento científico, colocando em evidência essa desigualdade.

Percebi através desse projeto que, recentemente, tem emergido outros programas para estimular a participação das mulheres na ciência, como, por exemplo, o programa Mulher e Ciência, do Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Também aconteceram mudanças no que tange publicações, reportagens sobre mulheres cientistas. Temos presenciado um aumento de publicações e reportagens em revistas – digitais e impressas –, *sites*, dentre outras mídias. Como exemplo citamos alguns desses artefatos culturais, nos quais encontramos algumas reportagens e publicações referentes às mulheres na ciência: a revista Ciência Hoje das Crianças, a revista Ciência Hoje, a revista Galileu, *site* da Fapergs, *site* do CNPq, *site* do Jornal Correio Brasiliense, os *sites* de diferentes Universidades, *site* da revista Exame, *site* da BBC, o *site* da Fundação de Amparo a Pesquisa de São Paulo (FAPESP), *site* da ONU e o *site* da ABC. Esses artefatos se destinavam a mostrar que a ciência também é coisa de mulher, os destaques e descobertas realizados por mulheres cientistas, algumas também buscavam falar dos preconceitos e desigualdades que as mulheres enfrentam para serem produtoras de conhecimento científico.

O que busquei com essa dissertação foi tecer algumas considerações sobre premiações específicas para mulheres no campo do gênero e da ciência. Tenho o

entendimento de que as considerações as quais foram possíveis chegar através dessa dissertação não são imutáveis, inquestionáveis ou definitivas. Essas considerações apresentam apenas algumas reflexões a partir de minhas leituras, os eventos em que participei e o que foi possível compartilhar com os/as colegas sobre esses achados, bem como o olhar investigativo que foi sendo desenvolvido ao longo da pesquisa e que me permitiu perceber de outras formas as questões das mulheres na ciência, as quais foram possíveis compartilhar nesta dissertação, com os/as leitores/as.

Assim, após a escrita desta dissertação, fica a perspectiva de continuar essa caminhada, com as discussões iniciadas nessa pesquisa. Visando ampliar as problematizações sobre a temática, investigando alguns artefatos e espaços educativos. Nesses caminhos visio promover discussões sobre gênero e ciência, principalmente no que tange as meninas adentrarem em carreiras científicas, problematizando a emergência das diversas ações afirmativas relacionadas a essa questão. Pretendo continuar a caminhada sobre gênero e ciência pois tenho percebido que há ainda um grande caminho pela frente para que possamos romper com as desigualdades existentes.

REFERÊNCIAS:

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS [ABC]. **Programa L'Oréal-ABC-Unesco para mulheres na ciência**. Rio de Janeiro, [2014]. Disponível em: <http://www.abc.org.br/rubrique.php3?id_rubrique=98>. Acesso em: 26 ago. 2015.

ÁMARO, Dárcia; RIBEIRO, Paula. O que esperar das mulheres na política? Uma análise das narrativas de vereadoras da região sul do rio grande do sul. Revista *Ártemis*, Vol. XIX; jan-jul 2015, pp. 119-129. Disponível em <<http://periodicos.ufpb.br/index.php/artemis/article/viewFile/26206/14100>> Acesso em: 06 Jan 2016.

BANDEIRA, L. A contribuição da crítica feminista a ciência. **Estudos Feministas**, Florianópolis, v. 16, n. 1, p. 207–228, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ref/v16n1/a20v16n1.pdf>>. Acesso em: 06 jan. 2015.

BEAUVOIR, Simone. **O segundo sexo: a experiência vivida**. 2º ed. São Paulo: Difusão Européia de livros, 1967

BRASIL. I Conferência Nacional de Políticas para as Mulheres. Anais. Brasília: 2005
 _____. I Encontro Nacional de Núcleos e Grupos de Pesquisa Pensando Gênero e Ciências. Brasília: 2006 Disponível em <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/acs_generos.pdf> Acesso em 27 de jan. de 2016

_____. Secretaria de Políticas para as Mulheres. **Plano Nacional de Políticas para as Mulheres**. Brasília, 2005.

_____. Seminário de apresentação dos resultados da chamada pública: relações de gênero mulheres e feminismos. Cadernos de resumos. Brasília: 2014. Disponível em <<http://www.spm.gov.br/central-de-conteudos/publicacoes/publicacoes/2014/relatorio-saiat-2014.pdf>> Acesso em 27 de jan. de 2016.

BUTLER, Judith. "Variações sobre sexo e gênero: Beauvoir, Wittig e Foucault". In: BENHABID, Seyla; CORNELL, Drucila (Orgs.). **Feminismo como crítica da modernidade**. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 1987. p. 139-154.

CHASSOT, A. **A ciência é masculina? É sim senhora!** 4.ed. Vale do Rio dos Sinos: CNPQ. Pesquisar. Disponível em <http://www.cnpq.br/image/image_gallery?uuid=7bce804d-7bef-41a4-b8ef-731dbfbd5ab5&groupid=10157&t=1326196582584>. Acesso 18 de set. de 2015a. .

_____. Pesquisar. Disponível em: <http://www.cnpq.br/image/image_gallery?uuid=433b8399-c8b7-46a1-a426-e14c14cbf78d&groupid=10157&t=1326196582583>. Acesso em: 18 set. 2015.

COLLING, Ana. **As Mulheres e a Ditadura Militar no Brasil** VII Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais. 2004.

CORAZZA, Sandra. Labirintos da pesquisa, diante dos ferrolhos. In COSTA, Marisa (org.). **Caminhos investigativos 1: novos olhares na pesquisa em educação**. 3.ed. Rio de Janeiro: Lamparina Editora, 2007. p.103-127.

CORDEIRO, M. Questões de gênero na ciência e na educação científica: uma discussão centrada no Prêmio Nobel de Física de 1903. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 9., 2013, Águas de Lindóia. **Anais...** Águas de Lindóia: Ed. da UFSC, 2013. p.10-14.

CRUZ, Maria. A crítica feminista à ciência e contribuição à pesquisa nas ciências humanas. Revista de Estudos de Cultura da UFS. 2014. p. 15-27. Disponível em < <http://www.seer.ufs.br/index.php/revtee/article/viewFile/2949/2596> > Acesso em 14 fev. de 2015.

DELEUZE, Gilles. Foucault. São Paulo: Brasiliense, 2005

DESCARTES, René. O discurso do método. Petrópolis: Vozes, 2008.

DIAS, Maria Odila . Teorias e método dos estudos feministas (perspectiva histórica e hermenêutica do cotidiano). São Paulo, 1990. Mimeo.

FISCHER, Rosa. O dispositivo pedagógico da mídia: modos de educar na (e pela) TV. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, n.1, p. 151-162, jan./jun. 2002.

FISCHER, Rosa Maria Bueno. **Foucault e a análise do discurso em educação**. Cadernos de Pesquisa, n114. p. 197-223, Nov. 2001.

_____. FOUCAULT. In: OLIVEIRA, Luciano (org.). **Estudos do discurso: perspectivas teóricas**. São Paulo: Parábola Editorial, 2013.

_____. Verdades em suspenso: Foucault e os perigos a enfrentar. In.: COSTA, Marisa Vorraber. (org). **Caminhos investigativos II: outros modos de pensar e fazer pesquisa em educação**. Rio de Janeiro: Lamparina Editora, 2007.

FOUCAULT, Michael. **A ordem do discurso**: aula inaugural no Collège de France. 23. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2013

_____. **A arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004.

_____. **Ditos e escritos IV**: repensar a política. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

_____. **História da sexualidade 2**. O uso dos prazeres. 8.ed. Trad. Maria Tereza da Costa Ibuquerque. Rio de Janeiro: Graal, 2014a.

_____. **Michel. Microfísica do poder**. 28 ed. Rio de Janeiro: Paz e terra, 2014.

GOELLNER, Silvana. Midia imprensa e educação de corpos femininos. In: LOURO. FELIPE. GOELLNER (Orgs). **Corpo gênero e Sexualidade**: um debate contemporâneo na educação. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2005, 108-123.

GONZÁLEZ, Marta; SEDEÑO, Eulalia. Ciencia, tecnologia y género. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad y Innovación, n. 2, Enero-Abril 2002.

HARDING, Sandra. Ciência y feminismo. Madrid: Ediciones Morata, 1996.

HENNING, P. Profanando a ciência: relativizando os seus saberes, questionando suas verdades. **Currículo sem Fronteiras**, [S.l.], v. 7, p. 158-184, jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.curriculosemfronteiras.org/vol7iss2articles/henning.pdf>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

L'ORÉAL BRASIL. **For women in Science**. Disponível em: <<http://loreal.abc.org.br/>>. Acesso em: 18 set. 2015.

_____. **For women in science Brasil**. Disponível em <<https://www.youtube.com/watch?v=uDIgrEV-bus&list=PLjHGWyd-0WJ1543dJrLXxaUUd0AKqS79a>>. Acesso em: 06 Jul 2014.

_____. For women in science Brasil. Disponível em: <<http://www.paramulheresnaciencia.com.br/>>. Acesso em: 05 mai 2015.

LAQUEUR, Thomas W. **Inventando o sexo**: corpo e gênero dos gregos a Freud. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2001

LARROSA, Jorge. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. **Revista Brasileira de Educação**. N.19, p. 20-28. Jan./abr. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n19/n19a02.pdf>>. Acesso em 02 out. de 2014.

LATOUR, Bruno. Ciência em Ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afóra. São Paulo: UNESP, 2000.

LLOYD, G. Reason, science and the domination of matter. In: Keller F. & Longino, H. **Feminism & science**. (pp. 41-53) Oxford: Oxford University, 1996.

LOPES, C. Direito do trabalho da mulher: da proteção à promoção. **Cadernos Pagu**, [S.l.], n.26, p. 405-430, jan./jun. 2006. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/cpa/n26/30398.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2015.

LOURO, G. **Gênero, sexualidade e educação**: uma perspectiva pós estruturalista. 16.ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

LOWY, Ilana. Gênero e ciência. _____ In: Laborie, F. & Hirata H. **Dicionário crítico do feminismo**. São Paulo: UNESP, 2009.

MACIEL, L. S. B.; SHIGUNOV NETO, A. A educação brasileira no período pombalino: uma análise histórica das reformas pombalinas do ensino. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 32, n. 3, p.465-476, 2006.

MAGALHÃES, Joanalira. **Porque os homens nunca ouvem e as mulheres não sabem estacionar?** analisando a rede discursiva das neurociências quanto as questões de gênero em alguns artefatos culturais. 2008. 85f. Dissertação (Mestrado

em Educação em Ciências) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

_____. **Corpos Transparentes, Exames e outras tecnologias médicas:** a produção de saberes sobre os sujeitos homossexuais. Rio Grande: FURG/PPGEC, 2012. 148 f. Tese (doutorado) – Instituto de Educação. Universidade Federal do Rio Grande. Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Rio Grande, 2012. Disponível em: <http://www.sexualidadeescola.furg.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=3&Itemid=73>. Acesso em 02 jan. de 2015

MELO, Hildete; RODRIGUES, Lígia. **Pioneiras da Ciência do Brasil.** Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 2013. Disponível em <http://www.sbpcnet.org.br/site/publicacoes/outras-publicacoes/livro_pioneiras.pdf> . Acesso em 07 de jan. de 2015.

MELO, Hildete; LASTRES, Helena; MARQUES, Teresa. Gênero no Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil. Revista Gênero. vol. 1/2004. Disponível em <<http://www.revistagenero.uff.br/index.php/revistagenero/article/view/247>>. Acesso em 22 de Jan de 2016.

MEYER, D. E. E.; SOARES, R. de F. Modos de ver e de se movimentar pelos “caminhos” da pesquisa pós-estruturalista em Educação: o que podemos aprender com – e a partir de – um filme. In: COSTA, M. V.; BUJES, M. I. E. **Caminhos Investigativos III:** riscos e possibilidades de pesquisar nas fronteiras. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p. 23-44.

MEYER, Dagmar. Gênero e educação: teoria e política. In: Louro, Guacira. Neckel, Jane. & Goellner Silvana. **Corpo gênero e sexualidade: um debate contemporâneo na escola.** (pp.9-27) Petrópolis: Vozes, 2003.

PERROT, Michelle. **Minha história das mulheres.** 2ºed. São Paulo: Contexto, 2013

REIS, Pedro; RODRIGUES, Sara; SANTOS, Filipa. Concepções sobre os cientistas em alunos do 1º ciclo do Ensino Básico: “Poções, máquinas, monstros, invenções e outras coisas malucas”. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, v. 5, p. 51-74, 2006. Disponível em: <http://www.saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen5/art4_vol5_n1.pdf>. Acesso 11 de jan. de 2016.

ROHDEN, F. **Uma ciência da diferença:** sexo e gênero na medicina da mulher. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2001.

SANT'ANA, Denise. Cuidado de si e embelezamento feminino: fragmentos para pensar a história do corpo no Brasil. In _____. (orgs) **Políticas do corpo.** São Paulo: Estação Liberdade, 2005. p.121-139

SANTOS, Boaventura. de S. **Um discurso sobre as ciências.** 4.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

SARDEMBERG, Cecília Maria Bacellar. Da crítica feminista à ciência a uma ciência feminista? 2001. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/6875/1/Vers%C3%A3o%20Final%20Da%20Cr%C3%ADtica%20Feminista.pdf>>. Acesso 06 de out. de 2015

SCHIEBINGER, L. **O feminismo mudou a ciência?** Tradução de Raul Fiker. Bauru: EDUSC, 2001.

SCHWANTES, L. et al. Provocações ao ensino de ciências: outros modos de ensinar e problematizar a ciência na formação dos professores. In: HENNING, P.; RIBEIRO, P. (Org.). **Diálogos na educação em ciências**. Rio Grande: Ed. da FURG, 2013. p.51- 61.

SCHWANTES, Lavínia; HENNING, Paula. **Discurso científico na Rede Nacional de Educação e Ciência: modos de produzir ciência na atualidade**. Rio Grande: FURG/PPGEC, 2012. Tese (doutorado) – IE. FURG: PPG Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Rio Grande, 2015.

SCOTT, J. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. **Realidade e Educação**, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p.71-99, jul./dez. 1995.

SILVA, Fabiane; RIBEIRO, Paula. **Mulheres na ciência: Vozes, tempos, lugares e trajetórias**. Rio Grande: FURG/PPGEC, 2012. 148 f. Tese (doutorado) – Instituto de Educação. Universidade Federal do Rio Grande. Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde, Rio Grande, 2012. Disponível em: <<http://www.ppgeducacaociencias.furg.br/images/stories/2.2012/teses/fabiane.pdf>>. Acesso em 03 out. de 2014.

SILVA, Kaio. SANTANA, Edson. ARROIO, Agnaldo. Visão de Ciências e Cientistas através dos Desenhos: um estudo de caso com os alunos do 8º e 9º ano do Ensino Fundamental de Escola Pública. Salvador. 2012. Disponível em <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/anaiseneq2012/article/viewFile/7567/5328>>. Acesso 23 de jan. de 2016.

TABAK, Fanny **O laboratório de pandora: estudo sobre a ciência no feminino**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

UNESCO. **Equipe da representação da UNESCO no Brasil**. 2015. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/about-this-office/contact-us/unesco-team-in-brazil/>>. Acesso em: 26 ago. 2015.

WORTMANN, Maria Lúcia C. Sujeitos estranhos, distraídos, curiosos, inventivos, mas também éticos, confiáveis, desprendidos e abnegados: professores de ciências e cientistas na literatura infanto-juvenil. In: SILVEIRA, Rosa Maria Hessel (org). **Professores que as histórias nos contam**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

YANNOULAS, S. (Org.). **Trabalhadora: análise da feminização das profissões e ocupações**. Brasília: Abaré, 2013.