

Raquel da Silva Guedes

# AS MULHERES NA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

*uma história a ser escrita*



Raquel da Silva Guedes

# AS MULHERES NA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

*uma história a ser escrita*





2022 - Editora Ampla

Copyright da Edição © Editora Ampla

Copyright do Texto © Raquel da Silva Guedes

Editor Chefe: Leonardo Pereira Tavares

Design da Capa: Editora Ampla

Diagramação: Higor Costa de Brito

Revisão: Raquel da Silva Guedes

**As mulheres na ciência e tecnologia: uma história a ser escrita** está licenciado sob CC BY 4.0.



Esta licença exige que as reutilizações deem crédito aos criadores. Ele permite que os reutilizadores distribuam, remixem, adaptem e construam o material em qualquer meio ou formato, mesmo para fins comerciais.

O conteúdo da obra e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, não representando a posição oficial da Editora Ampla. É permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores. Todos os direitos para esta edição foram cedidos à Editora Ampla.

ISBN: 978-65-5381-012-9

DOI: 10.51859/ampla.mct129.1122-0

**Editora Ampla**

Campina Grande – PB – Brasil

contato@amplaeditora.com.br

www.amplaeditora.com.br



2022

# CONSELHO EDITORIAL

Andréa Cátia Leal Badaró – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Andréia Monique Lermen – Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Antoniele Silvana de Melo Souza – Universidade Estadual do Ceará

Aryane de Azevedo Pinheiro – Universidade Federal do Ceará

Bergson Rodrigo Siqueira de Melo – Universidade Estadual do Ceará

Bruna Beatriz da Rocha – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Bruno Ferreira – Universidade Federal da Bahia

Caio César Costa Santos – Universidade Federal de Sergipe

Carina Alexandra Rondini – Universidade Estadual Paulista

Carla Caroline Alves Carvalho – Universidade Federal de Campina Grande

Carlos Augusto Trojaner – Prefeitura de Venâncio Aires

Carolina Carbonell Demori – Universidade Federal de Pelotas

Cícero Batista do Nascimento Filho – Universidade Federal do Ceará

Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Dandara Scarlet Sousa Gomes Bacelar – Universidade Federal do Piauí

Daniela de Freitas Lima – Universidade Federal de Campina Grande

Darlei Gutierrez Dantas Bernardo Oliveira – Universidade Estadual da Paraíba

Denise Barguil Nepomuceno – Universidade Federal de Minas Gerais

Dylan Ávila Alves – Instituto Federal Goiano

Edson Lourenço da Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí

Elane da Silva Barbosa – Universidade Estadual do Ceará

Érica Rios de Carvalho – Universidade Católica do Salvador

Fernanda Beatriz Pereira Cavalcanti – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

Gabriel Gomes de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas

Gilberto de Melo Junior – Instituto Federal do Pará

Givanildo de Oliveira Santos – Instituto Brasileiro de Educação e Cultura

Higor Costa de Brito – Universidade Federal de Campina Grande

Isabel Fontgalland – Universidade Federal de Campina Grande

Isane Vera Karsburg – Universidade do Estado de Mato Grosso

Israel Gondres Torné – Universidade do Estado do Amazonas

Italan Carneiro Bezerra – Instituto Federal da Paraíba

Ivo Batista Conde – Universidade Estadual do Ceará

Jaqueline Rocha Borges dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Jessica Wanderley Souza do Nascimento – Instituto de Especialização do Amazonas

João Henriques de Sousa Júnior – Universidade Federal de Santa Catarina

João Manoel Da Silva – Universidade Federal de Alagoas

João Vitor Andrade – Universidade de São Paulo

Joilson Silva de Sousa – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

José Cândido Rodrigues Neto – Universidade Estadual da Paraíba

Jose Henrique de Lacerda Furtado – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Josenita Luiz da Silva – Faculdade Frassinetti do Recife

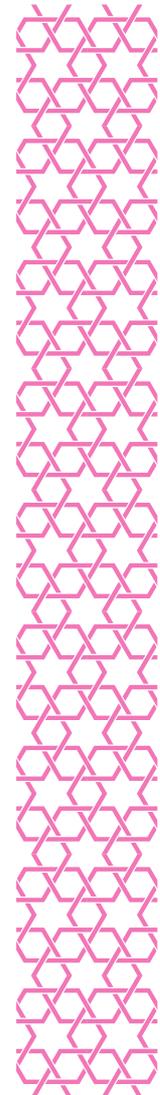
Josiney Farias de Araújo – Universidade Federal do Pará

Karina de Araújo Dias – SME/Prefeitura Municipal de Florianópolis

Katia Fernanda Alves Moreira – Universidade Federal de Rondônia

Laís Portugal Rios da Costa Pereira – Universidade Federal de São Carlos

Laíze Lantyer Luz – Universidade Católica do Salvador



Lindon Johnson Pontes Portela -  
Universidade Federal do Oeste do Pará

Lucas Araújo Ferreira - Universidade Federal  
do Pará

Lucas Capita Quarto - Universidade Federal  
do Oeste do Pará

Lúcia Magnólia Albuquerque Soares de  
Camargo - Unifacisa Centro Universitário

Luciana de Jesus Botelho Sodré dos Santos -  
Universidade Estadual do Maranhão

Luís Paulo Souza e Souza - Universidade  
Federal do Amazonas

Luiza Catarina Sobreira de Souza - Faculdade  
de Ciências Humanas do Sertão Central

Manoel Mariano Neto da Silva - Universidade  
Federal de Campina Grande

Marcelo Alves Pereira Eufrasio - Centro  
Universitário Unifacisa

Marcelo Williams Oliveira de Souza -  
Universidade Federal do Pará

Marcos Pereira dos Santos - Faculdade Rachel  
de Queiroz

Marcus Vinicius Peralva Santos -  
Universidade Federal da Bahia

Marina Magalhães de Moraes - Universidade  
Federal do Amazonas

Mário César de Oliveira - Universidade  
Federal de Uberlândia

Michele Antunes - Universidade Feevale

Milena Roberta Freire da Silva - Universidade  
Federal de Pernambuco

Nadja Maria Mourão - Universidade do Estado  
de Minas Gerais

Natan Galves Santana - Universidade  
Paranaense

Nathalia Bezerra da Silva Ferreira -  
Universidade do Estado do Rio Grande do  
Norte

Neide Kazue Sakugawa Shinohara -  
Universidade Federal Rural de Pernambuco

Neudson Johnson Martinho - Faculdade de  
Medicina da Universidade Federal de Mato  
Grosso

Patrícia Appelt - Universidade Tecnológica  
Federal do Paraná

Paula Milena Melo Casais - Universidade  
Federal da Bahia

Paulo Henrique Matos de Jesus - Universidade  
Federal do Maranhão

Rafael Rodrigues Gomides - Faculdade de  
Quatro Marcos

Reângela Cíntia Rodrigues de Oliveira Lima -  
Universidade Federal do Ceará

Rebeca Freitas Ivanicska - Universidade  
Federal de Lavras

Renan Gustavo Pacheco Soares - Autarquia do  
Ensino Superior de Garanhuns

Renan Monteiro do Nascimento -  
Universidade de Brasília

Ricardo Leoni Gonçalves Bastos -  
Universidade Federal do Ceará

Rodrigo da Rosa Pereira - Universidade  
Federal do Rio Grande

Sabrynnna Brito Oliveira - Universidade  
Federal de Minas Gerais

Samuel Miranda Mattos - Universidade  
Estadual do Ceará

Shirley Santos Nascimento - Universidade  
Estadual Do Sudoeste Da Bahia

Silvana Carloto Andres - Universidade  
Federal de Santa Maria

Silvio de Almeida Junior - Universidade de  
Franca

Tatiana Paschoalette R. Bachur -  
Universidade Estadual do Ceará | Centro  
Universitário Christus

Telma Regina Stroparo - Universidade  
Estadual do Centro-Oeste

Thayla Amorim Santino - Universidade  
Federal do Rio Grande do Norte

Virgínia Maia de Araújo Oliveira - Instituto  
Federal da Paraíba

Virginia Tomaz Machado - Faculdade Santa  
Maria de Cajazeiras

Walmir Fernandes Pereira - Miami University  
of Science and Technology

Wanessa Dunga de Assis - Universidade  
Federal de Campina Grande

Wellington Alves Silva - Universidade  
Estadual de Roraima

Yáscara Maia Araújo de Brito - Universidade  
Federal de Campina Grande

Yasmin da Silva Santos - Fundação Oswaldo  
Cruz

Yuciara Barbosa Costa Ferreira -  
Universidade Federal de Campina Grand





2022 - Editora Ampla

Copyright da Edição © Editora Ampla

Copyright do Texto © Raquel da Silva Guedes

Editor Chefe: Leonardo Pereira Tavares

Design da Capa: Editora Ampla

Diagramação: Higor Costa de Brito

Revisão: Raquel da Silva Guedes

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Guedes, Raquel da Silva

As mulheres na ciência e tecnologia [livro eletrônico]:  
uma história a ser escrita / Raquel da Silva Guedes. --  
Campina Grande : Editora Ampla, 2022.

1.506 kb

Formato: PDF

ISBN: 978-65-5381-012-9

1. Mulheres na ciência. 2. Mulheres - Aspectos  
sociológicos. 3. Mulheres e tecnologia. 4. Feminismo.  
I. Título.

CDD-305.42

Sueli Costa - Bibliotecária - CRB-8/5213  
(SC Assessoria Editorial, SP, Brasil)

#### Índices para catálogo sistemático:

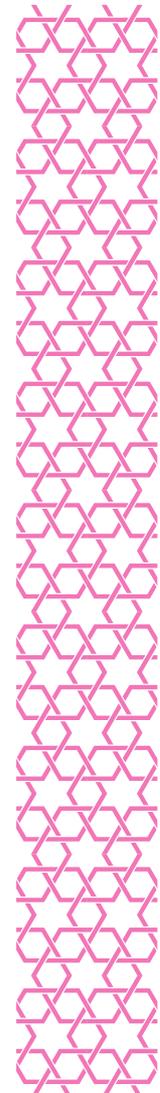
1. Mulheres 305.42

#### Editora Ampla

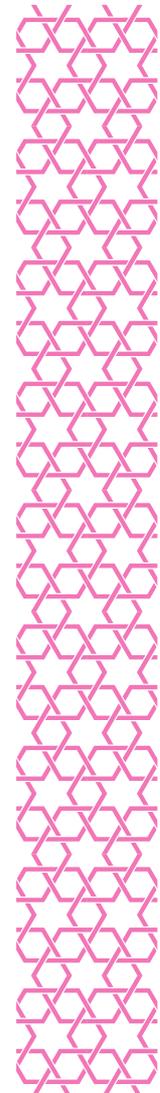
Campina Grande - PB - Brasil  
contato@ampllaeditora.com.br  
www.ampllaeditora.com.br



2022



Dedico a Miguel Guedes de Brito, o “Meu Bom”, meu bom amigo, meu bom afago, meu bom tio.



“O preconceito com a mulher na Ciência é tão cultural que as vezes a gente acha que é natural”

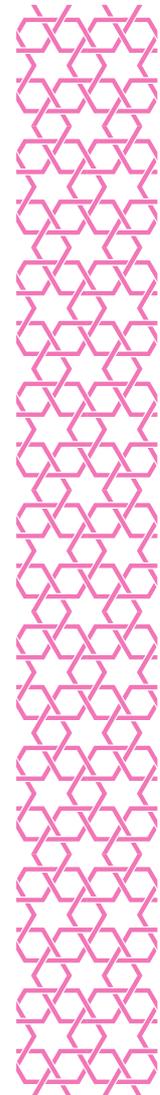
*Rafaela Duarte*

# PREFÁCIO

**As mulheres na Ciência e Tecnologia: uma História a ser escrita**, é o resultado da pesquisa de mestrado de Raquel da Silva Guedes que oferece às leitoras e leitores uma contribuição relevante ao conhecimento da história das mulheres nas ciências e tecnologias no Brasil.

Neste trabalho, Raquel Guedes, trata de questões complexas que nos é apresentado em uma narrativa bem estruturada e concatenada, buscando uma escrita fluida em que enuncia e analisa sob a perspectiva historiográfica os discursos presente em suas fontes. Nesse sentido, este livro apresenta uma escrita envolvente que trata de questões complexas como o é a naturalização das desigualdades dos papéis sociais de homens e mulheres, a reprodução dos mecanismos de poder voltados à submissão das mulheres aos papéis sociais historicamente constituídos para as atividades e funções de menor e *status* e prestígio.

De forma apaixonada, criativa e dedicada, Raquel Guedes, se envolveu com o tema presenças das mulheres nas ciências e tecnologias desde seu ingresso no curso de História da Universidade Federal de Campina Grande, quando esteve sob minha orientação desde sua primeira experiência no PIBIC. Vejo nessa jovem pesquisadora, desde sua iniciação em pesquisa, uma vocação para a pesquisa científica e constato com enorme contentamento seu crescimento intelectual no processo de conhecimento, os desafios de investigação em História que se propõe e seu empenhos em construir sua autonomia como pesquisadora. Foi assim que testemunhei como orientadora de seus PIBIC, TCC e Dissertação o modo como produziu sua monografia de conclusão de curso, fazendo uso dos arquivos e das entrevistas concedidas por mulheres engenheiras formadas na antiga Escola Politécnica da Paraíba, no período de 1960 a 1976; como aproveitou suas experiências de pesquisa na graduação e ampliou seus objetivos de pesquisa no mestrado, produzindo este trabalho relevante com o qual me honrou no convite para este Prefácio e, como está, no momento, desenvolvendo sua pesquisa de doutorado. Raquel Guedes vem mostrando seu amadurecimento e enriquecimento teórico em artigos acadêmicos que tem publicado.



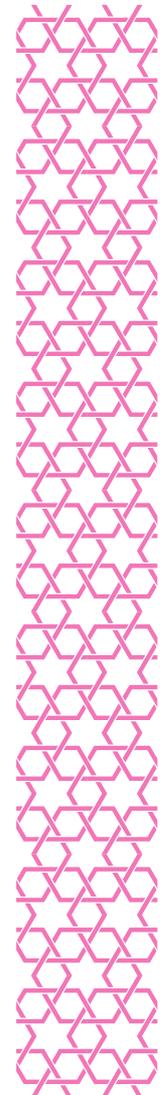
Apaixonada pelo tema ‘presença das mulheres nas ciências e tecnologias’, Raquel Guedes nos apresenta um texto ao mesmo tempo instigante e condizente com as exigências acadêmicas do trato às fontes, as escolhas e usos dos conceitos, instrumentos de análise, com a clareza e compreensão dos processos que reproduzem as permanências das desigualdades de gênero.

Nesse sentido, **o capítulo *Alteridade ou submissão: quem explica a condição da mulher?*** parte de uma ocorrência, quando do questionamento que denotava assombro por parte de um estudante de engenharia que pergunta a uma mulher estudante de engenharia (no caso, a Engenharia Civil) se era permitido uma menina fazer Engenharia. Esse é o mote para a pesquisadora analisar questões que ensejaram o movimento feministas e reflexões sobre a história das mulheres e assim pavimentar o terreno para o desenvolvimento de sua reflexão.

O capítulo ***A mulher nos espaços públicos***, apresenta acontecimentos relevantes da história das mulheres em suas lutas por direitos iguais e direito de ocuparem espaços de formação em nível superior no campo das Engenharias. Lugar esse culturalmente tido como masculino, majoritariamente ocupado por homens, e onde se percebe mais fortemente os discursos de papéis sociais destinados às mulheres como obviamente não sendo o das engenharias.

A autora segue seu objetivo de analisar as construções discursivas, mostra o capítulo ***Lugares sociais na ciência e tecnologia: do preconceito ao atípico***, como a reprodução dos discursos que naturalizam os papéis sociais de homens e mulheres, os primeiros como se fossem superiores e as mulheres como se fossem inferiores intelectualmente e moralmente. Para essa análise, Raquel Guedes traz as falas de suas colaboradoras, mulheres que cursaram Engenharias enfrentando os mais variados obstáculos postos pela cultura política e práticas de poder presentes nas instituições de ensino, no caso, numa universidade.

A pesquisa que deu ensejo a este livro trouxe como um dos resultados a constatação da força dos discursos. Os discursos baseados nos papéis sociais, portanto, naturalizam as construções dos lugares sociais ditos para as mulheres, mostrando o caráter de construção historicamente estabelecido para esses dispositivos, no estudo em tela, dos discursos, e seu funcionamento como mecanismos de poder e dominação contra as mulheres. Dispositivos esses que reconstituem permanentemente a naturalização das desigualdades de gênero.



Raquel da Silva Guedes nos motiva o interesse pelo tema 'mulheres nas ciências e tecnologias' e as possibilidades desse tema para os estudos gênero no que diz respeito à centralidade dos "papéis sociais" de gênero nas instituições de ensino de engenharia.

O público tem, portanto, um texto de leitura fácil, com questões instigantes que trazem aspectos da história das mulheres na ciência e tecnologia, e provocações que poderão levar a revisão de práticas culturais.

Boa leitura!

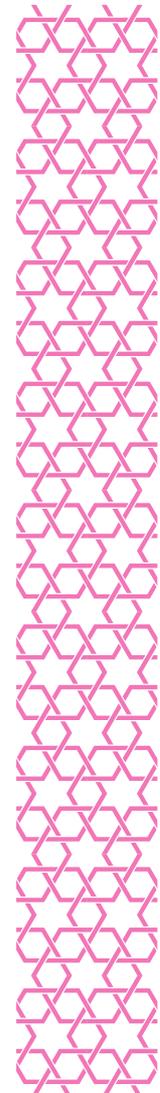
Campina Grande, fevereiro de 2022.

**Rosilene Dias Montenegro**  
*Professora Titular em História/UFCG*



# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>CAPÍTULO 1 - ALTERIDADE OU SUBMISSÃO: QUEM EXPLICA A CONDIÇÃO DA MULHER?</b> .....	25
1.1. O MOVIMENTO FEMINISTA: TEMPOS DE MUDANÇA CULTURAL.....	32
1.2. A CONQUISTA DE DIREITOS – A DÉCADA DA MULHER.....	36
1.3. ULTRAPASSANDO OS LIMITES, CHEGADO A TRANSGRESSÃO .....	39
<b>CAPÍTULO 2 - A MULHER NOS ESPAÇOS PÚBLICOS</b> .....	45
2.1. O FEMININO E O DESAFIO PROFISSIONAL .....	45
2.2. FUGINDO ÀS REGRAS, PRODUZINDO CIÊNCIA, REINVENTANDO LUGARES .....	52
2.3. A MULHER DA POLITÉCNICA A CIÊNCIA E TECNOLOGIA .....	56
<b>CAPÍTULO 3 - LUGARES SOCIAIS NA CIÊNCIA E TECNOLOGIA: DO PRECONCEITO AO ATÍPICO</b> .....	70
3.1. “É QUE PARA SER UMA MULHER NA ÁREA DE EXATAS, ELA TEM QUE SER UMA ‘MULHERONA’, ENTENDEU?”: A INSERÇÃO FEMININA NA CIÊNCIA E TECNOLOGIA.....	70
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	97
<b>FONTES</b> .....	100
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	101
<b>SOBRE A AUTORA</b> .....	106



# INTRODUÇÃO

“Ser mulher e mulher superior é quase um tormento! (...) Os meus colegas movem-me uma guerra surda: negam-me o talento e o preparo, levantam dúvidas sobre os meus estudos durante anos pela Europa; acham que o meu lugar não devia ser na sala de operações, mas, sim, na sala de costuras, remendando fundilhos e fuxicando meias...”. (OLIVEIRA,1932, p.117).

O trecho acima foi extraído do artigo *Cultura feminina e tradição literária no Brasil (1900-1932)* de Margareth Rago (2005), em que a autora debate a produção literária feminina no Brasil a partir da obra de Lola de Oliveira, romancista de Porto Alegre, nascida em 1889. Lola aborda temáticas referentes às lutas por direitos femininos a partir de relatos de casos do cotidiano das mulheres na década de 1930. A epígrafe relata a luta de uma mulher para estudar e se estabelecer profissionalmente em um meio dito (culturalmente) masculino. Infelizmente essa obra que descreve em romance a temática dessa pesquisa não foi encontrada em nossas inúmeras tentativas de busca, impedindo-nos de apresentar um debate mais preciso do conto.

Nesse fragmento, a personagem em questão desabafa as dificuldades que o meio público impõe a escolha profissional que deseja seguir, “movem-me uma guerra surda”, “levantam dúvidas sobre os meus estudos”, “acham que o meu lugar não é aqui”. Foram frases semelhantes a essas, citadas por mulheres estudantes de engenharia da Escola Politécnica da Paraíba (apresentada em seguida) que contribuíram na trajetória desse trabalho. Situações denunciadas por Lola em 1930 que se repetem em um cotidiano da década de 1960, na cidade de Campina Grande, Estado da Paraíba, e nos chamaram atenção há quatro anos durante o desenvolvimento dessa pesquisa que resultou em nosso projeto de dissertação.

A primeira fase desse debate foi responsável por nossos dois trabalhos de conclusão de curso, neles, desenvolvemos uma triagem documental a respeito das mulheres que cursaram engenharia na Escola Politécnica da Paraíba. Na primeira monografia fizemos uma análise quantitativa que comprovou estatisticamente que o mundo da ciência e tecnologia ainda é predominantemente masculino. Na segunda, analisamos o cotidiano das mulheres que decidiram cursar graduações em engenharia nas escolas profissionalizantes e universidades públicas da Paraíba em 1960, onde 98% dos alunos matriculados eram homens. Em meio a essa pesquisa, conseguimos localizar quatro ex-alunas e/ou ex-funcionárias dessa instituição de ensino, de modo que, pudemos realizar entrevistas em que foram relatadas experiências cotidianas dentro da Escola Politécnica e Universidade Federal da Paraíba, questões familiares

dessas mulheres e os motivos que impulsionaram a escolha profissional dentro da área da engenharia, bem como o relato de dificuldades e algumas cenas de preconceitos e estigmas vivenciados por elas nas referidas instituições.

Esses relatos nos levaram, também, a entrevistar os ex-alunos e ex-funcionários em busca “do outro lado da história”, relativizar o problema dessa pesquisa, através da conexão de saberes e experiências, que nos ampliaram novos horizontes, nos fazendo enxergar e entender que a mulher na ciência/tecnologia é sinônimo de transgressão no que diz respeito a crítica à cultura que estabeleceu o lugar da mulher como intelectualmente inferior, e a ciência e tecnologia como lugar masculino. A participação da mulher na ciência é a transgressão profunda quando tomamos conhecimento que nas universidades públicas do Nordeste, a contribuição feminina em cursos de exatas ainda é inferior a 30%, enquanto que no desenvolvimento científico não ultrapassou os 15%, de acordo com dados do CNPq. É quando fazemos entrevistas e escutamos relatos atuais de cenas consideradas opressoras semelhantes às que lemos em livros da década de 1930, ou ainda, quando vemos que a maioria das pessoas desconhecem as descobertas científicas e tecnológicas feitas por mulheres que sentimos a necessidade de analisar tal questão. É a partir dessa premissa que essa pesquisa se estabelece, trazendo resultados pouco conhecidos sobre as conquistas femininas nessa área, bem como um debate que pretende informar como alguns discursos sobre o papel da mulher na sociedade se tornaram uma cultura fixa e de difícil mudança.

Tais observações a respeito da participação das mulheres partiu de um local em específico, já mencionado: A Escola Politécnica da Paraíba. Essa que foi fundada em 1952, como a primeira instituição de ensino superior a se consolidar na cidade de Campina Grande, estado da Paraíba. Oferecendo em seu estabelecimento, inicialmente, o curso de Engenharia Civil, teve sua primeira turma prestando vestibular apenas em 1954 devido às questões burocráticas de formação, como escolha de uma sede, licença de funcionamento e seleção de professores. O projeto que visava o crescimento do ensino superior com a abertura de novos cursos de graduação, entre eles, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Física, Química, Processamento de Dados e o aperfeiçoamento de suas atividades foi consolidado já na década de 1960 com o empenho de funcionários e gestores, dentre eles Antônio da Silva Morais<sup>1</sup> e

---

<sup>1</sup> Antônio da Silva Morais, primeiro diretor da Escola Politécnica da Paraíba. Nascido em 13 de maio de 1916 na cidade de Garanhuns, interior do Estado de Pernambuco, mudou-se para Recife, onde se formou em Engenharia Química, pela Escola de Engenharia de Pernambuco. Em meados da década de 1940, chega a Campina Grande para trabalhar no Laboratório de Produção Mineral, tornando-se ainda, chefe do referido Laboratório. É nesse momento que entra em contato com idealizadores da fundação da Escola Politécnica e resolve participar. Uma vez alcançado

Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque<sup>2</sup>, que segundo Edvaldo Do Ó (1990), foram responsáveis diretos pela expansão dos cursos, contratação de funcionários técnico-administrativos e ampliação física do espaço da instituição.

A Escola Politécnica recebeu ajuda de vários órgãos da cidade para sua consolidação, como o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)<sup>3</sup> e a Federação das Indústrias do Estado da Paraíba (FIEP)<sup>4</sup>, ajuda de personalidades políticas, cidadãos influentes na cidade, com pequenas doações financeiras, e dos alunos com trabalho de estágio em benefício da própria instituição (LOPES, 1988). De forma que, em pouco menos de uma década a Poli, como era chamada pelos funcionários e alunos, ficou conhecida nacionalmente por sua eficiência em ensino e pelos alunos que se destacavam mediante competência

Em 1974, com a reforma cêntrica<sup>5</sup> imposta pelo Ministério da Educação, a Escola Politécnica da Paraíba deu origem ao Centro de Ciência e Tecnologia (CCT), então já contando com 06 cursos. E o curso de Economia e Ciências Sociais, deu origem ao Centro de Humanidades (CH), do então campus II da Universidade Federal da Paraíba, sede da atual Universidade Federal de Campina Grande (TORRES, 2010).

O público de alunos, bem como o quadro de professores e funcionários da Poli era predominantemente masculino. As pesquisas em arquivos e documentos referentes à fundação da Escola Politécnica mostraram uma ausência feminina, uma evidente lacuna que precisa ser entendida. Aos poucos alguns nomes de mulheres foram aparecendo nos documentos, durante a fase de consolidação da instituição, na década de 1960. De 1954 a 1959 encontramos nos registros da Escola Politécnica da Paraíba apenas um nome feminino, de 1960 a 1969 nove nomes, em 1970 a 1974 mais de vinte nomes de mulheres. Como se deu esse processo?

Nessa pesquisa, não trataremos apenas uma análise da participação das mulheres na Escola Politécnica da Paraíba, problematizaremos as contribuições femininas no setor da

---

o objetivo de fundar o ensino superior na cidade de Campina Grande-PB, Antônio Morais é eleito para ser diretor da referida instituição de ensino.

<sup>2</sup> Lynaldo Cavalcanti nasceu em Campina Grande em 08 de dezembro de 1932. Após término dos estudos secundários, vai até Recife fazer o vestibular na tradicional Escola de Engenharia de Pernambuco, concorrendo a uma vaga do curso de Engenharia Civil. Em 1957 foi convidado por Antônio Morais para ministrar a Cadeira de Concreto Armado e Estabilidade das Construções na Escola Politécnica e posteriormente foi eleito diretor da mesma instituição, sendo responsável direto pela ampliação da mesma.

<sup>3</sup> O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial é uma instituição privada brasileira de interesse público, sem fins lucrativos, com personalidade jurídica de direito privado, está fora da Administração Pública. Compõe o chamado Terceiro Setor.

<sup>4</sup> Federação das Indústrias do estado da Paraíba, fundada em 17 de julho de 1949 na cidade de Campina Grande-PB, para organização do sistema industrial do estado.

<sup>5</sup> Reforma universitária planejada pelo Governo Federal em 1960 através do Ministério da Educação e Cultura para divisão das faculdades por área, em seguida as áreas afins juntam-se em centros e passam a compor os cursos de graduação de uma mesma universidade, de acordo com a estrutura das mesmas.

ciência e tecnologia a partir dessa instituição. Analisaremos as tentativas de inserção no espaço, tocando, dessa maneira, na subjetividade da “guerra surda” que citou a personagem de Lola de Oliveira ao desabafar como se sentia ao ter o talento e a competência negada pela sociedade e pelos seus amigos dia após dia, vivendo o que denominou de tormento.

Até esse momento seguimos afirmando que existe uma diferença entre os gêneros na Ciência e Tecnologia, isso porque a atribuição da diferença está sempre implicada em relações de poder, “a diferença então, é nomeada a partir de determinado lugar que se coloca como referência” (LOURO, 1998). Questiona-se o porquê que a referência, nesse caso, é o homem? Foucault (1999) atribuiu como explicação: as relações de poder, elucidando que mulher e homem são dois pólos, que embora em constante envolvimento, desenvolvem o exercício do poder através de um discurso dominante. Nesse caso, o gênero masculino foi favorecido por uma construção cultural que colocou o homem como dominante e a mulher como dominada em uma fórmula única e permanente, como afirma Guacira Louro (1998).

Faz-se necessário entender que essa construção cultural gerou consequências para as mulheres, que por muito tempo se colocaram como secundárias, bem como aos homens que se mantiveram no exercício de “superioridade” social (LOURO, 1998). Além disso, pode-se afirmar que tal relação é fruto de uma sociedade patriarcal. Nessa logística, imaginamos que todas as mulheres seguiam esse patamar, porém, o feminino abrangeu os horizontes de seus limites e possibilidades pessoais, familiares e profissionais. Conquistas de espaço que dependeu de empenho para a inserção em meios ditos masculinos, como a ciência e tecnologia.

Trataremos então, de um debate sobre o feminino, onde veremos como as características sexuais são “trazidas para a prática social e tornadas parte de um processo histórico” (LOURO, 1998:22), afetando o campo social. Porque esse é um campo privilegiado para a análise de questões de gênero, em que se constroem e reproduzem as relações iguais ou desiguais entre os sujeitos, através das redes de poder, que são as instituições, os discursos, os códigos e símbolos que constituem hierarquia entre o masculino e o feminino, que normalizam as produções de verdades, conforme coloca Guacira Louro (1998).

No decorrer da dissertação, poderemos observar o quanto o gênero é fluido ao longo da história a partir da transformação das mulheres, das conquistas profissionais, das descobertas científicas e da mudança do pensamento patriarcal. “É muito mais difícil matar um fantasma do que uma realidade”, disse Virgínia Woolf (2012, p.13) ao comentar como a mulher foi elaborada dependente, e como esse pensamento se impregnou culturalmente na mentalidade da humanidade. Vimos no decorrer da pesquisa, que é a conformação das relações, dos discursos

e das práticas sociais que permitem que os sujeitos possam se construir como masculinos e femininos, se reorganizando em lugares sociais, reavaliando suas formas de ser e estar no mundo.

Pensaremos em como essa reorganização foi feita e como a reavaliação dos lugares sociais teve um efeito positivo na questão de gênero na Ciência e Tecnologia. Ana Maria Costa, ex aluna do curso de Engenharia Civil da Escola Politécnica da Paraíba, e professora aposentada da Universidade Federal da Paraíba em entrevista concedida ao Projeto Memória da Ciência e Tecnologia, relatou que a mãe indagava repetidamente quanto a escolha de curso superior – “tem certeza, minha filha?” (COSTA, 2012, p.16). Percebemos, dessa maneira, que o estranhamento a mulher no setor não estava apenas para o masculino, mas a população como um todo, ou seja, a formação educacional e discursiva influenciou várias gerações de pessoas a intrigar-se com o atípico, logo a necessidade de inserção feminina no referido setor era uma necessidade.

Os lugares que correspondem à Ciência e Tecnologia são reconhecidos como masculinos e as atividades desenvolvidas são vistas comumente para os homens. Por que as ciências exatas e tecnológicas não seriam lugar para mulher? Trata-se de um questionamento que necessita ser desconstruído, de forma a alterar a visão de via única que coloca tal espaço como não apropriado para o feminino (LOURO, 1998). Para tanto, é necessário que se historicize a construção dos dois pólos de gênero, masculino e feminino, tocando na hierarquia que a eles foram implícita.

Virgínia Woolf afirma que “mesmo quando o caminho está nominalmente aberto - quando nada impede que uma mulher seja médica, advogada, funcionária pública-, são muitos os obstáculos e fantasmas pelo caminho” (2012, p.18). Para Ana Maria Costa, nossa entrevistada, esses fantasmas são os questionamentos pessoais sobre capacitação, uma vez que os discursos que hierarquizam os lugares profissionais causam, por vezes, insegurança as mulheres. Esses discursos existiram na Ciência e Tecnologia?

Durante a montagem do nosso projeto de pesquisa esse foi outro questionamento que nos inquietou. As primeiras leituras sobre esse ponto em específico mostraram que historicamente as mulheres foram afastadas do círculo de liderança na produção científica e tecnológica. Isso limitou a ação no setor público e o resultado direto é a ausência feminina na condução de carreiras como engenheiras, físicas, matemáticas, químicas, médicas e pesquisadoras, como afirmam Carla Cabral e Walter Bazzo (2005).

Foi o acesso à leitura e a escrita para as mulheres, que em meados do século XVII, permitiram uma lenta mudança nos lugares na sociedade. É esse pequeno ingresso educacional que abre as portas para que a mulher em uma formação primária e secundária possa ter direito ao ensino superior e assim se torne uma engenheira ou pesquisadora e que, além de tudo, restrinja a hierarquia na produção do conhecimento científico e tecnológico.

Guacira Louro (1998) acredita que foi a ampla invisibilidade feminina que conseqüentemente a apagou como sujeito na ciência. Complementando tal raciocínio, Eulália Sedeño (2001) afirma que houve três momentos-chaves na história em que as mulheres são recompensadas na luta pelo direito e acesso a educação. O primeiro, já citado, foi o aprendizado da escrita e leitura após o Renascimento Científico no século XVIII. Em meados do século XX, marcando a segunda conquista, está a permissão ao ensino superior para todas as mulheres. E, o terceiro momento foi o início da reflexão sobre os motivos pelos quais havia um número pequeno de mulheres estudando e trabalhando nas áreas científicas e tecnológicas, essa, iniciada a partir dos anos de 1960 e ainda em questionamento contemporâneo.

No Brasil, a média de professoras e pesquisadoras nas engenharias e da ciência da computação é de aproximadamente 25%. As mulheres estão mais presentes em áreas como letras, artes e ciências humanas. Esse cenário é composto por desigualdades, diferentes oportunidades e pouco reconhecimento ao trabalho feminino.

Os relatórios das atividades da Equipe de Trabalho sobre a Questão da Mulher<sup>6</sup> trazem dados que nos permitem identificar o contexto no qual as profissionais das engenharias e da arquitetura se inserem principalmente no tocante à menor presença de mulheres em áreas ou regiões específicas, bem como, o número massivo de homens por todas as áreas de atuação e regiões país afora. Os dados do GT Mulher do ano de 1999 apresentam que 50,17% da população brasileira é composta por mulheres em comparação a 49,30% de homens, porém no sistema de profissionais cadastrados no Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) apenas 13,8% representam as profissionais mulheres de tal área, em comparação 86,72% de engenheiros e agrônomos (FERNANDES,1999).

Os dados mostram que, apesar da maioria da população ser composta por mulheres, o número de profissionais na ciência e tecnologia chega apenas a pouco mais de 10% que corresponde a 91.932 mulheres, em contrapartida obtemos o total de 600.097 homens exercendo essa profissão no Brasil no ano de 1999. Em pesquisas feitas através dos dados do

---

<sup>6</sup> Todos os resultados das atividades do GT Mulher podem ser encontrados no livro A Mulher da Área Tecnológica no Brasil (1999) de organização da arquiteta Ilka Beatriz Albuquerque Fernandes et. Al.

CNPq, no ano de 1992, das 1342 bolsas disponibilizadas para o setor de Física, apenas 381 foram para mulheres, já em engenharia, das bolsas ofertadas, 30% eram para mulheres. Em 2012 esse número se manteve (TABAK, 2002).

Em países europeus os dados são proporcionalmente semelhantes, evidenciam que 50% dos alunos das universidades espanholas são mulheres, mas apenas 20% estão distribuídas entre os cursos de exatas das universidades na década de 1990 (FERNANDES, 1999). Nos Estados Unidos, os números colocam que 54% dos concluintes de graduação eram mulheres, no término do doutorado apenas 35% eram mulheres e na formação docente no ano 1995 apenas 11% de mulheres foram admitidas para ensinar nas universidades desse país. (SCHIEBINGER, 2001).

Na América Latina as mulheres que concluíram a graduação em cursos de enfermagem e engenharia civil foram de 80 e 50%, respectivamente, e a admissão delas enquanto profissionais foi de 35 e 23% (TABAK, 2002). Alega-se que muitas dessas mulheres, que chegavam a exercer a profissão de docente nas universidades estavam ajudando os maridos em pesquisas e terminaram sendo contratadas, mas seus salários eram 20% menores que os dos homens. (SCHIEBINGER, 2001).

Nos cursos de graduação na Universidade Federal do Rio de Janeiro foi constatado que até o ano de 1985 cerca de 18% dos alunos matriculados eram mulheres, em 1990, o número percentual chega a 21%, nos dados que comprovam a conclusão de curso, os números caem para 12% em 1985 e 15% em 1990. Enquanto que o número de mulheres no corpo docente não ultrapassou 8% (TABAK, 2002).

As pesquisas quantitativas disponibilizadas no portal do CNPq apresentam que nos anos 2000 os números se mantiveram aos moldes da década de 1990, as áreas de graduação foi a única em que a presença feminina aumentou em alguns cursos de engenharia, como a Civil, chegando até 60% em algumas universidades do país, mas em cursos como Física ou Matemática a participação feminina não passou dos 20%.

Sabemos que os vestibulares de todas as universidades das regiões citadas nos últimos parágrafos eram oferecidos para os dois gêneros, mesmo assim, a área de Ciência e Tecnologia manteve um determinismo masculino, enquanto que os cursos de humanas e ligados a licenciatura mantiveram um determinismo feminino, o quadro oposto ao que trabalhamos. O que ocasionou qual a predominância de gênero nessas áreas?

“Você vai fazer engenharia, menina?” indagou a mãe de Ana Maria, mais uma vez, ao saber da escolha de curso de graduação da filha. Uma pergunta aparentemente simples, na

intenção de conferir se era esse caminho profissional que Ana desejava seguir, mas que revela o estranhamento da mãe diante da escolha, um estranhamento comum à sociedade da época. É possível perceber nessa fala que a presença de mulheres na área citada é escassa, além disso, pode-se dizer que tal indagação surgiu também porque essa mãe não achava que engenharia poderia ser um curso de aptidão feminina, na formação cultural da emissora, uma geração anterior, era incomum uma mulher engenheira. Lidamos com um estranhamento ao atípico que resultou na indagação em prol de que a filha refletisse sua escolha. Por que tal questionamento foi repetido para todas as mulheres entrevistadas nessa pesquisa?

Analisado os números apresentados anteriormente podemos perceber detalhes subjetivos que mostram uma disparidade no setor da Ciência e Tecnologia em relação ao gênero, além de dúvidas no tocante a competência feminina e principalmente a transgressão disciplinar dos lugares, culturas e corpos. Temos uma desestabilização cultural, que foi mantida através de uma construção resultada em interpretações e representações que tem como fundo as relações de poder. Ao admitir esse papel de construção, dentro do papel de homem e de mulher na sociedade, é possível criar o que Michel Foucault chama de “Fraturas do Presente”, pois se algo não foi sempre assim, nada determina que assim se conserve (Colling 2004, p.14 et,al).

Assim sendo, nosso aporte teórico parte da discussão sobre o feminino, em uma necessidade de analisar a construção identitária da mulher nos processos de sociabilidades culturais, contribuindo historicamente para a construção social dentro da Ciência e Tecnologia, um tema em debate. Propõe-se assim, uma reflexão a respeito dessa problemática, pois percebemos uma lacuna nesse estudo na Paraíba, além de observamos que o cenário da baixa participação feminina na área ainda é uma constante.

Para tanto, escolhemos trabalhar com as definições de Michel Foucault sobre o tema, frisando principalmente o conceito de transgressão, que o autor (2012) entende como um ato relativo ao limite, onde limite e transgressão articulam um jogo, pois a mesma transpõe uma linha que se fecha imediatamente, apresentando-se como aparentemente intransponível. Contudo, esse movimento não cessa, ele recomeça infinitamente, sendo o motivo pelo qual a história da participação feminina na Ciência e Tecnologia é vista com estranhamento.

A constante relação de “transgressão” e “representação”<sup>7</sup> ao longo da história criaram as relações de poder, um outro conceito trabalhado nessa pesquisa, que para Foucault (2012),

---

<sup>7</sup> A relação de representação é a relação entre uma imagem presente e um objeto ausente, uma valendo pelo outro porque lhe é homóloga. São formas de teatralização da vida social servem como exemplo de um tipo de perversão

trata-se de um combate onde o sujeito através da resistência enfrenta as forças que atuam nele mesmo e as provenientes de outros sujeitos, sendo ações sobre ações.

Nessa perspectiva a análise do feminino e as relações entre masculino e feminino se fazem importantes para o trabalho, no momento em que nos permite pensar sobre os fatores que resultaram na limitada presença feminina na Ciência e Tecnologia. Analisaremos então, os códigos sociais colocados ao masculino e feminino no cotidiano em meio as áreas profissionais. Tomaremos conhecimento que a categoria gênero nasce a partir dos estudos sobre o feminismo, dando segmento a história das mulheres e questionando qual o lugar social da mesma.

Para tanto, chamaremos atenção para a necessidade de problematizarmos as diferenças instituídas entre masculino e feminino como fruto de construções históricas e culturais através da produção de discursos. Utilizaremos esse conceito a partir de Foucault (2014), onde esse entende que o discurso está em todo conjunto de formas que comunica um conteúdo, qualquer que seja a linguagem à qual pertençam, uma vez que, mais importante que o conteúdo dos discursos, é o papel que eles desempenham na ordenação do mundo. Um discurso dominante tem o poder de determinar o que é aceito ou não numa sociedade, independentemente da qualidade do que ele legitima, ou seja, embora o discurso dominante não esteja comprometido com uma verdade absoluta e universal.

Onde encontramos a ausência das mulheres na Ciência e Tecnologia? Inicialmente nos registros documentais da Escola Politécnica da Paraíba. Percebemos a ausência de nomes femininos e utilizamos tal fonte documental para nossa monografia. Nesse trabalho, nossa fonte será os relatos orais coletados com ex-alunas e ex-funcionárias da Escola Politécnica da Paraíba e conseqüentemente Universidade Federal da Paraíba.

A construção da narrativa histórica exige marcas de historicidade, fontes passíveis de serem problematizadas pelo historiador, como afirma Pesavento (2005). A partir desse raciocínio, nós historiadores, precisamos enxergar as experiências do mundo, que devem ser partilhadas através da pesquisa enquanto fontes e histórias a serem analisadas e problematizadas. Assim, encontraremos nos relatos das nossas fontes a dificuldade feminina de inserção na Ciência e Tecnologia.

---

da relações de representação, pois, todas visam, de fato, a fazer com que a coisa não tenha existência a não ser na imagem que exhibe, que a representação mascare ao invés de pintar adequadamente o que é seu referente (CHARTIER, 1991, p.185)

Tradução essa, que só foi possível através da História Oral, que para Delgado (2010) é um procedimento metodológico que busca, pela construção de fontes e documentos, registrar através de narrativas induzidas e estimuladas, testemunhos, versões e interpretações sobre a História em suas múltiplas dimensões: factuais, temporais, espaciais, conflituosas, consensuais. Não é um compartimento da história vivida, mas sim, o registro de depoimentos sobre essa história vivida.

Além disso, uma vez que, as narrativas orais, enquanto experiências, criam relações entre o passado e o presente, na medida em que o sujeito é transformado pelas experiências que vivenciou e vivencia, estando entre o que realmente foi e o que se tornou, resolvemos utilizar as entrevistas temáticas e de histórias de vida, partindo do princípio que:

As entrevistas temáticas são aquelas que versam prioritariamente sobre a participação do entrevistado no tema escolhido, enquanto as de história de vida têm como centro de interesse o próprio indivíduo na história, incluindo sua trajetória desde a infância até o momento em que fala, passando pelos diversos acontecimentos e conjunturas que presenciou, vivenciou ou de que se inteirou. (ALBERTI, 2005a, p.37-38).

Ao iniciarmos com as narrativas orais de memórias, fonte primordial do nosso trabalho, é importante observar que nelas confluem temporalidades diferentes, que são negociadas no ato de narrar e podem propor um discurso que de acordo com os usos, pode colocar-se como História Oral. Como nos atenta Albuquerque Júnior (2007, p.202), “a experiência estabelece o passado e o presente e a relação entre eles; estabelece a representação do passado que é convocada pelos quadros sociais do presente.”

Qual o espaço temporal trabalhado? A temporalidade de nossa pesquisa foi alterada, inicialmente tínhamos o objetivo de trabalhar com os anos de 1960 a 1975 que corresponde à existência da Escola Politécnica da Paraíba, mas conseguir entrevistar as mulheres desse período não foi possível como gostaríamos e por isso estendemos o espaço temporal por três motivos, primeiro por entender que as conquistas femininas na década de 1980 foram muito importantes para não serem incluídas, segundo porque já falávamos na área da Ciência e Tecnologia e não apenas da Escola Politécnica e terceiro por duas de nossas fontes terem relatos riquíssimos que mereciam ser trabalhados, uma de 1985 e outra de 2009. Por isso, o espaço temporal de nossa pesquisa teve que se estender de 1960 a 2009.

Dessa forma, vamos avaliar os quadros sociais do presente a partir da representação do passado da seguinte forma: o primeiro capítulo apresenta as principais construções de discursos que confinaram a mulher a aparente estagnação. Em seguida, vamos problematizar a

imagem da mulher frágil “rainha do lar”, eliminando a fratura histórica por uma reconstrução do papel da mulher na sociedade a partir da chamada “Década das Mulheres” correspondente a 1980 - assim nomeado por ser o espaço temporal em que as mulheres conseguiram a nível mundial adquirir direitos na constituinte e mais espaço no meio público - os conservadores acreditam que esse espaço de tempo dito como década, foi a época em que “as mulheres se transformaram” e conseguiram alguns direitos de igualdade social, como o voto por exemplo. Dessa maneira, situaremos histórica e politicamente essa fase, trazendo as principais conquistas femininas e como as mudanças ditas transgressoras foram adequadas a cultura que emerge, está incluso também nesse pacote informacional, as primeiras participações femininas na ciência e tecnologia.

Uma vez que, os primeiros passos - que visam o entendimento da formação de discurso que confinou o feminino e as conquistas desse gênero em busca de sua liberdade - da elaboração de um novo ângulo de visualização para a história das mulheres foi dado, o segundo capítulo vem problematizar uma construção cultural, ou seja, aqui apresentaremos a importância da inserção feminina em lugares antes ditos como apenas para ocupação masculina, utilizando para isso as mulheres na ciência e tecnologia, de modo que possamos analisar a ruptura de imposições disciplinadoras. A troca das profissões para homens e mulheres é entendido como uma traição a natureza, ou seja, a transgressão de uma norma. Esse processo, como diz Foucault (2012) é a conseqüente transformação em monstros (por fugir da regra natural). Embora os limites da feminilidade sejam em dada época determinadas pelos homens como uma maneira clara de demarcar a sua identidade, a troca de papéis sociais, ou mesmo a mistura deles, lhes tiraram o solo seguro (FOUCAULT, 2012, p.03).

Apresentaremos, nesses dois momentos, informações sobre a participação das mulheres na Ciência e Tecnologia, analisando os dados quantitativos dispostos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) dos anos de 1980 até 2013, bem como as informações e análises vinculadas pelos Cadernos Pagu<sup>8</sup>, para entender como foi a evolução da participação feminina na Ciência e Tecnologia. Debateremos o saber

---

<sup>8</sup> O Núcleo de Estudos de Gênero – Pagu integra o Sistema COCEN (Coordenação de Centros e Núcleos) vinculados à reitoria da Universidade Estadual de Campinas, que congrega 21 centros e núcleos interdisciplinares. A institucionalização do Pagu (1993) foi resultado do trabalho de pesquisadoras inseridas em campos disciplinares distintos que buscavam dialogar com as teorias feministas e de gênero. O Pagu conta com pesquisadores plenos, pesquisadores colaboradores – Vinculados a departamentos da UNICAMP e outras instituições, Universidade Federal de São Carlos, Universidade estadual Paulista, além de pesquisadores pós-doutorandos ligados a agências financiadoras nacionais e internacionais.

como uma expressão de poder em determinadas áreas e analisaremos o que mudou nessa reinvenção dos lugares.

O terceiro capítulo apresenta as táticas<sup>9</sup> e estratégias<sup>10</sup> criadas pelas mulheres para enfrentar o preconceito, os olhares e perseguições que o meio público tinha para com a participação feminina nos cursos de exatas. Para isso, utilizaremos as entrevistas feitas com as ex-alunas e ex-funcionárias da Escola Politécnica da Paraíba, em que relatam o cotidiano na instituição de ensino, buscando analisar o atípico e suas consequências. A proposta foi questionar e relativizar os discursos coletados. Embora o foco seja as entrevistas com as mulheres da Politécnica, também escutamos ex-alunos e ex-funcionários para entender essa estrada de mão dupla que é o discurso, o preconceito e o espanto com o atípico.

Por questão de privacidade utilizaremos nomes fictícios nos fragmentos utilizados no corpo do texto, uma vez que os relatos trazem histórias pessoais, narrativas íntimas que tocam com a sensibilidade da vida conjugal, materna e profissional. Como lidamos com mulheres ainda atuantes na profissão, mesmo tendo autorização delas, decidimos usar desse recurso para privar um pouco da intimidade de nossas entrevistadas.

As entrevistas feitas para essa pesquisa começaram com perguntas direcionadas, mas terminavam em um relato de história de vida, diante da empolgação dos entrevistados em falar sobre a sua participação na Escola Politécnica e na Universidade Federal da Paraíba. Existem dois tipos de História de vida: a completa que retrata o conjunto da experiência vivida e a tópica que focaliza uma etapa ou determinado setor da experiência que está se levando em questão (BONI, QUARESMA, 2005). Em nossas entrevistas deixamos os colaboradores cientes de nosso interesse, no entanto colocamos nossos ouvidos a disposição para que os mesmos falassem por largos espaços de tempo do cotidiano “daquela época” pelo simples prazer de contar que fizeram parte “daquela história”, que respalda na atualidade com tanto louvor. O resultado foi positivo, deixá-los à vontade nos permitiu tomar conhecimento de pequenas histórias cotidianas que refletem a realidade a qual trabalhamos e que serão descritas durante esse trabalho.

Tanto a experiência de leituras sobre gênero, ciência e tecnologia, o levantamento dos dados dessa pesquisa e a experiência com a História Oral nos fez refletir sobre questões, termos

---

<sup>9</sup> As táticas para Certeau é o movimento dentro do campo do inimigo e no espaço por ele controlado como forma de defesa.

<sup>10</sup> Como afirma Certeau (1994:p.99) “o cálculo, (ou a manipulação) das relações de forças que se torna possível a partir de um momento em que um sujeito de querer e poder – uma empresa, instituição- pode ser isolado”. Mas as estratégias são como saberes e práticas sociais que não são consumidos em sua totalidade. Os consumidores usam de táticas, como uma astúcia e, em atos de disciplina, burlam os procedimentos produzidos.

e histórias que ocorreram na década de 1960, mas que se repetem hoje. Pensamos então, que o crescimento e a importância desse trabalho é contínuo, pois uma semente foi plantada e está sendo semeada na humanidade no tocante aos avanços e conquistas femininas, o nosso empenho para entender esses fatos e analisá-los ajuda a disseminar a reconstrução de uma história a partir da fratura do presente que ela obtém.

# CAPÍTULO 1

## ALTERIDADE OU SUBMISSÃO: QUEM EXPLICA A CONDIÇÃO DA MULHER?

A Engenharia era visto assim como um assombro e eu que era mulher? Ave Maria, foi uma revolução, era uma mulher. Depois de formada já, eu fui fazer uma especialização no Rio Grande do Sul e lá me perguntaram: e pode uma mulher fazer engenharia? Veja o preconceito, assim, o atraso né? - Ana Maria Costa

Esse capítulo tem início com um fragmento da entrevista feita com a já mencionada Ana Maria, ex-aluna e ex-professora da Escola Politécnica da Paraíba. A entrevistada comentava qual a impressão que a população tinha do curso de Engenharia na década de 1960, “um assombro”, dando alusão que se tratava de uma graduação de alto nível. Em seguida, ela coloca que pelo fato de ser mulher em uma área dita difícil, o espanto era maior, o que “foi uma revolução” a sua escolha e a sua presença enquanto graduanda em Engenharia Civil. Dando prosseguimento a fala, Ana Maria afirma que mesmo após formada foi indagada: “pode uma mulher fazer engenharia”? Ou seja, o autor(a) da pergunta estranha tal possibilidade, encerrando ainda o fragmento, a entrevistada denomina que em sua opinião tal postura é um pensamento atrasado.

Temos três momentos para análise: o primeiro revela o nível de um curso de engenharia, o segundo demonstra estranhamento a uma mulher estar na Ciência e Tecnologia e o terceiro traz a revelação de como a entrevistada analisa tal estranhamento. Pensemos, então, nesses três momentos. O que levou as pessoas a entenderem que uma mulher não poderia ser engenheira? Possivelmente a dificuldade que tal curso obtinha ajudou as pessoas a pensarem de tal modo. Mas como esse pensamento se tornou uma verdade? Provavelmente uma construção cultural delimitou o espaço da Ciência e Tecnologia como um campo maioritariamente masculino, que juntamente com a condição social vivida pelo feminino, a qual explicaremos ao longo do capítulo, construiu o imaginário de que tal área era um espaço social masculino, ideia que foi sendo desconstruída com o passar dos anos.

O responsável direto por tal construção cultural foi o discurso, que de acordo com as definições do Dicionário Aurélio, é uma exposição metódica sobre certo assunto, um conjunto

de ideias organizadas por meio da linguagem de forma a influir no raciocínio, ou quando menos, nos sentimentos do ouvinte ou leitor (2014). Toda forma de possível exclusão, preconceito e formação educacional surge a partir da produção de um discurso construído para assegurar uma ideologia, como diz Foucault:

Suponho que em toda sociedade a produção do discurso é ao mesmo tempo controlada, selecionada, organizada e redistribuída por certo número de procedimentos que têm por função conjurar seus poderes e perigos, dominar seu acontecimento aleatório, esquivar sua pesada e temível materialidade. (FOUCAULT, 2014, p.8-9).

Pode-se dizer que a produção de um discurso é feita de acordo com as necessidades sociais de cada época, são distribuídos no meio como uma expressão cultural e/ou educacional de maneira selecionada. Logo, criar, fundamentar e propagar um discurso não é um exercício fácil, mas se alcançado o objetivo e o alvo, desconstruir sua influência sobre o homem e o meio é uma tarefa que pode levar décadas ou séculos, a exemplo dos discursos sobre a Mulher. A partir disso, pensemos que historicamente, devido a condições socioculturais, discursos propagaram um pensamento que estabeleceu lugares sociais femininos e masculinos, de tal forma que, o lugar da mulher estava ligado a atividades de cuidados, educação e família.

Devido a essa construção discursiva, que Ana Maria Costa enfrentou o estranhamento social, exposto na indagação que ouviu durante a especialização. Quais os discursos que selecionaram os lugares sociais masculinos e femininos? O patriarcalismo na década 1910 teve uma influência forte na formação social dos lugares e tal modelo se manteve por décadas. De acordo com esse sistema, a mulher tinha suas ações e liberdade moderadamente restringidas por seu tutor, fosse esse pai, irmão ou marido. Esse fator cultural foi sustentado por um discurso biológico, religioso e civil (CAVALCANTI 2000), se manteve por décadas e necessitou ser desconstruído.

O resultado foi um atraso a participação das mulheres em algumas áreas, como a Ciência e Tecnologia. Foi a maior liberdade que possibilitou a mulher um desenvolvimento social que permitiu a conquista de espaços antes incomum ao feminino. É necessário, nesse raciocínio, lembrar que a postura da mulher a colocava em diferentes condições sociais, a mãe de Ana Maria Campos ao questionar a filha sobre a escolha do curso de graduação se mostra como aquela que recebeu uma educação baseada no patriarcalismo e tinha convicção que a escolha da filha era atípica, por outro lado, Ana Maria, ao escolher seguir um caminho profissional até então incomum para sua condição feminina demonstrou uma inquietação que lhe deu força

para ir em buscar do novo, do até então proibido ou incomum, mostrando uma outra fase histórica, sustentada por um discurso de conquista de direitos e lugares sociais.

Como o discurso patriarcalista conseguiu limitar o comportamento feminino? Como o discurso de mudança conseguiu influenciar as mulheres a questionarem um lugar no espaço social? “O discurso não é simplesmente aquilo que traduz as lutas ou os sistemas de dominação, mas aquilo porque, pelo que se luta, o poder do qual nos queremos apoderar” (FOUCAULT, 2014, p.10). Essa é uma das definições de Foucault a respeito do discurso, nela está a intenção de apresentar que a dominação do mesmo é tão importante que cada movimento luta pelo privilégio de ter esse domínio, de selecionar e redistribuir o discurso até dominar um acontecimento para mover mentalidades, galgando novos caminhos.

Diante disso, faz-se necessário saber que há distinções entre os discursos veiculados. A sociedade usa um princípio de aceitação de determinado discurso, e em outros usa um princípio de exclusão, baseado na separação e na rejeição. Ou seja, formações de discursos que não são favoráveis em pontuais aspectos são separados e em seguida são rejeitados. Exemplo marcante dado pelo mesmo autor, nesse aspecto, é a oposição entre razão e loucura, a fala de um louco não pode circular entre os outros, pois tal palavra é nula e incrédula (Foucault, 2014). Pode-se dizer que o mesmo foi feito por anos com as reivindicações femininas, elas foram ignoradas.

Em termos gerais, é possível afirmar que as relações de poder estão presentes nas relações entre pessoas. De modo que é possível que se encontre em diferentes momentos e situações das histórias das sociedades a vontade de verdade nos discursos. Uma espécie de curiosidade necessária que rege a nossa vontade de saber, separando as falas em verdadeiras e/ou falsas. Mas quem detinha o discurso “verdadeiro”? Os discursos que ao longo das diferentes histórias das experiências humanas em sociedade apontam para compreensões, “verdades” que se fizeram hegemônicas, e se apresentaram como sendo o discurso verdadeiro, ou seja, aquele dito por alguém de poder ou que exercesse um cargo de poder, e assim provocasse a adesão dos homens a segui-lo. Fundadores da matriz filosófica ocidental, pensadores como Platão e Hesíodo alertavam sobre a necessidade de verificar qual o lugar da verdade no discurso e assim detectar a intencionalidade do que se é dito. Dessa maneira, o que é verdadeiro não estaria mais ligado ao poder. E esse discurso não seria mais tido como precioso e desejável; mesmo assim quem não o seguisse era enxotado e tido como perigoso a sociedade.

Percebe-se que o discurso, a verdade, o poder, o certo e errado estavam ligados a interesses pessoais ou de pequenos grupos em exercício de poder, com intenções de manter um

domínio sobre algo e/ou alguém. Domínio que não estava apenas na vontade de um líder. E assim, com o passar dos anos um discurso de propriedade era levantado como uma teoria e por isso precisava ser propagado e até comprovado cientificamente, como mostra Foucault:

Essa vontade de verdade apoia-se sobre um suporte institucional: é ao mesmo tempo reforçada e reconduzida por toda uma espessura de práticas como a pedagogia, é claro, como o sistema dos livros, da edição, das bibliotecas, como as sociedades de sábios outrora, os laboratórios hoje. (Foucault, 2014, p.16-17).

Entendemos que foi desse modo que se firmou o discurso da mulher como intelectualmente incapaz. Trata-se de uma construção sociocultural que enraizou na população de tal forma que, na atualidade muitas mulheres atuantes na Ciência e Tecnologia se sentem inseguras por uma pressão advinda desse discurso estabelecido, como afirma Rafaela Duarte – atual professora de Ciências da Computação na Universidade Federal de Campina Grande, formada e pós-graduada na mesma instituição, entrevistada para nossa pesquisa – “Dá insegurança muitas vezes, porque você percebe que as pessoas ficam esperando um erro seu, elas te observam” (DUARTE, 2016).

Em tais práticas discursivas, a forma como o discurso era propagado variava de acordo com o público. Assim, a vontade de verdade agregada a um suporte institucional tende a exercer sobre os outros vários discursos, repletos de poder de coesão, o qual pode ser natural ou pressionado a ser aceito. A contradição do discurso verdadeiro está presente no momento em que elimina o desejo e o poder, mas não reconhece que a vontade de verdade o atravessa, de tal forma que, quem é contra essa verdade é excluído ou mantido à margem da sociedade, é tratado como um empecilho.

Em consequência, o discurso provoca um sistema de exclusão, garantido através da organização feita a partir dos procedimentos internos onde passa por análises de classificação e distribuição. Nesse processo há um desnivelamento dos discursos, pois uma vez lançado e comentado várias vezes em lugares diversos e sujeito a muitas formas de interpretação, o discurso sofre pequenas alterações, são conhecidos como os discursos que se dizem. Mesmo participando desse processo, há um discurso que está na origem de certos atos de fala que o retomam, que são aqueles “discursos que ‘são ditos’, permanecem ditos e ainda estão por dizer” (Foucault, 2014, p.21). A importância e cuidado que se devem ter com eles está no fato de que o reconhecemos em nossa cultura, tomamos como verdade e falamos-lo o tempo inteiro, foi por esse processo que alguém perguntou a Ana Maria se uma mulher podia ter cursado engenharia.

Produzir um discurso leva interesse e reflexão sobre um tema, assim, após escolher o alvo temático, para produzi-lo é necessário ter um loco identitário e seguir determinadas regras que tentam eliminar as coerções dos discursos – são elas as que limitam seus poderes, dominam suas aparições aleatórias e selecionam os sujeitos que falam - montando as sociedades de discursos<sup>11</sup> que distribuem o resultado no espaço de dois modos – de maneira restrita como os discursos religiosos que só podem ser propagados por membros devotos ou de maneira abrangente, que são passados por qualquer ser humano sem especificidade – e feitos com sucesso resultam no controle de uma informação, no levantamento de uma tese científica e de uma classe social, por exemplo, pois:

O discurso nada mais é do que a reverberação de uma verdade nascendo diante de seus próprios olhos; e, quando tudo pode enfim, tomar a forma do discurso, quando tudo pode ser dito e o discurso pode ser dito a propósito de tudo, isso se dá porque todas as coisas, tendo manifestado e intercambiado seu sentido, podem voltar a interioridade silenciosa da consciência de si. (Foucault, 2014, p.45).

Fizemos do discurso um meio veicular responsável por manter características socioculturais ao longo dos séculos. No caso específico do nosso trabalho, o discurso que determinou os lugares sociais, das mulheres como incapazes e da Ciência e Tecnologia como uma área de conhecimento de pequena presença feminina determinaram o cenário de menor participação de mulheres nessa área até hoje. Partindo desse pressuposto, tomemos conhecimento que Ana Maria contou também em entrevista, que seus conhecidos costumam dizer que ela era “doida” por escolher a engenharia para profissão: “Eu fui para o “gigantão” da Prata fazer o científico já para estudar engenharia, diziam que eu era meio doida porque eu ia estudar engenharia.” (COSTA, 2012, p. 5). O que comprova a força que os discursos citados anteriormente tiveram na mentalidade das pessoas.

O método de desconstrução desses discursos, que será analisado adiante, usou como uma de suas estratégias a necessidade de conscientização que o feminino deveria obter sobre o que é ser mulher e qual o papel as mesmas devem ter na sociedade. Questionamentos complexos que arrastam divergentes opiniões femininas, como poderemos ver através de uma matéria da Revista Época, em homenagem ao dia internacional da Mulher, onde é perguntado a diversas mulheres de ramos diferentes o que é ser uma mulher e o que as insere no universo feminino. As respostas mais interessantes serão destacadas a seguir:

---

<sup>11</sup> A Sociedade de discurso para Foucault tem como função conservar ou produzir discursos de acordo com as regras estabelecidas pela formação do discurso.

"Considero que ser mulher é conciliar força e sensibilidade. Desdobrar-se em mil, superar-se e reinventar-se. Não temer desafios, conquistar seu espaço e lutar, permanentemente, por igualdade." (Revista Época, 2015, p.27). Disse **Maíra Fernandes**, advogada criminalista. A depoente frisa a importância da conquista por igualdade, para uma mudança social, essa que só pode ser feita através do discurso e das reinvenções dos lugares sociais. Opinião diferente da **Chieko Aoki**, fundadora e presidente da Blue Tree Hotels, hoje a quarta maior rede hoteleira do país, e que rendeu à fundadora o título de segunda mulher mais importante do Brasil, segundo a *Revista Forbes* em 2014: "Ser mulher é saber se transformar diante das dificuldades da vida. Conhecer o momento certo de avançar e recuar sem nunca se sentir na obrigação de ser uma heroína." (Revista Época, 2015, p.28).

Para ser mulher não é necessário se equivaler a uma heroína, mas ter consciência de si enquanto ser humano, acredita Aoki. A fala demonstra que as dificuldades encontradas no meio não são um fardo devido a um possível atraso feminino ou motivo de uma luta para alcançar lugares, e sim um impulso para encarar um desafio. Até então, percebemos como as mulheres se veem de maneira diferente, como elas enxergam o cotidiano, que vai de uma imposição acirrada para conseguir respeito a apenas ter consciência do seu papel na sociedade.

Já **Vera Cardim** - cirurgiã plástica, que desde 2006, mantém a Facial Anomalies Center (F.A.C.E.), instituição que atende pessoas carentes com problemas de má formação nos permite uma outra definição:

Para mim, ser mulher é ser alguém que, apesar de ter as mesmas potencialidades do homem, pensa e se emociona de forma distinta. Ambos são capazes de raciocinar e desenvolver talentos, o que os diferencia é seu modo de ver e interpretar sensações e informações. O homem é mais focado e objetivo, é caçador, é provedor. A mulher tem uma percepção mais expandida e é dona de uma pluralidade que lhe permite múltiplos raciocínios simultâneos. No dia em que se consolidar este entendimento, de que somos todos parte de uma unidade maior, e que gêneros diferentes são complementares, e não opostos, teremos, sem dúvida, um mundo melhor. (Revista Época, 2015, p.28).

Cardim nos remete a pontos importantes: primeiro, é ter percepção que mesmo acreditando na igualdade entre homem e mulher, a depoente acaba reafirmando o discurso patriarcalista que divide as características de gênero entre o "provedor" e a "pluralista", evidenciando assim, o poder que uma construção discursiva pode ter na sociedade; segundo, é ver que entre o universo masculino e feminino há uma série de diferenças que devem ser respeitadas; terceiro, está em entender que os dois gêneros são complementares, de tal modo

que unindo capacidades comuns e divergentes são capazes de alcançar inalcançável crescimento; o quarto ponto, abre nossa próxima via de debate, é perceber como enxergamos o Outro.

Para entender a relação de conquista e espaço entre os homens e as mulheres, é necessário entender a formação sociocultural histórica. Foi criada uma dualidade que não partiu da diferença de gênero, mas sim das divergentes características entre o universo masculino e feminino que acabaram criando a relação do “Eu” e do “Outro”. O perigoso nessa relação é que a mesma não é baseada na solidariedade e companheirismo, mas de acordo com Hegel (1992), quando se descobre na consciência de si uma hostilidade fundamental em relação a qualquer outra consciência, o sujeito só se põe em se opondo, ou seja, ele se firma como essencial e coloca o outro como objeto. Cria-se, dessa maneira, uma relação de alteridade a partir da diferenciação, que é, portanto, responsável por (re)construir/(re)produzir a alteridade, por definir quem é o “outro”, e torná-lo identificável, (in)visível e previsível (HALL,1999).

Pensar sobre essas questões é refletir que “por bem ou por mal, nessa relação, os indivíduos são obrigados a reconhecer a reciprocidade de suas relações” (LÉVI-STRAUSS,1996, p.86), pois nenhum sujeito se coloca espontaneamente como inessencial: é o Outro que define o Um, e para que o Outro não se transforme no Um é preciso que se sujeite a esse ponto de vista alheio. Então, de onde veio a sujeição da mulher até o momento em que ela decide buscar por igualdade?

As análises são diversas. Uma delas indica que em determinada época a desigualdade numérica das mulheres contou como ponto positivo para a disparidade entre o feminino e masculino na Ciência e Tecnologia. Outra justifica que há tantos homens quanto mulheres e que por isso, não foi um acontecimento que a fez dependente, mas um desenvolvimento histórico que levou a uma diferença de gênero. Uma situação que se criou através dos tempos pode desfazer-se também num dado tempo, logo, o que faltou para as mulheres foi se colocar como sujeito, elas demoraram a se reconhecerem assim.

Nesse raciocínio, conseguimos perceber nesse capítulo que foram tais formações discursivas que atrasaram a participação feminina em determinados espaços, como o da Ciência e Tecnologia, por exemplo, e que uma consequência foi a demora do reconhecimento feminino enquanto sujeito. Quando e como esse cenário mudou? Foi a desconstrução de discursos que fez o feminino conseguir galgar espaços até então incomuns a tal presença, bem como a luta feminista, que em 1920 batalhou por igualdade e mudança de valores. Além disso, nas últimas discussões acerca do estatuto da mulher em 1960, a Organização das Nações Unidas

(O.N.U.) exigiu que a igualdade dos gêneros se realizasse. Dessa maneira, para entender como se deu a desconstrução desses discursos, conheceremos e analisaremos as principais conquistas femininas no século XX.

## 1.1. O MOVIMENTO FEMINISTA: TEMPOS DE MUDANÇA CULTURAL

Foi com o fim da Segunda Guerra Mundial, marco do ano de 1945, que as ideologias mundiais tomaram novos rumos. Os anos posteriores foram dedicados a Guerra Fria<sup>12</sup> e a reconstrução mundial territorialmente, economicamente e psicologicamente. Nessa época o destaque vai para a década de 1960 que veio para promover mudanças, questionamentos, tendências e reflexões. Considerada uma das décadas mais importantes, devido a uma forte efervescência cultural - que deixou marca nas décadas seguintes - bem como, as importantes revoluções culturais em várias áreas que mudaram a história da humanidade, pois pessoas que não tinham perspectivas de cidadania se levantaram e lutaram pelos seus direitos, o maior destaque foi para os jovens que sonhavam que poderiam mudar o mundo, eles influenciaram uma geração.

Já na sociedade teve início uma grande revolução comportamental como o surgimento do feminismo<sup>13</sup> e os movimentos civis em favor dos negros e homossexuais. Na mesma época, o Papa João XXIII abre o Concílio Vaticano II<sup>14</sup> e revoluciona a Igreja Católica, surgem também, movimentos de comportamento, como os hippies<sup>15</sup>, com seus protestos contrários à Guerra

---

<sup>12</sup> Guerra Fria é a designação atribuída ao período histórico de disputas estratégicas e conflitos indiretos entre os Estados Unidos e a União Soviética, compreendendo o período entre o final da Segunda Guerra Mundial (1945) e a extinção da União Soviética (1991), um conflito de ordem política, militar, tecnológica, econômica, social e ideológica entre as duas nações e suas zonas de influência.

<sup>13</sup> Feminismo é um movimento social, filosófico e político que tem como objetivo direitos equânimes e uma vivência humana por meio do empoderamento feminino e da libertação de padrões opressores patriarcais, baseados em normas de gênero. Envolve diversos movimentos, teorias e filosofias que advogam pela igualdade entre homens e mulheres, além de promover os direitos das mulheres e seus interesses

<sup>14</sup> O Concílio Vaticano II foi convocado no dia 25 de Dezembro de 1961, através do Papa João XXIII. O Concílio, realizado em 4 sessões, só terminou no dia 8 de dezembro de 1965, já sob o papado de Paulo VI. O objetivo do Concílio é discutir a ação da Igreja nos tempos atuais, ou seja, a sua finalidade é "promover o incremento da fé católica e uma saudável renovação dos costumes do povo cristão, e adaptar a disciplina eclesial às condições do nosso tempo" e do mundo moderno. (Papa João XXIII, bula *Humanae salutis*). Por outras palavras, o Concílio pretende o *aggiornamento* (atualização e abertura) da Igreja.

<sup>15</sup> O movimento hippie foi um comportamento coletivo de contracultura dos anos 60. Uma das frases associadas a esse movimento foi a célebre máxima "paz e amor" que precedeu a expressão "*ban the bomb*" ("proibam a bomba"), a qual criticava o uso de armas nucleares.

Fria, à Guerra do Vietnã<sup>16</sup> e ao racionalismo<sup>17</sup>. Outro grande marco desse período foi à consolidação do Rock como uma das expressões dos jovens, principalmente para contestar os conceitos morais de sua sociedade, é nesse período que bandas como a dos Beatles e Rollings Stones ganham notoriedade.

Outro meio de mudança foi a Educação, houve uma pressão por um ensino mais amplo que passasse a ser feito na escola, ou seja, a transição entre educação básica para ensino escolar. A educação formal passou a ser uma necessidade já que os empregos exigiam qualificação, os níveis mais baixos necessitavam que se soubesse pelo menos ler e escrever, enquanto os níveis mais elevados de ensino, principalmente o superior, se tornavam uma exigência para cargos de direção, administração de empresas e engenharia. O ensino superior caminhava para a popularização e foi responsável diretamente pela mudança ideológica dos jovens que impulsionaram novas tendências e crescimento social (BAHIANA, 2006).

Uma dessas mudanças ideológicas foi o Feminismo, esse que teve início no ano de 1848 nos Estados Unidos. Tendo cunho revolucionário e reivindicatório, uma vez que, as mulheres acreditavam que deveriam se incluir também como cidadãs. Inspiradas nesse episódio, houve a luta das trabalhadoras fabris, as reivindicações dessas operárias reapareceriam no cenário nova-iorquino em 1908, também em um dia de 08 de maio, quando outra geração de trabalhadoras lutaram contra a exploração que lhes era imposta. A data emblemática ficou conhecida como o Dia Internacional da Mulher.

Logo, o movimento feminista é caracterizado como um movimento político que busca a admissão de direitos para a mulher, garantindo não só a igualdade entre elas e os homens, mas a sua valorização em potencial na sociedade. Pode-se dizer também, que os movimentos feministas são movimentos intelectuais e teóricos que tem por objetivo desnaturalizar a ideia que possivelmente há uma diferença de gênero, por vezes carregados na cultura humana. O ideal é neutralizar a imagem naturalizada de que possivelmente a mulher é frágil e por isso não

---

<sup>16</sup> Foi um conflito armado ocorrido no Sudeste Asiático entre 1955 e 1975. A guerra colocou em confronto, de um lado, a República do Vietnã (Vietnã do Sul) e os Estados Unidos, com participação efetiva, porém secundária, da Coreia do Sul, da Austrália e da Nova Zelândia; e, de outro, a República Democrática do Vietnã (Vietnã do Norte) e a Frente Nacional para a Libertação do Vietname. A China, a Coreia do Norte e, principalmente, a União Soviética prestaram apoio logístico ao Vietnã do Norte, mas não se envolveram efetivamente no conflito.

<sup>17</sup> O racionalismo é a corrente filosófica que iniciou com a definição do raciocínio como uma operação mental, discursiva e lógica que usa uma ou mais proposições para extrair conclusões. O racionalismo é em parte, a base da Filosofia, ao priorizar a razão como o caminho para se alcançar a Verdade. O racionalismo é baseado nos princípios da busca da certeza, pela demonstração e análise, sustentados, segundo Kant, pelo conhecimento a priori, ou seja, o conhecimento que não é inato nem decorre da experiência sensível, mas é produzido somente pela razão.

pode cuidar de si e/ou assumir determinados papéis na sociedade, bem como determinadas profissões. (ALVES; PITANGUY, 1991).

Vejamos como parte do público feminino entendeu esse movimento a partir da fala de Ana Maria Costa:

O feminismo nas cidades grandes já rolava, nos Estados Unidos a Betty Friedan<sup>18</sup> estava em uma passeata queimando os sutiãs porque as mulheres tinham que ser iguais. Quer dizer, a palavra igual foi muito mal interpretada, era igual nos direitos, nas oportunidades e aí, aquilo foi um simbólico, um protesto para que as mulheres tivessem direitos, pudessem fazer os testes nas universidades e não fossem impedidas pelas famílias. (COSTA, 2012, p.5).

A fala deixa transparecer a resistência a mudança de costumes quando a entrevistada frisa que a palavra igualdade foi mal interpretada e ressalta que as mulheres queriam uma igualdade de direitos e oportunidades pelo motivo que a mesma justificou como limitação familiar. É possível entender que, na visão de Ana Maria, o movimento feminista tinha o ideal de bloquear e desconstruir a limitação dos direitos femininos e não de competir com o masculino.

Tal movimento ganhou mais força a partir do século XX com a contribuição do livro intitulado "O Segundo Sexo" de Simone Beauvoir, que evidencia a questão de certos olhares para as mulheres como uma construção social da sociedade patriarcal. Partindo desse pressuposto e tendo alcançado o título de movimento social de caráter transformador, o Movimento Feminista foi dividido em três momentos: o primeiro foi denominado de sufrágio feminino, pois a maior preocupação nessa fase era o direito ao voto para as mulheres. Essa fase teve início ainda no século XIX e seguiu pelo século XX. O segundo momento diz respeito as ideias e ações associadas com os movimentos de liberação feminina iniciados na segunda metade da década de 1960, fase em que elas lutaram pela igualdade jurídica e social das mulheres. Já o terceiro momento, iniciou na década de 1990, pode ser considerado uma continuação e uma reação às falhas do segundo movimento. (PINTO, 2010).

---

<sup>18</sup> Betty Naomi Goldstein, mais conhecida como Betty Friedan, (1921-2006) foi uma importante ativista feminista estado-unidense do século XX. Em 1963, publicou o livro "The Feminine Mystique" ("A Mística Feminina"), um best-seller que fomentou a segunda onda do feminismo, abordando o papel da mulher na indústria e na função de dona-de-casa e suas implicações tanto para a sobrevivência do capitalismo quanto para a situação de desespero e depressão que grande parte das mulheres submetidas a esse regime sofriam. Foi também co-fundadora da Organização Nacional das Mulheres, nos Estados Unidos e auxiliou também na criação do NARAL, organização de fomento aos direitos reprodutivos, inclusive o do aborto. É considerada uma das feministas mais influentes do século XX.

A primeira fase teve maior ênfase na Grã-Bretanha e Estados Unidos, embora no seu surgimento, as reivindicações fossem amplas e estivessem ligadas a igualdade de direitos, fim de casamentos arranjados e respeito a mulher, a causa passou a ser direcionada apenas para a questão política com a insistência no direito ao voto. A segunda fase teve maior abrangência por ter quase sessenta anos de diferença da primeira, caracterizada por uma intensa atividade feminista. Seguiu nesse ritmo até 1980 afirmando que a desigualdade partia de uma falha cultural que deveria ser resolvida e a melhor forma era fazer as mulheres pensarem no seu cotidiano e analisarem o quanto a vida pessoal estava presa a uma ligação de poder. Foi nesse momento que expressões como “Liberação das Mulheres” e “Ativismo” surgiram nos Estados Unidos como um coro gritado nas ruas através das passeatas: a mais famosa delas foi em 1970 na cidade de Washington, onde mulheres foram protestar pacificamente nas ruas com cartazes e frases de efeito. Nessa época o movimento ficou disperso, outras vertentes foram surgindo e divergências de opiniões foi uma consequência.

O primeiro aspecto que podemos considerar fundamental com essa mudança é à entrada da mulher no mercado de trabalho, resultado do avanço dos movimentos feminista e da entrada de mulheres nas universidades. Outro feito é o aumento do número de divórcios: em relação à década de 1960, nos EUA, os divórcios triplicaram em relação à década anterior. A partir de então, a mulher foi cada vez mais se tornando menos dependente, o que mudou consideravelmente a estrutura familiar da época (BAHIANA, 2006). Já no Brasil essa discussão estava em passos lentos, o divórcio só foi aprovado em 1970 por motivos de discordâncias sócio-políticas. A mulheres que queriam se divorciar ainda estavam duvidosas pela pressão social exercida as mesmas (BAHIANA, 2006).

A modificação do comportamento de algumas mulheres desde os anos de 1930 foi fruto do movimento que tinha por base a solicitação dos direitos de igualdade das mulheres, em especial nas duas primeiras fases. Complementando tais mudanças, a partir dos anos de 1990, a terceira fase veio como uma correção as falhas da segunda e uma maneira de continuação de tal trabalho no sentido de rebater uma mudança cultural. Nessa versão, em especial, com apoio de movimentos étnicos, dando adesão a mulher, reivindicando inserção social.

No Brasil foi Bertha Lutz (1874-1976), bióloga engajada nas causas do feminismo, que deu início à luta pelo voto e pelos direitos das mulheres. Formada em Paris, voltou ao Brasil, onde foi aprovada em concurso público para docente e pesquisadora do Museu Nacional, tornando-se a segunda brasileira a fazer parte do serviço público no Brasil.

Depois de ter contato com os movimentos feministas da Europa e dos Estados Unidos, Bertha criou as bases do feminismo no Brasil, fundou a Federação Brasileira pelo Progresso Feminista - organização que liderou a luta feminista no país, cujo esforço resultou na conquista do direito de voto, em 1932 e lutou para que esse direito fosse estabelecido em constituição. Tornou-se advogada em 1933, pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, e em 1934 foi eleita suplente de deputado federal, assumindo o cargo em 1936, quando pauta a questão dos direitos da mulher nas discussões e deliberações da Câmara de Deputados. Seu feito mais importante foi integrar a delegação do Brasil à Conferência de San Francisco, realizada em 1945, cujo objetivo foi redigir o texto definitivo da Carta das Organizações das Nações Unidas. (Para ler Bertha Lutz – Senado política).

No Brasil, o Movimento Feminista andou em passos mais lentos devido ao período de repressão no Regime Militar. Ainda assim, Bertha foi convidada a integrar a delegação brasileira à Conferência do Ano Internacional da Mulher, realizada no México, em junho de 1975, encontro de grande importância para a conquista de direitos femininos que será abordado em seguida.

## 1.2. A CONQUISTA DE DIREITOS – A DÉCADA DA MULHER

A Conferência do Ano Internacional da Mulher, em 1975, ficou assim conhecida devido as mulheres pedirem a ONU uma pauta exclusivamente feminina para debate dessa instituição. Conseguir o apoio de um órgão respeitado mundialmente como a ONU poderia ser decisivo à luta feminina por direitos, atuaria como instrumento de pressão às nações e de divulgação mundial da causa. Foi a partir dos resultados desses debates nessa reunião da ONU que em 1980 alguns países, como o Brasil, modificaram sua Constituição Federal, inserindo direitos constituintes às mulheres.

A Constituição de 1988 foi marcada pela cidadania em construção, abordando elementos das duas vertentes do movimento feminista: a reivindicação por igualdade de salários, a construção de creches para as mulheres no trabalho e igualdade de direitos entre homens e mulheres. Tais direitos passaram a ser uma política pública e a questão de gênero passou a ser uma causa pública e legal, com políticas sociais colocadas em Conselhos e debates específicos, um exemplo foi a criação do Conselho da Condição Feminina, em São Paulo no ano de 1982 e o Conselho Nacional dos Direitos da Mulher em 1985. (LOBO, 1991).

Essa construção teve falhas ao tentar transformar as estruturas das mentalidades até então impostas. Sendo constatadas ambiguidades e dificuldades nas políticas governamentais

inscritas na Constituição Federal que, por um lado beneficiam as mulheres, e por outro deixam lacunas à causa feminina. De um lado as mulheres eram mães e trabalhadoras, de outro precisavam de direitos de proteção. Ambiguidades que indicam que no universo feminino havia uma “discriminação positiva”, pois se as mulheres lutavam pelos direitos iguais entre os gêneros, teoricamente não precisariam de determinadas proteções. (LOBO, 1991). É relevante ressaltar que os avanços ocorreram porque as mulheres e a sociedade estavam em processo de mudança, alguns índices comprovam essa realidade: de 1970 a 1985 a população economicamente ativa feminina triplicou<sup>19</sup>, em um curto espaço de tempo.

A Declaração dos Direitos da Mulher e da Cidadã *foi um documento proposto à Assembleia Nacional da França, durante a Revolução Francesa e já reivindicava direitos de igualdade em 1791, esses que no Brasil só foram instituídos em lei na década de 1980.* Importante lembrar que após a reunião da ONU em 1975, foi criada a Convenção sobre a Eliminação de todas as Formas de Discriminação contra a Mulher, em 1981. Essa Convenção só foi homologada no Brasil, em 1984, sob o Decreto Lei nº 89.460/84, que estabelece que a discriminação contra a mulher em toda e qualquer distinção, exclusão ou restrição baseada no sexo (gênero) e que tenha como resultado anular o reconhecimento das mulheres, independentemente do estado civil deveria ser combatido (FERNANDES, 1999). Estabelece ainda a necessidade de modificar padrões socioculturais de condutas de homens e mulheres, com vista a eliminar o preconceito, e práticas que estejam ligadas a visão de inferioridade ou superioridade dos sexos. Além desses, foi analisada a eliminação da discriminação na vida política, estabelecendo para as mulheres o direito ao voto, participação de formulações políticas e eliminação de diferenças na esfera do emprego, buscando o direito à oportunidade de trabalho, a escolha livre da profissão e obtenção do direito à promoção, ao acesso e à formação e atualização profissional, bem como, o direito à remuneração e à proibição de demissões por motivos de gravidez implantando a licença maternidade.

Na esfera da educação também foram tomadas medidas, dentre elas, o acesso aos estudos e obtenção de diplomas nas instituições de ensino de todas as categorias, desde a educação pré-escolar até o ensino superior, a eliminação dos conceitos estereotipados dos papéis masculinos e femininos em todos os níveis de ensino, favorecendo o ensino misto e adaptando os materiais de ensino para o mesmo e a garantia do direito à bolsa de estudos

---

<sup>19</sup> Durante os anos de 1970 até 1985 a população ativa feminina triplicou, as mulheres invadiram o espaço público para trabalhar, uma espécie de reivindicação a seus direitos e também a necessidade de sustento passou a ser uma realidade forte no país. O avanço se deve as campanhas públicas, ainda tímidas, sobre a igualdade de gênero ou sobre a necessidade da mulher no espaço público.

também para as mulheres. (FERNANDES, 1999). A maioria dessas medidas foram implementadas na Constituição Brasileira de 1988.

Vale salientar que tais medidas demoraram a ser constituídas no Brasil e tal ausência juntamente com a mentalidade da separação do ensino para o masculino e feminino dificultaram o acesso das mulheres em vários setores. A observação a ideia cultural dos lugares sociais permitiu que nossas entrevistas fossem realizadas, nesse contexto, em específico, um dos relatos que nos chamaram atenção foi quando em 1962 Ana Maria Costa foi prestar vestibular para Engenharia Civil na Escola Politécnica da Paraíba e confessou “quando eu fui fazer a prova era tanta gente na porta olhando, era um ET, chegava a desconcentrar” (COSTA, 2012, p.20). O fragmento demonstra o espanto das pessoas ao vê-la prestar vestibular, comprovando assim a mentalidade de que uma mulher em tal ambiente era no incomum, além disso percebe-se a falta de descrição no episódio, uma vez que, a vestibulanda chegou a perder a concentração na prova. Outro exemplo é a comparação que a mesma fez a um “ET”, comprovando a necessidade de que direitos constitucionais fossem conquistados na esfera educacional para evitar tal comportamento e facilitar o acesso feminino a educação.

As reuniões subsequentes ocorreram entre 1993/1994 e traziam um debate específico: a violência contra a mulher, seja física ou psicológica. Foi apenas em 1995 que temas como a pobreza e a situação feminina em países subdesenvolvidos foram levados à pauta. Para essa pesquisa, em específico, além dos artigos de Lei de 1984, um acordo estabelecido em 1994 é significativo para as mulheres da ciência e tecnologia. Trata-se do Decreto nº 7037 que foi estabelecido visando assegurar a igualdade de potencial entre homens e mulheres. Para isso, foi constituído o incentivo a participação em todos os aspectos da produção, do emprego e demais atividades geradoras de renda, da educação, da saúde, da ciência e tecnologia, dos esportes e das produções culturais para as mulheres (FERNANDES, 1999).

A necessidade de um decreto que assegure uma igualdade de potencial entre os gêneros demonstra que existe uma problemática que dificulta a atuação feminina na Ciência e Tecnologia. O decreto pode ser visto como proteção e também como uma política de incentivo para a participação feminina, tentando assim quebrar um bloqueio pessoal e social que as mesmas tenham devido a construção discursiva social que as mantiveram afastadas de determinadas áreas.

Foi a partir dessas normatizações a inclusão feminina, que empresas em quase todo o mundo, particularmente no ocidente, se mostraram preocupadas em promover a inclusão das mulheres. A British Telecom, por exemplo, decidiu recrutar mulheres para postos de liderança

como engenheiras da companhia, mas os resultados após dois anos do experimento revelaram que as mulheres desistiam ou eram eliminadas após a fase de entrevista. A solução, de acordo com a empresa, foi modificar os testes para as pessoas selecionadas, eliminando a palavra “engenharia” da seleção, pois essa era associada a uma imagem masculina. A empresa também forneceu um treinamento de capacitação para habilitar os funcionários que estavam designados a realizar o processo de seleção e para seus empregados e selecionados no intuito de que todos percebessem a importância da causa e demonstrassem tato com as mudanças, o resultado foi positivo (LOBO, 1991).

A tentativa da empresa mostra uma preocupação com a causa e comprova que a associação da Ciência e Tecnologia ainda é fortemente ligada ao masculino. A maneira que a British Telecom encontrou de desconstruir essa realidade foi adaptar e reavaliar a seleção de empregados, uma estratégia que deu certo e que demonstra um loco de mudança devido a uma assimetria repensada cotidianamente visando a modificação de uma tradição. Nesse caso especificamente, para a mulher atuante na engenharia e na ciência e tecnologia, chegar a esse estágio não é fácil, pois enfrentam inúmeras barreiras. Provavelmente porque no campo da ciência e tecnologia a mulher é vista como transgressão. Conquistar um lugar nesse espaço é difícil, não só para as mulheres como também para o público que é cobrado a se adaptar à nova realidade, reflexão essa que veremos a seguir.

### 1.3. ULTRAPASSANDO OS LIMITES, CHEGADO A TRANSGRESSÃO

O Dicionário Aurélio apresenta a definição de transgressão como algo que desobedece, viola e/ou está fora da lei, significa ainda, fazer algo errado, como uma infração ou violação às regras (Aurélio, 2004). Sob essa visão, uma mulher exercendo profissões tidas até então como masculinas, foi apontado como uma transgressão à regra. Para Foucault, a transgressão é um acontecimento do ser que ocorre nos limites do mesmo em momentos nos quais esses limites são simultaneamente violados, revelados e abolidos (FOUCAULT, 1963). Ao escrever sobre sexualidade, Foucault afirma que estar no limite da transgressão é caminhar sobre um terreno de excessos e romper o limite. Mas, é necessário separar a ideia de limite e a de transgressão, pois “o limite e a transgressão devem um ao outro a densidade de seu ser: a inexistência de um limite não poderia absolutamente ser transposto” (FOUCAULT, 1963, p.32).

Dessa forma, vemos que esse autor faz tal afirmação para argumentar que tudo aquilo que é, é limitado; segue uma regra de fundamentação; e, só pode ser entendido em sua completude quando se mostra com transparência, ou seja, quando se revela sem mistérios. Para

ele o ser humano é composto de sua fundamentação e os limites que elas trazem, assim, o fato é que toda fundamentação do “eu” está sob fronteiras e atravessá-las é praticar uma violação que é levada a uma transgressão, isso porque essa fronteira nunca é atravessada pelo ser que a tem como fundamentação. (SARDINHA, 2010)

É importante entender também que, não existe nem um limite intocável nem uma transgressão fora dos limites, uma vez que, “nem o limite, nem a transgressão são definitivos, ambos são provisórios. Nenhum possui sentido em si mesmo, mas apenas em função do outro”. (SARDINHA, 2010, p.05) Dessa maneira, podemos refletir que:

A transgressão é a decisão como ato de passar além, de ir mais longe do que se crê possível e, por tal ato, prosseguir com as descontinuidades ou as decisões: “[...] a transgressão transpõe e não cessa de recomeçar a transpor uma linha que, atrás dela, imediatamente se fecha de novo em um movimento de tênue memória, recuando então novamente para o horizonte do intransponível”. (SARDINHA, 2010, p.10).

Sob esse aspecto ao participarem de espaços de produção e reprodução da ciência e tecnologia, as mulheres cometeram uma transgressão as leis de comportamento vistas como naturais pelos costumes de épocas e gerações. Defender as mulheres em tais condições era cometer uma transgressão deliberada, ou seja, falar de algo que está fadado a não ser comentado por ser “proibido” (FOUCAULT, 1963). Em entrevistas, as mulheres que estudaram na Escola Politécnica da Paraíba informaram que escutavam comentários impertinentes sobre as habilidades que suas profissões exigiam. Por exemplo, Eduarda Silva, ex-aluna de Engenharia Elétrica da Escola Politécnica da Paraíba relatou que os amigos costumavam perguntar como ela conseguiria “subir num poste”. O estranhamento que gerou as brincadeiras entre os colegas de graduação só foi possível porque uma mulher engenheira era vista como uma transgressão pela sociedade, imagem tão estranha na mentalidade das referidas pessoas que pouco se conseguia imaginá-la em certas condições de trabalho.

Esse olhar de estranhamento ou de recusa vem se modificando e políticas de incentivo aos profissionais têm ajudado para a desconstrução discursiva dessa realidade, mas essa melhoria só é possível graças ao rompimento do limite imposto, do saber monopolizado e do poder exercido em alguns ramos profissionais. Um caso exemplar ocorreu na Universidade de Harvard, em 1901 quando Edward Charles Pickering, um notável astrônomo, resolveu dar oportunidade a um grupo de mulheres que queria estudar astronomia. No final de um dos corredores desse setor, no campus universitário, estava uma sala separada para esse

astrônomo e nela trabalhavam as calculadoras, mulheres que mapeavam e classificaram um grupo de estrelas.

O trabalho dessas mulheres possibilitou desenvolver a chave para a composição das estrelas e o cálculo para o tamanho do universo, mas certamente o leitor dessa pesquisa não ouviu falar nelas, ou pouco tem conhecimento da contribuição direta que deram a física e a astronomia. Isso porque a desvalorização do trabalho das mulheres em tal setor e em tal época era alta.

Annie Jump Cannon era a líder do laboratório feminino, tida como a mais sábia entre as calculadoras, ela catalogou 250 mil estrelas no universo, seguida de Henrietta Swan Leavitt que criou a lei que os astrônomos ainda usam para medir a distância da terra até as estrelas e o tamanho do cosmos. Além desses feitos, ambas chegaram à conclusão de que os mesmos elementos que compõem a terra também compõem as estrelas. Cannon descobriu que as estrelas estão numa sequência de sete categorias, formando um espectro principal, porém algumas apresentam pequenas variações, e para diferenciar, a astrônoma criou dez subcategorias numéricas, que permitem a identificação a olho nu. Resumindo, Annie Jump Cannon organizou a classificação das estrelas.

No ano de 1923, na Inglaterra, as mulheres ainda eram proibidas de frequentar os cursos de ciência nas universidades, foi sob essa pressão que Cecilia Payne ao escutar a palestra do astrônomo Arthur Eddington – evidenciou a teoria da relatividade de Einstein correta – decidiu seguir seu sonho a todo custo e emigrou para América do Norte, após aceitação do pedido de estudo e trabalho em Harvard. As descobertas de Payne desafiaram a crença da astronomia e o resultado foi o berço da astrofísica moderna<sup>20</sup>. Nos primeiros anos ela recebeu todos os ensinamentos de Annie Cannon e em pequenas observações determinou a verdadeira composição química e os estados físicos das estrelas através do que hoje chamamos de física teórica e anatômica.

As descobertas estavam apenas começando. Os astrônomos acreditavam que as estrelas tinham o mesmo elemento que a terra e na mesma proporção, o mais abundante deles era o cálcio e o ferro, dessa forma, em 1924 Henry Norris Russell<sup>21</sup> alegava que havia elementos do

---

<sup>20</sup> Astrofísica é o ramo da Astronomia que lida com a Física do universo, incluindo suas propriedades físicas (luminosidade, densidade, temperatura, composição química) de objetos astronômicos como estrelas, galáxia e meio interestelar, bem como suas interações.

<sup>21</sup> Henry Norris Russell, (1877- 1957), foi um astrônomo americano mais influente durante a primeira metade do século 20. Ele desenvolveu um papel importante no estabelecimento de astrofísica e teóricos modernos, desenvolvendo o diagrama de Hertzsprung-Russell, um gráfico que demonstra a relação entre brilho intrínseco de uma estrela e seu tipo espectral e que representa a teoria da forma como as estrelas evoluem.

Sol na Terra e foi a partir dessa hipótese que Payne calculou os espectros das estrelas descobertas por Cannon e observou que eles combinavam perfeitamente com a classificação desenvolvida nas categorias e subcategorias. Payne descobriu que os espectros estavam divididos em suas longas escalas de temperatura (perto e longe do Sol), complementando o trabalho de Annie Cannon, que criou uma cadeia de organização estelar, mas não sabia que o fator que determinava essa organização era a temperatura.

Além dessa descoberta, Payne analisou que as estrelas são feitas de hidrogênio e hélio em maior abundância que o metal. O passo seguinte foi escrever sua tese e enviá-la a Russell, mas esse classificou o trabalho como sem fundamento, pois não haveria condições do metal ser em menor quantidade que o hidrogênio. O fato é que Payne estava desafiando a sabedoria científica e recebendo a desaprovação do astrônomo, isso ocasionou desmotivação e mesmo acreditando na tese, ela escrevera em arquivos próprios um desabafo: “como posso estar certa, se isso indica que um notável cientista estava errado?” Dessa forma, Payne acrescentou a tese que era “altamente improvável e quase com certeza não real” que o hidrogênio estivesse em abundância na composição estelar. Foram necessários quatro anos para que Russell percebesse que Payne estava certa, ele reconheceu que a descoberta pertenceu a astrônoma e assim a tese intitulada “Atmosferas Estelares” é a mais lida até hoje e reconhecida como a mais brilhante da astronomia, pois permitiu que os cálculos para as pesquisas e viagens espaciais fossem possíveis.

Payne teve colocada à prova sua competência, mas não foi aceita porque além de desafiar o conhecimento científico com uma descoberta de grande alçada, ela pôs em questão os conhecimentos e descobertas de seus colegas de trabalho que eram especialistas renomados na área. Cabe-nos interrogar a força da tradição, a dimensão de como o conhecimento exerce poder. Nessa pesquisa o conhecimento a que falamos é a ciência e tecnologia e a contestação fundante mais clara nesse ramo, é a participação das mulheres no setor. Por esses fatores possivelmente é que o percentual de mulheres se mostra ainda tão pequeno em determinadas profissões e que participar deles é visto como desbravar e transgredir um limite, questão que abordaremos nos próximos capítulos.

Já no Brasil, na mesma época, o governo buscando incentivar o ensino específico à ciência e tecnologia criou faculdades específicas. Em 1939, por exemplo, foi criada a Faculdade Nacional de Filosofia (FNFI) com o objetivo de formar professores secundários e pesquisadores, para os estudos no ramo das ciências biológicas e biomédicas existia o curso de História Natural, no Distrito Federal, que ganhou força e reconhecimento com o passar dos anos

formando profissionais requisitados em todo o país, e a Faculdade de Medicina, que por décadas foi conhecida por receber um número mínimo de mulheres. Havia também a Escola Nacional de Química, criada em 1934, constituindo outra via de acesso à educação superior, tendo atraído um número significativo de mulheres na época. A Escola Nacional de Química era vinculada ao Ministério da Agricultura e voltada para o ensino profissional de Química, área que despertava grande interesse em virtude do início da expansão industrial do país.

Parte expressiva das mulheres que ingressaram nas principais instituições de pesquisa no Rio de Janeiro à época estiveram no Museu Nacional, Instituto de Biofísica, e Instituto Oswaldo Cruz, era originada da Escola de Química. Essas informações foram colhidas na apresentação dos Cadernos Pagu<sup>22</sup>, plataforma, já apresentada, em que são registradas pesquisas de gênero ligadas à ciência e tecnologia no Brasil e que traz também ao conhecimento público algumas identidades femininas de importância no país. Dentre elas, destacamos Aída Hassón-Voloch, proveniente de uma família de imigrantes judeus socialmente bem-posicionada, desfrutou o privilégio de frequentar uma escola privada inglesa em nível secundário. Ingressou na Escola de Química em 1941 com a aspiração de se tornar química industrial e obter uma colocação no mercado de trabalho, contudo, seu destino profissional foi alterado, pois não apenas as oportunidades de trabalho para os químicos no âmbito da indústria eram restritas - o que a levou a conseguir apenas alguns estágios depois de formada - mas porque foi convidada a estagiar no Instituto de Biofísica, onde permaneceu em sua vida profissional. (Informações colhidas na Academia Brasileira de Ciências).

Aída foi chefe de laboratório, orientadora renomada, cotada em publicações científicas, teve reconhecimento na admissão na Academia Brasileira de Ciências, como membro associado, em 1962; e, membro titular, em 1992. Foi condecorada, em 2000, com a Ordem Nacional do Mérito Científico, concedida pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. Ela afirma em

---

<sup>22</sup> O nome do caderno é em homenagem a Patrícia Galvão ou simplesmente Pagu, apelido que recebeu aos 18 anos e com o qual se tornou conhecida nos anos de 1920 quando, fazia às vezes de mascote do modernismo paulista criado pelo casal Tarsila e Oswald de Andrade. Anos mais tarde ela teve um romance com Oswald, com ele um filho e ambos entraram para o partido Comunista. A isso se sucedeu uma série de acontecimentos que marcariam a vida de Patrícia Galvão no decênio de 1930: a mudança para o Rio de Janeiro em 1932, a publicação no ano seguinte de Parque industrial, tido como o primeiro romance proletário brasileiro, a viagem pelo mundo em 1934 (quando estreia como repórter), os meses que morou em Paris (sem Oswald e o filho) onde foi presa como militante comunista estrangeira. Repatriada, voltaria ao Brasil em 1934 e, por duas vezes, em 1935 e 1938, seria presa novamente. Libertada em julho de 1940, Pagu se casou com Geraldo Ferraz, com quem viveu até o fim da sua vida e com quem entrou pra valer na cena cultural, ligando-se ao periódico Vanguarda Socialista, em 1945, e iniciando, no ano seguinte, a sua colaboração regular no Suplemento literário do Diário de S. Paulo.

entrevista transcrita nos Cadernos Pagu que não ficou isenta de discriminação, nem sempre explícita, mas por ela percebida, sob a forma de uma bem-humorada e sutil ironia.

Maria Lígia Moreira e Léa Velho colocam:

Entre as possíveis explicações para as causas da representação desproporcional de mulheres em C&T, está a que atribui o problema a diferenças biológicas, cognitivas ou de socialização entre os dois sexos. Segundo Soares (2001), os argumentos mais comuns em favor dessa hipótese são que mulheres não possuem controle emocional para suportar as pressões frequentes em cargos de comando, que mulheres não tomam decisões objetivas e são socialmente educadas para serem protegidas e, dessa forma, não adquirem a agressividade necessária para competir. Uma segunda perspectiva propõe que os padrões institucionais determinam as escolhas individuais, que, por sua vez, mantêm e reforçam ciclicamente esses mesmos padrões. (MOREIRA, VELHO, 2009).

O fragmento revela uma construção cultural de mentalidade que foi muito atuante em 1920 e 1930. Nota-se que o discurso que prende a mulher a características emocionais é forte e que foi esse o motivo que levou as cenas de movimento por liberdade feitas nos movimentos feministas já descritas nesse capítulo. Questiona-se: essa mentalidade ainda se mantém? De certa forma sim, a mulher na Ciência e Tecnologia ainda é vista como transgressora e tal participação, embora em crescimento em determinadas subáreas, ainda é pequena, a atuação delas ainda é limitada, pois pensar na participação feminina na Ciência e Tecnologia é pensar na transgressão à crítica da produção cultural que estabeleceu o lugar nesse campo como masculino.

Nessa perspectiva, vimos nesse capítulo, a consequência que os discursos de limitação a atuação feminina causaram e a dificuldade de desconstrução dos mesmos. Conseguimos ainda relatar que durante todo o progresso histórico, um grupo de mulheres tentaram provar o contrário e lutaram pela igualdade de direitos. Tomamos, por fim, conhecimento de algumas descobertas importantes feita por mulheres na Ciência e Tecnologia.

Assim posto, daremos continuidade a essa análise tratando da reinvenção dos lugares. Estando as mulheres estabelecidas em direitos e buscando permanências nos setores tidos como masculinos, interrogamos: o que mudou? Sabemos que a ocupação por mulheres nesses espaços foi transformadora e desestabilizou papéis sociais e discursos culturais. Logo, como a Ciência e Tecnologia vem lidando com essa nova realidade? A partir dessas questões propomos problematizar sobre uma nova trajetória na reinvenção dos lugares sociais.

# CAPÍTULO 2

## A MULHER NOS ESPAÇOS PÚBLICOS

### 2.1. O FEMININO E O DESAFIO PROFISSIONAL

"Depois que terminei o mestrado tive uma péssima experiência de trabalho. Fiz uma seleção, fui a primeira classificada, mas não fui chamada para uma empresa. Soube em off que o meu psicotécnico tinha sido o melhor, todos os testes tinham sido o melhor, alguns colegas estavam fazendo, mas não fui chamada. Claro que eles preferiram um homem né? Pra entrar na produção. Depois de um tempo eles me chamaram pra assumir a gerência de vendas, mas eu não gostei." (PEREIRA, 2015, p.11).

O fragmento acima é da entrevista realizada com Helena Pereira, primeira aluna a se formar em Engenharia Mecânica na Universidade Federal da Paraíba, em 1982. A entrevistada relata nessa passagem como foi a primeira experiência ao tentar se inserir no mercado de trabalho após o término da pós-graduação a nível de mestrado.

Helena revela que fez a seleção e teve conhecimento após a divulgação dos resultados que foi a primeira classificada, mas não foi chamada. Curiosa com o ocorrido, após ter contato com colegas que também fizeram a seleção, a mesma tomou conhecimento que os testes que realizou foram os melhores do processo seletivo e que mesmo assim ela não foi convocada para assumir a vaga. Helena explica, em seguida, que o cargo disponível era para chefe de produção e que acha que em tal setor era preferível um homem para ocupar o cargo. Meses depois, chamada para assumir a gerência de vendas, a entrevistada afirma que só passou três meses exercendo referida função por acreditar que tal setor não tinha haver com a sua área específica.

Qual o motivo pelo qual Helena, mesmo sendo primeira classificada, não foi chamada? Não podemos responder com exatidão a pergunta, porém devemos refletir sobre o caso. Estamos falando do ano de 1985, fase em que os direitos das mulheres estavam sendo reivindicados, como vimos no capítulo anterior, para a população as mulheres nas engenharias ainda era raridade e por isso seu profissionalismo duvidoso, trata-se de um campo novo em exploração.

Por esse ocorrido, Helena se mostrou frustrada e em entrevista afirmou que decidiu seguir para o doutorado e tentar carreira acadêmica, pois acreditava que "poderia se dar melhor", que haveria para ela maiores chances de crescimento profissional e que talvez tivesse

maior afinidade nesse ramo do que em empresas. Assim como ocorreu com Helena, aconteceu com outras engenheiras, conforme apresentaremos nas próximas páginas desse trabalho. Constatamos que algumas mulheres se sentiram injustiçadas em ambiente de trabalho e muitas desistiram de certas vagas devido à dificuldade imposta em alguns ramos. Pode-se dizer que tal realidade ocorreu devido a transgressão, além do estranhamento que era uma mulher em um mercado que até então tinha predominância masculina. O compartilhamento de determinados saberes com as mulheres causaram um estranhamento e conseqüentemente gerou situações de desconforto, como a relatada pela entrevistada.

Conhecendo essas ocorrências, entendamos melhor alguns conceitos: para Foucault há determinados tipos de saberes, a medicina é uma expressão de um saber, a química e as ciências humanas também o são, esses ramos de estudos distintos respondem a perguntas específicas que dão sustento a teorias, como por exemplo, a medicina responde os porquês que explicam a loucura (1999). Dessa maneira, quem possui um saber, possui um conjunto de conhecimentos determinados, logo, é capacitado para responder com autoridade sobre determinado tema: apenas um médico pode diagnosticar com prioridade uma doença, uma vez que, obtém legalmente o saber específico. Muito embora, seja necessário salientar que, uma pessoa comum pode diagnosticar também uma enfermidade com o saber comum e observatório, mas ela não é aceita por lei, já que não possui a licença médica legal, ou seja, o saber específico autorizado e/ou a autoridade do discurso.

Para Foucault, o poder “não é um objeto natural, uma coisa; é uma prática social e, como tal, constituída historicamente” (1997, p.10), o poder está em todos os lugares como uma situação estratégica complexa numa sociedade determinada (2007, p.103). Assim sendo, quem tem um saber específico sobre algo, articulando seu conhecimento em uma prática social está exercendo um poder sobre algo e/ou alguém, como por exemplo o estado, que usando a política exerce um poder sobre o povo.

Entendamos um pouco desse jogo de saber-poder em mais um fragmento da entrevista com Helena Pereira, onde ela relata uma perseguição que sofreu na universidade:

A primeira cadeira que eu entrei no curso foi a cadeira de Oficina Mecânica, isso foi um choque pra mim porque... o professor queria que eu lixasse uma peça, que eu serrasse uma peça, me deu uma chapa de meia polegada para eu serrar, umas coisas, assim, muito ignorantes, que eu não tinha nem condição [...] ele achava que eu não devia estar ali. Pressionava, claro! Que a primeira coisa que ele disse quando eu entrei lá na oficina “Se alguém cortar a chapa dela...” Pra você ter uma ideia o departamento teve que intervir entre mim e ele, porque nesse dia que eu fui cortar ele pediu que a gente trouxesse uma chave de boca e a chapa era de meia polegada, que era pra ser cortada na mão, numa serra de

mão, certo? Minhas mãos começaram a sangrar, e aí os meninos da oficina com pena, é óbvio eu não tava acostumada, era uma menina e eu não tinha aquela mão de homem pra tá serrando, e eu não tava fazendo engenharia pra tá serrando uma chapa né? Eu sei que pela primeira vez na vida eu desrespeitei um professor. Quando eu cheguei no outro dia com a mão cheia de esparadrapo aí o pessoal da oficina disse “Olhe a gente não vai poder lhe ajudar não porque o professor não deixou, disse que se eu cortasse, mexesse na sua peça, se a gente ajudasse você com qualquer coisa a gente ia...” Isso era o pessoal que trabalhava na oficina. Meus colegas do mesmo jeito! Ele proibiu todo mundo de fazer isso, e aí eu me zanguei com ele, nós tivemos uma discussão e eu peguei a peça assim cortada depois de duras penas, que eu tinha cortado no dia anterior, mas eu sacudi assim com vontade de jogar nele! Só que eu não joguei, eu joguei no chão, e aí fui direto pro chefe de departamento chorando e eu sei que eles arrumaram lá um jeito de eu pagar a disciplina sem passar mais pelo professor e eu nem entrei mais na oficina. (PEREIRA, 2015, p. 10).

A situação acima mostra que o professor tinha uma relação de poder pelo cargo de professor que ele efetivamente exercia e que por isso não podia ser desobedecido pelos funcionários ao proibir os mesmos de ajudar Helena. O lugar de poder do professor também se mostra quando ele se utiliza da estratégia de obrigar a aluna (entrevistada para nossa pesquisa) a fazer serviços no laboratório que cabiam a equipe de funcionários e que de acordo com a entrevistada não era próprio da disciplina, nem do curso de Engenharia Mecânica. A atitude desse professor indica uma possível estratégia, visando levar então a aluna Helena à desistência da disciplina e/ou provavelmente da graduação. Podemos ainda inferir por esse trecho do relato de Helena que o professor é quem detém o “saber específico”, pois obtinha o conjunto de saberes sobre a oficina mecânica e que tal condição de saber lhe proporcionava poder diante da turma.

O que fez o professor se sentir incomodado com a presença de Helena no espaço educacional? Certamente uma compreensão de mundo que tinha sua formação discursiva baseada em práticas de séculos e décadas anteriores aquele momento – fins da década de 1970, começo da década de 1980. Ou seja, incorporara um discurso e apegou-se a uma lógica cultural masculina de ocupação de espaços que já não correspondia ao tempo do presente de suas experiências, uma prática que buscava autoridade num discurso que delimitava os espaços femininos. Dessa forma, ainda é necessário entender, em tal raciocínio, que o responsável por articular o saber e o poder é o discurso, por essa razão, “deve-se conceber o discurso como uma série de segmentos descontínuos, cuja função tática não é uniforme e nem estável” (FOUCAULT, 2007, p.111), deve-se ver o discurso como uma multiplicidade de elementos discursivos que podem entrar em estratégias diferentes (FOUCAULT, 2007).

“O discurso veicula e produz o poder; reforça-o, mas também o mina, expõe, debilita e permite barrá-lo” (FOUCAULT, 2007, p.112), seja na justificativa de um saber ou através da opressão, como ocorreu com a entrevistada. Saber, poder e discurso são três velas que mutuamente se completam e se compõem gerando determinadas consequências sobre algo e/ou alguém, sobre situações ou classes sociais. Pensemos como exemplo no objeto de nossa pesquisa - as mulheres – o saber do professor o fez exercer um poder diante da turma e de certa maneira ser mais rígido com Helena por se identificar com um discurso que por muito tempo discriminou e desqualificou as habilidades femininas.

Para Foucault existem relações de poder, o poder não é um objeto, mas “uma maquinaria que se dissemina por toda uma estrutura social” (1999, p.14). Possuindo uma riqueza estratégica para gerir a vida dos homens, controlar suas ações e utilizá-lo ao máximo disciplinando-os, pois, a disciplina “implica em registro contínuo de conhecimento, ao mesmo tempo que exerce um poder, produz um saber” (FOUCAULT, 1999, p.18). Assim, o poder disciplinar dotado de saber fabrica um indivíduo, em uma determinada época, fazendo dele “uma produção do poder, mas também, ao mesmo tempo, um objeto do saber” (Foucault, 1999, p.20), nessa perspectiva de análise vimos que, durante séculos o saber construído sobre a mulher fabricou um indivíduo a partir de um discurso de poder sob justificativa de um saber específico que determinava que os lugares sociais entre mulheres e homens eram distintos.

O fundamental da análise é que saber e poder se implicam mutuamente: não há relação de poder sem constituição de um campo de saber, como também, reciprocamente, todo saber constitui novas relações de poder. Todo ponto de exercício do poder é, ao mesmo tempo, um lugar de formação de saber. (Foucault, 1999, p.21).

Nesse aspecto, avaliemos em particular, a história de Carmem Coutinho de forma a conseguir perceber o exercício de saber-poder: Nascida em 1903 foi engenheira urbanista. Fez carreira profissional, ao colar grau em abril de 1926, sendo nomeada engenheira-auxiliar pelo então prefeito do Distrito Federal Alaor Prata, paraninfo da turma. Sua nomeação foi provavelmente motivada (segundo seu depoimento) por ser a única mulher na turma. Dessa forma, Carmen ingressou no quadro de engenheiros da Diretoria de Obras e Viação da Prefeitura da Capital Federal. Desde 1925, ainda no último ano do curso de engenharia, Carmem começou a dar aulas no Colégio Pedro II<sup>23</sup>. Contudo, o fato de uma mulher ministrar aulas num

---

<sup>23</sup> O Colégio Pedro II é uma tradicional instituição de ensino público federal, localizada no estado do Rio de Janeiro, no Brasil. É o terceiro mais antigo dentre os colégios em atividade no país, depois do Ginásio Pernambucano e do Atheneu Norte-Riograndense. É nomeado em homenagem ao imperador do Brasil D. Pedro II.

internato masculino foi um alvoroço. O Ministro da Justiça quis interferir na nomeação da mesma para o Colégio, mas não conseguiu tirá-la da cátedra, assim sendo, Carmem permaneceu lecionando por mais três anos, até decidir pedir demissão (Programa Mulheres na Ciência, 2012).

A Diretoria de Viação e Obras da prefeitura era ocupada por um engenheiro quando Carmem foi trabalhar no local, a primeira tarefa que ele a incumbiu foi vistoriar um para-raios instalado no alto do edifício da prefeitura. Para realizar essa tarefa era necessário subir no telhado do prédio, um exercício um tanto perigoso. Por sorte, a engenheira tinha treinamento em alpinismo, quando estudante pertenceu ao Centro Excursionista Brasileiro<sup>24</sup>. Nos termos de Carmem Portinho, subir em um telhado era fácil, muito mais difícil, segundo ela, era saber como funcionava o para-raios, uma vez que a especialidade da mesma era a Engenharia Civil (Programa Mulheres na Ciência, 2012).

A situação é curiosa e demonstra o exercício de poder do diretor sobre a funcionária, possivelmente como uma maneira de colocá-la um desafio, de forma a avaliar sua capacidade no cargo, o problema foi a troca de atividades, uma vez que, Carmem era Graduada em Engenharia Civil e não entendia do funcionamento de uma para-raios.

Promovida no emprego, em meados da década de 1960, a convite do governador da Guanabara, Francisco Negrão de Lima, criou a Escola Superior de Desenho Industrial, uma experiência pioneira para a época, Naqueles anos, mesmo no exterior, havia poucas escolas de desenho industrial, das quais, a mais famosa era Bauhaus, na Alemanha. Coube a Carmem dirigir por vinte anos a Escola de Desenho Industrial, depois incorporada a Universidade do estado do Rio de Janeiro (UERJ).

Destacou-se também como ativista feminista, juntamente com Bertha Lutz, lutando no país pelo direito do voto feminino, ganhando nome e admiração de algumas mulheres que simpatizavam com tal reivindicação. Falecida em 2001, aos 98 anos, Carmem inspirou mulheres em uma época de desbravamento profissional, onde as gerações de engenheiras foram se sucedendo em maior número, sua atuação na Escola Superior de Desenho Industrial foi de importância por ser um ramo pioneiro no Brasil.

O diretor de Viação e Obras da prefeitura em que Carmem trabalhou, é fruto da produção de discurso que estranha a mulher exercendo funções tidas como masculinas. Transformado pela construção de um saber, ele tem no cargo de confiança que exerce em seu trabalho uma

---

<sup>24</sup> Centro Excursionista Brasileiro (CEB) é um clube de montanhismo localizado na cidade do Rio de Janeiro, capital do estado brasileiro do Rio de Janeiro.

autonomia que o permite usar o seu poder diante de outra pessoa, o que o permitiu designar tal atividade a Carmem. A problemática da ação se dá no fato de o diretor ser dominado por procedimentos técnicos e estratégicos discursivos que o permitiram uma produção de poder sobre a engenheira dentro da repartição, que soou como uma atitude de exclusão.

Esse mecanismo é possível devido as táticas do discurso que são responsáveis por sustentá-lo, pois os discursos mantêm os saberes e geram os poderes, sendo o último intencional e não subjetivo (FOUCAULT, 2007, p.105). Sob essa análise, não devemos procurar o poder sob quem o domina - os adultos e os pais - e nem sob a ótica de quem possivelmente é privado - os adolescentes e as crianças - mas sim sob as correlações do seu próprio jogo, devemos procurar dentro das “Distribuições de Poder” e das “Apropriações de Saber” de forma a entender que as relações poder-saber são matrizes de transformações (FOUCAULT, 2007).

Essa relação pôde ser transformada no ato em que Carmem conseguiu consertar o para-raios e quando a mesma assumiu a direção da Escola de Desenho Industrial. Houve uma transformação do poder-saber e uma banalização a construção de discurso que separou lugares sociais por gênero. É necessário também avaliar que há um método, uma série de procedimentos pelos quais o poder se exerce - como por exemplo, dos pais para com os filhos - ocasionando em uma relação de poder, que nada mais é do que uma relação de força, enfrentamento e, portanto pode ser reversível, “pois não há relações de poder que sejam completamente triunfantes e cuja dominação seja irreversível” (FOUCAULT, 2012, p.227). Foi isso que nos mostrou a persistência feminina por direitos civis e a atuação de Carmem.

Falar sobre algo é produzir um discurso sobre determinado tema, mas autenticá-lo é produzir uma verdade. Essa, se bem fundamentada, forma uma construção cultural de difícil desconstrução. Foi por isso que o professor de Helena e o diretor da repartição de Carmem acabaram tendo atitudes infelizes, o que reverteu esse quadro foi o ato de reivindicação de ambas. Nesse aspecto, vale salientar, que por muito tempo acreditando nessas verdades discursivas, as próprias mulheres se desmereceram em alguns aspectos, consentiram a superioridade dos discursos, sendo essa uma expressão de violência simbólica gerada pelo saber-poder (COLLING, 2004). Pensemos então, estamos sobre um jogo de adversários: Poder do Discurso X Discurso de Poder. O que foi lançado como exemplos discursivos nessa pesquisa até o momento pode ser considerado um discurso de poder ou foi inflamado pelo poder que o discurso detém?

O poder do discurso demarcou a diferença de gênero, mas foi o discurso do poder que designou os diferentes lugares sociais a partir do gênero, por isso foi e é importante que as

mulheres reinventem o lugar social, para desconstruir o discurso de poder que ocasionou restrições. A procura pela vida profissional é um exemplo de reinvenção, as profissões de maior prestígio que exigiam nível universitário como a Medicina, Direito e Engenharia por muito tempo foram de difícil acesso para as mulheres. O ambiente universitário era considerado de domínio predominantemente masculino, foi apenas em 1879 que a legislação brasileira autorizou as mulheres a frequentar instituições de ensino superior e se titular no país, antes disso, as que tinham o desejo de cursar o ensino superior e tinham condições financeiras recorriam ao exterior (MATOS, BORELLI, 2013).

No Brasil, um exemplo marcante na corrida pelo alcance profissional foi o de Mirtes Campos, natural do Rio de Janeiro, interessou-se pela carreira do Direito, matriculou-se na Faculdade Livre de Ciências Jurídicas e Sociais do Rio de Janeiro e concluiu o curso em 1898. Depois de diplomada era preciso ser reconhecida como advogada, e para isso era necessário registrar o diploma na Secretaria da Corte de Apelação do Distrito Federal e obter a inscrição no Tribunal da Relação. Esses órgãos nunca tinham recebido demanda feminina quanto ao exercício da profissão e, assim, protelaram a decisão, além de colocarem empecilhos na tramitação do registro do diploma. Mirtes insistiu e depois de oito anos de graduada conseguiu o registro, pôde assim associar-se, em 1906, ao Instituto dos Advogados do Brasil (IAB), que havia sido criado em 1843 no Governo Imperial como um órgão consultivo do Estado e formulava pareceres para os tribunais provinciais e nacionais, foi apenas em 1930 que a Ordem dos Advogados do Brasil (OAB) seria criada (MATOS, BORELLI, 2013).

A admissão de Mirtes Campos como integrante do grupo de advogados permitiu-lhe tornar-se a primeira mulher a exercer efetivamente a profissão de advogada no Brasil. No mesmo ano de sua filiação ao IAB, estreou no tribunal do júri. O fato inusitado chamou a atenção da imprensa, que noticiou o julgamento, levando uma pequena multidão a lotar a sala para assistir tal desempenho, a ação da imprensa e da população demonstra o estranhamento social devido a uma mulher estar no tribunal do júri trabalhando. Convincentemente e com argumentação jurídica, Mirtes obteve a absolvição do réu, firmando-se definitivamente como advogada profissional (MATOS, BORELLI, 2013).

Uma sala lotada em um julgamento comum não é corriqueira, tal acontecimento juntamente com a divulgação do ocorrido ao público através dos meios de veiculação na época deveu-se ao fato de Mirtes ser uma transgressão, no momento em que se formou e em que estava dentro do júri defendendo um réu ela ultrapassou a linha do atípico, por isso as pessoas

precisavam “ver com seus próprios olhos” a atuação da advogada, presenciar o inovador. Mirtes estava reinventando lugares, entendamos a importância de tal atitude a seguir.

## 2.2. FUGINDO ÀS REGRAS, PRODUZINDO CIÊNCIA, REINVENTANDO LUGARES

Em nossa pesquisa, transgredir está associado ao não cumprimento de uma regra e/ou de costumes impostos pela sociedade. Partindo desse pressuposto, quando a transgressão é feita pelas mulheres, elas estão consequentemente violando a cultura e o discurso que as limitaram em alguns aspectos. Foucault define por transgressão:

Um gesto relativo ao limite; é aí, na tênue espessura da linha, que se manifesta o fulgor de sua passagem, mas talvez também sua trajetória na totalidade, sua própria origem. A linha que ele cruza poderia também ser todo o seu espaço. O jogo dos limites e da transgressão parece ser regido por uma obstinação simples: a transgressão transpõe e não cessa de recomeçar a transpor uma linha que, atrás dela, imediatamente se fecha de novo em um movimento de tênue memória, recuando então novamente para o horizonte do intransponível. (FOUCAULT, 2012, p.32).

Assim, pode-se dizer que o corpo que transgride passa do limite estabelecido, sendo uma manifestação a disciplina a que estava confinado, ele se rebela e passa a ser visto como algo que foge as regras, pois “o limite e a transgressão devem um ao outro a densidade de seu ser” (FOUCAULT, 2012, p.32). Helena afirma em entrevista que após o episódio com o professor, por muitos dias na universidade, ficou conhecida como a “mulher machona” que teve coragem de enfrentar o responsável pela disciplina. A atitude da entrevistada, por ser incomum para alunos e além de tudo para uma aluna fez com que os companheiros de curso ligassem o comportamento de Helena a um homem, prova de uma transgressão.

Tudo que é fadado à proibição e é executado ou falado indica um movimento de transgressão, o caso do sexo por exemplo, por muito tempo proibido pelos discursos religiosos e pela moral e bons costumes não deveria ser comentado em público e nem no meio privado. Falar sobre o tema era visto como uma transgressão deliberada, como afirma Foucault (2007), pois falar no assunto era contra os poderes e as leis. Além disso, a transgressão estava também associada ao corpo que não segue determinada regra, se uma mulher tinha costumes masculinos ou mesmo o modo de se vestir de um homem ela indicava uma anomalia que poderia ser vista até como patológica, pois era uma transgressão a regra (FOUCAULT, 2007).

Por exemplo, as militantes femininas, em 1950, vestidas com calças e tendo expressões pouco femininas foram vistas como mulheres que masculinizaram seus modos. Dessa forma,

foram ridicularizadas em matérias da imprensa, colocadas como masculinas, feias, despeitadas, mal-amadas e amorais (SOIHET, 2005). Algumas delas com o passar dos anos foram não só associadas as lésbicas, mas julgadas como tal. A Folha da Noite, em 1930, em uma de suas páginas trouxe um relato não identificado com comentários agressivos: “senhoras de todo o mundo que estão levando os direitos da mulher não deveriam ser chamadas de ‘Feministas’ e sim ‘Masculinistas’, pois vestem-se como homens, são ambíguas” (SOIHET, 2005, p.325).

Foucault afirma que a importância da transgressão está em afirmar o ser limitado, denunciando também o ilimitado no qual se lança, abrindo-se para a existência de maneira nova (2012), “a transgressão se abre para um mundo cintilante e sempre afirmando um mundo sem sombras (...) sem a intromissão do não, que crava no mundo sua contradição” (FOUCAULT, 2012, p.34).

Ana Maria Costa comprova esse raciocínio quando diz: “Meu marido dizia ‘papai é contra isso, contra aquilo’ e eu dizia ‘pois ele vai se acostumar’” (CATÃO, 2012, P.19). Ana Maria estava se lançando em um novo modo de existência, passando do ilimitado, era um corpo transgressor e por isso o seu marido demonstra um receio ao pensar como os pais iriam entender essa modificação de costumes. Ao mencionar que o pai era contra certos posicionamentos, ele queria que ela mantivesse o controle na frente do sogro, de maneira a compreender o tempo e os pensamentos desse pai que era de outra geração.

Foucault coloca que foi durante a Idade Clássica que houve a descoberta do corpo como objeto e alvo de poder, seria dessa maneira, possível encontrar sinais de uma grande atenção dedicada a partir de então ao corpo, destacando-o como algo que se modela, manipula-se, treina-se, que obedece e é hábil (2013). Pensando sob esse aspecto, podemos concluir que o corpo sendo ambíguo e dotado de poder de comunicação, precisa ser disciplinado. As disciplinas, complementa Foucault, são os métodos que permitem o controle minucioso das operações do corpo, controlando forças e impondo uma relação que ele chamou de docilidade-utilidade (2013).

Como exemplo de disciplina, observemos mais uma fala de Ana Maria Costa, onde comenta sobre a família do marido: “A família do meu esposo, o pai era muito severo, as mulheres comedidas, depois de casada fui a praia de biquíni, mas todas elas usavam maiô” (COSTA, 2012, p.18). A severidade do pai controlou a exibição do corpo das filhas, possivelmente por respeito ao pai e até vergonha de mostrar o corpo na praia, elas configuram um corpo disciplinado.

O corpo, obtendo expressão própria, tinha que ser adaptado conforme a função que o meio público e político desejava, por exemplo, as escolas disciplinam o corpo das crianças e o exército de seus recrutas. Do mesmo modo foi feito com as mulheres, o corpo precisava ser disciplinado de forma a adequar-se à realidade e função social. Destacamos então, que as disciplinas são além de tudo, formas de dominação, são importantes para a formação de uma relação que o torna no mesmo mecanismo mais obediente e dessa maneira mais útil:

Forma-se uma política das coerções que são um trabalho sobre o corpo, uma manipulação calculada de seus elementos, de seus gestos, de seus comportamentos. O corpo humano entra numa maquinaria de poder que o esquadrinha, o desarticula e o recompõe. Uma “anatomia política” que é também igualmente uma “mecânica do poder”, está nascendo; ela define como se pode ter domínio sobre o corpo dos outros, não simplesmente para que façam o que se quer, mas para que operem como se quer, com as técnicas, segundo a rapidez e a eficácia que se determina. (FOUCAULT, 2013, p.133).

Pode-se interpretar que a disciplina fabrica corpos submissos e exercitados, cria corpos “dóceis”, aumentando as forças do corpo no quesito utilidade e diminui em energia e potência (FOUCAULT 2013), ou seja, a disciplina manipula para que o meio usufrua desse corpo disciplinado, mas o sujeito perde suas características de personalidade, ele é castrado, fadado a não reivindicar e apto a servir.

Foi o corpo disciplinado juntamente com os discursos que profanavam os lugares sociais de acordo com o gênero que possivelmente distanciaram as mulheres da ciência e tecnologia. Dessa maneira, um corpo feminino que se dedica a tal atividade não é só incomum, é transgressor, ele agride as normas de sua disciplina em busca de um meio que comumente não o pertence, logo ele estava desestabilizando o meio científico.

Por outro lado, deve-se levar em consideração que o fato de uma mulher estar em um lugar dito culturalmente masculino já se constitui uma transgressão, as mulheres frequentando universidades em 1920 no exterior e em 1950 no Brasil já demonstram isso. A disputa por esse espaço constitui um ato incomum, ao mesmo tempo em que o espaço de conquista é disciplinador, ou seja, essa disputa pode ser transgressora, mas o espaço é disciplinar, as mulheres precisam aderir aos costumes da profissão, esses que são ditos como culturalmente masculinos.

O feminino costumava reivindicar que determinados lugares também deveriam ser de acesso, mas participar dos cursos de ciência e tecnologia era estar se disciplinando, seja na vestimenta, no comportamento ou no estudo científico. Para além disso, a disciplina que essa área do conhecimento impunha, muitas vezes fazia as mulheres acatarem as dificuldades que

lhes eram impostas, mesmo sabendo que tais comportamentos excludentes eram absurdos. Elas estavam se disciplinando sem se dar conta através da pressão psicológica, demonstrada nos exemplos citados anteriormente, o receio de gerar confusão em ambiente de trabalho e até a falta de apoio dos colegas de profissão podem comprovar.

Diante dessa quebra e aceitação das imposições disciplinadoras, pergunta-se: qual o lugar da mulher? Na sociedade Brasileira, em 1970, as mulheres contribuíam 20% da população economicamente ativa, em 2005 representavam 42%, já nas universidades, constituem pouco mais de 50% dos alunos (RODRIGUES, 2005). As estatísticas nos levam a análise que o lugar da mulher sofre uma reinvenção nesse período.

Pensemos na raridade que é a presença feminina em algumas profissões, como exemplo, a primeira e única mulher a ir ao espaço foi Valentina Tereshkova. Natural da Rússia, fez a seleção para ir em missão ao espaço no ano de 1963, mas teve dificuldades de ser aprovada por ser mulher, após conseguir a vaga, do sucesso na empreitada e do retorno a terra, ela fez carreira como engenheira, foi condecorada pela missão e reconhecida em desafios posteriores. A escassez, nesse caso, gerou o espanto.

Avaliemos outra subárea na ciência e tecnologia, conheçamos agora Rosalind Franklin. Natural de Londres, estudou na adolescência em uma das poucas escolas que ensinava Química e Física para mulheres, e aos quinze anos anunciou que seria uma cientista. O pai, muito conservador, era contra o ensino superior para mulheres e tentou convencê-la a prestar serviço social, sem sucesso, ele a matriculou no Newnham College, uma faculdade só para mulheres na Universidade de Cambridge onde ela se formou em 1941. No ano seguinte, passou a trabalhar como pesquisadora no Reino Unido e promoveu com desenvoltura pesquisas importantes sobre o carbono e microestrutura de grafite, descobriu que quando combinadas a outros elementos químicos formavam componentes que servem a fabricação e utensílios de mecânica, aeronáutica, fabricação de calçados, dentre outros. Foi essa a base para o doutorado obtido em 1945, porém foi no laboratório de Paris que ela viveu o que a ciência chama de injustiça científica. Rosalind participou de pesquisas sobre o DNA, na época era ignorada por seus companheiros de laboratório de maneira tão pejorativa, que esses trocavam cartas se referindo a cientista como “bruxa” e desejavam sua ausência quando diziam em escritos íntimos “espero que a fumaça de bruxaria saia logo de nossas vidas” (MIOTO, 2010).

Nos avanços científicos sobre a pesquisa com o DNA, Rosalind conseguiu emitir imagens através de raio-x que permitiam uma melhor visualização ótica da estrutura. Ela guardou esse material e um dos alunos, sem seu conhecimento, levou as imagens para Watson e Crick, os dois

outros cientistas responsáveis pelo laboratório, que após análise, conseguiram ver que o DNA era composto por uma dupla Hélice. O novo modelo foi publicado cientificamente como descoberta dos dois cientistas e o trabalho na coleta do material que permitiu a descoberta não foi atribuído a Rosalind. A cientista nunca desconfiou, apenas achou que as descobertas de seus companheiros eram parecidas com as dela (MIOTO, 2010).

Watson e Crick receberam o Prêmio Nobel pela descoberta e só após a morte prematura de Rosalind, aos trinta e sete anos com câncer nos ovários, revelaram a contribuição da cientista que faleceu sem saber da importância que teve na pesquisa.

Rosalind foi um exemplo de transgressão quando não aceitou ser disciplinada e insistiu com o pai, que era contra o ensino superior para mulheres, até conseguir ser uma cientista. Ela também é prova da intolerância e do desrespeito com que as mulheres dentro da ciência e tecnologia por vezes são tratadas. Nesse caso, em específico, a inflexibilidade resultou em ser chamada de Bruxa e ser excluída de uma descoberta que ajudou a fundamentar. Embora ela não tenha sido disciplinada pelo pai, Rosalind o foi no ambiente de trabalho, pois não há registro de reivindicações a esse tratamento e a sua exclusão nas atividades científicas na universidade de Cambridge, o que leva a crer que ela acatou certos comportamentos.

Estamos diante de uma junção de ações que mostram a intolerância do meio público à presença feminina em determinada área do conhecimento e a desestabilização que uma mulher provocava sendo cientistas, engenheiras, astrônomas e físicas. Vimos, nos exemplos citados, que reinventar os lugares não é só uma necessidade, é uma ação difícil. Baseado nesse pressuposto, conheçamos a partir de agora, um pouco da trajetória da mulher no campo da Ciência e Tecnologia, seus feitos, experiências e dificuldades, nesse lugar dito culturalmente masculino.

### 2.3. A MULHER DA POLITÉCNICA A CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Na Escola Politécnica da Paraíba a participação feminina foi pequena quantitativamente. Na década de 1950 apenas uma mulher se matriculou no curso de Engenharia Civil, Arlete Sales, desistiu em dois anos dessa graduação. A década de 1960 foi marcada pela contribuição feminina em tal instituição de ensino, a cada ano prestavam vestibular 10 alunas, mas apenas uma média de 3 eram classificadas no processo seletivo, dentre elas destacamos Ana Maria Costa e Eduarda Silva, entrevistadas para essa pesquisa. Essas alunas construíram uma história dentro da Politécnica de contribuição a escola e a Ciência e Tecnologia, reconhecidas por suas

pesquisas, grande parte seguiu carreira fora do estado e/ou país, bem como algumas decidiram trabalhar na Escola Politécnica da Paraíba como professoras.

A presença feminina na Escola Politécnica foi limitada em questão quantitativa, mas se avaliarmos a importância da participação de tais mulheres na década de 1960 no ensino superior na cidade de Campina Grande-PB, percebemos uma época em que a cidade estava se especializando com o ensino e as mulheres estavam ajudando nesse quesito, além de se mostrarem interessadas por ocupar tal espaço social. Esse procedimento ocorreu em outras cidades do Brasil, na mesma época, e a presença feminina também era quantitativamente pequena.

O que faz o número de mulheres na Ciência e Tecnologia ainda hoje ser consideravelmente menor do que o número de homens? Em 2005, Lawrence Summers, reitor da Universidade de Harvard, alegou durante um evento intitulado “As Mulheres e a Ciência” que as mulheres se mostravam mais incapazes de serem boas pesquisadoras e que as diferenças biológicas explicariam o reduzido sucesso de mulheres na ciência (COSTA, 2006). O comentário partiu do argumento de as mulheres não disponibilizarem oitenta horas semanais para as disciplinas de cálculo devido as jornadas no lar, fazendo com que os companheiros homens tivessem um maior desenvolvimento nas disciplinas devido ao máximo tempo disposto a dedicação universitária.

O discurso foi rebatido pela imprensa mundial e pelas mulheres. A fala do reitor expressa, de certo modo, a visão de parte da sociedade, olhares que acarretaram dificuldades à carreira profissional de mulheres, de maneira que, foram apenas nos últimos anos que houve crescimento das mulheres nas atividades de Ciência e Tecnologia (MOREIRA, VELHO, 2010). Essa realidade é possível, pois de acordo com Moreira e Velho, “em geral a ciência é vista como atividade tipicamente masculina e a imagem de cientistas é associada aos homens” (2010, p.284).

Citeli afirma que a negação da participação feminina nas ciências “têm sido historicamente constitutiva de uma peculiar definição de ciência como indiscutivelmente objetiva, universal e masculina” (2000, p.68), o que serve para diferenciar masculino de feminino e ciência de não ciência, cabendo a mulher os conhecimentos não científicos. O que pode ser comprovado pelos dados estatísticos analisados nas universidades e no campo empregatício no Brasil:

Os dados apresentados pelo CNPq em seus censos mostram que atualmente (ano de 2006), apesar das mulheres indicarem em torno de 47% do total de

pesquisadores, a sua participação é significativamente menor na grande área da engenharia e ciências da computação. Nesse caso, dos 13.006 pesquisadores, 9.671 (74,35%) são homens e 3.299 (25,36%) mulheres, sendo o espaço mais masculino da pesquisa brasileira. Em 2014 esse número aumenta para 27%. (CABRAL, 2006, p.03).

Os dados comprovam que dentro do setor da Ciência e Tecnologia o espaço é predominantemente masculino. Carla Cabral também menciona que nas reitorias, vice-reitorias, pró-reitorias e nos comitês de assessoria do Ministério da Educação a predominância também é masculina e cita que Hildete Melo, em pesquisas, ao investigar o número de bolsas de produtividade e pós-doutorado no período da década de 1990, constatou que há uma distribuição que simboliza o viés sexista impregnado na ciência, pois o maior número de bolsas concedidas as mulheres estavam nas Ciências Biológicas, seguido de Humanidades, enquanto que nas Engenharias o percentual de mulheres com bolsas de produtividade foi de 15% (2006).

Para comprovar os dados analisemos a tabela a seguir, apresentada nos relatórios das atividades da Equipe de Trabalho sobre a Questão da Mulher<sup>25</sup> que trazem dados que nos permitem identificar o contexto no qual as profissionais das engenharias e da arquitetura se inserem principalmente no tocante à menor presença de mulheres em áreas ou regiões específicas, bem como o número massivo de homens por todas as áreas de atuação e regiões país afora.

#### População Brasileira e Profissionais CONFEAS EM 1999

População do Brasil			Profissionais do Sistema CONFEAS		
Homens	Mulheres	Total	Homens	Mulheres	Total
77.442.865	79.627.298	157.070.163	600.097	91.932	692.029
49,30%	50,70%	100%	86,72%	13,28%	100%

Comparativo entre população em geral e profissionais do sistema CONFEA/CREAS (FERNANDES, 1999).

Pensemos nos dados mencionados: o Sistema CONFEAS<sup>26</sup> nos permite avaliar que em 1999 embora a população do país fosse de maioria feminina, com pouco mais de 50%, apenas 13,28% das mulheres são engenheiras e arquitetas, em comparação a 86% dos homens que são profissionais nesse ramo. Os números comprovam o que Carla Cabral mencionou ao indicar que a maioria dos cargos de poder dentro das universidades são exercidos por homens e que as bolsas de financiamento a pesquisa nas engenharias também são em maioria para eles.

<sup>25</sup> Todos os resultados das atividades do GT Mulher podem ser encontrados no livro A Mulher da Área Tecnológica no Brasil (1999) de organização da arquiteta Ilka Beatriz Albuquerque Fernandes et. Al.

<sup>26</sup> Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura.

Analisando essas informações, compreendemos o que Maria Moreira e Lea Velho alertaram ao afirmar que o espaço da Ciência e Tecnologia tem maior reserva ao masculino.

A tabela a seguir mostra a quantidade de homens e mulheres registrados no CREA<sup>27</sup> no ano de 2015 no Brasil e divididos por estados. Percebe-se que do ano de 1999 a 2015 o número total de registrados era de 692.029 e sobe para 1,252.690, o número de mulheres credenciadas vai de 91.932 para 171.497, que resulta no aumento de 79.565 mulheres, porém em porcentagem quando comparado ao número de homens de 1999 para 2015 o número de mulheres registradas sobe de 13,2% para 13,7%. Mesmo sendo um aumento considerável em número, a porcentagem de mulheres atuantes na área teve um crescimento pequeno em 16 anos.

**Profissionais Registrados no Sistema do CREA em 2015 divididos por Estado**

<b>CREA</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>
CREA-AC	1.891	585
CREA-AL	7.279	1.042
CREA-AM	13.642	3.659
CREA-AP	1.959	293
CREA-BA	61.427	10.953
CREA-CE	20.662	3.244
CREA-DF	18.411	2.992
CREA-ES	28.323	4.552
CREA-GO	24.723	4.693
CREA-MA	12.200	2.522
CREA-MG	122.804	20.467
CREA-MS	10.443	1.654
CREA-MT	16.713	3.508
CREA-PA	28.759	7.408
CREA-PB	10.350	1.961
CREA-PE	28.622	5.530
CREA-PI	6.412	942
CREA-PR	54.619	8.979
CREA-RJ	183.362	25.563
CREA-RN	14.533	2.894
CREA-RO	4.889	1.118
CREA-RR	1.122	436
CREA-RS	68.134	10.431
CREA-SC	38.559	6.515
CREA-SE	7.226	1.365
CREA-SP	290.310	37.218
CREA-TO	3.839	943
<b>TOTAL</b>	<b>1.081.223</b>	<b>171.467</b>

Profissionais Registrados no sistema do CREA em 2015 divididos por Estado

<sup>27</sup> Conselho de Fiscalização Profissional, que abrange Engenharia, Agronomia, Geografia, Geologia e Meteorologia.

Fonte: <http://ws.confea.org.br:8080/EstatisticaSic/ModEstatistica/Pesquisa.jsp?vw=Sexo>

Ana Maria Campos (2012) afirma em entrevista que o número de mulheres nas engenharias desde que foi aluna até a última turma enquanto professora da Escola Politécnica da Paraíba e conseqüentemente Universidade Federal da Paraíba não crescia, a média entre as meninas iam de 3 a 7 por sala, desconsiderando as desistências. Rafaela Duarte (2016), professora da Universidade Federal de Campina Grande, ressalva que é muito comum as meninas de Ciências da Computação desistirem do curso e seguirem em áreas completamente opostas. Os números da tabela anterior conseguem comprovar essa constatação, a diferença entre homens e mulheres em cada estado nesse ramo profissional é alto. O que poderia ocasionar isso?

Berman coloca que a mudança de pensamento da sociedade é fundamental para o desenvolvimento mais democrático das ciências, no qual homens e mulheres tenham as mesmas oportunidades de participação e crescimento (1997), esse processo de mudança é lento e complexo, uma vez que, um aumento de meninas na ciência não indica um índice de mulheres cientistas.

Comprovemos então, essa premissa, a partir dos seguintes dados: na tabela a seguir é apresentado os dados das distribuições de alunas em cursos de mestrado e doutorado no período de 2000 a 2006, percebe-se que o número varia de forma crescente de 49% a 54% a nível doutorado e de 52% a 57% mestrado. Enquanto o número de bolsista por área apresenta a presença feminina nos cursos de exatas marcados em até 35% até o ano de 2003. Percebemos um singelo aumento, mas que ainda comprova a baixa integração feminina na Ciência e Tecnologia, configurando, dessa maneira, o cenário que Berman expôs.

#### Distribuição de Alunas em cursos de Mestrado e Doutorado 2000-2006

Nível de Treinamento	2000	2002	2004	2006
Gênero	% Mulheres	% Mulheres	% Mulheres	% Mulheres
Doutorado	49%	52%	53%	54%
Mestrado	52%	55%	56%	57%

Distribuição de Alunas em cursos de Mestrado e Doutorado 2000-2006

Fonte: Diretório dos grupos de pesquisa, CNPq

**Número de ex-bolsistas do CNPq que se titularam no Doutorado 1996-2003, segundo a grande área e sexo**

Grande Área	Número de Mulheres	Número de Homens	% Mulheres
Ciências Exatas e da Terra	700	1.272	35%
Ciências Biológicas	953	543	63%
Ciências Humanas	817	589	57%
Engenharias	415	931	30%
Ciências Agrárias	510	751	40%
Ciências da Saúde	675	500	57%
Ciências Sociais e Aplicadas	225	265	49%
Linguística, Letras e Artes	319	111	74%
Não Informada	16	16	50%
<b>Total de Titulados</b>	<b>4.630</b>	<b>4.978</b>	<b>48%</b>

Número de ex-bolsistas do CNPq que se titularam no Doutorado 1996-2003, segundo a grande área e sexo  
Fonte: CNPq

**Distribuição dos estudantes por sexo em 2014 do CNPq**

Nível de Treinamento	Feminino	Masculino
Doutorandos	27.733	21.837
Mestrandos	28.932	19.833
Graduandos	74.707	47.510
Outros	50.322	36.111
<b>Total</b>	<b>181.704</b>	<b>125.291</b>

Distribuição dos estudantes por sexo em 2014 do CNPq  
Fonte: <http://lattes.cnpq.br/web/dgp/por-nivel-detreinamento-e-sexo>

Na década de 1970 o número de mulheres matriculadas em cursos de doutorado no Brasil representava 20,5%, três décadas depois esse número ultrapassou 50% (Moreira, Velho, 2010). Enquanto em 2014 obtemos 181.704 de mulheres na graduação e pós-graduação. É importante destacar que esse aumento é significativo para o gênero que por muito tempo não foi privilegiado com o ensino superior e com carreira profissional. Esse índice indica uma conquista. Não obstante esses números englobam todas as áreas de pós-graduação. No tocante as mulheres, o aumento deveu a maior participação nas Ciências Biológicas e Ciências Humanas. Na área da Ciência e Tecnologia, em específico Ciências Exatas e as Engenharias, o número de mulheres representa um terço do número de homens, como mostra a tabela dos ex-bolsistas no

período de 1996 a 2003, comprovando, mais uma vez, que a presença feminina nessa área ainda é baixa, embora esteja em crescimento tendencial, o que demonstra que ainda há um bloqueio na participação feminina, por falta de aptidão ou pelas dificuldades nessa área de pesquisa.

Esse número só foi possível devido as mulheres que passaram pela graduação nas engenharias. Então tomemos conhecimento a partir da tabela a seguir qual foi o percentual de mulheres formadas nos cursos de Engenharia Civil, Engenharia Elétrica e Engenharia Mecânica nos anos de 1970 a 1998 e vejamos que o crescimento de mulheres concluindo a graduação é animador, eles representam mais que 100% de aumento no número de mulheres a cada década. Trata-se de um avanço significativo nessas engenharias, mas se pensarmos nos cursos de Engenharia e Tecnologia Espacial veremos que a variação do número de mulheres foi exorbitante, passou de zero na década de 1970 para 31% do total de alunos em 2000, evidenciando uma surpresa (MOREIRA, VELHO, 2010).

**Percentual de Mulheres Formadas entre 1970 a 1998**

<b>Modalidade</b>	<b>Até 1970</b>	<b>1970-75</b>	<b>1976-80</b>	<b>1981-85</b>	<b>1986-90</b>	<b>1991-95</b>	<b>1996-98</b>	<b>Média</b>
<b>Eng. Civil</b>	2,30	3,78	9,82	15,55	17,13	22,09	24,65	<b>13,27</b>
<b>Eng. Elétrica</b>	1,72	2,82	6,06	6,09	7,42	9,63	10,45	<b>6,63</b>
<b>Eng. Mecânica</b>	0,48	0,97	2,76	2,65	3,02	4,75	6,18	<b>2,94</b>

Percentual de Mulheres Formadas entre 1970 a 1998 (FERNANDES, 1999)

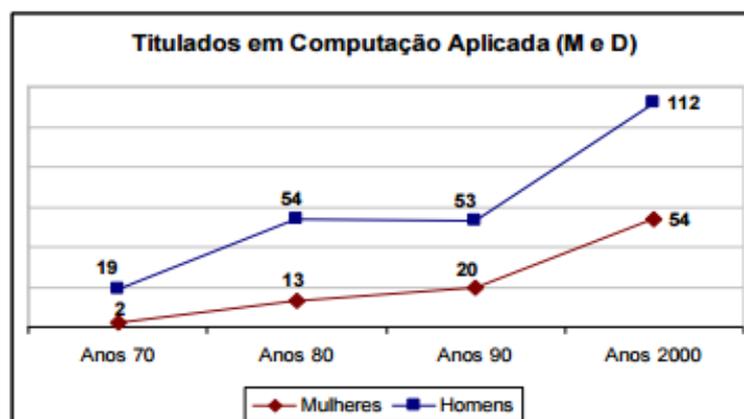
É possível perceber um aumento no número de graduandas nessas áreas, bem como, também se pode observar que a quantidade de mulheres nas pós-graduações é pequena. É possível explicar o fenômeno na acanhada procura feminina pela pós-graduação a partir do alto número de desistências no período de graduação. Essa dança de números e de espaços indecisos também ocorre pela falta de conhecimento sobre a participação e contribuição de mulheres nessas áreas, o que faz com que por vezes as graduandas se sintam fora do espaço, atípicas.

Analisemos então as mulheres na área de conhecimento da Ciência da Computação. Quando os primeiros computadores começaram a ser utilizados parecia óbvio que essa seria uma área feminina, pois as mulheres já realizavam a atividade de “computar”, ou seja, realizavam cálculos para os cientistas. Seria natural que elas continuassem nesse ofício, mas com a ajuda dos computadores. Por esse motivo, os pioneiros no ramo, além de serem mulheres eram formadas em matemática e ciências (SCHWARTZ et al, 2006).

Em 2005, no Brasil, apenas 25% dos estudantes de pós-graduação em Ciências da Computação e 30% de docentes eram mulheres. O curioso, é que nos cursos de Ciências da Computação e Engenharia da Computação têm ocorrido uma diminuição no número de mulheres na última década, chegando até 10%, os números são perceptíveis nas turmas da Universidade de Campinas (UNICAMP) onde as classes desse setor apresentam um total de 90 alunos e entre eles apenas três mulheres estão matriculadas (SCHWARTZ et al, 2006), na Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), de acordo com Rafaela Duarte, algumas turmas apresentam até sete alunas, mas há períodos que são apenas uma ou nenhuma por sala. A entrevistada completa ainda, que a dificuldade de reunir as mulheres na graduação é o desbloqueamento das turmas quando alguns alunos são reprovados em disciplinas.

A tabela a seguir apresenta o número de titulados em Computação Aplicada em uma divisão de gênero, dividido desde a década de 1970 até os anos 2000. Pode-se perceber que há um aumento no número de mulheres significativo nesse espaço de trinta anos, porém até a década de 1990 esse crescimento é pequeno, principalmente se compararmos ao crescimento masculino. Os anos 2000 representam o boom de mulheres nesse setor, mas vale salientar que a tabela mostra as tituladas nesse curso, não se sabe se elas seguiram carreira profissional ou ainda as dificuldades que encontraram nesse meio

#### Evolução do Número de Titulados em Computação Aplicada por Gênero



Evolução do número de titulados em Computação Aplicada de 1970 a 2000 (MOREIRA, VELHO, 2010).

Conhecendo mais sobre a contribuição das mulheres na informática, é necessário tomar informação que uma das pioneiras no referido setor foi Augusta Ada Byron, a primeira mulher considerada programadora da história. Natural de Londres, de pai poeta e mãe matemática, que a encaminhou para os cálculos, Ada traduziu os artigos de Charlie Babbage - engenheiro que

estudava para construir uma máquina que fizessem todas as operações matemáticas - acrescentando suas descobertas e anotações, desenvolvendo conceitos e estruturas que foram usados mais tarde como esqueleto para programar computadores. Em outras palavras, Ada desenvolveu o primeiro programa de computador da história cem anos antes do primeiro Hardware ter sido construído (SCHWARTZ et al, 2006).

Curiosamente, Ada sofria de histeria e corriqueiramente tinha crises com desmaios, ataques de asma e paralisias. Ela chegou a acreditar que a causa de seus sintomas seria o uso do intelecto e o excesso de matemática, como deixou escrito em arquivos pessoais (SCHWARTZ et al, 2006). Ada faleceu aos 36 anos, em 1852 com câncer, mas apenas em 1979 o Departamento de Defesa Americana deu seu nome a uma linguagem de programação, a linguagem ADA. Além de ser considerada a primeira programadora de computadores do mundo, inventando inúmeras técnicas de programação, dentre elas as matrizes e loops<sup>28</sup>, além disso, desenvolveu o sistema binário ao invés do decimal.

Outro exemplo é Grace Murray Hopper, natural de Nova York, formada em Física e Matemática, trabalhou na Universidade de Havard programando os computadores Mark I, Mark II e Mark III. Ela é responsável pelo termo “*bug*” e “*debug*”, uma vez que, enquanto escrevia um software para o computador Mark I a máquina parou de funcionar, ao tentar encontrar o problema, achou uma mariposa (*bug*) interrompendo as ferragens e ao retirá-la a máquina voltou a funcionar. Vale salientar, que o Mark I era uma máquina instalada em mais de três salas.

As contribuições femininas nessa área são pouco conhecidas, nesses dois exemplos percebemos a cultura da época em que Ada viveu, ao tomarmos conhecimento que a mesma achava que a causa de seu problema de saúde era o uso corriqueiro de seu intelecto. Para além de tal realidade, percebemos também que a participação feminina como calculadoras era mais comum do que o imaginável naquela época, o reconhecimento é que foi em menor proporção.

Conheçamos a história do ENIAC<sup>29</sup>, localizado na Universidade da Pensilvânia, desenvolvido por John Mauchly e J. Presper Eckert, foi o primeiro computador eletrônico do mundo e programado inicialmente por seis mulheres: Kathleen (Kay) McNulty Mauchly Antonelli, Jean Jennings Bartik, Frances Synder Holberton, Marlyn Wescoff Melzer, Frances Bilas

---

<sup>28</sup> O vetor ou matriz é uma sequência linear de elementos armazenados consecutivamente na memória. São variáveis do mesmo tipo declaradas com o mesmo identificador e de mesmo índice para determinar sua localização dentro de uma estrutura. Enquanto o loop é uma iteração repetida que só para quando algo o interrompe. As duas estruturas são a base da programação dos sistemas de computadores

<sup>29</sup> Eletronic Numerical Integrator and Computer – Computador Integrador Numérico Eletrônico

Spence e Ruth Lichterman Teitelbaum. Essas mulheres faziam parte do Corpo Voluntário Feminino para Emergências (WACS) durante a Segunda Guerra Mundial (1945), cujo trabalho era realizar cálculos balísticos, um ofício difícil, dado que naquela época, ninguém tinha programado um computador antes, então não existia nada e ninguém com quem aprender. A única ferramenta disponível era um diagrama lógico em blocos do ENIAC (SCHWARTZ et al, 2006).

É importante observar que esses cálculos eram considerados muito importantes para a guerra e essas mulheres foram escolhidas por suas habilidades em matemática. Ao todo, 75 mulheres fizeram parte do projeto além dos homens. O ENIAC ficou pronto somente no final da Guerra e, ao invés de ser utilizado para o cálculo balístico foi usado para realizar cálculos relacionados aos estudos secretos das reações termonucleares, ou seja, para a bomba de hidrogênio (SCHWARTZ et al, 2006).

Os dados expõem uma história escondida midiaticamente, pouco se escuta falar de as mulheres serem precursoras na programação na Ciência da Computação. Pensar na mulher como uma matemática de desenvoltura para construção de programações e sistemas operacionais não é comum, ainda mais quando sabemos e avaliamos que atualmente as mulheres nesse setor ainda estão em pequeno número.

Berman foi sábio ao alegar que é a falta de oportunidades que faz a divisão do gênero. O fato de as mulheres estarem trilhando novos espaços com muito esforço, ao longo dos anos vem construindo mesmo que lentamente para abrir caminhos dentro do nosso universo cultural, oferecendo exemplos que movimentam e mobilizam uma geração. Possibilidades de mudanças que só são possíveis devido às opções de vida profissional que a mulher decidiu tomar. Esse é o início de uma reinvenção da ocupação dos lugares na Ciência e Tecnologia. O caminho de avanço datado de 1946 estava apenas começando: conheçamos agora o número de docentes em cada área nas universidades:

**Docentes em instituições de Ensino Superior segundo grande área e sexo 2008**

<b>Grande Área de Docência</b>	<b>Mulheres</b>	<b>Homens</b>	<b>Não Informado</b>	<b>% Mulheres</b>
Agricultura e Veterinária	3.854	7.382	92	<b>34%</b>
Ciências, matemáticas e computação	13.028	21.967	209	<b>37%</b>
Ciências Sociais, negócios e direitos	33.205	51.886	202	<b>39%</b>
Educação	29.487	20.611	236	<b>59%</b>
Engenharia, produção e construção	7.492	20.743	118	<b>26%</b>
Humanidades e artes	7.148	7.176	59	<b>49%</b>

Saúde e bem-estar social	31.578	25.700	403	<b>55%</b>
Serviços	4.987	4.827	7	<b>51%</b>

Docentes em instituições de Ensino Superior segundo grande área e sexo 2008 Fonte: MEC/INEP/Sinaes

A tabela apresenta o número de docentes nas universidades em 2008, nota-se uma discrepância entre o número de homens e mulheres no setor da Ciência e Tecnologia, o que nos leva a crer que há um descompasso na participação das mulheres na ocupação de cargos, seja na docência ou em outras profissões. Vale salientar que mesmo que na mesma carreira, há uma distinção entre as trajetórias profissionais: enquanto eles chegam a direção, elas chegam a cargos de apoio, como afirma Moreira e Velho (2010). Rafaela Duarte informa em entrevista que enquanto graduanda era quase 100% de professores no departamento de Ciências da Computação na Universidade Federal de Campina Grande e que enquanto professora da mesma instituição, o percentual de mulheres na função chega a 10%.

Em 2008, por exemplo, havia apenas uma mulher em cargo de reitoria nas universidades federais, esse fenômeno é conhecido como “teto de cristal”, expressão criada pelos sociólogos que traz a ideia de avistar o céu e jamais alcançá-lo. Tal fenômeno não é exclusivamente brasileiro, trata-se de uma realidade mundial, está na proposição de que a maioria dos cargos de alta patente não são alcançados por mulheres por alguma dificuldade ou se essas chegam a tal, não tem igual remuneração salarial que os homens (LETA, 2003).

No ano de 2015 vinte e três universidades do país tem mulheres no cargo de reitoria, falamos de um aumento de 300% em sete anos. No Nordeste, por exemplo, a Universidade do Oeste da Bahia, a Universidade Federal do Cariri, a Universidade Federal do Maranhão, a Universidade Federal da Paraíba, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte e a Universidade Federal Rural de Pernambuco tem mulheres nas reitorias (ANDIFES). São seis de um total de vinte universidades no Nordeste e pouco se fala sobre a trajetória dessas mulheres.

Tendo em vista esses dados, podemos indagar: por que os avanços femininos são pouco reconhecidos socialmente? Devemos pensar como essa transgressão pode ser eficaz diante das barreiras e avanços que os números apresentados evidenciam. Podemos analisar que o controle do saber fez de determinadas áreas um instrumento de poder e que uma maneira de quebrar esse paradigma é utilizando a transgressão para desestabilizar tais tradições.

Avaliemos mais um ponto, as taxas salariais e de desemprego:

A desigualdade de rendimento se mantém em todos os estados e regiões, pois 71,3% das mulheres que trabalham ganham até dois salários-mínimos contra 55.1% dos homens. A proporção de mulheres dedicadas aos trabalhos

domésticos é de 19,2%, as que não recebem remuneração, ou seja, 5,9% é bem superior a dos homens, que configuram 0,8%. Mais de 70% da população feminina ocupada (IBGE 2003) encontra-se no setor de serviços, o que indica a persistente segregação feminina no mercado de trabalho. Além disso, as mulheres apresentam maiores taxas de desemprego – 6,7%, enquanto os homens apresentam 5,9%. São também maiores entre as mulheres, as taxas de trabalho informal, ressaltando ainda, que o trabalho doméstico em suas residências que consomem tempo das que exercem trabalho remunerado são considerados como inatividade. (BANDEIRA, BITTENCOURT, 2005, p.178-179).

Os números indicam que mesmo conquistando um espaço público e profissional, as mulheres ainda enfrentam discrepância em relação a distribuição salarial, juntamente com a dupla jornada de trabalho que não é reconhecida socialmente. Isso indica que o paradigma das funções do lar para a mulher ainda é forte na sociedade, mostrando uma formação cultural de outrora ainda consistente:

Nos Estados Unidos, em 1970, 80% das mulheres brancas consideravam muito preferível que a esposa permanecesse em casa; sete anos mais tarde, apenas 50% pensavam assim. Em 1969, 46% dos franceses se reconheciam no ideal de “uma família em que só o homem exerce uma profissão e a mulher fica em casa”: em 1978 essa porcentagem cai para 30%. Depois a legitimidade da atividade feminina se acentuou ainda mais. (LIPOVETSKY, 2000, p.219).

É curioso pensar que nos anos 2000, 53% dos franceses ainda dizem que a mulher não deveria trabalhar se tivessem filhos pequenos ou poderiam ter uma profissão caso a família não conseguisse viver com apenas um salário (LIPOVETSKY, 2000), em 2015 40% ainda pensam de tal maneira. Em entrevista, Ana Maria Costa afirma que conheceu um casal, ambos engenheiros civis que dividiam o mesmo espaço de trabalho e tinham a mesma carga horária. Mas ao chegar em casa o marido não queria ajudar nas funções do lar alegando cansaço do dia de trabalho e a esposa questionava que tinha tido o mesmo dia. O fragmento demonstra a formação cultural de que os serviços do lar são femininos.

Na divisão das profissões, os postos de secretária são ocupados em mais de 97% por mulheres e 90% dos enfermeiros são do sexo feminino. Em compensação elas não representavam 16% dos operários qualificados em 1995 e 7% dos contramestres e técnicos, no setor da construção sua presença é inferior a 5% e apenas 10% dos engenheiros são mulheres (LIPOVETSKY, 2000). Uma vez que os estereótipos de gênero resistem mais facilmente na base do que no topo, as tarefas de execução ainda são marcadas pelos clichês superiores, por exemplo, é mais aceitável aos olhos sociais ver uma mulher engenheira ou chefe de estado do que uma pintora ou encanadora.

Todos esses estereótipos são comprovados no fenômeno do “Teto de Cristal”, que não gera apenas desigualdades e dificuldades, mas Lipovetsky coloca que “a sub-representação numérica das mulheres gera uma tendência ao retraimento, ao apagamento: o que aflige as mulheres não é medo do sucesso, mas o medo da visibilidade” (2000, p.270).

Devemos analisar que:

Sem dúvida, as áreas universitárias são marcadas pela clivagem dos sexos (áreas técnicas com predominância masculina; áreas de humanidades com predominância feminina), mas em menor nível que no ensino profissional. As moças constituíam 5% dos efetivos das escolas de engenheiros em 1968, mas já eram 19% em 1989. Embora lenta e limitada, concretiza-se a penetração das moças nos bastiões masculinos superiores. (LIPOVETSKY, 2000, p.275).

Pensemos a partir do raciocínio do autor: quanto mais aumenta a parcela de manipulação dos símbolos e do imaterial, mais os estereótipos se enfraquecem. Foi por esse motivo que a transgressão feminina se tornou uma necessidade, a ocupação de lugares antes ditos apenas como masculinos por imposições culturais baseadas em argumentos embora pretensamente científicos não fundamentados é revolucionária e propõe uma mudança necessária. As mulheres consciente ou inconscientemente ao ocupar um lugar na Ciência e Tecnologia estão contribuindo para uma elaboração de uma nova prática cultural que está se impondo ao longo de gerações. É importante lembrar que o ato da escolha de um curso superior, mesmo quando ainda se está na adolescência, é tomada apenas por afinidade, pressão familiar ou desejo de conhecer algo novo, parece uma simples fase da vida, mas na verdade escolher por determinadas áreas indica ajudar essa transformação.

Vem de muito tempo o espanto provocado no mercado da engenharia e da ciência e tecnologia. No Brasil começou pelo pioneirismo de Edwiges Maria Becker Hom’meil, formada em 1917 pela Escola Polythecnica do antigo Distrito Federal (RJ); Annita Dubugras, engenheira industrial, também formada nessa mesma Escola; Iracema Brasiliense, engenheira civil pela Escola de Engenharia de Belo Horizonte, formada em 1922; Maria Ester Corrêa Ramalho, que saiu dos bancos da Politécnica do Distrito Federal, em 1924, e de Carmem Velasco Portinho, nascida em Corumbá e formada em 1926. Essas foram as primeiras engenheiras formadas no Brasil. São notáveis. Tiveram participação decisiva em projetos, obras e em alguns casos, na orientação setorial das profissões que abraçaram. (FERNANDES, et al, 1999).

Algumas mulheres dizem que não desejam ocupar o lugar do homem, mas ocupar o espaço que o mercado lhes proporciona. Elas também afirmam que há lugar para todas, na medida de suas específicas capacidades e habilidades. Outras reivindicam um espaço mais

amplo, por considerarem que ao homem, ainda, cabe a melhor parte, senão do ponto de vista profissional, ao menos no que diz respeito a remuneração que seria mais alta para funções semelhantes. Esse, no entanto, para outras engenheiras, não é problema generalizado, elas acham importante a emulação – desde que limitada ao aspecto profissional – pois a competitividade inteligente ajuda no processo de aperfeiçoamento necessário à qualquer atividade (FERNANDES, et al, 1999).

Como se pôde observar, a opinião das mulheres é dividida. Algumas se sentem injustiçadas na Ciência e Tecnologia, outras não se queixam de nenhum problema em seu espaço de estudo e/ou trabalho. Por que isso ocorre? As mulheres, assim como os homens, tiveram uma formação cultural em determinada época histórica, algumas não enxergam situações cotidianas como uma expressão de preconceito e/ou atraso. Os casos relatados ao longo dessa pesquisa por muitas vezes passam despercebidos diante dessas profissionais, por exemplo, Eduarda Silva, em entrevista, ao ser indagada se sofreu algum desrespeito e/ou preconceito por ser mulher dentro dos espaços que frequentava na Engenharia Elétrica, respondeu que não, ao insistirmos na pauta, ela completou: “Eu já pensei nisso, mas não consigo lembrar. Acho que eu sempre fui muito ocupada e não dei importância, eu só gravo na mente o que tem relevância” (SILVA, 2016, p. 15), o que demonstra que muitas mulheres não se importavam com as barreiras, não davam atenção ao fato ou simplesmente não percebiam.

Tomando conhecimento do percurso discursivo, da importância da transgressão, da reinvenção dos lugares e de algumas descobertas femininas importantes na ciência e tecnologia. Tencionamos conhecer o cotidiano dessas mulheres dentro da ciência e tecnologia, as estratégias e burlas para se manter no ensino superior e na profissão, para isso utilizaremos entrevistas com mulheres da Ciência e Tecnologia desde a Escola Politécnica da Paraíba até a Universidade Federal de Campina Grande. Propomos, comparar o que mudou ou não desde a realidade dessas mulheres em 1952, quando a Politécnica foi fundada, até a atualidade, pretendemos conhecer a história, as dificuldades e ganhos das mulheres na ciência e tecnologia a partir das narrações de vida que elas relatam.

# CAPÍTULO 3

## LUGARES SOCIAIS NA CIÊNCIA E TECNOLOGIA: DO PRECONCEITO AO ATÍPICO

### 3.1. “É QUE PARA SER UMA MULHER NA ÁREA DE EXATAS, ELA TEM QUE SER UMA ‘MULHERONA’, ENTENDEU?”: A INSERÇÃO FEMININA NA CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Porque mulher não é pragmática. Não é uma questão de preconceito, não é uma questão de nada. É que para ser uma mulher na área de exatas, ela tem que ser uma “mulherona”, entendeu? Na engenharia as mulheres têm que ser independentes, fortes, porque a profissão exige isso de você. (PEREIRA, 2015, p.23)

O trecho em destaque foi, ainda, da entrevista com Helena Pereira, onde se comentava sobre o porquê de ser tão pequena a presença feminina na Ciência e Tecnologia, não ultrapassando dez por cento do total de pessoas nessa área de conhecimento e de atuação profissional. A entrevistada afirma que para uma mulher fazer parte da referida área profissional é necessário ter qualidades pessoais que exijam força, determinação e independência. É fato que Helena Pereira repercute a ideia discursiva que para uma mulher ser da engenharia ela precisa ser uma “mulherona” e não uma “mulherzinha”, um enaltecimento fruto de uma construção profissional que exigiu determinado esforço, mas que repercute as formações de discursos que limitam a capacidade e função da mulher, ou seja, para estar em tal local elas precisam ser mais que o previsto.

A mulher na Ciência e Tecnologia tem que ser mais forte? A visão que as entrevistadas passaram denunciam que o feminino nessa área precisa ter uma rigidez e se adequar ao espaço e as características da profissão, como por exemplo: o pragmatismo citado no trecho anterior. Pode-se analisar que o fato possa ser um motivo de desistência da participação feminina nessa área, Rafaela Duarte afirma: A minha turma de graduação era meio a meio, mas os professores sempre foram quase que 100% homens. Já hoje como professora, de turmas de 41 alunos,

apenas 4 são mulheres. Eu não sei explicar o motivo, mas gostaria de saber (2016, p. 05). É visível a limitação quantitativa da participação feminina e por isso Eduarda Silva acredita em um motivo específico para isso:

Elas são poucas e com o passar do tempo acho que foi piorando a situação, eu não sei, eu não sei explicar esse fenômeno não, sabe? Mas em vez de ir aumentando foi diminuindo. Eu cheguei a ter uma turma onde só tinha uma aluna. Ela hoje, inclusive, mora na França. (...) Então, essa turma só tinha ela de mulher, e assim sempre tinham poucas, tinha período que eram duas, três, quatro... Eu não sei o que acontece, talvez, uma coisa que eu fico pensando, na minha geração era aquela época que tinha, era um rescaldo da libertação sexual, que a mulher começou a ir para todos os lugares, se liberar, eu acho que assim: a engenharia era um símbolo, um reduto machista, não é? Que era uma forma de invadir, de chegar lá, entende? Pode ser que tenha alguma coisa a ver com isso, mas depois foi caindo, caindo. (SILVA, 2016, p.09).

Para as entrevistadas, existe uma causa que afasta as mulheres da Ciência e Tecnologia, Rafaela Duarte constata, mas não sabe explicar o motivo, enquanto Helena Pereira acredita que algumas mulheres não querem encarar as barreiras que a profissão exige e esse pode ser o motivo, salientando que para ela, tal profissão exige mais ou diferente de outras atividades comumente dadas as mulheres. Já Eduarda Silva confia que na década de 1960 ser uma engenheira era uma espécie de protesto a libertação feminina, pois o espaço da engenharia era predominantemente masculino e que hoje a empolgação a causa feminista foi caindo.

Percebe-se que a construção discursiva que coloca que o espaço da Ciência e Tecnologia é predominantemente masculino também se faz presente nas mentes das próprias mulheres atuantes na área - “um reduto machista” - ou seja, um espaço marcado pelo masculino, onde a consequência para o feminino foi o afastamento da área. Enquanto para as mulheres dessas profissões restou uma valorização ao ofício, “precisam ser mulheronas”, demonstrando uma forma de reunir forças para lidar com as adversidades por serem mulheres em determinada profissão, e revelando uma ambiguidade de pensamento.

Há um estranhamento ao atípico, seja pelas mulheres, homens e profissionais na área. Trata-se do atípico causado pela transgressão que representa uma mulher exercendo determinadas funções e tal atividade é encarada de maneira diferente pelas profissionais e pelas pessoas que compõem o meio da Ciência e Tecnologia. Conheçamos então, como é o cotidiano das entrevistadas no espaço de trabalho, como elas, seus familiares e colegas convivem, reagem e se sentem. Sejam os atentos para o fato de que temos exemplos da Escola Politécnica da Paraíba em 1960 e da Universidade Federal de Campina Grande em 2010, o que mudou e o que permaneceu nessa evolução?

A escolha do caminho profissional é uma decisão difícil na adolescência, trata-se de um desejo ou uma aptidão que é compartilhado com a família em busca de uma opinião e/ou aprovação. Nossas entrevistadas disseram que suas escolhas de curso superior foram feitas porque elas tinham uma habilidade melhor para as disciplinas de exatas no colégio, como Matemática, Física e Química, assim escolheram Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica e Ciências da Computação para seguir carreira, mas como as famílias reagiram as escolhas?

Ana Maria Costa comenta:

Aceitaram normalmente, meus irmãos, meu pai, ele era um homem liberal, era um homem com curso superior, mas a minha mãe uma mulher com o segundo ano primário, era uma pessoa sem muita instrução, sem muita visão, ela dizia “ou minha filha eu preferia que você tivesse passado em um curso de corte e costura que era mais útil a você”. A gente queria estudar e ela era contra a gente estudar porque dizia que a gente ia se casar e ter filhos, iam ser domésticas e precisavam aprender coisas que mulheres aprendem, a bordar, cozinhar, costurar, isso sim e não essas outras coisas, deixasse isso para os homens... Coitadinha, mas no fim ela se adaptou, já idosa. (COSTA, 2012, p. 09)

Helena Pereira conta:

A minha mãe quase se mata né? Porque eu passei a vida inteira dizendo que ia fazer medicina, e aí depois que eu resolvi fazer engenharia ela ficou muito sentida, e o resto ninguém nunca questionou não. Algumas pessoas diziam “ah, Engenharia Mecânica? Mecânica? Tem certeza de que vai fazer Mecânica? Porque ainda tinha um certo..., mas aí assim, que minha mãe influenciou ou que me proibiu não, o importante era que eu estivesse na universidade. (PEREIRA, 2015, p. 07).

Já Rafaela Duarte afirma:

Primeiro eu queria ser médica, mas eu sempre odiei sangue, sempre fui aquela pessoa e meus pais naquela ânsia de deixar a gente muito livre, deixaram, então eles nunca chegaram pra dizer nada, porque eles eram cirurgiões, mas eu não precisava ser né? Eu podia fazer uma especialidade que não precisasse lidar com abrir ninguém, mas eles nunca me disseram isso então eu desisti porque eu achava que eu não era capaz de abrir uma pessoa, vou ser médica não. Aí minha segunda opção era fazer arquitetura, mas eu tinha sei lá acabado de completar 17 anos quando eu passei no vestibular. Meus pais disseram que... meu pai especificadamente disse que não ia deixar uma filha mulher com 17 anos morar sozinha em João Pessoa, porque aqui não tinha arquitetura. Aí eu vi num livrinho da folha de São Paulo que a arquitetura é coisa do passado, o negócio agora é computação, computação gráfica. Eu digo opa! Tem computação em Campina, vou fazer computação e assim fiz. Não sabia nem pra que servia esse curso. Mas não precisava ir pra João Pessoa, sozinha com 17 anos, novinha, mulher. (DUARTE, 2016, p. 03).

O primeiro fragmento é de 1961 quando Ana Maria foi estudar no Colégio Estadual da Prata<sup>30</sup> devido ao preparo especializado que a instituição fornecia para o curso de graduação que ela desejava fazer. Nesse aspecto, pensando no tema de nossa pesquisa, analisemos que a entrevistada atribui o pensamento da mãe a falta de instrução educacional e alega que o pai era liberal porque era um homem estudado. “Minha filha eu preferia que você tivesse passado em um curso de corte e costura que era mais útil a você”, disse a senhora ao saber da escolha profissional da filha, demonstrando que teve uma educação de uma geração da década de 1920 e por isso acreditava que o aprendizado das prendas domésticas seriam mais úteis a suas filhas. Na formação cultural dessa mãe, o maior ofício da mulher ainda estava ligado aos cuidados da casa e do marido, mesmo que o casamento que constituiu tivesse sido com um homem que pensava diferente - pois esse apoiou e incentivou as escolhas profissionais das filhas, mesmo que elas tivessem que morar em outra cidade, como ocorreu com as irmãs de Ana Maria – a mentalidade da mãe preservou-se a mesma e ela demorou para acostumar-se, “mas no fim ela se adaptou, já idosa”, fazendo a ressalva que não foi uma aceitação e sim uma adaptação à nova realidade, o que comprova que a formação cultural dessa mãe se manteve.

O segundo fragmento é de 1976 - quatorze anos depois do primeiro episódio analisado – percebe-se que a mãe da entrevistada se queixou devido a surpresa da troca de curso da filha, porém não se opôs a decisão. Já os conhecidos estranham a escolha não só por ser engenharia, mas também mecânica, uma vez que a ideia que todos possivelmente tem é que mecânica é um departamento de afinidade masculina. Geralmente, pensando no senso popular, associa-se mecânica a atividade de conserto de peças, embora o curso de Engenharia Mecânica indique mais que isso.

O terceiro, do ano de 2000, demonstra uma falta de preocupação em relação a escolha do curso de graduação, pois não é atribuído gênero a escolha, porém o pai da entrevistada demonstra uma preocupação em deixar a filha, com dezessete anos morar sozinha em outra cidade e prefere que ela reorganize suas opções. Os três fragmentos mostram uma mudança gradativa de mentalidade sobre a Ciência e Tecnologia como um lugar predominantemente masculino, nota-se que a mãe de Ana Maria tem uma definição de funções de mulher muito diferente do pai de Rafaela e pode-se atribuir essa mudança a evolução e ocupação social dos espaços públicos pelas mulheres. Sabe-se que há uma restrição ainda na área, como veremos

---

<sup>30</sup> Colégio Estadual Elpidio de Almeida, mais conhecido como Estadual da Prata foi o colégio de ensino secundário mais importante na história de Campina Grande. Tinha uma formação de ensino diferenciada dos outros estabelecimentos de ensino da cidade.

adiante, mas coloca-se de maneira menos contundente, ou seja, há um estranhamento, uma espécie de incomodo com as mulheres no referido setor, porém ela se mostra mais expressiva, atualmente no campo profissional.

Em conversa com as entrevistadas foi possível perceber a forte ligação que todas apresentam a figura paterna. No caso de Rafaela, mesmo com as proibições do pai, foi a alta posição social do mesmo na sociedade que a trouxe facilidades nos caminhos que trilhou, ela afirma “eu me encontrei em situações privilegiadas porque meu pai é um médico muito conhecido na cidade” (DUARTE, 2016, p. 02). Já Ana Maria, frisa que o pai era um juiz com instrução e por isso ele sempre prezou pela educação superior das filhas, ele demonstrava apoio, enquanto Eduarda diz que ela e o pai se formaram juntos, em cursos diferentes, mas no mesmo ano e que isso era motivo de orgulho para ambos. Percebe-se um laço a figura paterna muito forte, mais que uma relação de pai e filha, o cuidado e o apoio dos pais foram fundamentais para essas mulheres, percebe-se pelo tom da fala que mesmo com as proibições, há um laço de base exemplar.

Continuando na ideia de apoio as decisões profissionais, tomado conhecimento de como a família reagiu a escolha das entrevistadas, analisemos agora como é a relação com os cônjuges, se, possivelmente, a escolha profissional e a carreira causou algum conflito no casamento.

Ana Maria Costa, ao falar das reações com o marido sobre a escolha do curso de graduação, conta:

Eita, pegava ar, porque a namorada de todo mundo fazia pedagógica e ia casar e eu fazia engenharia e ainda queria fazer a pós e não sei o que. Eu ia lá pro meio do mundo e ele ficava lá desesperado. Eu fumava dentro da universidade e ele ainda era do segundo grau, aí os caras da universidade, meus colegas eram amigos dele e falavam que eu fumava e ele dizia que sabia que eu fumava e eu fumava por todo canto e eu dizia para eles não ligarem com os caras porque eles estavam fazendo inferno. Aí, depois de um tempo passou, começaram a entender. Quando fomos fazer a pós eu queria emendar o mestrado com o doutorado porque foi fora, mas ele dizia: não, você é muito cigana, aventureira, vamos voltar. (COSTA, 2012, p.15).

A entrevistada relata o incomodo do marido ao perceber a diferença da esposa em relação as outras mulheres. Acredita-se, nesse caso, que a reação do marido está ligado a uma satisfação social devido ao fato dos amigos em comum reportarem com frequência o comportamento de Ana Maria, provavelmente em tom de crítica. Acabada a graduação, mais maduros e já com família constituída, ambos foram a pós-graduação e o desejo da esposa era fazer mestrado e doutorado juntos, mas o marido desaprovou, atribuindo a ela as características de “cigana” e “aventureira”, ou seja, uma pessoa do mundo, destemida, mas que

não pensava nos detalhes a serem resolvidos. Era assim que o marido a via, mas, de acordo com o relato, respeitando as decisões da esposa.

Já Eduarda Silva confessou sobre sua relação com o marido:

Restringir não, mas tem ciúmes, entende? Tem uma ciumeira, isso eu tenho certeza absoluta. Ele não assume de jeito nenhum isso, mas assim, eu fui presidente da ADUF e ele era professor também, hoje em dia ele é professor da universidade. Depois fui chefe do departamento e ele era meu “subordinado” [Risos]. Sempre teve essa disputa porque assim, eu sou uma pessoa muito pró ativa, não sou de esperar, meu temperamento é assim: eu vou penso as coisas, quando delineio que é ali, eu vou e digo é isso e vou, ele não, ele é de pensar, medir, refletir, analisar... Um negócio que eu resolveria em 3 minutos, ele passa 3 meses pra poder decidir, aí isso gera conflito vez por outra, claro. (...) Como a gente trabalhou junto o tempo inteiro, junto no mesmo departamento, apesar que ele é de uma área e eu sou de outra, mas eu acho que tem esse ciúme... Essa história de que “não, você é mulher então eu que tinha que estar na frente”, entende?. (SILVA, 2016, p. 07).

Eduarda e o marido são Engenheiros e trabalharam juntos, em sua fala ela apresenta o incomodo do marido como um ciúme devido ao fato de a mesma ter galgado cargos mais elevados, o que o deixou degraus atrás profissionalmente em comparação a esposa. Ela coloca que a diferença dos dois está na personalidade, ela é “proativa” e ele de “pensar”, isso acabou criando um conflito para ambos, porém a problemática nesse casal é mais profunda, existe uma dificuldade pessoal que a mesma conta em seguida:

Inclusive, a gente fez um tempo desse, por insistência dele, que eu não me incomodo, “vamos fazer uma terapia de casais”, eu digo “vamos, oxente, não tem problema nenhum, eu faço qualquer coisa” porque ele fez duas cirurgias, ele tirou um tumor no cerebelo, com 5 anos voltou e fez de novo, então isso limitou muito. Ele tem problema de audição, problema de fala, equilíbrio não é muito bom. (...) Eu disse: “Vamos, não tem problema nenhum.” E a gente foi, depois ele saiu, com raiva do psicológico, dizendo que o psicólogo estava me elogiando e rebaixando ele. Porque o psicólogo um dia foi dizer as características de cada um, que minha característica era de liderança, então...aquilo ele ficou...e ele dizendo que “você não, você é uma pessoa de equilíbrio, é quem segura a barra” e ele dizia assim “Ela só faz o que faz, de sair e fazer as coisas, porque ela sabe que na retaguarda tem você, tem o apoio.” Mas isso ele entendeu como uma diminuição. Aí ele dizia que o psicólogo estava me enaltecendo e estava rebaixando ele, desistiu. Para você ver que lá dentro tem o incomodo que é a mulher que está na frente, é a mulher que está tomando conta. E cada vez mais em casa é assim, porque ele tem muita limitação, eu não posso ficar esperando por ele, aí ele fica P da vida porque eu que resolvo as coisas, mas eu não posso, tem hora que você não pode ficar esperando pela criatura. As coisas andam, tem que andar. Não é fácil não. (SILVA, 2016, p. 07).

Nota-se que a questão pessoal do marido de Eduarda tem a ver com o estado psicológico pós limitações em consequência da enfermidade. A solução encontrada foi a terapia em casais,

porém o efeito foi contrário, uma vez que, o marido da entrevistada entendeu o trabalho de avaliação de características do psicólogo como um enaltecimento a Eduarda e uma “diminuição” a ele, como coloca a mesma. Há um conflito de relação entre os dois, devido as personalidades e modos de vida, além disso, ela afirma que não pode esperar por ele porque precisa dá seguimento as eventualidades cotidianas, mas coloca que sente o incomodo pelo fato não de ela estar na frente, mas por ser uma mulher à frente na família.

Nessa relação o marido tenta reforçar o lugar em que Eduarda deveria estar. A espera para resolver as coisas, a consulta de opinião ao marido, o modo de vida profissional e o fato de a mesma negar o lugar que ele reivindica para ela causa um constrangimento. Mesmo sob pressão familiar de doença e de uma relação conjugal afetada por essa limitação do marido, o que fez Eduarda prosseguir é a negação, ela se coloca no não lugar que ele escolheu e ultrapassa as barreiras por entender que os problemas precisam ser resolvidos e a vida tem que continuar, como a mesma coloca. Porém ao aceitar participar da terapia de casal, ela demonstra um desejo de melhorar o cotidiano a dois, esse que nos fragmentos expostos demonstram uma relação de força entre marido e mulher que está num lugar de poder e de querer do marido, resultando a esposa a utilização de burlas – analisaremos em seguida - para conseguir lidar com o desejo do marido e a necessidade de encaminhar as causas cotidianas.

Vejamos o que Helena Pereira relata sobre o marido:

O meu marido é cabeça demais. Todo dia eu dou graças a Deus, nesse aspecto, meu marido é maravilhoso. Nunca tive problema com ele não. Nunca, não. Tá, se existe uma coisa que no meu casamento é bom, é exatamente isso. É, eu telefono pra ele, digo “olhe, eu estou não sei aonde... eu tô em Recife de lá eu vou pra não sei pra onde com fulano de tal”, ele não sabe nem quem é fulano de tal. Sempre foi ótimo, sempre foi bom demais. É, na verdade meu marido sempre foi muito pavão e sabe que eu sou apaixonada por ele, ai pronto. É questão de personalidade dele, tanto é que sempre se achou. (PEREIRA, 2015, p. 21).

Helena demonstra uma compreensão do marido em relação ao seu espaço e suas escolhas, atribui a tranquilidade a personalidade do cônjuge e a garantia do sentimento que ela nutre por ele. Ainda em conversa, diz que isso a ajudou muito na vida profissional, uma vez que, ela reside em Campina Grande-PB e trabalha em Recife-PE. Vejamos, então, o que Rafaela Duarte descreve sobre sua relação:

Eu acho que ele ser da mesma área que eu facilita, mas se ele não fosse da mesma área e tivesse a atitude que ele tem, ele é uma pessoa muito... De pensar, de analisar, ele tem coragem de dizer eu errei, quando muitos homens não tem, eu acho que ele entenderia de todo jeito mas facilita muito ele ser da minha área. Eu terminei o doutorado antes dele porque eu sou mais velha que ele, ele

terminou o doutorado agora, eu entrei pra ser professora antes dele. Assim, meu currículo já tem mais experiência que o currículo dele, não sei se isso ajuda porque todo mundo espera que o homem esteja à frente da mulher em termos profissionais, no caso da gente, a gente começou...Como eu sou mais velha naturalmente eu iria estar à frente dele em termos profissionais né? Ele não se incomoda. (DUARTE, 2016, p.21)

Rafaela evidencia a falta de incomodo do marido, mesmo esse sendo da mesma área, mais jovem e conseqüentemente com menor currículo, ele passa tranquilidade em relação a tal realidade. A entrevistada atribui a reação ao ser humano que ele é, “ele sempre é muito compreensível”, “tem coragem de assumir seus erros”, logo, para ela, não é “machista” e isso facilita para conciliar as escolhas profissionais com a vida pessoal.

Percebe-se nos relatos uma evolução nas mentalidades se analisarmos os quatro fragmentos de entrevistas em seus respectivos espaços temporais. É fato que, como todas elas falaram, o comportamento dos homens vai de acordo com a personalidade, mas sabemos que o meio indiretamente influencia no comportamento social. Pode-se dizer que Rafaela e Helena tiveram um pouco mais do que “sorte”, elas escolheram cônjuges que participaram de um meio público onde as mulheres exercendo determinadas funções já se fazia mais comum, em uma década diferente, ocasionando menor estranhamento, ao contrário do que ocorreu com Ana Maria e Eduarda.

O meio social demonstra ambigüidade em relação a participação da mulher na Ciência e Tecnologia, de um lado existem estratégias no campo de sociabilidade que de maneira silenciosa acaba limitando o feminino em determinada área, por outro lado, as táticas são usadas pelas mulheres para tentar burlar o lugar que comumente a estratégia tenta impor. Para Certeau, estratégia é:

O cálculo (ou a manipulação) das relações de força que se tornam possível a partir do momento em que um sujeito de querer e poder (uma empresa, um exército, uma cidade, uma instituição científica) pode ser isolado. A estratégia postula um lugar suscetível de ser circunscrito com algo próprio e ser a base de onde se pode gerir as relações com uma exterioridade de alvos ou ameaças. (CERTAU, 2014, p.93).

O meio social que durante nossa pesquisa foi exposto como excludente, de certa forma, para as mulheres utilizou da formação de estratégias, foi um cálculo das relações de forças que existiam entre homens e mulheres, de maneira que um, conhecido como sujeito de querer, conseguiu isolar o outro de um ambiente. Nos debates que vimos durante a pesquisa, a estratégia foi usada através dos jogos discursivos, o que resultou na limitação da mulher no trabalho e ocasionou a baixa participação feminina na Ciência e Tecnologia. Em nossas

entrevistas, vemos as estratégias, na atitude do professor de Helena ao proibir todos de fornecer ajuda a cortar uma chapa de modo que a mesma se sentisse tentada a desistir do curso, vemos em como os amigos de Ana Maria tentam minar a relação dela com o namorado e ainda percebemos a estratégia em como o marido de Eduarda tenta firmar um lugar para a mesma que esteja em esperá-lo para tomar decisões ou limitá-la no comando que a mesma obtinha na família e no trabalho.

Pode-se dizer, de acordo com Certeau (2014), que o “próprio” é uma vitória do lugar sobre o tempo, que permitem somatizar vantagens conquistadas e ter expansões em prol de uma independência sobre as circunstâncias. É possível ainda, nesse exercício ter um domínio dos lugares pela observação, a divisão entre os ambientes ditos apropriados permitem uma organização de modo a olhar e nesse caso ver é antecipar-se para as ameaças que possam surgir no espaço. É o poder do saber que permite transformar as incertezas em espaços legíveis, é o reconhecimento dessas estratégias que determina o poder de conquistar para si um lugar próprio.

Foi o exercício das estratégias, na vitória do lugar a partir da organização do espaço pelo uso da estratégia e da fiscalização do meio pela observação, juntamente com o discurso de um saber que fizeram do meio profissional e dos maridos um espaço/ser transformado pela estratégia e que usam da mesma por acreditar no lugar que escolheram como o essencial para as mulheres. Em contrapartida, como um mecanismo de burla, as mulheres passaram a utilizar a tática para conquistar o chamado não lugar. Para Certeau, a tática é:

A ação calculada que é determinada pela ausência de um próprio. Então nenhuma delimitação de fora lhe fornece a condição de autonomia. A tática não tem por lugar senão o do outro. E por isso deve jogar com o terreno que lhe é imposto tal como o organiza a lei de uma força estranha. A tática é o movimento “dentro do campo de visão do inimigo” e no espaço por ele controlado. (CERTEAU, 2014, p.94).

A tática seria um movimento de defesa dentro do lugar, ou seja, a negação ao ambiente que cria meios de fugir e/ou lidar com tal. Ela não possui modos de criar um espaço distinto e ser um adversário declarado ou visível, logo opera “golpe por golpe, aproveitando as ocasiões” (CERTEAU, 2014, p.95). Esse não lugar permite mobilidade, mas apenas por meio da sabedoria de esperar uma oportunidade de se operacionalizar, para isso utiliza da astúcia.

Nesses termos, a astúcia seria a esperteza, a habilidade de quem não se deixa enganar, é buscar benefícios através de uma situação, por isso Certeau comenta que é uma arte de fraqueza, pois quanto maior o poder, menor a capacidade de mobilidade e assim de usar da

astúcia. Dessa forma, a tática é comandada pelos acasos do tempo e por isso é determinada pela ausência de poder. Foi exatamente assim que fizeram as mulheres citadas nesse trabalho, a astúcia de Ana Maria foi fingir não escutar a mãe e pedir para que o marido não ouvisse os amigos, a de Helena foi enfrentar o professor e pedir ajuda ao departamento, Rafaela, por se tratar de uma geração a frente procurou se impor e Eduarda, negou o lugar, resolvendo todos os problemas cotidianos que o marido não poderia resolver ou esperaria mais tempo para tal.

Dentro do campo da Ciência e Tecnologia, a astúcia está na inserção, na permanência no ambiente de trabalho mesmo com algumas restrições, está na insistência. Os diferentes tipos de táticas é encontrado nos modelos de retórica, utiliza-se do discurso para persuadir, seduzir o outro, na intenção de eliminar o discurso e os limites das estratégias, ambos se necessitam nesse jogo de relação de forças que está em todos os lugares. Avaliemos então mais sobre esses ambientes, a partir de outro elemento citado nos capítulos anteriores que foi a dificuldade das mulheres para conciliação da vida profissional e do lar. Vejamos o que as nossas entrevistadas acham sobre o assunto e como elas reagem na chamada “jornada dupla feminina”. Ana Maria foi concisa,

Fiquei fora do ar por uma década e meia, cuidar dos meus filhos e do trabalho ao mesmo tempo me consumiu muito tempo, não dava nem para respirar, quando cresceram melhorou, filho adolescente acha que é independente. (COSTA, 2012, p. 15).

Helena relata:

Mulher, eu nem sei te dizer visse, como foi que eu sobrevivi. Porque é o seguinte, quando eu fiz o mestrado, eu tinha dois bebês, você imagina o que é fazer mestrado com dois bebês, né? Faltava babá, faltava tudo. Eu acordava cinco horas da manhã, lavava as fraldas das meninas, preparava o almoço com todo o esmero, arrozinho com cenoura dentro, uma alimentação... os meninos tiveram sempre uma alimentação muito boa. Pegava os meninos, nessa época, a situação era apertada, eu não tinha carro, pegava um “busão”, saía. Eu tinha de uma hora da tarde, uma e meia, no mestrado. Eu levava as meninas para a creche de tarde, dois bebês, uma diferença de um ano e três meses de uma para a outra. Então era uma com oito meses e a outra com um ano e pouco, certo? Mais ou menos essa diferença, que ambas precisavam de braço, eu saía com sacola, e o povo na rua sempre me ajudava. Eu sempre tive uma energia da bexiga. Eu sei que de noite eu chegava, botava todo mundo pra dormir e, tinha o seguinte, era as meninas estudando e eu desenvolvi uma coisa maravilhosa, eu conseguia estudar dentro de uma boate, você pode estar fazendo a maior festa, se eu me entretiver com aquilo que eu tô fazendo, o resto morreu. Então eu estudava com as meninas no meu pé. Ter filho nunca foi empecilho para que eu estudasse. (PEREIRA, 2015, p. 24).

Ambas demonstram dificuldade em lidar com a conciliação das atividades maternas, do lar e profissionais, mesmo assim emitem satisfação. Existe um ar de felicidade pelo cumprimento dos ofícios, para elas é como uma batalha vencida, mas deixando claro que o exercício da dupla jornada exige muito da mulher, é fase de adaptação, “a gente esquece da gente, é muita coisa pra dar conta” (COSTA, 2012, p.15). O ocorrido é possível porque as entrevistadas acreditam que cabe a mulher ideias organizacionais no lar, pois elas que enxergam as necessidades da família, Rafaela Duarte explica:

Porque apesar da gente já ter evoluído muito, quem é que no final toma conta da casa de verdade? É a mulher né? Na minha casa mesmo por mais que eu lute, meu marido nunca tem as ideias organizacionais. Eu tenho que ainda ficar “Você vai fazer isso”, eu tenho que ser o cérebro se não o negócio não vai andar direito. De vez em quando eu paro tudo, faço nada, a casa fica uma bagunça e ninguém se incomoda né? Uma hora eu me incomodo e volto, entendeu?. (DUARTE, 2016, p.23).

As entrevistadas reforçam o discurso da “mulher cuidadora”, demonstram que elas são as únicas capazes de cuidar de todos os ofícios, porque apresentam um sistema organizacional ligado aos detalhes em suas respectivas personalidades. Colocam que apenas a mulher consegue enxergar os detalhes do que a família precisa, que são elas que se desdobram para fazer a comida, “pegar na escola” e “estudar com os filhos no colo”. Denunciam ainda que quando decidem desopilar desse papel de orientadora da família, a casa geralmente “fica uma bagunça”, o que não incomoda os moradores da casa, apenas a elas, ocasionando no retorno a atividade de cuidadora.

Sem perceber, as entrevistadas reforçaram o discurso de que apenas elas estariam para o lar. Em seguida perceberemos, no depoimento de Eduarda Silva, que na maioria dos casos, os maridos só auxiliaram quando convocados, nota-se então que houve uma ausência masculina na ajuda dos cuidados do lar, o que reforça também o papel da mulher cuidadora.

Eu voltei do doutorado, com dois meninos pequenos, para dar aula, para montar casa... É claro que eu não escrevi a tese nesse primeiro ano, aí quando meu marido voltou, eu digo agora tome conta de casa, de menino... Que não é bem assim, a gente pensa que é, mas não é, porque assim: homem ajuda quando não atrapalha, mas não assume, você tem que estar dentro, não é isso, tem que fazer aquilo. Você tem que estar no controle, não tem para onde. Existem exceções, eu conheço homens que dão conta de tudo, mas a grande maioria das vezes é assim, na casa você tem que cuidar de casa. Tem que gerenciar, é casa, menino, marido, tem que gerenciar tudo, e sua vida profissional. Então resultado: Um ano depois eu não tinha terminado, eu só terminei com mais um ano, ou seja, eu passei dois anos aqui e aquela história, aquela pressão que todo mundo dizia “Ih, terminou?” Não terminei não “Ah, termina mais não”. Olhe, dá uma vontade de eu voar em cima, e dizer eu termino. Ao invés de você receber incentivo, a

história é essa, termina mais não, tá bom... Eu digo, eu termino. (SILVA, 2016, p. 02).

No fragmento, Eduarda contava como foi o doutorado, feito na Europa, ela e o marido tinham orientadores distintos, mas a orientadora da entrevistada veio a falecer e isso atrasou a escrita da tese, a mesma voltou ao Brasil sem concluir e devido ao processo de mudança com os filhos, casa e emprego, não conseguiu escrever a tese no primeiro ano, enquanto seu marido ficou no exterior para concluir o trabalho. Eduarda diz que com o retorno, deu a ele o ofício de cuidar da casa e dos filhos, mas que o feito não deu certo, porque “a mulher tem que estar por dentro”, “homem ajuda quando não atrapalha”, dando a alusão que eles não conseguem tomar as providências cabíveis ao bem estar e conforto do lar, cabe a mulher “gerenciar tudo”, mais uma vez colocando o ofício da mulher cuidadora como a única responsável habilidosa.

Adiante, Eduarda conta que o maior desafio no doutorado foi também devido ao problema de saúde que o filho desenvolveu, após uma parada cardíaca, o mesmo perdeu algumas funções motoras e demorou algum tempo para reabilitar, acompanhemos:

Eu já saí daqui com uma questão muito séria que era do meu filho. Ele já tinha recuperado, quando ele saiu do hospital depois desses 12 dias que ficou em coma, ele não falava. Ele tinha 2 anos, ele deixou de falar, de andar, nem a cabeça ele segurava. Era como se fosse um bebe. Então a gente começou, todo mundo dizia o seguinte: não existe nenhum prognóstico, a gente não sabe o que ele pode recuperar. Agora muito importante é o estímulo, então todo dia ele fazia fisioterapia, a fisioterapeuta ia lá para casa de manhã e de tarde eu fazia tudo o que ela fazia, tudo que ela fazia eu repetia de tarde. Todo dia a gente levava ele para piscina, a pediatra dele tinha piscina em casa, eu saía da universidade, pegava ele e ia para casa dela. Então, com isso ele foi recuperando. (SILVA, 2016, p.12).

A situação dificulta quando mesmo com tal problema de saúde na família, ela e o marido decidem sair do país para iniciar o doutorado:

Aí resultado, a gente foi para lá com o menino, ele estava com 4 anos, quer dizer fazia 2 anos que tinha acontecido isso e ele tinha muita dificuldade motora, intelectual nenhuma. Mas para fazer as coisas, era muito lento. Aí você imagina, chegar num país, que não fala a língua e que não tem ninguém conhecido, e a menina... Ele tinha 4 e a menina tinha 6, então eu tinha que gerenciar isso, a escola era bem perto de casa, tinha esse centro, eles mandavam um táxi, pegava o menino na escola, levava para o centro, lá ele fazia todas as atividades e depois o táxi trazia de volta para a escola. Mas veja, isso é coisa que lhe desfoca. Não tem essa história, todo mundo que sai para fazer doutorado, é para fazer doutorado. Comigo não, já comecei com essa dificuldade. Aí depois, meu marido ia para o laboratório, e ficava até a hora que precisasse, 21 ou 22hrs da noite, eu não, 17hrs, podia ter a coisa mais importante que tivesse, eu tinha que sair para pegar os meninos na escola e vir com eles para casa, para cuidar de comida, dar banho e etc. (SILVA, 2016, p.12).

A enfermidade do filho dificultou os passos acadêmicos de Eduarda, mas não os limitou. No relato é possível enxergar o empenho para a completa recuperação do filho, porém quando fala do tratamento em um país estranho, nota-se que ela usa apenas a primeira pessoa do singular e não remete a uma ajuda expressiva do marido, completando ainda que o mesmo podia ficar no laboratório adiantando a pesquisa até as 22hrs, mas ela não, voltava as 17hrs por causa das crianças.

A autoafirmação de cuidadora do lar e de que os homens não conseguem fazer o trabalho familiar com êxito acabou afastando o marido da ajuda em casa, juntamente com a crença de que o papel do lar é dado a mulher. Nesse ponto, Eduarda toca em uma realidade dita no capítulo anterior nos relatos dos Cadernos Pagu em relação a persistência de que uma mulher não poderia estar na Ciência e Tecnologia porque não apresenta um tempo de dedicação ao exercício laboratorial maior devido a chamada dupla jornada de trabalho, que seria o acúmulo das funções profissionais e familiares. Nesse aspecto, a entrevistada reitera que teve dificuldades na conclusão da pesquisa de doutorado devido a essa realidade, o oposto de seu marido que podia fazer hora extra no laboratório. Afirma-se que há um contratempo na dupla jornada, juntamente com a ideia de que não só o meio coloca a mulher como a cuidadora do lar, bem como ela se sente como tal, como a única capaz a desenvolver a função com sucesso.

Outro ponto comumente citado nessa pesquisa e comentado pelas entrevistadas foi como o meio encarou a presença feminina, se houve algum preconceito ou brincadeira de mal gosto que chegou a incomodá-las. Perguntamos a todas elas se houve algum episódio que as levou ao constrangimento, sobre um breve silêncio buscando respostas no ato de forçar a lembrança, refizemos a pergunta colocando dessa vez, se houve alguma brincadeira por parte masculina ao fato de elas serem mulheres, rapidamente como resposta Ana Maria Costa e Eduarda Silva contam:

É, essas brincadeiras assim existiam, mas a nível de brincadeira porque era uma novidade. A gente fazia Topografia, aí eles brincavam que a gente ia se arrancar no mato de saia, de vestido, toda arrumada para ir pro meio dos matos porque topografia na nossa época a gente tinha que caminhar no meio dos matos com um balizador aculá, fazendo pontaria, depois registrava em uma caderneta e sentava pra desenhar. (COSTA, 2012, p.13).

Eu lembro assim, as vezes, logo quando eu cheguei na universidade que eu comecei a dar aula, eu tinha 23 anos de idade, então primeiro eu chegava, os alunos pensavam que eu era aluna também. [Risos] Uma vez, eu cheguei numa sala, que tinha uns alunos que estavam estudando, botavam a cadeira no meio e estavam estudando, e eu cheguei para dar aula, aí eu disse bom dia, bom dia...a gente vai...eu estou precisando dessa sala, aí o menino olhou e disse e eu

também, aí eu disse “é mas eu estou precisando para dar aula, eu sou professora” “eita, desculpe professora, desculpe...”. (SILVA, 2016, p.08).

Novamente em nossas análises, nos deparamos com um divisor de décadas. Ana Maria e Eduarda são da década de 1960, onde uma mulher estar na Ciência e Tecnologia era novidade, porém por serem minoria, participavam de salas de aula com número de alunos restritos e de departamentos menores, por isso elas colocam que não existia um preconceito explícito ao feminino na referida área, mas que havia piadas, apenas com um tom de descontração. Pelo exemplo dado na aula de Topografia, enxergamos que o tom usado reflete sim na propagação de um discurso, mas de maneira despretensiosa, que não caracteriza um preconceito e sim uma anedota ao fato de as mulheres estarem com vestimentas inapropriadas para aula, o estranhamento da turma é visto em mulheres aparentemente delicadas estarem em uma função que exigia o contrário.

Em seguida Eduarda conta que teve leve dificuldade em se impor diante das turmas e dos alunos, não por ser mulher e sim por ser uma profissional jovem, muitas vezes confundida com aluna. Os dois fragmentos demonstram uma leveza as situações, as brincadeiras não incomodavam as entrevistadas, eram levadas na esportiva e não foram encaradas de forma pejorativa que levasse ao desmerecimento e ao preconceito. Uma década depois, especificamente em 1977, Helena apresenta uma resposta a nossa indagação em uma perspectiva distinta:

Ahh são histórias fantásticas assim de por exemplo a gente estar na sala com um professor de mecânica falando de tensão quando eu entrava na sala o próprio professor junto com os estudantes dizer tesão. De um dia eu estar passando num corredor da biblioteca, eu ter saído e entrado no corredor, sair todos os estudantes da sala, não tinha tido aula no bloco, professor tinha se atrasado e eu tava me dirigindo pra assistir minha aula de física experimental lá no bloco C e a turma de elétrica do meu primo, certo? Saiu de dentro da sala e: “Gostosa! Gostosa! Gostosa! Gostosa!” Fizeram um corredor assim [descreve com as mãos um corredor duplo]. Ou eu corria eu não sabia se eu chorava, se eu ia pra trás, se eu ia pra frente, eu sei que eu encarei assim a multidão e passei. Agora assim, pessoalmente, individualmente ninguém me afrontava, eles só me afrontavam em grupo, como sempre aquela coragem masculina de afrontar em grupo. (PEREIRA, 2105, p. 07).

O relato da entrevistada traz vários significados em cada história. Primeiro a brincadeira do professor junto com os alunos de trocar a palavra “tensão” por “tesão”, apesar de constrangedora aparenta ser inofensiva, uma vez que a aluna demonstra não sentir incomodo e levar na esportiva por conhecer seus colegas de turma e ter uma relação amigável com o responsável pela disciplina. O segundo episódio mostra o peso que a mesma sentiu em ser

mulher e enfrentar a multidão. O ato de todos os alunos terem saído das respectivas salas de aula, fazerem um corredor duplo esperando uma aluna passar repercutindo o hino “Gostosa”, que é pejorativo para a época, além de se tratar de um episódio constrangedor, foi uma situação delicada, que a entrevistada desabafa que não sabia como reagir. A maneira de reação foi tomar coragem e enfrentar a situação percorrendo o corredor como se nada estivesse ocorrendo. Ela complementa ainda, sobre o episódio, que nunca recebeu tais afrontas individuais, “sempre em grupo”, pois alega que a coragem masculina era limitada.

A maneira como os alunos reagiram com Helena não demonstra apenas um estranhamento, mas também falta de respeito. As situações a qual a mesma esteve exposta não a fizeram desistir do curso de graduação, mesmo diante da vergonha que tais eventos constrangedores proporcionou, temos um caso de estranhamento, de briga por espaço e tentativa de imposição de respeito que hoje são contadas como algo superado pela entrevistada.

Seguindo a mesma linha de episódio constrangedor, estão expostos a seguir dois exemplos que ocorreram com Rafaela Duarte quando relata como os alunos a tratavam, sendo ela uma professora jovem no curso de Ciências da Computação:

Hoje em dia eu acho que eles me respeitam muito, tô ficando mais velha. Casei, casei de novo, agora né? Eu acho que eles estão me respeitando mais no sentido que eu vou dizer agora: no início quando eu cheguei solteira eu era bem mais magra, eu era muito mais jovem, tinha 30 anos quando eu entrei aqui no departamento, eu recebi tanta cantada que vocês não fazem ideia, ao ponto de as vezes eu precisar, assim, vestir outra roupa, dizer “Não, essa roupa aqui que eu sempre usava, vou usar mais não, porque mostra as costas e eu não vou querer mostrar nada não”. Aqui na UFCG nem tanto, foram poucas as situações que eu passei de uma cantada em sala de aula. Mas eu ensinei na Faculdade de Ciências Médicas e eu pedi demissão porque eu não tava me sentindo bem com o assédio dos alunos. Pedi demissão de um lugar, isso é uma coisa muito grave. O coordenador de lá me apoiou, disse que eu podia punir e tal, mas é o tipo de coisa que é muito difícil você... Eu vou punir um aluno porque ele fica me ligando? Me chamando pra ir ao cinema? Me cercando no Google Talk? Querendo sair? Ou quando eu chego na universidade quer me acompanhar até meu carro? Eu vou punir como esse aluno? Eu acho que eu não sabia da lei Maria da Penha, podia ter aplicado nera? (risos). (DUARTE, 2016, p.17).

O relato pode ser caracterizado como assédio, o ato de pedir demissão por se sentir invadida, demonstra uma situação delicada para a professora, além disso a não liberdade de escolher uma roupa que se sinta bem, e sim uma que disfarce as curvas ou cubra completamente o corpo denuncia o receio da mulher em despertar o desejo e perder a autoridade, há uma preocupação ou um apelo maior para conseguir respeito.

Nessa linha de raciocínio, Helena Pereira nos contou que trabalhando em Recife as pessoas duvidavam do estado civil da mesma: “o povo achava que era mentira que eu não tinha marido, eu era independente demais pra ter marido” (2015, p.15), comprovando dessa maneira, a mentalidade de que uma mulher casada teria que ter laços de dependência com o marido, há um estranhamento a independência feminina, se assim o fosse, gerava dúvidas. Trabalha-se, então, na construção que uma mulher casada não responde sozinha ou não pode estar trabalhando em outra cidade distante do marido. Ela ainda complementa: “você percebe o tempo todo que eles ficam esperando um escorregão seu, um escorregão sexual” (2015, p.17), o fragmento mais uma vez vem a calhar com a falta de respeito a condição feminina e a associação da mulher a sexualidade, aquela que estar propensa a ceder. Por fatores ligados ao assédio e a determinadas mentalidades que Rafaela preferia pensar em uma vestimenta que pudesse escondê-la e assim obter respeito em sala de aula. Ela ainda complementa sobre o assunto:

Assim, lá na FACISA foi menos sutil, é muito chato você ter uma pessoa lhe seguindo o tempo todo, querendo que você aceite em fazer qualquer coisa que seja com ela, nem que seja tomar um picolé e eu “Não, não quero, não quero” (risos). Aqui foram coisas tipo, “vou ver se arranjo uma sala pra gente ter aula” numa época que tava em greve aí e algum engraçadinho disse “Pode ser lá em casa professora”. São coisas mais assim sutis sabe? Os alunos respondem alguma coisa lá sobre o professor, aí teve uma época que o aluno colocou “A professora é gata”, isso pra avaliar a professora, como é que se avalia uma professora dizendo que a professora é gata? (risos) Não é avaliação né? Mas assim, nada que tenha constrangido muito aqui na UFCG. Tirando Gabriel que chegou pra mim e disse que quando viu que quem ia dar a disciplina era mulher ficou arrasado (risos), porque achava que não ia aprender nada, mas depois a gente ficou tão amigo que ele teve coragem de me contar, tirando isso o resto foi tranquilo. (DUARTE, 2016, p.18).

Nesse complemento, a entrevistada coloca exemplo de mais um episódio de assédio, porém, nesse caso, encara como brincadeira, algo que ela se acostumou a burlar ou a não dar credibilidade porque costumam ser piadas corriqueiras, mas que ainda assim trazem a ideia do não respeito, do assédio ao feminino. Em seguida, Rafaela traz outra abordagem comum entre o feminino, a dúvida a capacidade profissional por se tratar de uma mulher exercendo determinada função. No caso da entrevistada, pode-se perceber na fala do aluno ao dizer que ficou “arrasado” por pensar que não tiraria proveito dos conteúdos da disciplina ao ver que seria uma mulher a ministrante responsável. Há uma desconfiança a competência da professora apenas pelo fato de ela ser uma mulher à frente da disciplina, episódio, para esse aluno, incomum até então.

Analisa-se que a mudança no comportamento dos colegas das entrevistadas e a forma como elas reagem não é apenas fruto da mudança de décadas e/ou de gerações, mas sim de uma memória seletiva. Quando indagadas sobre a eventual possibilidade de terem sofrido algum preconceito e/ou passado por situações constrangedoras, todas elas deram uma pausa momentânea, buscando na memória algum episódio, a primeira resposta é que não, insistindo um pouco mais no assunto, porém perguntando sobre o cotidiano nos determinados ambientes, as histórias se revelam, como ocorreu com Helena Pereira: “não sofri nenhum bullying por ser menina [pausa] quer dizer mentira, sofri, bastante, ai demais até! Agora que eu me lembrei, sofri muito! Não foi pouco não!” (2015, p.07). A memória seletiva para Pollack (1989) é um mecanismo mental que nos protege de lembranças inconvenientes, pode ser um modo de defesa, um esquecimento acionado como uma natureza subjetiva. Por que isso ocorre?

Quando perguntamos algumas questões a Eduarda Silva, houve uma dificuldade de lembrar algum episódio constrangedor, ela assumiu que já pensou sobre o assunto, mas não chegou a nenhuma conclusão: “pode até ter existido, mas eu não lembro” (2016, p.05). Perguntamos então se ela sabe o motivo que não a faz lembrar desse fragmento de sua vida, ela responde:

Olha, eu sempre digo o seguinte: você vê o que quer. Então assim, eu acho que nunca dei importância para isso. Tanto é, você me pergunta isso, eu procuro na cabeça e não consigo lembrar, porque se houve, foi insignificante e eu passei por cima, entende? Eu sou feito um trator, quando quero as coisas, eu me dano e sai do meio, quem tiver no meio. Então, posso te garantir o seguinte: Eu nunca deixei de fazer nada por ser mulher, por algum impedimento...e não lembro de fato que eu possa relatar que mostre, mas também eu sei que no âmbito da universidade é uma situação completamente diferente. Você for conversar com alguém que trabalha no mercado fora, eu tenho certeza que a história é diferente. Então assim, não registro. Te juro, eu procuro... Uma vez, eu acho que até consequência da primeira entrevista, eu fiquei “meu Deus, como é que pode? não tem não? Não é possível que não tenha. Porque todo mundo tem, as mulheres tudo conta, porque eu não conto?” É uma coisa muito simples: Eu não registrei. Pronto. Deve ter acontecido mas pra mim estou me lixando, deixei para lá e tchau. (SILVA, 2016, p. 08).

Nesse caso, a entrevistada demonstra uma seletividade na memória, ela não registra, aparentemente, nenhum momento que tenha sofrido constrangimento, pois “nunca deu importância”, devido ao fato de ser “insignificante” e por isso não reservado. Em seguida, percebe-se uma autoafirmação quando a mesma diz que nada pôde pará-la pois a obstinação sempre a fez seguir em frente. O tom de determinação demonstra uma força como uma capa de proteção, uma vez que, ela ainda diz que em outros setores de emprego as coisas possam ser diferentes. Por último, há a comprovação da memória seletiva: “eu não registrei, pronto”, ou

seja, ela optou por esquecer tais episódios da vida, mas será que a entrevistada não lembra realmente de nada? Em seguida, Eduarda nos conta do episódio de não ser reconhecida em sala de aula, em seguida se remete aos problemas conjugais devido a profissão, mesmo que em tom de episódios corriqueiros, é possível perceber que tais problemas afetaram de alguma forma a sua vida. Então a postura de não se incomodar e/ou não registrar, juntamente com o uso da seletividade da memória pode ser caracterizado como mais uma tática para manter o equilíbrio emocional.

Há uma maquiagem de como realmente elas se sentem, só é possível perceber as lacunas através da conversa, da emoção, mas de início as entrevistadas demonstram resistência a tais adversidades. Diante disso, pode-se dizer que existem duas reações do público que foram tocadas em conversa, a primeira foi apresentada anteriormente, trata-se das brincadeiras ou situações constrangedoras a quais as entrevistadas estiveram expostas durante o percurso acadêmico, a segunda está em: como elas se sentiram nesse meio? Qual a sensação mais comum? Se ambas negam, indiretamente, incomodo aos episódios constrangedores, a questão que virou pauta em seguida é qual a sensação mais comum que elas tinham em um ambiente de maioria masculina. Eduarda relata:

Os professores mais antigos que eu sentia como um paternalismo, sabe? Como quem diz assim, não, deixa eu cuidar dela porque ela é mulher, eu sentia nesse sentido. Às vezes, sabe? Como que uma proteção para mim, pelo fato de eu ser jovem e mulher, mas assim, isso foi que depois de muito eu procurar, eu digo assim, como isso era agradável, eu guardei [Risos]. (SILVA, 2016, p. 08).

Observa-se que há o ato de cuidar da figura feminina pelo masculino, o que Eduarda nomeia como paternalismo, que seria um sistema de relações sociais, unidos por um conjunto de valores, doutrinas políticas e normas fundadas na valorização positiva da pessoa do patriarca, ou seja, a responsabilidade direta por alguém geralmente em um regime de autoridade. Indicando que tal cuidado não era apenas uma preocupação e/ou gentileza, bem como uma forma de fiscalização direta não só para supervisionar o trabalho, mas possivelmente para socorrer se algo pudesse ocorrer errado. Trata-se então de uma linha tênue que vai de um cuidado a uma dúvida ao trabalho feminino, o que diferencia é como a pessoa cuidada reage a isso e a forma como a autoridade do ato paternalizador é colocado.

Tal posicionamento pode gerar consequências que vão do incômodo a insegurança, como podemos perceber na fala de Rafaela, quando perguntamos sobre eventuais brincadeiras dos amigos, ela relata que os meninos diziam que para as mulheres era mais fácil conseguir notas boas pelo responsável de determinadas disciplinas serem homens. Em seguida ela cita,

que por outro lado os professores que ela teve eram muito cuidadosos devido ao fato desses conhecerem os pais da entrevistada, mas como ela se sentia nesse misto de cuidado paternalista e brincadeira de amigos?

Naquela época, eu era muito nova. Eu pensava que era coisa da cabeça deles, em nenhum momento eu me senti constrangida por causa dessas brincadeiras. Hoje que eu tenho mais maturidade eu sei que é um discurso que se você escuta muitas vezes pode lhe trazer insegurança sim. Mas na época eu não achei que isso poderia acontecer, eu não me sentia bem as vezes quando ia assistir aula e eu era a única mulher, por exemplo. Por alguma razão eu não me sentia bem e sempre achei que realmente os professores tratavam as mulheres com um pouco mais de delicadeza, também não é tão mais delicadeza não, mas, por exemplo, questão de palavrão, as vezes um professor quando tem uma turma cheia de homem ele vai falar palavrões e quando tem uma mulher as vezes ele se contém pra não falar por causa daquela mulher. É, de vez em quando eu escutava um comentário “quando Rafaelal vai o professor fica mais, ou quando fulana vai, quando as meninas estão na sala de aula o professor fica mais tranquilo, assim, a aula fica mais leve”. (DUARTE, 2016, p. 06).

A entrevistada não só toca na questão do paternalismo, que pode ser interpretado na fala dela como respeito, quando afirma que há uma diferença de comportamento dos professores com as alunas, como alega que não sentia incomodo com as brincadeiras dos colegas de curso, porém analisando com maturidade percebe que a repetição de tais discursos causa insegurança, é necessário um preparo psicológico para não se privar de viver do meio público. Ainda no fragmento, há a confissão de que existia um incomodo por parte da aluna em ser por muitas vezes a única mulher da turma, como uma espécie de vergonha, o desequilíbrio quantitativo de gênero da sala de aula causava inibição na entrevistada.

Nesse aspecto, nas leituras e conversas que obtivemos desde o início dessa pesquisa, foi possível perceber que as mulheres na Ciência e Tecnologia vivem uma questão de preparo pessoal forte, ocorre uma necessidade de autoafirmação que pode ser interpretada como uma forma de defesa justamente da possível insegurança que os discursos causam as mesmas. Acontece que, a maioria delas relatam que são testadas cotidianamente, fiscalizadas mais que o necessário e por isso há uma necessidade de proteção, também fala-se que as causas que levam a esses testes vão desde comprovar competência até minar o trabalho profissional das mulheres e que por isso o ambiente de trabalho as vezes acaba sendo pesado, como podemos perceber no relato de Helena:

Eu hoje me considero uma mulher meio machona exatamente pelas coisas que eu tive que vencer, porque outra fase difícil da minha vida foi quando eu entrei pra professora dentro do departamento de Engenharia Mecânica, um monte de velho, eu chegar doutora, mais jovem, mulher, primeira! E chegando assim pra

tomar lugar, pra tomar espaço, então foi guerra mesmo! Guerra! Você ter que enfrentar coisas assim... Só como eu não dou espaço pra acontecer nada, fica todo mundo esperando que você dê uma escorregada assim... Tipo sexual, certo? A ideia é essa, é que você vá fazer alguma besteira né? Mas aí eu casada e sempre fui uma pessoa muito séria então, me imponho com muita facilidade, muita facilidade mesmo, não tenho problema não. (PEREIRA, 2015, p. 12).

No fragmento analisa-se a visão que o departamento teve com a presença de Helena, o estranhamento não foi apenas ao fato de ser mulher, mas a possível qualificação e a pouca idade também foi motivo de problema, houve, dessa forma, uma briga por espaço e a disputa ultrapassou as causas de gênero e chegou a geração. O que surpreende é a forma como as coisas são colocadas, primeiro o termo usado para os embates no departamento, “foi guerra mesmo”, ou seja, foram situações de peso em que ambas as partes se agrediram de alguma forma e não abriram mão do espaço, em seguida, ela relata uma estratégia utilizada que era possivelmente o assédio, quando diz “todos esperam uma escorregada... sexual”, então diante de todos os usos possíveis de enfrentamento, o último recurso foi partir para uma questão sexual justamente por se tratar de uma mulher, aparentemente pensava-se em aderir ao desrespeito e afronta da conduta pessoal da entrevistada.

Outro ponto de análise é quando ela diz que se considera uma mulher “machona” devido aos desafios que enfrentou, visivelmente pesados se analisarmos todos os fragmentos já mencionados. A auto adjetivação é curiosa porque mesmo as mulheres tentando se destacar no impasse das relações de gênero na Ciência e Tecnologia, mesmo a entrevistada sendo consciente que alguns de seus desafios foram operacionalizados por homens, ela se denomina assim para trazer a ideia de firmeza, força e determinação, que foram necessários para lidar com os problemas cotidianos, confirmando assim, mesmo que sem intenção, a ideia discursiva da virilidade masculina. Ela sai das características que comumente são dadas a uma mulher, nega o lugar e parte para o não lugar, mas reafirmando um ponto característico que em trajetória de vida indiretamente tentou desconstruir.

Por que essa confusão de ideias ocorre? Comumente as mulheres da Ciência e Tecnologia passam por dois momentos, estão cotidianamente em um ambiente predominantemente masculino, logo acabam se envolvendo no meio e aderindo não só as características da profissão, mas também aos discursos, como coloca Helena Pereira “Eu convivo com tantos homens que as vezes não me sinto bem em um ambiente de mulheres” (2015, p. 12). O resultado é que as vezes as mulheres da área acabam repercutindo as ideologias, elas se disciplinam e se adequam ao meio por necessidade e isso as confundem comportamentalmente. Por outro lado,

ocorre o que Rafaela comentou, as vezes as mulheres na área não conseguem enxergar no cotidiano os acontecimentos como uma forma de limitação ao feminino:

Então quando eu entrei aqui todos os professores que existiam tinham sido meus professores e como eu já disse eu era uma CDF, meu pai é muito conhecido, então eu sempre me senti assim, cercada de pais, um monte de pais ao meu lado pra me ajudar, é... Que na época eu achava muito bom, hoje eu enxergo de outra forma, eu acho que eu demorei muito a usar a lente de enxergar o tratamento que a mulher tem diferenciado, eu demorei muito a enxergar isso. (...) Na época eu achava ótimo que eu tinha aqueles professores que me admiravam e que achavam que ainda eram meus professores, pra me guiar na minha profissão. Hoje em dia eu acho que ser mulher, eu tenho a sensação que não é tão fácil como ser homem na profissão da gente, mas eu demorei muito a perceber isso entendeu?. (DUARTE, 2016, p. 11).

Percebe-se que inicialmente a entrevistada se sentia protegida, existia uma relação de afeto com seus professores que acabavam por tirá-la do campo da insegurança e colocá-la em um patamar de conforto, o que só foi possível pelo conhecimento que ela tinha com eles desde quando graduanda. Passado o tempo ela analisa os fatos profissionais que já presenciou/vivenciou e acredita que é mais difícil ser uma mulher na Ciência e Tecnologia, frisando que demorou a perceber isso, o que só foi possível quando ela passou a “usar a lente que enxerga as coisas”, ou seja passou a analisar mais o meio em que se apresenta profissionalmente.

Curiosos, perguntamos o que a fez usar as lentes e enxergar os fatos cotidianos de maneira diferente:

Por incrível que pareça eu acho que foram os movimentos que muitas mulheres fazem no Facebook e acaba que uma amiga ou outra começa a seguir, começa a postar, começa a mudar e aí você começa a ler aqueles comentários, aí você começa “Eita, é mesmo” e você começa a enxergar o mundo de outra forma, acho que pra mim foi isso, assim, eu não fiz muito esforço pra isso não. Mas eu tava... Eu acho que a minha maior mudança foi no ano passado, eu tava longe dos meus amigos, da minha família, de todo mundo então eu entrava muito no Facebook pra ver como estavam as coisas e comecei a ver um comentário ou outro e eu acho que foi nisso que a minha mente começou a ser aberta, comecei a ler coisas escritas por mulheres que já tinham as lentes e eu comecei a concordar com elas em praticamente tudo. Então... é tanto que eu tenho muita paciência hoje, ainda, com as mulheres que ainda dizem que não existe desigualdade de gênero, porque eu própria demorei muito a enxergar né?. (DUARTE, 2016, p. 19).

A leitura sobre o tema acabou influenciando a entrevistada de forma que ela passou a refletir sobre os episódios passados e presentes na vida. Acredita que começou a enxergar o mundo de outra forma e que procura ter paciência com quem não “usa as lentes” porque foi vítima do ato de não discernir por muito tempo. Nesse ponto questiona-se se é possível

classificar os episódios citados como intolerância. A resposta muda conforme a perspectiva dessas mulheres, Eduarda enxerga as diferenças do meio, bem como Ana Maria, mas ambas enfrentam como algo corriqueiro, já Helena demonstra um desconforto ao que passou, mas demonstra um ar de irrelevância por acreditar que conseguiu vencer tais obstáculos, porém Rafaela enxerga os episódios como uma intolerância que limita a atividade feminina.

Logo, os eventos podem ser classificados como casos de intolerância, porém os fatos mudam de acordo com a temporalidade, em 1960 e 1970 as eventualidades são mais expressivas por se tratarem de uma outra geração, de uma formação cultural distinta que estava presa a ideia de uma educação para a mulher limitada. A presença feminina na Ciência e Tecnologia foi usada inicialmente como uma forma de protesto, a ocupação dos lugares que não eram tidos para o feminino ou que tinham menor número delas. Nesse aspecto, o ato da transgressão causou um desconforto, uma disputa, em alguns lugares uma perseguição, a ideia de novidade deixou o meio inseguro e talvez por isso as mulheres digam que se sentem testadas.

Porém, mesmo com as limitações, elas não se enxergam como vítimas, alegam dificuldades, relatam episódios, mas encaram com pragmatismo, na ideologia de que os episódios fazem parte do meio. Algumas, não usam as lentes e não conseguem ver limitações, outras acreditam que passam por desafios profissionais e algumas já se sentem limitadas. Em entrevista, fizemos o teste: inicialmente perguntamos se elas passaram por alguma situação de preconceito, todas copiosamente negaram ter enfrentado preconceito na área, demos então seguimento a conversa pedindo que elas contassem as fases da vida que percorreram desde a infância até o meio profissional, aos poucos os relatos foram surgindo como episódios corriqueiros. Então mudamos a pergunta: “houve alguma situação de brincadeira ao fato de se tratar de uma mulher em um ambiente de maioria masculina?” Mesmo com a seletividade da memória e algum esforço, todas disseram que sim, mas que não encaravam de maneira ruim as situações, as brincadeiras serviram de impulso e não de atraso. Continuamos mais uma vez a conversa e nos relatos expostos de forma desprendida percebe-se que houve complicações conjugais, competição no espaço de trabalho, dificuldades a conciliação entre lar e profissão de maneira que é possível notar o desconforto das entrevistadas na expressão enquanto comentam tais episódios.

Assim, o estranhamento ao diferente, a não adaptação ao atípico fica mais difícil de lidar quando as expressões são silenciosas, como afirma Rafaela:

Quando você tá numa situação que a desigualdade é institucionalizada, tem leis que regem a desigualdade é muito mais fácil, eu acho que é muito mais fácil você

lutar contra aquilo ali, mas quando você tá numa situação onde a desigualdade é sutil e pior, quando algumas mulheres negam, quando algumas mulheres que são exatamente aquelas que estão sendo prejudicadas por conta da desigualdade, elas negam que isso existe. É uma luta totalmente difícil. Você mesmo disse “tem um monte de mulher que eu pergunto e diz que não existe nada disso”. Existe mas é muito sutil, é preciso você ter aquela lentezinha de “ó, aqui é preconceito”. (DUARTE, 2016, p.15).

A sutileza utilizada na Ciência e Tecnologia dificulta a forma de lidar com as eventualidades ou até de tentar modificá-las. Há uma negação explícita, de alguma forma as mulheres evitam uma vitimização ou simplesmente não percebem certos aspectos nesse campo, o que de alguma forma até as ajudam a conduzir o trabalho, por outro lado as situações de limitação a participação feminina na Ciência e Tecnologia continuam a existir e vão se reconfigurando de acordo com o passar das décadas de forma sutil. Houve avanços, há estudos específicos, campanhas, porém o estranhamento ao atípico continua de certa maneira afetando a contribuição feminina, não passando de uma contribuição de 10% na categoria.

Partindo desse pressuposto, se detectamos em conversa uma problemática no setor, se há uma limitação na Ciência e Tecnologia no quesito presença feminina, perguntamos então, o que elas acham que seria necessário para uma eventual mudança e/ou melhora:

Eu acho que isso é desigualdade de gênero, eu acho que a gente deve lutar contra isso. Mas eu também não sei como não porque é muito complicado essa questão. Quem são os ídolos de computação? Porque vocês não são da área, os ídolos de computação são os donos do Google, dois homens. O dono do Facebook, um homem. O dono da Amazon é um homem, são raríssimas as mulheres que são os ídolos da gente, não existe ídolo hoje desse nível, existe do passado... Ada aquela mulher que escreveu a linguagem ADA, mas como o cara do Facebook? Como o Mark Zuckerberg não tem ninguém, como os donos da Google não tem ninguém entendeu? Cadê a mulher fazendo isso? Então, a sensação que talvez a gente tenha é que só os homens são capazes de chegar lá né? Mas não é. Isso ajuda nos 10%. (DUARTE, 2016, p. 14).

As mulheres que de alguma forma conseguem enxergar as eventuais limitações como um problema não conseguem ver uma maneira de resolução, o que acaba atrapalhando uma possível mudança de realidades. A entrevistada, em especial cita que o comportamento feminino na área acaba também prejudicando o interesse de novas mulheres, pois ao citar os principais ídolos atuais na Ciência da Computação, ela não contabiliza uma mulher envolvida nos grandes experimentos mais usados pela população mundial e acredita que a falta de um exemplo feminino contribui para a não procura de mulheres pela área de conhecimento e pesquisa. Para ela, é como se a falta de um exemplo desse a confirmação de que a Computação

é masculina e que os homens tiveram sucesso mais facilmente. Ela ainda completa o raciocínio alegando que “é tão cultural que as vezes a gente acha que é natural” (DUARTE, 2016, p. 14).

Há, na fala da entrevistada, uma confirmação que a adesão da expressão cultural é tão comum que passa a ser vista como natural, que a ausência feminina no setor desencoraja novas procuras e quem já faz parte de tal não vê como operacionalizar uma mudança ou por muitas vezes não acredita que algumas ações sejam fruto de limitações. São essas as opiniões femininas de mulheres atuantes na área que tivemos acesso e em meio a essa enxurrada de questões que observamos e relatamos nesse capítulo, pensamos que havia uma necessidade de tentar entender como o masculino enxerga a temática. A procura não foi difícil, uma vez que em nosso projeto de pesquisa já tínhamos o hábito de entrevistar o masculino na Ciência e Tecnologia para as pesquisas em outras linhas de estudo, em meio a outras abordagens, indagávamos como era a convivência deles com as mulheres desde a graduação até a experiência profissional e o que eles achavam sobre a atuação feminina na área.

Trouxemos dois exemplos, o primeiro doutor em Engenharia Elétrica e atual professor da Universidade Federal de Campina Grande, João Sales e o também professor da mesma instituição, porém no curso de Engenharia Mecânica Adailton Monteiro. Perguntamos primeiro como era a participação feminina nos devidos cursos de graduação enquanto estudantes e professores, se eram muitas ou poucas mulheres:

As mulheres na época no curso de engenharia era uma coisa rara, porque a minha turma, nós entramos eram 150 alunos, entrou 75 no primeiro período, 75 para o segundo. E na época eu acho que nós tínhamos 5 ou 6 mulheres no curso de Engenharia Elétrica. E esse número também se repetia para Engenharia Civil, que era o curso que tinha na época também, e era bem pouca gente. Hoje em dia o número é bem maior, mas em Engenharia Elétrica era coisa rara, realmente. (SALES, 2013, p. 03).

São poucas pessoas que eu diria que eu convivi, assim, com mulheres fazendo o curso. Eu acho que demorou um pouco a sair a primeira engenheira mecânica daqui. O curso de Mecânica sem dúvida nenhuma é muito mais masculino na sua grande formação. E graças a Deus hoje em dia que está ainda aumentando um pouco mais o contingente no curso de mecânica, feminino, mas mesmo assim, nas minhas disciplinas, nunca passa de um percentual de 30% de mulheres na disciplina. Não passa disso. (MONTEIRO, 2015, p. 15).

Os dois professores comentam que a presença feminina na década de 1970 na Escola Politécnica da Paraíba e conseqüentemente Universidade Federal da Paraíba foi pequena nos cursos de Engenharia Elétrica, Engenharia Civil e Engenharia Mecânica, mas que com o passar dos anos esse número aumentou, mesmo que em percentual pequeno. Questionou-se em seguida o possível motivo que poderia resultar na pequena demanda e as respostas de ambos

era que naquela época as mulheres ainda estavam se descobrindo, bem como a especialidade da engenharia afastava um pouco o público feminino. A pauta subsequente circulou em como era a convivência com as mulheres em sala de aula, se houve algum episódio de constrangimento que os mesmos presenciaram e/ou se havia uma diferença de tratamento entre homens e mulheres:

Era tranquilo, não tínhamos problemas não. É claro que existia uma diferença de formação, digamos assim. Há 40 anos atrás o relacionamento entre pessoas de sexo diferente não era tão aberto quanto hoje em dia. Tão aberto em termos de contar piadas, de chamar palavrão, essas coisas. Hoje em dia essas coisas ficaram normais, ou usuais, digamos assim. (SALES, 2013, p.04).

Era uma situação nova, mas uma coisa que você se adapta regularmente, é outro aluno igual a qualquer um, é aluno e foi dado todo o apoio porque tem todo o direito, tem toda a formação e foi incentivado inclusive essa formação como um todo, eu acho que nunca houve, por parte de qualquer colega meu, qualquer restrição quanto a isso. Ao contrário, se louvou essa situação de uma aluna, de uma moça, no caso, querer se formar em Engenharia Mecânica. Foi dado todo o apoio, eu diria, para esse contexto ser realizado, e foi tratada como qualquer aluna normal, não houve diferenciação nenhuma, pelo menos da minha parte, e dos colegas da mesma forma. Capacidade intelectual é igual a todos. (MONTEIRO, 2015, p.22).

Percebe-se que ambos os depoentes afirmam que não houve problemas em relação a presença feminina. “Foi tranquilo”, “não tinham problemas”, “foram tratadas normal”, “diferenciação nenhuma”, foram os adjetivos dados a convivência entre masculino e feminino que ambos presenciaram. A intensidade de como a igualdade foi colocada se distancia dos relatos que as entrevistadas deram sobre os episódios cotidianos que vivenciaram e/ou presenciaram. Em um dado momento João Sales diz que havia uma diferença no tratamento, mas por uma questão de respeito, a distância entre os gêneros era maior, porque em dada época “não era tão aberto” a relação entre ambos, coisa que para ele melhorou com o tempo, pois se tornou “usual”.

Há uma disparidade entre a ótica masculina e feminina relatada nesse capítulo, o masculino alega que não houve distinção, que o tratamento era igual e que as diferenças eram mais educacionais, enquanto as mulheres relataram episódios de brincadeiras, competição, problemas familiares e até perseguição no trabalho por se tratar de uma mulher na Ciência e Tecnologia, mesmo que a maioria delas não observe o caso como preconceito, mas como desafio. A sutileza das ações são responsáveis pelo divisor de opiniões a respeito do assunto, porém mulheres e homens nesse capítulo concordam que a presença feminina é pequena na Ciência e Tecnologia, talvez pelo campo de conhecimento, concordam ainda que a participação

de algumas mulheres foi importante como exemplo e até como desbravamento de um lugar social.

Em entrevista, ao falar sobre o assunto, as mulheres se mostram conscientes desse papel, com um ar de orgulho e satisfação, pedimos para que elas dissessem como se sentiam diante disso, Ana Maria Costa disse: “Eu pensava que estava carregando a humanidade nas costas porque todos diziam que a mulher não dava conta do recado e eu tinha que mostrar que dava conta” (2012, p.17). Expressivamente a entrevistada se sentiu intimada a ser um modelo, se sentiu desafiada e por isso doava esforço para conseguir provar que era capaz e assim ganhar respeito. Já Eduarda coloca: “Eu me sentia poderosa. [Risos]. Nós éramos poderosas. É porque você, jovem, numa carreira promissora, onde a grande maioria era homem e tudo. A alta-estima era lá em cima, eu achava ótimo” (2016, p. 05). Ela demonstra que a Ciência e Tecnologia por ser um ambiente masculino e as mulheres por serem minoria tornava-se um local de status e até de valorização pessoal. Há aqui uma repercussão de discurso de força, achasse mais forte por estar em um ambiente dito mais difícil para o feminino e isso causa uma supervalorização. Já Helena comenta:

Minha filha, eu sou capaz de ir à lua. Pra mim não tem limites, basta eu querer. Pois você vê, eu me arreto assim, eu estou muito tempo numa área, ai de repente, eu abuso daquilo ali, eu já cansei, já estou querendo... que eu gosto de mudança. Então eu sou capaz de começar a estudar tudo de novo, outras coisas que eu nunca estudei, e vou entrando pra áreas que eu nunca... eu estou sempre enfiando o pé na jaca, eu digo sempre ao meu marido. Eu sou uma pessoa muito inquieta, né?. (PEREIRA, 2015, p. 22).

Nota-se que a entrevistada sente garra e determinação na personalidade. É capaz de ultrapassar os limites para se reinventar desde que se sinta tentada e/ou desafiada ao novo, enquanto Rafaela Duarte coloca: “Eu acho que eu sou forte e determinada, quando eu quero alguma coisa eu luto por aquilo ali, quando eu quero de verdade, eu luto. Eu acho que eu sou forte de aguentar rojões” (2016, p. 23).

Percebe-se um enaltecimento pela participação na Ciência e Tecnologia, os desafios do percurso até a estabilidade profissional fizeram com que elas tivessem em si um sentimento de garra proveniente da inserção ao meio. Diante disso, analisamos que o lugar social estudado é repleto de ambiguidades que vão desde o estranhamento até o desafio, desde a consciência do papel feminino em tal área até a formação de táticas para achar um não lugar que possa dar conforto e mecanismo de vivência no meio. Tal procedimento é possível através da transgressão que ajudou a desconstruir alguns discursos, mesmo que não os tenha eliminado

completamente da sociedade, fazendo assim da formação cultural um campo de transformação que por vezes limita o atípico ou causa reinvenção dos lugares sociais.



# CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Ciência e Tecnologia é um espaço que apresenta maioria masculina devido a uma formação cultural reforçada através da construção de discursos que limitam os lugares por gênero. Tida por muito tempo como frágil e rainha do lar, a conquista do espaço público para o feminino demorou a se consolidar, o que só foi possível diante das reivindicações efetuadas pelas mesmas, essas que no século XX iriam se consolidar até gerar o Movimento Feminista.

Dentre tantas abordagens, os direitos iguais para as mulheres foi o maior clamor nos anos de atuação em todos os países que a luta feminista afetou. Nos Estados Unidos, as tendências geradas pelo movimento fizeram a mulher aparecer na mídia, nas ruas, no trabalho e para a família, aos poucos as questões que tocavam o feminino passou a ser debatida por instituições governamentais e a causa foi ganhando espaço.

Já no Brasil a configuração foi semelhante, uma vez que os caminhos utilizados no exterior serviram de exemplo. Aos poucos a mulher estava aderindo ao espaço público, tomando o meio social, desconstruindo alguns discursos e formulando novos. É fato que essa empreitada gerou discordâncias sociais, polêmicas, debates, perseguições e até morte de alguns grupos femininos, mas novos caminhos estavam sendo reinventados. A causa feminina se tornou tão expressiva que alguns lugares tidos como culturalmente masculinos se tornaram aos poucos um campo que deveria ser colonizado, nesse caso falamos da Ciência e Tecnologia, área de conhecimento reconhecida pela atuação masculina devido ao ofício que representa.

Inicialmente, percebemos que a inserção feminina foi difícil, mas que algumas mulheres foram reconhecidas mundialmente por descobertas que modificaram o conhecimento mundial e foram necessárias para a execução de novas pesquisas que envolvem desde a engenharia, a física, astronomia, medicina e biologia. Muitas vezes sob supervisão, o reconhecimento dessas mulheres foi reduzido e/ou escondido dos holofotes populares.

Aos poucos a trilha para a participação feminina na referida área de conhecimento foi sendo galgada, os exemplos das conquistas científicas por mulheres, os direitos femininos garantidos pela constituinte e as gerações sendo transformadas por novas tendências socioculturais fizeram o diferencial. A mulher estava no meio público, usou a militância para seguir carreira na Ciência e Tecnologia, percorreu caminhos diferentes dos usuais e tornou-se uma transgressão, porém, apesar de existir um esforço admirável por elas, vimos que a participação feminina no espaço da Ciência e Tecnologia não ultrapassou os dez e/ou quinze

por cento. Inicialmente nas décadas de 1950, 1960 e 1970 devido ainda a formação cultural discursiva que avaliava que tal meio social era de prioridade masculina, pois se tratava de uma área afim aos dotes masculinos.

Passados os anos percebemos o quanto a participação feminina era ainda motivo de estranhamento as pessoas inclusive do mesmo setor, analisamos então que ter uma mulher exercendo funções em que as pessoas comumente viam homens fazerem ocasionou um estranhamento causado pela transgressão. Por alguns isso foi visto como uma violação, outros como um ganho e para terceiros como novo e por isso duvidoso. A junção de sentimentos explica o motivo pelo qual nas estradas profissionais da área algumas mulheres colheram mais dificuldades e competitividade, vivenciando assim, momentos de tensão.

Qual a importância da ocupação feminina na Ciência e Tecnologia? Pode-se analisar que seja romper limites, quebrar discursos, reinventar lugares. Qual a dificuldade enfrentada para isso? Percebemos a partir das entrevistas realizadas que há um estranhamento no meio acadêmico e profissional que gera competitividade, limitações ao conhecimento feminino e a atuação no mesmo. Vimos que existe uma diferenciação de tratamento que se mostra sutil, que há maior dificuldade feminina em conciliar o pessoal com o profissional, que o meio público testa, supervisiona e por vezes limita a atuação das mulheres.

A forma como esse processo lida é por muitas vezes silencioso, se modificou com a mudança das gerações, mas não deixou de existir, talvez por isso o número de mulheres na área ainda seja pequeno. Avalia-se que corriqueiramente o meio ofereça um lugar específico para a mulher que não está no referido campo de pesquisa e que para que as mesmas possam atuar entre as dificuldades pessoais e profissionais, elas usam de táticas para burlar as estratégias que a insistência do lugar impõe, mesmo que indiretamente. Aos poucos, as mulheres tentam trilhar o não lugar para poderem atuar expressivamente na profissão, “se impor” como elas comentaram.

Vimos ainda que a forma como o feminino encara esse paradigma é distinta, muitas não enxergam as limitações que o meio oferece, outras se mostram acostumadas a lidar com os empecilhos, algumas criaram as táticas de sobrevivência profissional. Há ainda as que se sintam prejudicadas e que acham que sofreram modos de preconceito, porém elas sentem-se guerreiras por participar da Ciência e Tecnologia, apresentam um orgulho da “força” que obtém para lidar com o esse meio público que ainda é reconhecido como masculino.

Há um distanciamento da questão cultural que diz que a Ciência e Tecnologia é um espaço culturalmente masculino quando avaliamos que algumas graduações em engenharia,

como a Engenharia Civil e Engenharia de Produção, apresentam um percentual de mulheres considerável que já chega a 40% buscando tal formação profissional, quando usamos descobertas científicas galgadas por mulheres de gerações anteriores como Ada Byron, ou ainda quando lemos os relatos de algumas de nossas entrevistadas e percebemos que elas se sentem guerreiras, mas não vitimadas/excluídas e não enxergam alguns posicionamentos do meio público como preconceito. São nesses momentos que percebemos um distanciamento a ideia cultural que fixou a área de pesquisa como masculina.

Por outro lado, percebemos uma aproximação ainda a essa construção discursiva cultural quando analisamos os números de graduandas desistentes, a baixa atuação feminina em pós-graduações no setor, a restrição da participação e aprovação de mulheres em seleções de emprego em empresas, bem como as situações vivenciadas pelas entrevistadas durante a graduação com colegas de curso e professores, a dificuldade conjugal que algumas tiveram pelo ofício que exerciam e ainda nas eventualidades enfrentadas no cotidiano. Assim, analisamos que as mulheres na Ciência e Tecnologia são a transgressão que comumente faz do estranhamento ao atípico ter a oportunidade de se modificar.

# FONTES

## **Adailton Monteiro**

Engenheiro Mecânico. Entrevista realizada dia 30/06/2015, às 08:00hs, na sala do Projeto Memória da Ciência e Tecnologia de Campina Grande na UFCG.

## **Ana Maria Costa**

Engenheira Civil. Entrevista realizada dia 06/05/2013 às 19,00 hs, na sala do Projeto Memória da Ciência e Tecnologia de Campina Grande na UFCG.

## **José Rocha**

Engenheiro Elétrico. Entrevista realizada dia 21/05/2013, às 11:00hs, na sala do Projeto Memória da Ciência e Tecnologia de Campina Grande na UFCG.

## **Helena Pereira**

Engenheira Mecânica. Entrevista realizada dia 03/09/2015 às 19:40hs, na sala do Projeto Memória da Ciência e Tecnologia de Campina Grande na UFCG.

## **Eduarda Silva**

Engenheira Elétrica. Entrevista realizada em 11/03/2016, às 09:00hs, na sala do Projeto Memória da Ciência e Tecnologia de Campina Grande na UFCG.

## **Rafaela Duarte**

Ciências da Computação. Entrevista realizada em 10/03/2016, às 16:00hs, na sala do Projeto Memória da Ciência e Tecnologia de Campina Grande na UFCG.

# REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBERTI, Verena. **Manual de História Oral**. 3ªed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005.
- ALBUQUERQUE JÚNIOR, Durval Muniz de. História: a arte de inventar o passado. **Ensaio de teoria da história**. Bauru, SP: Edusc, 2007.
- ALVES, Branca Moreira; PITANGUY, Jacqueline. **O que é feminismo**. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 1991.
- ALZER, Luiz André. Claudino, Mariana. **Almanaque Anos 80**. São Paulo: Ediouro, 2006.
- AREND, Silvia Fávero: Trabalho, Escola e Lazer. In PINSKY, Carla B., PEDRO, Joana Maria, **Nova História das Mulheres no Brasil**, 1 ed, São Paulo: Contexto: 2013.
- BAHIANA, Ana Maria. **Almanaque Anos 70**. São Paulo: Ediouro, 2006.
- BANDEIRA, Lourdes, BITTENCOURT, Fernanda. Desafios da transversalidade de gênero nas políticas públicas brasileiras. In: SWAIN, Tania, MUNIZ, Diva do Couto (org). **Mulheres em ação: práticas discursivas, práticas políticas**. Florianópolis, Editora Mulheres, 2005.
- BEAUVOIR, Simone de. **O Segundo Sexo: Fatos e Mitos**. Trad. Sérgio Milliet. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1980.
- \_\_\_\_\_. **O Segundo Sexo: A Experiência Vivida**. Trad. Sérgio Milliet. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1980.
- BERMAN, Ruth. Do dualismo de Aristóteles à Dialética Materialista: a transformação feminista da ciência e da sociedade. In: JAGGAR, Alison M. BORDO, Susan R. (orgs) **Gênero, Corpo, Conhecimento**. Rio de Janeiro, Rosa dos Tempos, 1997.
- Bíblia Sagrada**, Trad.: Ivo Storniolo São Paulo: Edições Paulinas, 1990.
- BONI, Valdete e QUARESMA, Sílvia Jurema. Aprendendo a entrevistar: como fazer entrevistas em Ciências Sociais - **Revista Eletrônica dos pós-graduandos em Sociologia Política da UFSC** – Vol. 2 n1 (3), Janeiro-Julho/2005, p. 68-80.
- Cabral , Carla Giovanna, Bazzo, Walter Azevedo. **As mulheres nas escolas de engenharia brasileiras: história, educação e futuro**. Santa Catarina, 2009.
- CABRAL, Carla Giovana. Pelas telas, pela janela: o conhecimento dialogicamente situado. Cadernos Pagu (27), Campinas-SP, Núcleo de estudos Gênero-Pagu/Unicamp 2006.
- CHARTIER, Roger. **O mundo como representação**. Estud. av. , São Paulo, v. 5, n. 11, abril 1991

- CAVALCANTI, Silêde Leila. **Mulheres Modernas Tuteladas: o discurso jurídico e a moralização dos costumes- Campina Grande 1930/1950**. Dissertação (Mestrado em História), Centro de Humanidades, universidade Federal de Pernambuco, Recife-PE. 2000.
- CERTEAU, M. de. **A invenção do cotidiano: 1, Artes de fazer**. Petrópolis: Vozes, 2014.
- CITELI, Maria Teresa. Mulheres nas ciências; mapeando campos de estudos. Cadernos Pagu (15), Campinas-SP, Núcleo de estudos Gênero-Pagu/Unicamp 2000.
- COLLING, Ana. A construção Histórica do Feminino e do masculino. In: STREY, Marlene; CABEDA, Sonia; PREHN, Denise. **Gênero e Cultura: Questões Contemporâneas**. 1ed, Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.
- Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Fernandes et al). **A Mulher da Área Recnológica no Brasil – pesquisa quantitativa e comparativa entre mulheres e homens na área tecnológica da engenharia, arquitetura, agronomia, geologia, meteriologia e geografia**. Brasília, GS4 Gráfica e Editora, 1999.
- Cosmos: Uma Odisséia do espaço-Tempo. MACFARLANE, Seth. DRUYAN, Ann. EUA: Fuzzy Door Productions. Ep. 8, 44min, son, color, 2014.
- COSTA, Maria da Conceição. Ainda somos poucas: exclusão e invisibilidade na ciência. Cadernos Pagu (27), Campinas-SP, Núcleo de estudos Gênero-Pagu/Unicamp 2006.
- DELGADO, Lucilia de Almeida Neves. **História Oral: Memória, tempo, identidades**. 2 ed, Belo Horizonte: Autêntica, 2010.
- DO Ó, Edvaldo de Souza. **Politécnica: Primeira Escola Superior de Campina Grande**. Campina Grande: Editora Campina Grande Ltda.
- FOUCAULT, Michel. **A Ordem do Discurso: aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970**. Trad. Laura Fraga de Almeida Sampaio. 24 ed, São Paulo: Edições Loyola, 2014.
- \_\_\_\_\_. “Prefácio à Transgressão”. In **Ditos e Escritos**, v.III. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.
- \_\_\_\_\_. **Uma Trajetória Filosófica, O Sujeito e o Poder**. Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- \_\_\_\_\_. **Microfísica do Poder**. Trad. Roberto Machado. 14 ed, Rio de Janeiro: Edições Graal, 1999.
- \_\_\_\_\_. **História da Sexualidade: Vontade de Saber**. Trad. Maria Thereza Albuquerque e Guilhon Albuquerque. 18 ed, Rio de Janeiro: Edições Graal, 2007.
- \_\_\_\_\_. **Vigiar e Punir: Nascimento da Prisão**. Trad. Raquel Ramallete. 41 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

- \_\_\_\_\_. “Estratégia, Poder-Saber”. In **Ditos e Escritos**, v. IV. 3 ed Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.
- \_\_\_\_\_. “Poder-Saber”. In **Ditos e Escritos**, v. IV. 3 ed Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.
- HEGEL, G.W.F. **Fenomenologia do Espírito**. Petrópolis: Vozes, 1992, 2ª Ed.
- HOLANDA, Aurélio B. **Dicionário da Língua Portuguesa**. 6. ed. Curitiba: Positivo, 2004.
- HALL, Stuart. **A identidade cultural na pós-modernidade**. 3. ed. São Paulo: DP&A, 1999.
- LETA, Jacqueline. As mulheres na Ciência Brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso. Cadernos Pagu (17), Campinas-SP, Núcleo de estudos Gênero-Pagu/Unicamp 2003.
- LÉVI-STRAUSS, Claude. **Raça e História**. 5. ed. São Paulo: Presença, 1996.
- LIPOVETSKY, Gilles. **A terceira mulher: permanência e revolução do feminino**. Tradução Maria Lúcia Machado. São Paulo, Companhia das Letras, 2000.
- LOBO, Elisabeth Souza. **A Classe Operária tem Dois Sexos: Trabalho, Dominação e Resistência**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1991.
- LOPES, Stênio de Almeida. **Escola Politécnica de campina Grande: uma experiência de desenvolvimento tecnológico no Nordeste**. 1ed, campina Grande: Atecel, 1988.
- LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista**. Petrópolis-RJ: Vozes, 1998.
- MEIHY, José Carlos Sebe; HOLANDA, Fabíola. **História Oral: como fazer, como pensar**. 2 ed, São Paulo: Contexto, 2014.
- MACHADO, Roberto. Introdução. In: FOUCAULT, Michel. **Microfísica do Poder**. Trad. Roberto Machado. 14 ed, Rio de Janeiro: Edições Graal, 1999.
- MATOS, Maria Izilda, BORELLI, Andrea. Espaço Feminino no Mercado Produtivo. In: PINSKY, Carla Bassanezi, PEDRO, Joana Maria. **Nova História das Mulheres no Brasil**. São Paulo: Editora Contexto, 2013.
- MOREIRA, Maria Lígia; VELHO, Lea. Pós-graduação do Instituto Nacional de pesquisas Espaciais numa perspectiva de gênero. Cadernos Pagu (35), Campinas-SP, Núcleo de estudos Gênero-Pagu/Unicamp 2010.
- PÉREZ SEDEÑO, E. A modo de intriducción: lãs mujeres em El sistema de ciência y tecnologia. IN: PÉREZ SEDEÑO, E.(Ed). **Las mujeres em el sistema de ciência y tecnologia-estúdios de casos**. Madri:OEI, 2001.
- PESAVENTO, Sandra Jatahy. **História & História Cultural**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

- PINTO, Célia Regina Jardim. **Feminismo, História e Poder**. Revista de Sociologia e Política, Curitiba, v.18, n.36, p. 15-23, jun. 2010.
- RAGO, Margareth, Cultura Feminina e tradição literária no Brasil (1900-1930). In: **Mulheres em Ação: Práticas Discursivas, Práticas Políticas**. Org: Swan, Tania Navarro, Muniz, Diva do Couto. 1ed. Belo Horizonte: PUC-MINAS, 2005.
- POLLACK, Michael. Memória, Esquecimento, Silêncio; IN: **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, vol. 2, n. 3, 1989.
- RAGO, Margareth. Epistemologia Feminista, Gênero e História. In: **Masculino, Feminino, Plural: gênero na interdisciplinaridade**. Org. Joana Maria Pedro e Miriam Pillar Grossi. 1ed. Florianópolis: Mulheres, 1998.
- RODRIGUES, Almira. Lugar de mulher é na política: um desafio para o século XXI. In: **Mulheres em Ação: Práticas Discursivas, Práticas Políticas**. Org: Swan, Tania Navarro, Muniz, Diva do Couto. 1ed. Belo Horizonte: PUC-MINAS, 2005.
- SARDINHA, Diogo. **Michel Foucault's two critical ontologies: from transgression to ethics**. Trans/Form/Ação, (Marília); v.33, n.2, p.177-182, 2010.
- SCHIEBINGER, Londa. **O Feminismo Mudou a Ciência?**. 2ed, São Paulo: Edusc, 2001.
- SCHWARTZ, Juliana; CASAGRANDE, Lindamir; LESZCZYNSKI, Sonia; CARVALHO, Marília. Mulheres na Informática: quais foram as pioneiras? Cadernos Pagu (27), Campinas-SP, Núcleo de estudos Gênero-Pagu/Unicamp 2006.
- SOIHET, Rachel. História, Mulheres, Gênero: contribuições para um debate. In: AGUIAR, Neuma (org) **Gênero e Ciências Humanas: desafio às ciências desde a perspectiva das mulheres**. Rio de Janeiro, Rosa dos Tempos, 1997.
- \_\_\_\_\_. Corpo feminino e formas de violência: discursos e práticas. In: **Mulheres em Ação: Práticas Discursivas, Práticas Políticas**. Org: Swan, Tania Navarro, Muniz, Diva do Couto. 1ed. Belo Horizonte: PUC-MINAS, 2005.
- TABAK, Fanny. **O Laboratório de Pandora: estudos sobre ciência no feminino**. 1ed, Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2002.
- TORRES, José Valmi Oliveira. **Escola Politécnica e a construção identitária de Campina Grande como pólo tecnológico (1952-1973)**. Dissertação (Mestrado em História), Centro de Humanidades, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, PB. 2010.
- WOOLF, Virginia. **Profissões para Mulheres e outros artigos feministas**. 1ed, Porto Alegre, RS: L&PM, 2012.
- Aída Hassón-Voloch. Academia Brasileira de Ciências. Disponível em: <http://www.abc.org.br/~aida>. Acesso em: 20/07/2015.

- Cadernos Pagu. Núcleo de Estudos de Gênero. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php/script\\_sci\\_serial/pid\\_0104-8333/lng\\_pt/nrm\\_iso](http://www.scielo.br/scielo.php/script_sci_serial/pid_0104-8333/lng_pt/nrm_iso). Acesso em: 10/05/2015.
- Bertha Lutz. Senado Política. Disponível em: <http://www12.senado.leg.br/noticias/entenda-o-assunto/bertha-lutz>. Acesso em: 15/07/2015.
- MIOTO, Ricardo. Carta revela desprezo por Rosalind Franklin, "Mãe do DNA". Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/ciencia/807079-carta-revela-desprezo-por-rosalind-franklin-mae-do-dna.shtml> Acesso em: 21/08/2015.
- Para Ler Bertha Lutz. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-83332005000100016&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-83332005000100016&script=sci_arttext) Acesso em: 15/07/2015.
- Para você, ser Mulher é... Marina Sales. Disponível em: <http://epoca.globo.com/vida/noticia/2015/03/para-voce-bser-mulher-eb.html> Acesso em: 12/07/2015.
- Rosalind Franklin: "mãe do DNA", pioneira molecular nasceu há 93 anos. Disponível em: <http://noticias.terra.com.br/ciencia/rosalind-franklin-mae-do-dna-pioneira-molecular-nasceu-ha-93-anos,256a3dd3c5510410VgnVCM5000009ccceb0aRCRD.html> Acesso em: 21/08/2015.
- Segunda edição de mulheres pioneiras da Ciência no Brasil. Disponível em: <http://www.cnpq.br/web/guest/pioneiras-da-ciencia-do-brasil2> Acesso em: 26/08/2015.

# SOBRE A AUTORA



## RAQUEL DA SILVA GUEDES

É mestra pelo Programa de Pós-graduação em História da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), licenciada e bacharel em História pela mesma instituição. Atua como Professora, pesquisadora e historiadora, fazendo parte do Projeto "Memória e História da Ciência e Tecnologia em Campina Grande", onde atua no desenvolvimento para as áreas de ensino, pesquisa e extensão com ênfase nos estudos de gênero, inserção feminina e história da Ciência e Tecnologia.

