



MARIA DE LOURDES DOS SANTOS

**MULHERES NA PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA  
UFRGS: NARRATIVAS E TRAJETÓRIAS**

CANOAS, 2020.

UNIVERSIDADE LA SALLE

MARIA DE LOURDES DOS SANTOS

**MULHERES NA PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA  
UFRGS: NARRATIVAS E TRAJETÓRIAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Memória Social e Bens Culturais da Universidade La Salle, para obtenção do grau de Mestre em Memória Social e Bens Culturais.

Orientadora: Profa. Dr<sup>a</sup> Judite Sanson de Bem  
Coorientador: Prof. Dr. Artur Cesar Isaia

CANOAS, 2020

MARIA DE LOURDES DOS SANTOS

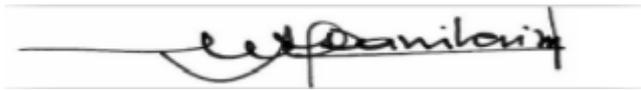
Trabalho Final aprovado como requisito parcial para obtenção do título de mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Memória Social e Bens Culturais da Universidade La Salle.

**BANCA EXAMINADORA**



---

Prof. Dr. Moises Waismann  
Universidade La Salle



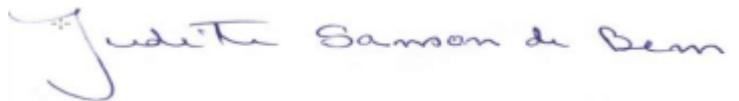
---

Prof.ª. Dr.ª. Ângela de Moura Ferreira Danilevicz  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul



---

Prof. Dr. Artur Cesar Isaia  
Coorientador - Universidade La Salle



---

Prof.ª. Dr.ª. Judite Sanson de Bem  
Orientadora e Presidenta da Banca - Universidade La Salle

**Área de concentração:** Memória Social e Bens Culturais

**Curso:** Mestrado em Memória Social e Bens Culturais

Canoas, 01 de abril de 2020.

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

S237m Santos, Maria de Lourdes dos.  
Mulheres na pós-graduação em Engenharia de Produção da UFRGS  
[manuscrito]: narrativas e trajetórias / Maria de Lourdes dos Santos – 2020.  
76 f.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Memória Social e Bens Culturais) –  
Universidade La Salle, Canoas, 2020.

“Orientação: Prof<sup>a</sup>. Dra. Judite Sanson de Bem.”

1. Memória social. 2. Mercado de trabalho - mulheres. 3. Engenharia. 4.  
Programa de pós-graduação em Engenharia de Produção - UFRGS. I.  
Bem, Judite Sanson de. II. Título.

CDU: 316.7

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>15</b>
1.1 Contexto e problema de pesquisa .....	16
1.2 Objetivo geral .....	20
1.3 Objetivos específicos.....	20
1.4 Metodologia de pesquisa.....	20
1.5 Justificativas.....	24
1.5.1 Justificativa para a escolha do tema .....	24
1.5.2 Justificativas da escolha do PPGEP .....	28
1.5.3 Justificativas da escolha das mulheres no PPGEP .....	31
1.5.4 Da importância acadêmica e social.....	32
1.5.5 Justificativas pessoais para a pesquisa.....	34
<b>2 MEMÓRIA SOCIAL: CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS</b> .....	<b>36</b>
2.1 Memória individual, coletiva e social.....	36
2.2 Narrativas.....	39
2.3 Memória e identidade.....	41
<b>3 MULHERES NO MERCADO DE TRABALHO NA ENGENHARIA</b> .....	<b>43</b>
3.1 Algumas considerações sobre a mulher no mercado de trabalho .....	43
3.2 A Evolução da mulher no mercado de trabalho .....	46
3.3 A mulher na engenharia: uma participação progressiva.....	48
3.4 Mulheres na Engenharia na cidade de Porto Alegre.....	54
3.5 Um pouco da história de Porto Alegre .....	54
<b>4 NARRATIVAS DAS MULHERES NO PPGEP</b> .....	<b>57</b>
<b>5 PRODUTO CULTURAL</b> .....	<b>62</b>
5.1 Planejamento e considerações metodológicas.....	63
5.2 Apresentação do documentário.....	64
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>64</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>67</b>
<b>APÊNDICE A - Roteiro das perguntas às entrevistadas da pós-graduação em engenharia de produção da UFRGS</b> .....	<b>71</b>
<b>APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido</b> .....	<b>72</b>
<b>APÊNDICE C - Carta convite às egressas para participarem da entrevista</b> .....	<b>74</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Números de conclusões de homens e mulheres no mestrado acadêmico, mestrado profissional e doutorado no PPGEP entre os anos de 2000 a 2018 .....	19
Figura 2 - Vista do prédio da Escola de Engenharia em 1905 .....	25
Figura 3 - Prédio Centenário da Escola de Engenharia .....	26
Figura 4- Organograma da Escola de Engenharia da UFRGS, 2018 .....	28
Figura 5 - Números de ingressantes junto aos programas de pós-graduação em mestrado acadêmico da Escola de Engenharia da UFRGS (2012-2017) .....	30
Figura 6 – Alunos matriculados no mestrado acadêmico (2012 – 2017) .....	31
Figura 7– Alunos matriculados no mestrado profissional (2012-2017) .....	31
Figura 8– Alunos matriculados no doutorado (2012-2017) .....	32
Figura 9 - Número de mulheres engenheiras industriais, de produção e de segurança entre os anos de 2008, 2012 e 2017 .....	46
Figura 10 - Número de mulheres engenheiras industriais, de produção e de segurança no Brasil e RS entre os anos 2008 a 2017 .....	47
Figura 11 - Número de empregos formais nos setores de atividade econômica de extrativa mineral, indústria de transformação, serviços industriais de utilidade pública e construção civil nos anos de 2016 e 2017, segundo gênero do trabalhador. ....	48
Figura 12 - Número de empregos formais no RS nos anos de 2016 e 2017 segundo gênero do trabalhador .....	49
Figura 13- Percentual relativo de profissionais do RS, por gênero, nas engenharias, entre os anos 2008 a 2017 .....	51
Figura 14 - Mestrado e doutorado por gênero – Brasil 1996-2017 (em milhares e porcentagem) .....	53
Figura 15 - Site da Escola de Engenharia da UFRGS .....	65

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estrutura física-organizacional da Escola de Engenharia da UFRGS .....	27
Tabela 2 – Número de Engenheiros Industriais, de Produção e Segurança, por gênero, no Brasil e no Rio Grande do Sul – anos selecionados .....	45
Tabela 3 - Evolução e variação do número de profissionais da Engenharia empregados por gênero. Brasil (2003 a 2017).....	51
Tabela 4 - Números de matrículas e tituladas em cursos de mestrado e doutorado, no período de 2016 .....	52
Tabela 5 - Indicadores da cidade de Porto Alegre referente à população economicamente ativa em 2018 .....	57

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Cronograma das entrevistas .....	23
Quadro 2 - Programas de pós-graduação e seus níveis de especialização ofertados na Escola de Engenharia da UFRGS.....	29
Quadro 3 – Atualização profissional das mulheres egressas e formação acadêmica .....	59
Quadro 4 - Natureza das atividades profissionais das mulheres egressas.....	60
Quadro 5 - Cronograma das filmagens .....	64
Quadro 6 - Roteiro das cenas .....	65

## LISTA DE SIGLAS

- ANTT** - Associação Nacional de Transportes Terrestre
- CAPES** - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- CEPE** - Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
- CONSUN** – Conselho Universitário
- CIMM** - Laboratório de Manufatura Integrada por Computador
- CRETIES** - Centro de Referência de Tecnologias em Equipamentos e Insumos Estratégicos em Saúde
- CEUE** – Centro de Estudantes Universitários da Escola de Engenharia
- EE** – Escola de Engenharia
- FEENG** – Fundação Empresa Escola de Engenharia
- IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- MTE** – Ministério do Trabalho e Emprego
- OIT** – Organização Internacional do Trabalho
- PPGEP** – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção
- PPG3M** - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Minas, Metalurgia e Materiais
- SGAI** - Setor de Gestão e Análise de Informação
- UFRGS** - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- USP** - Universidade de São Paulo

Cada dia surge novos desafios.  
E são eles que nos  
impulsionam a ir para cima e  
enfrentar de frente os  
problemas até vencê-los. O  
ingrediente principal nós  
temos: vontade e persistência!  
*Élida Pereira Jerônimo.*

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar quero agradecer a Deus, minha fortaleza em todos os momentos, por ter me permitido a concretização deste trabalho que é fruto da ajuda de muitas mãos que, de alguma maneira, deixaram a sua marca. Por essa razão, quero expressar meu reconhecimento às pessoas que me apoiaram e estiveram comigo de modo mais próximo durante esta caminhada.

À Professora Doutora Judite Sanson de Bem, minha orientadora, por seus ensinamentos, apoio e auxílio no aprimoramento dos meus conhecimentos.

Ao Professor Doutor Artur Cesar Isaia pela dedicação na leitura e contribuições feitas para este estudo e a todos os docentes do Mestrado Profissional em Memória Social e Bens Culturais, que, por meio do seu trabalho, cativaram em mim a busca pela superação dos desafios para a conquista deste sonho.

Ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (PPGEP) da UFRGS que possibilitou o desenvolvimento desta pesquisa no interior de suas dependências. As engenheiras egressas Ana Paula Beck Etges, Christine Nodari Tessele, Érica Mallmann Duarte, Inês Grochau, Istefani Carísio de Paula, Maria Auxiliadora Tinoco, Patrícia Flores Magnago, Ruane de Magalhães, Silvia Regina Weiss Torma e Suzana Sanson de Bem que participaram como sujeitos desta pesquisa, seus depoimentos e observações valorizam imensamente este trabalho, por isso, meus sinceros agradecimentos.

Aos amigos que cooperaram por meio da leitura e sugestões para este trabalho. Minha gratidão aos colegas Sylvio Rogério Escobar Bello (Secretário do PPGEP), Leonardo Bisch Piccoli, Alperi Martins, Jaqueline da Silva Oliveira e Paulo Fernando Zarnadini Bueno as suas críticas e sugestões ajudaram-me a corrigir algumas imprecisões. Às colegas da turma do mestrado, de modo especial a Jaqueline Trombin, June Magda Scharnberg, Kornélia Wasing, Carla Costa Alves, e Jamily Veit Scheffer, pela amizade, solidariedade e colaboração nesta fase tão importante da minha vida. À minha filha Patrícia dos Santos Peglow, ao meu neto Vinicius Peglow da Silva e aos irmãos Guilherme e Roberto, pelo incentivo constante, e pelo companheirismo em todos os momentos e compreensão durante as minhas

ausências. A minha mãe pelo carinho e presença nas horas difíceis em que acho que não ia dar conta de todos os afazeres.

À Adiles Almada, pela transcrição dos áudios das entrevistas deste trabalho, enfim, a todos que de uma forma ou outra colaboraram com a concretização deste trabalho a minha eterna gratidão.

## RESUMO

As mudanças ocorridas na sociedade brasileira ao longo do tempo fizeram com que houvesse uma transformação no papel da mulher. Nesse contexto, o trabalho apresenta uma pesquisa que trata das narrativas e trajetórias das mulheres que cursaram o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRGS, no período de 1992 a 2018 e quais são as dificuldades apontadas ao ingressar e permanecer no mercado de trabalho. Para dar visibilidade à trajetória das mulheres egressas do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRGS (PPGEP) realizou-se um documentário. Para tanto, foram descritas suas trajetórias, atividades e projetos desenvolvidos, refletidos sobre sua condução investigativa e pontuado aspectos favoráveis e limitadores das práticas de pesquisa. Como delineamentos metodológicos foram utilizados os relatos das narrativas e trajetórias das mulheres egressas do PPGEP. Trata-se de um estudo qualitativo com dez entrevistas de mulheres egressas do PPGEP, realizadas em 2019, para compreender como se realizaram suas trajetórias acadêmicas e profissionais. Concluiu-se que as mulheres não sofreram discriminação em sala de aula e que inclusive se sentiram confortáveis. Verificou-se, também, que a grande dificuldade que elas tiveram foi a de conciliar suas atividades acadêmicas com seus compromissos pessoais. Desse modo, destacou-se que é muito difícil buscar o equilíbrio entre as atividades do trabalho e do lar. Pôde-se compreender melhor, através de seus relatos, como se efetiva sua inserção no mercado de trabalho e suas dificuldades encontradas.

**Palavras-chave:** Memória social. Mulheres. Mercado de trabalho. Engenharia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRGS.

## ABSTRACT

The changes that have occurred in Brazilian society over time have led to a transformation in the role of women. In this context, this paper presents a research that deals with the narratives and trajectories of women who attended the Graduate Program in Production Engineering of UFRGS, from 1992 to 2018 and what are the difficulties pointed to enter and remain in the labor market? job. To give visibility to the trajectory of women graduates of the Graduate Program in Production Engineering at UFRGS (PPGEP), a documentary was made. To this end, their trajectories, activities and developed projects were described, reflected on their investigative conduct and punctuated favorable and limiting aspects of research practices. As a methodological design we used the narrative reports and trajectories of the women who left the PPGEP. This is a qualitative study with ten interviews of women graduates of PPGEP, conducted in 2019, to understand how their academic and professional trajectories were accomplished. It was concluded that women did not suffer discrimination in the classroom and even felt comfortable. It was also found that the great difficulty they had was to reconcile their academic activities with their personal commitments. Thus, it was emphasized that it is very difficult to find the balance between work and home activities. It was possible to better understand, through their reports, how their insertion in the labor market and their difficulties are effective.

**Keywords:** Social memory. Women. Job market. Engineering. Postgraduate Program in Production Engineering at UFRGS.

## 1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como tema as mulheres na Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRGS (PPGEP/UFRGS): narrativas e trajetórias. O objetivo principal é retratar as narrativas e trajetórias das mulheres no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRGS, no período de 1992 a 2018, por meio de um documentário. A pesquisa é resultado do curso de Mestrado Profissional em Memória Social e Bens Culturais da Universidade La Salle.

Nessa perspectiva, a participação da mulher no mercado de trabalho se dá pelo fator significativo no mundo contemporâneo que gera transformações nas áreas da economia, política e cultura. São muitos os fatos que contribuem para essas transformações, sendo alguns deles o desenvolvimento dos mercados comercial e industrial brasileiros, em que muitas mulheres possuem um grande destaque profissional; a expansão da urbanização na qual a mulher tem uma ligação e responsabilidade no seu desenvolvimento; a responsabilidade feminina em ajudar no sustento da família; a formação acadêmica e profissional.

Percebemos que a mulher vem ganhando espaço e desenvolvendo uma identidade de grandes progressos nas últimas décadas no contexto das engenharias, sabendo hoje, do perceptível aumento do número de mulheres engenheiras e alunas do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRGS, a qual é o foco desta pesquisa.

O trabalho de pesquisa apresenta, também, a análise e resultados das entrevistas realizadas com as mulheres egressas da Pós-graduação em Engenharia de Produção da UFRGS, no qual relatam suas trajetórias acadêmicas e profissionais. Descrever as suas trajetórias, atividades e projetos desenvolvidos, reflete sobre sua condução investigativa e pontua aspectos favoráveis e limitadores das práticas de pesquisa. Como delineamentos metodológicos foram utilizados os relatos de suas experiências e trajetórias, respondendo as seguintes questões:

- a) quais as dificuldades apontadas ao ingressar e permanecer no mercado de trabalho;
- b) como a diferença de oportunidades entre homens e mulheres aparece nas narrativas de memória das egressas do curso de engenharia de produção;

- c) quais acontecimentos fizeram parte da formação acadêmica e profissional das egressas no ppgep/ufrgs.

Ressalta-se que o trabalho de pesquisa não se insere na discussão sobre estudos de gêneros, mas sim apresenta as trajetórias e as narrativas baseada na memória das alunas do PPGEp e de sua participação no mercado de trabalho.

Nesse contexto, a seguir, apresenta-se a contextualização e o problema de pesquisa.

### **1.1 Contexto e problema de pesquisa**

A força da inserção da mulher no mercado de trabalho se deve à necessidade de sobrevivência em um mundo que convive com o crescente desemprego, pela deterioração da renda e por relações de trabalho mais precárias, as quais são consequências do processo de globalização. Esse processo, por se tratar de um fenômeno de repercussões mundiais, aumentou a competitividade nacional e internacional e acarretou na perda dos postos de trabalho, redução da produção, aumento da flexibilidade, terceirização e formas temporárias de emprego. Esses acontecimentos refletiram em insegurança no emprego, desigualdade salarial, desemprego estrutural, subemprego, trabalho informal, dentre outros (SANDEN, 2005).

Mendes (2000) associa diferentes fatores a esta participação no mercado os quais englobam desde o processo de urbanização, a industrialização, consumo, emancipação feminina e a pobreza, entre outros:

- a) urbanização - a urbanização, desencadeada como consequência da revolução industrial, fez com que as mulheres começassem a se inserir no trabalho fora de casa.
- b) industrialização - com o avanço da industrialização, a estrutura produtiva, a continuidade do processo de urbanização e a queda das taxas de fecundidade proporcionaram um aumento das possibilidades das mulheres encontrarem postos de trabalho na sociedade.
- c) consumo - a participação da mulher no mercado de consumo ganha ainda mais destaque porque é nessa faixa que as mulheres têm a maior decisão de compra ou influência na família.

- d) emancipação feminina - o tratamento dado ao trabalho fora de casa passou a ser para a mulher o sinal concreto de sua emancipação, com isso, ele ganhou mais espaço no mercado de trabalho.
- e) pobreza - as participações de mulheres de famílias mais pobres têm menos engajamento no mercado de trabalho.

Além destes fatores, há outros que influenciam na participação feminina, entretanto, não serão tratados no momento.

Estudos a respeito da crescente participação da mulher no mercado de trabalho apontam que essa inserção se relaciona direta ou indiretamente a fatores culturais, demográficos e econômicos (NOVACKI, 2005):

- a) fatores culturais - um dos mais evidentes fatores refere-se ao ponto de vista cultural e social, constituindo, a partir daí as representações sociais sobre a participação da mulher dentro de espaços variados, seja na família, na escola, igreja, nos movimentos sociais, enfim, na vida em sociedade;
- b) fatores demográficos - o desenvolvimento dos países tem sido um fator determinante para participação da mulher no mercado de trabalho;
- c) fatores econômicos - os fatores econômicos reforçaram a maior participação feminina no mercado na tentativa de evitar o empobrecimento das famílias, não deixando de considerar as profundas transformações sociais que vêm ocorrendo ao longo dos anos.

O aumento da presença da mulher no mercado de trabalho deveu-se à necessidade de prover o domicílio, a partir da década de 1970 quando as mulheres foram conquistando um espaço maior.

Do ponto de vista social e econômico, a desregulamentação das relações de trabalho e a maior competitividade no mercado mundial, devido aos baixos custos da força de trabalho prejudica a população trabalhadora e, dentro dela, mais ainda as mulheres (BUTTO, 1998).

Nesse caso o perfil desejado para o engenheiro de produção é a sólida formação científica e profissional que o capacite a identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção de bens e/ou serviços, considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade (USP, 2007).

O Engenheiro de Produção nasceu como o profissional especializado nestas técnicas. O seu principal campo de atuação profissional era o projeto do trabalho, isto é, a descrição do melhor método. Desde o início, fazendo uso da aplicação de diferentes conhecimentos como conceitos de psicologia, sociologia e fisiologia; aliados à bagagem da área de engenharia. Um marco para os profissionais de engenharia de produção foi à criação do *American Institute of Industrial Engineers* (AIIE) em 1948.

Apesar deste início mais restrito em termos de campo de atuação, especialmente na manufatura e nas indústrias de produção em massa, este profissional se transformou, ao longo dos anos, frente os novos desafios enfrentados pela indústria. A primeira mudança foi quanto à abrangência. Mais e mais setores industriais experimentaram as vantagens proporcionadas pelo conjunto de competências e habilidades destes profissionais. Assim, hoje esses especialistas são requisitados nos setores médico-hospitalares, alimentícios, de processos contínuos e muitos outros. Além disso, além da fabricação, os conhecimentos e métodos utilizados são aplicados também nas áreas de inovação, desenvolvimento de produtos complexos e para garantir a eficácia na execução de grandes programas. Portanto, atualmente, o engenheiro de produção auxilia em várias áreas e empresas diferentes (USP, 2007).

Dentro desse contexto o Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção (PPGEP/UFRGS), objeto deste estudo é criado no ano de 1991, com o mestrado acadêmico.

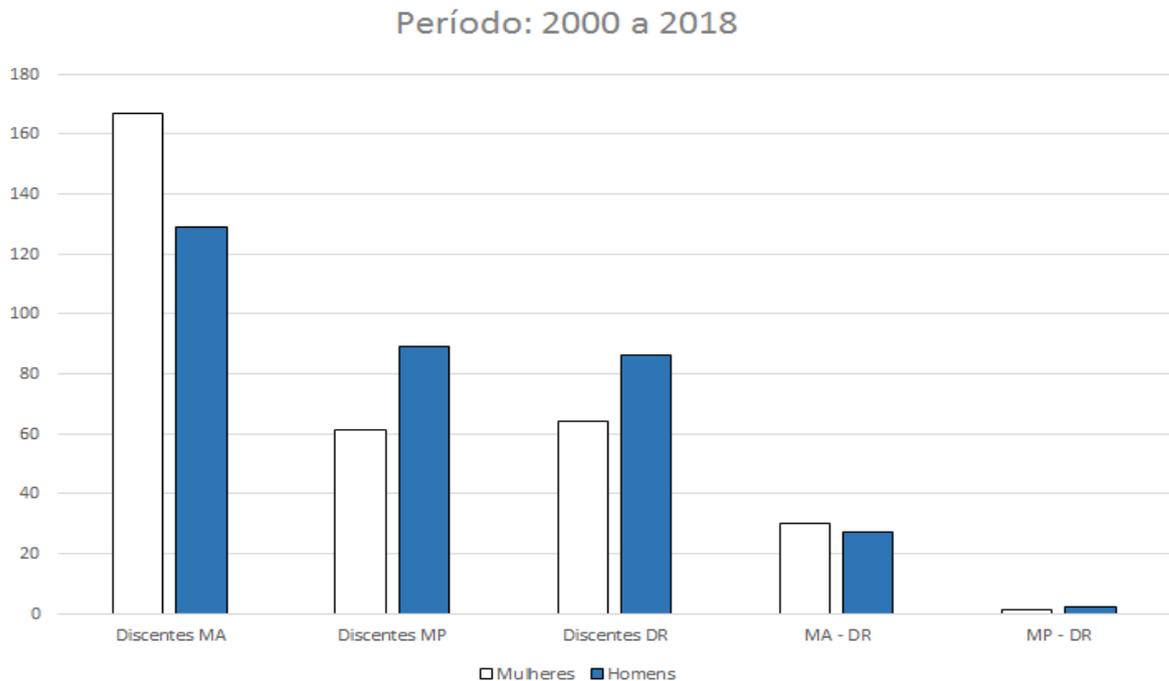
O PPGEP tem como objetivo a formação de pessoal qualificado para o exercício de atividades de ensino, pesquisa e desenvolvimento, e para a produção de conhecimento científico e tecnológico em suas três áreas de concentração: Sistemas de Produção; Sistemas de Qualidade e Sistemas de Transporte. Essas três áreas de concentração reúnem cinco linhas de pesquisa: Ergonomia e Segurança; Gerência e Estratégias de Produção; Gestão da Qualidade e Serviços; Qualidade e Desenvolvimento de Produtos e Processos; Transportes e Logística (UFRGS, 2018).

Quando da sua criação (03/1991) havia uma equipe de dez professores, sendo nove homens e uma mulher. A primeira turma selecionada para o mestrado acadêmico, contava com sete homens e nenhuma mulher. As duas primeiras mulheres inscritas no mestrado acadêmico foram em 1992 e no curso de doutorado a

primeira turma ocorreu em 1999 com três mulheres inscritas. Estes dados mostram a tímida participação das mulheres nesta atividade profissional.

A Figura 1 apresenta o número de homens e mulheres que concluíram o Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, no período de 2000 a 2018, nos cursos de Mestrado Acadêmico, Mestrado Profissional e Doutorado.

Figura 1 - Números de conclusões de homens e mulheres no mestrado acadêmico, mestrado profissional e doutorado no PPGEF entre os anos de 2000 a 2018



Fonte: Dados da pesquisa da autora.

Na figura se observa que no período estudado houve um maior número de mulheres que concluíram o mestrado acadêmico do que os homens. Porém, os homens concluíram, em maior número, o mestrado profissional e o doutorado, como também maior é o número de homens no mercado de trabalho da engenharia de produção.

O problema de pesquisa que norteia esta dissertação é responder a seguinte pergunta: Através das narrativas de memórias das mulheres que cursaram o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRGS, quais são as dificuldades apontadas durante a realização do curso, no ingresso para o mercado de trabalho, bem como, na manutenção do seu emprego?

Como perguntas complementares têm-se:

Como a diferença de oportunidades entre homens e mulheres aparece nas narrativas de memória das egressas do curso de engenharia de produção?

Quais os acontecimentos que fizeram parte da formação acadêmica e profissional das egressas no Programa de Pós-Graduação de Engenharia de Produção da UFRGS?

## **1.2 Objetivo geral**

O objetivo geral deste trabalho é criar um documentário com a finalidade de retratar, as trajetórias e narrativas das mulheres no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRGS, no período de 1992 a 2018.

## **1.3 Objetivos específicos**

Como objetivos específicos foram relacionados:

- a) Reconstruir a memória das mulheres, através das narrativas e trajetórias acadêmicas e profissionais, no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRGS;
- b) Verificar as condições das mulheres no mercado de trabalho após a realização da Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRGS.

## **1.4 Metodologia de pesquisa**

A pesquisa realizada no presente mestrado é de caráter qualitativo e como tal ocupa um lugar entre as diferentes possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais, estabelecidas em diversos ambientes.

O método qualitativo de pesquisa é aqui entendido como aquele que se ocupa do nível subjetivo e relacional da realidade social e é tratado por meio da história, do universo, dos significados, dos motivos, das crenças, dos valores e das atitudes dos atores sociais (MINAYO, 2015).

Para tanto, o pesquisador vai a campo buscando “captar” o fenômeno em estudo, a partir, da perspectiva das pessoas nele envolvidas, considerando todos os pontos

de vista relevantes. Vários tipos de dados são coletados e analisados para que se entenda a dinâmica do fenômeno. Partindo de questões amplas que vão se aclarando no decorrer da investigação, o estudo qualitativo pode ser, no entanto, através de diferentes caminhos (GODOY, 1995).

Algumas características básicas identificam os estudos denominados “Qualitativos”. Segundo esta perspectiva, um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada.

A pesquisa de campo foi realizada através de entrevistas com uma amostra não probabilística, por conveniência, de mulheres egressas do PPGEU. Para concretizar a proposta de analisar as narrativas e trajetórias das “Mulheres na pós-graduação em Engenharia de Produção da UFRGS” foram realizadas quatro etapas.

Na primeira etapa, foi realizado um contato com o PPGEU/UFRGS para buscar os dados necessários para a realização da pesquisa de campo.

Na segunda etapa foram enviados convites, por e-mail, fornecidos pela secretaria do PPGEU/UFRGS para que as mulheres egressas participassem da entrevista, na qual, vinte e seis aceitaram participar da entrevista (Apêndice C).

Na terceira etapa para selecionar as mulheres egressas que participaram da entrevista foram enviados, por e-mail, duas perguntas do questionário roteiro, no qual, dez responderam às seguintes perguntas:

- 1) Conte-nos um pouco da sua trajetória como aluna do PPGEU/UFRGS;
- 2) Fale desde a decisão de realizá-la até a sua defesa.
- 3) Dados da Respondente: Nome,
- 4) Ano de ingresso e de término no PPGEU/UFRGS.

Na quarta etapa através das respostas foram selecionadas dez mulheres egressas do PPGEU/UFRGS. O critério para selecioná-las foi quem respondesse às perguntas por e-mail. As respostas das mulheres egressas chegaram muito rápidas demonstrando interesse em participar da entrevista.

Para viabilizar esse projeto de pesquisa contou-se com a colaboração e apoio técnico do Setor de Comunicação da Escola de Engenharia da UFRGS, bem como dos equipamentos necessários para a gravação das entrevistas. Esse setor é composto por uma equipe de comunicação e design visual com o objetivo de gerenciar

os canais de comunicação (site, rede social, jornal e TV) da Escola de Engenharia da UFRGS.

A sala disponibilizada pelo PPGE/UFGRS para a realização das gravações das entrevistadas foi o Centro de Referência de Tecnologias em Equipamentos e Insumos Estratégicos em Saúde (CRETIES). O registro das entrevistas foi realizado por meio de filmagens e gravações de áudio, pelo técnico administrativo, Paulo Fernando Zarnadini Bueno, que trabalha no Setor de Comunicação da Escola de Engenharia.

Após confirmação de participação das mulheres, foi realizado um agendamento de data e local das entrevistadas. Foram realizadas três entrevistas por dia no turno da manhã ou tarde, conforme a disponibilidade das entrevistadas, com duração de aproximadamente trinta a quarenta minutos (Quadro 1). Para que a pesquisa de campo fosse concluída foram necessários em torno de dois meses, porque dependia da disponibilidade das entrevistadas. A transcrição das entrevistas foi realizada pela pesquisadora e pela tradutora Adiles. Essa atividade teve a duração de um mês e meio para a sua finalização.

O instrumento metodológico utilizado para a presente pesquisa foi o roteiro de entrevistas (Apêndice A).

Por meio das entrevistas, foram gravados os depoimentos das mulheres egressas no PPGE/UFGRS, narrando suas trajetórias acadêmicas e profissionais, ressaltando também questões como: mercado de trabalho, discriminação, dificuldades, remuneração, projeto de vida, vida profissional, trajetória, etc.

Quadro 1- Cronograma das entrevistas

DIA	HORÁRIO	TEMPO DE DURAÇÃO	NOME DAS ENTREVISTAS
31/07	10:00 h	35 min	A
31/07	11:00 h	40 min	B
01/08	14:00 h	45 min	C
01/08	14:30 h	40 min	D
01/08	15:00 h	40 min	E
12/08	11:00 h	45 min	F
13/08	15:00 h	45 min	G
15/08	11:00 h	45 min	H
15/08	11:30 h	45 min	I

18/09	10:00 h	45 min	J
-------	---------	--------	---

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

Foram entrevistadas dez mulheres egressas do PPGE/UFGRS. As maiores das entrevistadas da pesquisa trabalham em sua área de formação e apenas uma entrevistada não atua na mesma área. Quanto a sua formação acadêmica duas entrevistadas estão com o doutorado em andamento, cinco com o doutorado concluído e três com mestrado também concluído.

A reconstrução das narrativas se dá através de fatos vivenciados pelas entrevistadas ao longo de suas trajetórias acadêmicas e profissionais. Segundo Alberti (2014) o processo de recordação ou de algum acontecimento se dá de forma diferente de pessoa para pessoa, conforme a importância que se marca a esse acontecimento, no momento, em que ocorre e nos momentos em que é recordado. Tudo o que é importante é recordado; ao contrário, muitas vezes esquecemos, deliberada ou inconscientemente, eventos e impressões de extrema relevância.

Convém ressaltar que a memória é um dos suportes para as narrativas das trajetórias das mulheres e segundo Meihy (2005, p. 61), “[...] enquanto a narrativa da memória não se consubstancia em um documento escrito, ela é mutável e sofre variações que vão desde a ênfase ou a entonação até os silêncios e disfarces”. Nessa lógica, pode-se deduzir que a narrativa das trajetórias é uma metodologia de extrema importância aplicada à pesquisa, pois permite que as pessoas recordem suas lembranças reconstruindo suas narrativas e trajetórias que vivenciaram no passado.

Quando se trabalha a metodologia de entrevistas é necessária à assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Este termo garante que os direitos do entrevistado serão respeitados. Neste documento, está contida a permissão do participante da pesquisa (Apêndice B). As entrevistadas devem estar cientes sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e o incômodo que esta possa causar, na medida de sua abrangência e do respeito às suas particularidades. Segundo Alberti (1989), é preciso esclarecer as entrevistadas os motivos pelos quais existe a necessidade de assinatura do TCLE, cedendo os direitos sobre a entrevista. A escolha das entrevistas segue critérios qualitativos.

Para facilitar o entendimento do que seria a entrevista, as perguntas foram apresentadas a cada uma das entrevistadas, no momento, em que chegaram para

que elas tomassem conhecimento do que seria tratado e gravado. Todas as entrevistadas não fizeram objeção quanto à entrevista fazer parte desta dissertação, pelo contrário, parabenizaram pela iniciativa do trabalho sobre as mulheres na pós-graduação.

## **1.5 Justificativas**

### *1.5.1 Justificativa para a escolha do tema*

A Escola de Engenharia foi idealizada por cinco engenheiros militares, os quais eram professores do Colégio Militar da capital do Rio Grande do Sul e um engenheiro civil. Esta foi fundada em 10 de agosto de 1896 com o nome de Escola de Engenharia de Porto Alegre, possuindo como princípio ser uma instituição voltada à prática, à técnica e ser a interligação entre diferentes níveis de ensino. Em 1897, ocorreu a inauguração solene da Escola de Engenharia, nas salas do Ateneu Rio-Grandense - escola pública que cedeu seus espaços para a nova instituição. Os cursos oferecidos, segundo estatutos criados e reformulados em 1897-1900 foram os de Estradas, Hidráulica, Arquitetura, Agrimensura e Agronomia.

Após alguns anos, com o auxílio e esforço de seus fundadores, da comunidade e do poder público foi construído o prédio da engenharia (Figura 2).

O prédio da Escola de Engenharia situa-se em frente à Praça Argentina, antiga Praça da Independência. Conhecido como prédio velho da Escola de Engenharia e sendo, atualmente, chamado de Prédio Centenário (Figura 3) onde se localiza a Direção da Escola de Engenharia da UFRGS e seus setores.

Em 1899, a primeira turma de engenheiros agrimensores e engenheiros de estrada foram diplomados e não tinha nenhuma mulher. Em 1947 surge a primeira mulher engenheira civil diplomada e começa, a partir daí, a surgir outras engenheiras diplomadas em cursos de engenharia. Inicia, então, a construção de uma trajetória de ensino, pesquisa, produção científica e extensão em engenharia (HASSEN; FERREIRA, 1996).

Figura 2 - Vista do prédio da Escola de Engenharia em 1905



Fonte: UFRGS, 2018a

Figura 3 - Prédio Centenário da Escola de Engenharia



Fonte: UFRGS, 2018a.

O prédio específico para receber a escola foi entregue em 1900, elaborado sob a perspectiva do movimento cultural historicista, inspirado nos palacetes italianos do renascimento.

No Prédio Centenário também está o Centro de Estudantes Universitários de Engenharia (CEUE) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) que é o centro acadêmico mais antigo do Brasil, fundado oficialmente em oito de julho de 1903. Surgiu da oficialização do que então era uma agremiação dos estudantes da Escola de Engenharia da UFRGS.

Em 1922 estava formada uma organização educacional constituída por onze Institutos com ensino técnico e profissional, na modalidade de grau médio e superior. Também neste ano, os estatutos da Escola, que eram revisados a cada cinco anos, através do decreto 20272, de 3/8/1931, definiram-na como Universidade Técnica. Os ensinamentos técnicos e profissionais foram se desvinculando, gradativamente, da estrutura da Escola, após a criação da Universidade de Porto Alegre. Em 1934, a partir da junção das diferentes unidades de ensino superior da capital, a denominação passa a ser Escola de Engenharia, nome utilizado até hoje (HASSEN; FERREIRA, 1996).

Com o passar dos anos a Escola de Engenharia cresceu tanto na sua estrutura física como administrativa. Considerada a maior Unidade Acadêmica da UFRGS desenvolve, anualmente, uma média de sessenta projetos como, por exemplo: Petrobrás, Companhia de Docas do Espírito Santo, FINEP e outros, como: Gerdau, Flexibras Tubos Flexíveis, ANTT e outros.

A Escola de Engenharia UFRGS tem a seguinte dimensão ou estrutura física-organizacional - 2018 (Tabela 1).

Tabela 1- Estrutura física-organizacional da Escola de Engenharia da UFRGS

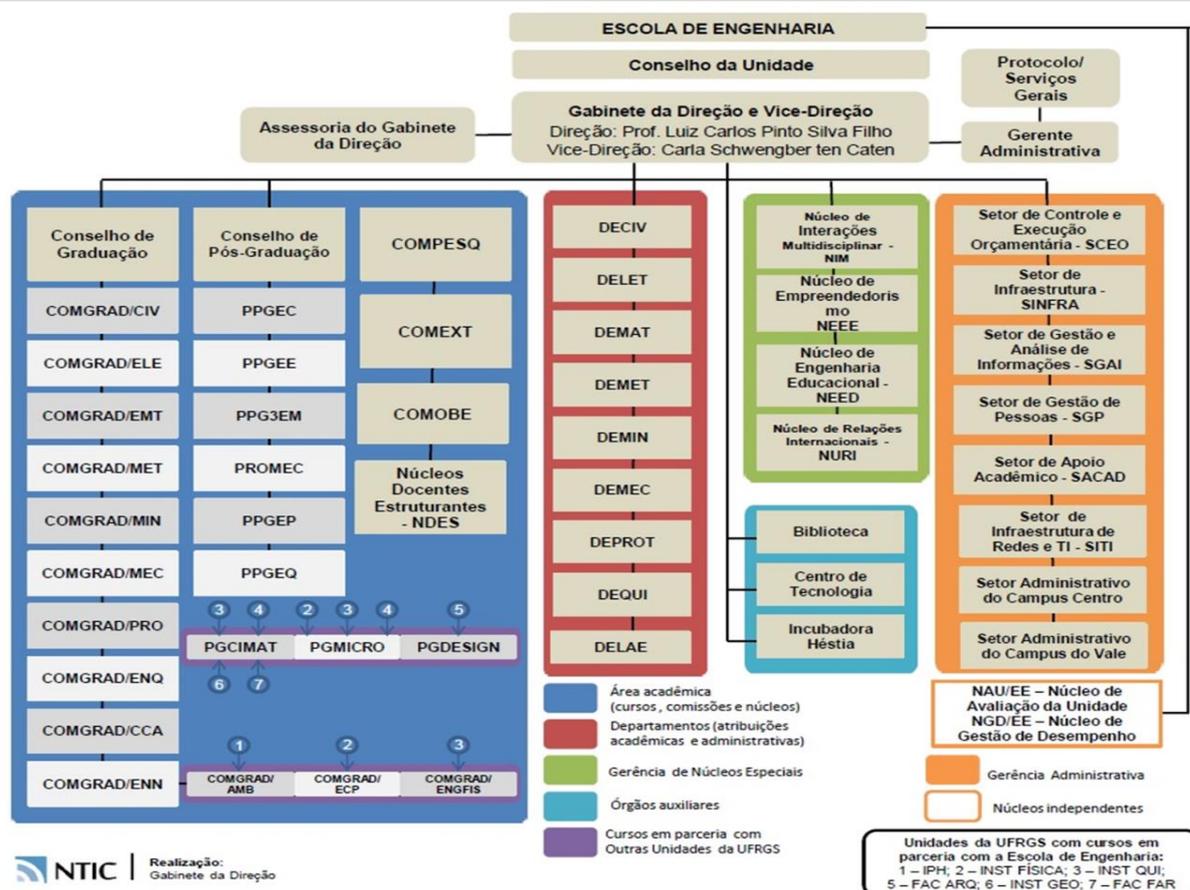
DADOS	QUANTITATIVOS
Alunos matriculados (graduação e pós-graduação)	11.000
Laboratórios	93
Grupos de Pesquisa	13
Departamentos	9
Programas de Pós-Graduação	08
Cursos de Graduação	13
Centro de Tecnologia	1
Incubadora Tecnológica	1

Fonte: UFRGS, 2018a.

A Tabela 1 representa a estrutura física da EE, onde se pode perceber a sua dimensão com noventa e três laboratórios e treze grupos de pesquisa. A EE tem, em torno, de onze mil alunos matriculados em cursos de graduação e pós-graduação, ocorrendo seu funcionamento total em dezoito prédios.

Em seguida a Figura 4 apresenta o organograma da Escola de Engenharia da UFRGS, com suas divisões em departamentos, núcleos, setores e órgãos auxiliares.

Figura 4- Organograma da Escola de Engenharia da UFRGS, 2018



Fonte: UFRGS, 2018a.

A Escola de Engenharia da UFRGS possui oito Programas de Pós-Graduação em funcionamento (Quadro 2).

Quadro 2 - Programas de pós-graduação e seus níveis de especialização ofertados na Escola de Engenharia da UFRGS

PROGRAMAS	NÍVEIS
PPGEC (Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil)	Mestrado e Doutorado
PPGEE (Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica)	Mestrado e Doutorado
PPGEQ (Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química)	Mestrado e Doutorado
PPGENMEC (Programa de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica)	Mestrado e Doutorado
PPGEP (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção)	Mestrado e Doutorado
PPGE3M (Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Minas, Metalurgia e Materiais)	Mestrado e Doutorado
PPGDesign (Programa de Pós-Graduação em Design) em parceria com a Faculdade de Arquitetura	Mestrado
PGMicro (Programa de Pós-Graduação em Microeletrônica)	Mestrado Profissional

Fonte: UFRGS, 2018a.

Como se pode ver no Quadro 2 todos os programas de pós-graduação possuem mestrado e doutorado com a exceção dos programas de pós-graduação em Design e Microeletrônica.

### 1.5.2 Justificativas da escolha do PPGEP

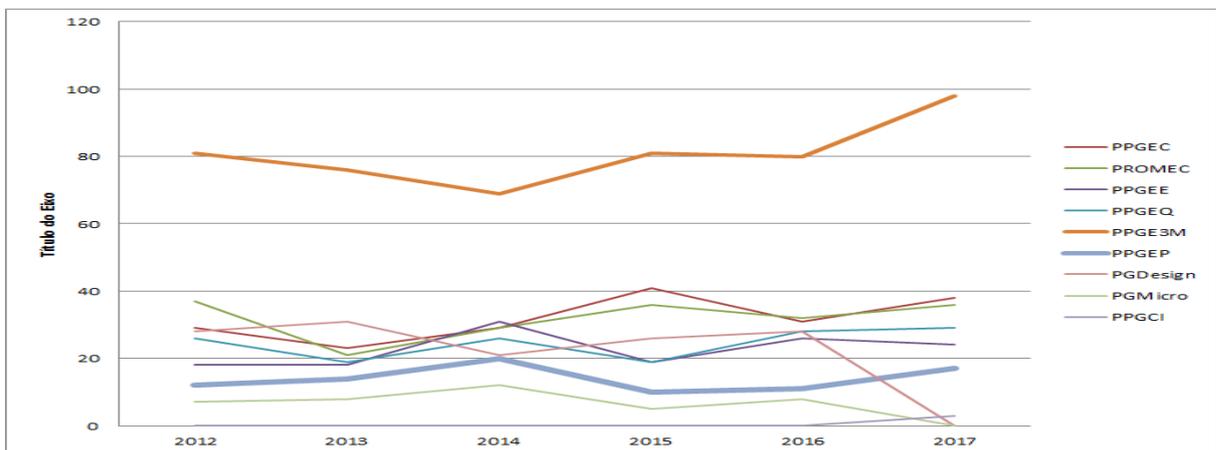
O Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRGS é reconhecido no estado do Rio Grande do Sul. A procura pelo programa, em nível de ensino, pesquisa e extensão, tem crescido ano após ano, evidenciando sua importância no cenário nacional (UFRGS, 2018).

Dentre os Programas de Pós-Graduação em Engenharia de Produção o PPGEP/UFRGS foi o primeiro a alcançar nível de excelência 6, em 2013, junto com a Universidade de Pernambuco e 7 em 2018, igualmente com a Universidade de

Pernambuco, na área de Engenharia III. O Programa atingiu, em 2018, nota 7 (sete), conceito máximo, na última avaliação quadrienal da CAPES, reafirmando a posição no grupo de excelência nacional e internacional. O PPGEP é um programa de pós-graduação de caráter multidisciplinar com várias opções de mercado de trabalho destinado a vários profissionais e pela excelência das atividades de pesquisa que desenvolve.

Entre outros Programas de Pós Graduação da Escola de Engenharia, a Figura 5 apresenta sua importância e mostra o número de ingressantes nos Programas de Pós-Graduação da Escola de Engenharia da UFRGS, no período de 2012 a 2017.

Figura 5 - Números de ingressantes junto aos programas de pós-graduação em mestrado acadêmico da Escola de Engenharia da UFRGS (2012-2017)



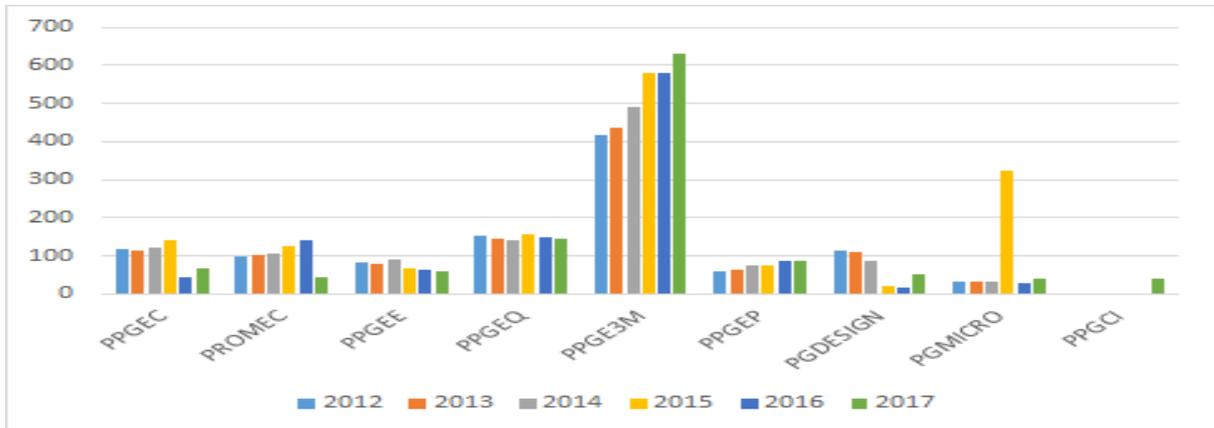
Fonte: Dados da pesquisa da autora, 2018.

Na Figura 5, pode-se observar que o Programa de Pós-Graduação em Engenharia Minas, Metalúrgica e Materiais (PPG3M) foi o que mais recebeu ingressantes no mestrado acadêmico (36,66%), no período de 2012 a 2017, enquanto que o PPGE representou 7,23% sobre o total. É importante ressaltar aqui que o PPG3M é composto por três áreas da engenharia (Engenharia de Minas, Engenharia Metalúrgica e Engenharia de Materiais).

O comportamento dos alunos matriculados nos Programas de Pós-Graduação da Escola de Engenharia da UFRGS está na

Figura 6.

Figura 6 – Alunos matriculados no mestrado acadêmico (2012 – 2017)



Fonte: Dados da pesquisa da autora, 2018.

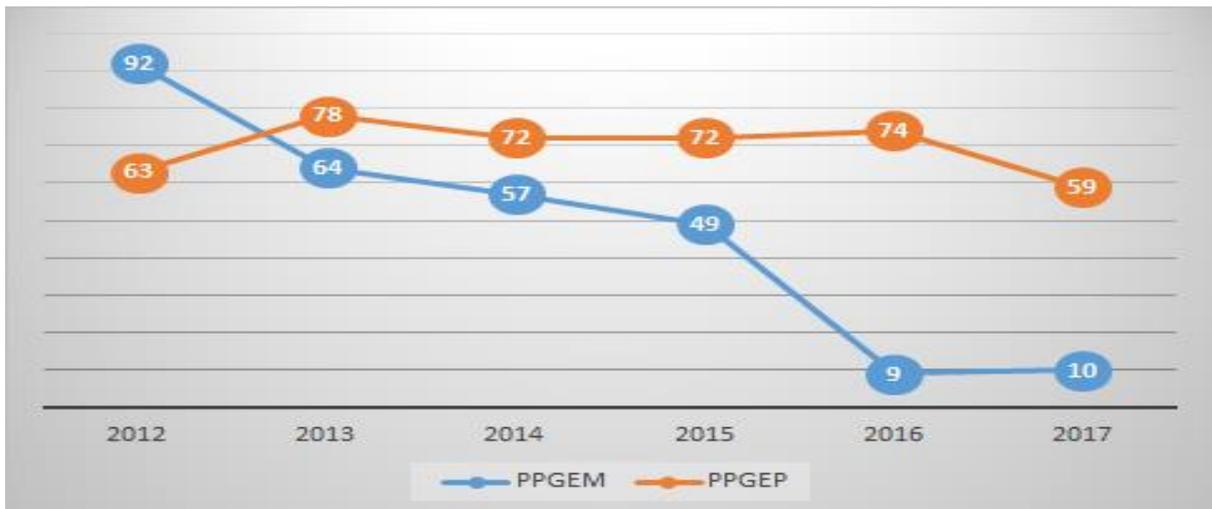
Na

Figura 6, observa-se o número de matrículas no mestrado acadêmico, no período de 2012 a 2017, o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Minas, Metalúrgica e Materiais (PPGE3M) foi o que mais recebeu matrículas no mestrado acadêmico, em relação aos demais cursos de Pós-Graduação.

Na

Figura 7, mostra os números de alunos matriculados nos programas de pós-graduação em mestrado profissional, no período de 2012 a 2017. Cabe ressaltar que apenas dois programas de pós-graduação possuem o mestrado profissional.

Figura 7– Alunos matriculados no mestrado profissional (2012-2017)



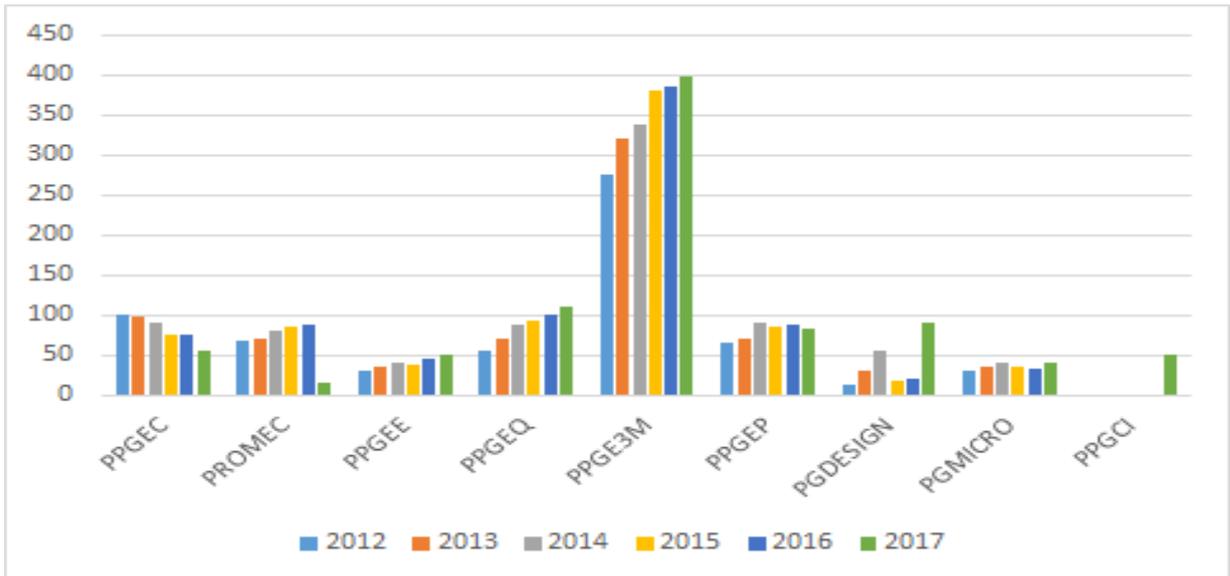
Fonte: UFRGS, 2018a.

O PPGE foi o programa que mais recebeu matrículas no mestrado profissional no período de 2012 a 2017, tanto por seu caráter multidisciplinar quanto pela excelência das atividades de pesquisa que desenvolve (trata-se de um Programa que detém o conceito máximo da CAPES e que possui vários projetos de pesquisa realizados em parceria com o meio empresarial), pois busca o desenvolvimento de competências profissionais para gerar inovação tecnológica através de processos adaptados aos diferentes arranjos produtivos locais, regionais ou nacionais, pelo uso de práticas racionais e de eficiência em todo e qualquer processo produtivo de uma empresa.

A

Figura 8 apresenta os alunos matriculados nos programas de pós-graduação em doutorado, no período de 2012 a 2017.

Figura 8– Alunos matriculados no doutorado (2012-2017)



Fonte: Dados da pesquisa da autora, 2018.

Percebe-se uma grande evolução nas matrículas de doutorado do PPGE3M frente aos demais cursos de pós-graduação, o que pode ser justificado por englobar num mesmo Programa três cursos diferentes – Metalurgia, Minas e Materiais. Pode-se observar que, além de ter maior procura nos últimos anos, o acréscimo observado foi maior que os outros cursos. Além disso, observa-se que o PGMICRO não apresentou crescimento, e o PPGEC teve uma tendência de redução.

### 1.5.3 Justificativas da escolha das mulheres no PPGEF

A escolha do tema sobre as mulheres no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRGS está relacionada ao mercado de trabalho. A profissão oferece um extenso leque de opções de atuação, principalmente quando comparado a outras Engenharias. Justamente por ser um curso com perfil multidisciplinar, a área de atuação de uma pessoa formada em Engenharia de Produção é muito ampla.

É comum ver mulheres em quase todos os tipos de trabalho ocupando posições desde o chão de fábrica até a alta administração, como é o caso, da Escola de Engenharia que a vice-diretora é uma mulher. Entretanto, nota-se que algumas áreas continuam mais resistentes à presença do gênero feminino. É o que ocorre em alguns ramos da engenharia, onde a discriminação ainda é uma realidade e a discrepância de cargos e salários se faz presente.

#### *1.5.4 Da importância acadêmica e social*

A Escola de Engenharia é uma unidade das mais antigas e maiores da UFRGS.

Ela tem a missão de,

[...] formar e qualificar recursos humanos, estabelecendo uma cultura de excelência e gerar novos conhecimentos através da pesquisa, em todas as áreas da engenharia, contribuindo, assim, para o desenvolvimento da nossa sociedade com interação dos setores públicos e privados (UFRGS, 2018a).

Diante das inovações tecnológicas e de mercado ocorridas nos últimos tempos, se faz necessária à presença de engenheiros de produção no âmbito da empresa/indústria, pelo fato de que possuem uma forte visão sistêmica, podendo fornecer importante contribuição para o processo industrial e administrativo, pois é capaz de visualizar a fábrica como um sistema e entender a interconexão entre as partes deste sistema. Ele é capaz, também, de prever o impacto que as alterações em uma determinada área poderão produzir no sistema como um todo. Enfim, as organizações/instituições aprenderam a reconhecer a importância de tais conhecimentos.

É importante ressaltar que até a década de 60, o campo da Engenharia de Produção era limitado quase que exclusivamente a ambientes industriais. No entanto, verifica-se que as técnicas da Engenharia de Produção também podem ser aplicadas a bancos, hospitais, sistema de transporte, etc.

Assim sendo, observa-se que está havendo uma ampliação no campo de atuação dos profissionais formados nos cursos de Engenharia de Produção, proporcionando assim, a inserção deste profissional em segmentos diversos da sociedade.

O perfil dos alunos contempla um profissional com visão geral e crítica de sistemas, atualizado com os principais métodos de sua área e capacitado para pesquisa e ensino, bem como atuação junto a empresas privadas ou públicas, do segmento manufatureiro ou de serviços.

Nosso objetivo é atender, de forma equilibrada e com excelência, ensino, pesquisa e extensão no campo da Engenharia de Produção, formando profissionais com visão geral e crítica de sistemas, atualizado com os principais métodos de sua

área de concentração e capacitado para atuação em pesquisa e junto a empresas do segmento manufatureiro ou de serviços.

A Engenharia de Produção em todas as regiões apresenta ações visando à obtenção de competitividade pelas indústrias que exigem cada vez mais a utilização dos conceitos e técnicas oriundos da área da Engenharia de Produção. Essas técnicas permitem alinhar os esforços despendidos no sentido do incremento da produtividade e da qualidade dos produtos e serviços colocados à disposição da sociedade.

Cabe então, às instituições de ensino e pesquisa o papel de criar novos espaços e de produzir meios para a conscientização e ampliação de horizontes técnico-empresariais. Logo, justifica-se neste cenário o estabelecimento de cursos de Engenharia de Produção, que incorporem ensino de graduação, mestrado e doutorado, com estrutura para fazer frente às necessidades de capacitação gerencial dos recursos humanos da região sul do país.

Um dos objetivos centrais desses cursos deve ser proporcionar a formação para a indústria de profissionais capazes de administrar e controlar processos produtivos complexos. Esse objetivo reveste-se ainda de maior importância quando se sabe que a grande Porto Alegre constitui-se num importante polo industrial do Brasil. Além da região metropolitana de Porto Alegre, o Estado do Rio Grande do Sul possui outros diversos polos industriais (UFRGS, 2011).

Mobilidade acadêmica no PPGE. O Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção vem, sistematicamente, consolidando a sua inserção internacional através de intercâmbios com instituições no exterior. Nesse sentido, duas iniciativas de intercâmbio foram realizadas durante o período: (I) missões internacionais dos pesquisadores do PPGE/UFRGS; e (II) recebimento de pesquisadores internacionais no PPGE/UFRGS (UFRGS, 2018).

#### *1.5.5 Justificativas pessoais para a pesquisa*

Sob o ponto de vista de minha trajetória pessoal, em 1980 comecei minha carreira profissional na Escola de Engenharia da UFRGS, inicialmente, na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Minas, Metalurgia e Materiais (PPG3M). Naquela época, datilografava os projetos de pesquisa dos docentes, pois

ainda não existia computador. Em 1991, fui convidada pelo Professor Arno Müller, Ex-Diretor da Escola de Engenharia da UFRGS, para substituir a Sra. Maria Moura, Secretária da Escola de Engenharia, durante o período de suas férias. Ao retornar de suas férias a servidora pediu aposentadoria. O então Diretor me convidou para assumir o cargo de Secretária da Escola de Engenharia.

Ao longo de minha carreira profissional busquei aperfeiçoamento, através de cursos de capacitação e também fiz um curso de especialização até chegar ao meu cargo atual de Gerente Administrativa da Escola de Engenharia da UFRGS. A Escola de Engenharia da UFRGS sempre foi um cantinho, a minha segunda casa, pois passo o dia todo envolvida com as minhas funções, reuniões, atendimento aos docentes, técnicos administrativos e discentes, dentre outros. Lembro, também, que várias vezes levei trabalho para casa para poder dar conta do serviço, algo que fiz com muito prazer porque gosto do que faço, esse é o segredo do meu amor pela Instituição.

Pertencer a essa Escola de Engenharia da UFRGS me enche de motivação por ser uma Escola envolvida com ensino, pesquisa e extensão. Decidi, então, fazer a pesquisa sobre “Mulheres na Pós-Graduação, com ênfase na Engenharia de Produção da UFRGS”. No início da minha vida profissional na UFRGS trabalhei na secretaria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Minas, Metalurgia e Materiais (PPG3M) onde pude perceber que havia pouca presença feminina neste programa. Como faço o planejamento do cerimonial de formatura dos cursos de engenharia e, também, participo da cerimônia ao chamar os formandos para receberem o diploma entendo que, neste momento, estou prestando contas do meu trabalho à sociedade gaúcha. Também me questiono como será a trajetória dessas mulheres engenheiras depois de formadas.

Outra justificativa para realização dessa pesquisa foi que como aluna especial do Programa de Pós-Graduação em Memória Social e Bens Culturais, na disciplina sobre “Seminário Paisagens e Identidades Urbanas” escrevi um artigo sobre “Ausência de Mulheres na Escola de Engenharia: No Início da Década de 1970”, razão pela qual gerou muita motivação para a realização desta pesquisa. Também apresentei um artigo sobre as mulheres no evento “Jornadas Mercosul”, o que me fez repensar se deveria continuar escrevendo o projeto sobre memória institucional ou migrar para o assunto das mulheres uma vez que o artigo foi elogiado e questionado por várias pessoas. O meu vínculo com a Engenharia de Produção é muito produtivo

por ser a gerente administrativa da Escola de Engenharia e ter vários assuntos administrativos para gerenciar junto com o PPGEP/UFRGS.

A seguir, no próximo capítulo são apresentados o referencial teórico que fundamentam este trabalho de pesquisa.

## **2 MEMÓRIA SOCIAL: CONCEITOS E CARACTERÍSTICAS**

Este capítulo apresenta as principais bases teóricas que fundamentam este trabalho de pesquisa. Inicialmente, apresenta-se a memória individual, coletiva e social, através dos principais autores apontados na literatura científica. Descreve-se o que se entende por memória social, suas características e principais conceitos, bem como a inter-relação com identidade, por fim, expõem-se os conceitos de narrativas.

### **2.1 Memória individual, coletiva e social**

Para Halbwachs (1990) relata que a memória é lembrada, a partir das vivências e lembranças que cada pessoa possui, mas envolve também aspectos do grupo em que o indivíduo vive. Por isso, pode-se dizer que a memória individual não está isolada, separada da sociedade, pois ela continua sendo ponto de referência externo a pessoa. Está sempre acompanhado por lembranças e essas permanecem no coletivo e são lembradas por outros.

Para o autor a questão central é a afirmação de que a memória individual existe sempre a partir de uma memória coletiva, tendo em vista que todas as lembranças são formadas no interior de um grupo específico. O início de ideias, reflexões, sentimentos, paixões que dá a si próprio, são na verdade entusiasmadas pelo grupo.

Além disso, as lembranças podem, a partir desta vivência em grupo, ser reconstruídas ou simuladas. Em relação, a isso, podemos criar representações do passado ajustadas na percepção de outras pessoas, no que imaginamos ter acontecido ou pela internalização de representações de uma memória histórica. A lembrança, de acordo com o autor, é uma imagem engarrafada em outras imagens (HALBWACHS, 1990).

Os resultados obtidos com os estudos atuais mostram que para uma proximidade da memória com a linguagem é necessário que uma ideia seja publicada através da manifestação oral ou escrita, primeiramente, recorrer aos fatos armazenados na memória. Além disso, com o desenvolvimento da biologia e da cibernética, psicólogos e psicanalistas passaram a estudar a memória de uma forma mais teórica e não somente empírica. Esses pesquisadores observaram que os

sentimentos inerentes ao homem, como o desejo, a afetividade, a censura, podem manipular a memória individual, consciente ou inconscientemente (LE GOFF, 2003).

Os quadros sociais da memória não se resumem em datas, nomes e fórmulas, mas principalmente correntes de pensamento e de experiência, em que, segundo ele, “reencontramos nosso passado, porque este foi atravessado por isso tudo.” (HALBWACHS, 1990, p. 66). Esse atravessamento seria para o autor como elaborar as questões de coletividade e pertencimento.

Mais recentemente, Gondar (2005) afirma que o conceito de memória social não pode ser formulado em moldes clássicos de forma simples, mas sim tratar o conceito como algo complexo e inacabado, em permanente processo de construção.

E em seu livro “A Memória Coletiva” para lembrar seu próprio passado, em geral, a pessoa precisa recorrer às lembranças de outras, e carregar pontos de referência que existem fora de si, definidos pela sociedade. Assim sendo, o “funcionamento da memória individual não é possível sem esses instrumentos que são as palavras e as ideias que o indivíduo não inventou, mas toma emprestado de seu ambiente.” (HALBWACHS, 2006, p. 72).

É a partir da segunda metade do século XX que a memória social ou coletiva passa a ter um significado, a partir da constituição das ciências, em um novo conceito, emergindo, com isso, a vontade das pessoas em preservar a memória.

Le Goff (1996, p. 477) salienta: “memória, onde cresce a história, que por sua vez alimenta, procura salvar o passado para servir o presente e futuro” e sugere que se deve trabalhar a memória coletiva de forma ampliada, como meio de servir de conhecimento acumulado e de preservação da memória social.

Desse modo Paul Ricoeur filósofo francês que, desde 1950, mostrou em seus estudos a analogia entre memória e história, abordando o tempo, a narrativa, a verdade, o testemunho, a memória e o esquecimento, mostrando as informações contidas em um arquivo, memória arquivada, informações da memória preservadas como testemunho.

Le Goff (2003), os campos científicos que estudam a memória atualmente, por exemplo, a biologia, a psicologia, a neurofisiologia, a psicofisiologia e a psiquiatria, podem contribuir para a compreensão das características e dos problemas da memória social e histórica.

Em complemento, os próprios estudos desenvolvidos por essas várias ciências têm levado os pesquisadores à necessidade de aproximar a memória do campo das ciências humanas, tendo em vista que os resultados das pesquisas empíricas evidenciam uma relação intrínseca da memória com “[...] resultados de sistemas dinâmicos de organização.” (LE GOFF, 2003, p. 421).

O autor divide seu estudo sobre a memória histórica em cinco partes, que são as seguintes: memória étnica; desenvolvimento da memória da Pré-História à Antiguidade; memória medieval; progressos da memória escrita e os desenvolvimentos atuais da memória.

Dessa forma, o autor sugere quatro proposições sobre memória social, tendo em vista o complexo tema que abrange.

A primeira proposição refere-se ao conceito de memória social é transdisciplinar. A transdisciplinaridade do conceito de memória social ocorre pelo motivo deste não pertencer, em tese, a nenhum campo ou, como prefere dizer a autora, a nenhum lote específico e delimitado, mas está justamente no “atravessamento de disciplinas diversas.” (GONDAR, 2005, p. 15).

A segunda proposição diz respeito ao conceito de memória social é ético e político. A memória é entendida como um conceito plural, como o é, não se pode, porém, apresentá-lo como mera polissemia conceitual.

Esse comentário está fundado na admissão de que a história é feita pela escolha de uma classe ou de um grupo, e possui sim uma intencionalidade direta ou indiretamente de exaltar fatos e relacionar outros.

A terceira proposição entende que a memória é uma construção processual. A autora salienta que a memória é uma construção, admitindo isso como um fato aceitável hoje. Isso porque a memória,

[...] não nos conduz a reconstituir o passado, mas sim a reconstruí-lo com base nas questões que nós fazemos que façam a ele, questões que dizem mais de nós mesmos, de nossa perspectiva presente, que do frescor dos acontecimentos passados. (GONDAR, 2005, p. 18).

Pelo exposto, a memória é um processo, e como tal a autora apresenta sua última proposição, a noção de memória como sinônimo de representação coletiva.

A quarta proposição a memória não se reduz à representação. Dessa maneira, a intenção é clara de citar que como memória não apenas como arquivos representativos de um povo, de um acontecimento, ou de uma cultura, mas sim admiti-

la como parte da esfera social que é “viva, pulsante e em constante mudança.” (GONDAR, 2005, p. 23).

Diante de tudo o que a memória abrange, a representação dela é apenas um fragmento, uma instância de uma trama muito mais complexa e abrangente. Tão ampla é a conceituação da memória que não podemos, segundo Gondar, deixar de lembrar que dela fazem parte a invenção e a criação do novo, pois seu conceito é tão rico que justamente por isso, envolve mudança.

Dessa forma, é a memória que nos faz lembrar-se dos acontecimentos e com isso podemos reconstruir as trajetórias das mulheres egressas no PPGEP/UFRGS, utilizando o referencial teórico supracitado.

Na sequência aborda-se a questão das narrativas que segundo Le Goff, (1996) afirma toda história é uma narrativa.

## **2.2 Narrativas**

Segundo Le Goff toda história é uma narrativa organizada com tempo e fim estabelecidos por um ou mais autores. Argumenta, ainda, que “[...] uma história é uma narração, verdadeira ou falsa, com base na “realidade histórica” ou puramente imaginária – pode ser uma narração histórica ou uma fábula.” (LE GOFF, 1996, p. 18).

Os conceitos e significados da memória são vários, pois a memória não se reduz ao ato de recordar. Revelam os fundamentos da existência, fazendo com que a experiência existencial, através da narrativa, integre-se ao cotidiano fornecendo-lhe significado e evitando, dessa forma, que a humanidade perca raízes, lastros e identidades (TODOROV, 1999).

Ricoeur (2007) acrescenta a essas capacidades outra: a de poder recordar. O homem que se constitui pela fala, pela ação, pela narração e pela reflexão moral tem, também, a capacidade de recordar. E essa memória, potência humana, tem um caráter declarativo: ela pede para ser contada.

Pode-se dizer que a história nunca está terminada, nem é plena. O fazer histórico é um processo permanente, vivo, que diz respeito a todos. É difícil imaginar a vida sem história. Sem ela, as pessoas não saberiam quem é, nem para onde vão. Mais do que lembrar o que foi vivido, a narrativa histórica transmite valores e visões de mundo e ajuda a compreender o que se vive hoje e o futuro que se deseja. E essa

narrativa histórica apresenta um potencial valioso no desenvolvimento social. (RICOEUR, 1990).

Outra contribuição significativa no campo de estudo de memória social é a do filósofo francês Paul Ricoeur que expõe em seus estudos “O si-mesmo como outro”, o conceito de “homem capaz”. Dele faz parte uma fenomenologia do “eu posso”, que define as capacidades do homem racional: eu posso falar agir, ser capaz de imputação moral e narrar (RICOEUR, 1990).

Para Paul Ricoeur a memória possui uma dimensão narrativa. Significa que não existe memória “natural”, que toda a memória é construída, portanto, passível de ser narrada.

A narrativa é, portanto, uma maneira de apropriação do tempo por parte do sujeito - tempo em que ele, sujeito, está inserido. A constituição de uma narrativa necessita de um elemento fundamental: a intriga, também denominada representação da ação (RICOEUR, 1994).

Segundo Ricoeur (1994), as narrativas de vida, permitem a compreensão dos fatos vividos filtrados sob a ótica do sujeito. A narrativa não existe sem o sujeito que as estrutura. Para que se possa falar em um ‘quem’ da ação, é preciso que a esse sujeito se possa atribuir todos os fatos narrados; é preciso que haja nele uma estabilidade, mantendo-o idêntico a si mesmo em todos os momentos de sua existência; é preciso, em suma, que exista uma identidade individual.

As narrativas são traduções dos registros das experiências retidas, contêm a força da tradição e muitas vezes relatam o poder das transformações. História e narrativa, tal qual história e memória, se alimentam. Narrativa, sujeitos, memórias, histórias e identidades. É a humanidade em movimento. São olhares que permeiam tempos heterogêneos. É a História em construção. São memórias que falam (DELGADO, 2003).

É importante a questão sobre narrativas neste trabalho, pois são as narrativas das mulheres egressas que enriquece essa dissertação. Dentro desse contexto, o referencial teórico sobre narrativas é de extrema importância para a pesquisa, pois é através das narrativas das mulheres egressas no PPGE/UFGRS que se podem reconstruir as memórias das suas trajetórias na pós-graduação e também de que maneira se deu sua inserção no mercado de trabalho e uma série de implicações

sobre as dificuldades que tiveram em manter sua representatividade no mundo do trabalho.

A seguir é abordada a inter-relação entre memória e identidade.

### **2.3 Memória e identidade**

Joel Candau em seu livro “Memória e Identidade” faz uma antropologia entre a relação de memória e identidade; para ele a memória tem relação forte na formação com a identidade. Não existe busca da identidade sem memória (CANDAU, 2016).

O autor descreve pormenorizadamente, os conceitos de memória e identidade, nos seguintes níveis:

- a) a protomemória, uma memória de baixo nível, ou "memória social incorporada", isto é, um tipo de memória que ganhou corpo em cima das vivências de cada um. Para o autor, “[...] é nela que enquadramos aquilo que, no âmbito do indivíduo, constitui os saberes e as experiências mais resistentes e mais bem compartilhadas pelos membros de uma sociedade.” (CANDAU, 2016, p. 21- 22);
- b) a memória propriamente dita ou de alto nível, é considerada uma memória de recordação ou reconhecimento, tendo como exemplo recorrer às lembranças autobiográficas tais como os saberes, os sentimentos, as crenças, etc.;
- c) metamemória vem a ser a lembrança que cada indivíduo faz de sua própria memória, o seu conhecimento de si próprio e do outro também. Sendo assim, o autor chama a metamemória de memória reivindicada, ostensiva.

Tanto a protomemória quanto a memória propriamente dita, necessitam do dom de memorização, à medida que a metamemória é uma representação da memorização. Para o autor a memória coletiva é uma representação (CANDAU, 2016).

Nesse sentido, Candau (2016, p. 9) abordou esse conceito, à medida que “[...] a busca memorial é, então, considerada como uma resposta às identidades sofredoras e frágeis que permitiria apoiar um futuro incerto em um passado reconhecível”.

Essa memória é geradora de identidade, e, por esse motivo, sua construção molda predisposições que vão levar o indivíduo a “[...] incorporar certos aspectos particulares do passado que dependem da representação que ele faz de sua própria identidade.” (CANDAUI, 2016, p. 19).

Segundo o autor, há uma estreita ligação entre a memória e o sentimento de identidade. Mais precisamente, “[...] há uma ligação fenomenológica muito estreita entre a memória e o sentimento de identidade” (POLLAK, 1992, p. 5).

Para o autor, predominam-se três elementos essenciais quando se trata de identidade: unidade física, continuidade temporal e o sentimento de coerência. A unidade física diz respeito aos sentimentos de fronteiras físicas, seja do corpo literalmente ou de pertencimento a um grupo. A continuidade temporal relaciona-se não apenas com o tempo, mas com os aspectos morais e psicológicos de quem lembra. Finalmente, o sentimento de coerência refere-se ao sentimento de unificação dos elementos que formam os indivíduos.

Essa construção da identidade ocorre na relação com o outro, como o próprio Pollak (1992) assinala. Para ele, é através de uma memória do grupo que se forma os laços de pertencimento, bem como se legitima a história política de um povo. Em outras palavras, a identidade individual não é descolada do contexto histórico e cultural em que se inscreve. Os indivíduos definem quem são em referência a outros indivíduos, assim como grupos e povos se afirmam distintiva e relativamente a outros coletivos.

Em virtude dessas relações dinâmicas com o outro, não é possível a constituição de uma autoimagem isenta de mudança, de negociações e de transformação. “A construção da identidade é um fenômeno que se produz relacionalmente, tomando por referência critérios de aceitabilidade, de admissibilidade, de credibilidade.” (POLLAK, 1992, p. 5). Nesse contexto, o referencial teórico sobre memória e identidade é fundamental para a pesquisa.

No próximo capítulo são apresentados um histórico e contextualização das mulheres no mercado de trabalho dentro das engenharias.

### **3 MULHERES NO MERCADO DE TRABALHO NA ENGENHARIA**

Segundo D'Alonso (2008), as mulheres deixaram de ser apenas meras donas-de-casa, não somente mãe e esposa para se tornarem operárias, enfermeiras, arquitetas, juízas entre outras diversificadas profissões, ocupando um cenário que antes era masculino.

O presente capítulo tem por objetivo realizar algumas considerações sobre a participação da mulher no mercado de trabalho, sobretudo na área de engenharias.

#### **3.1 Algumas considerações sobre a mulher no mercado de trabalho**

A introdução da mulher no mercado de trabalho provocou alterações em seu cotidiano. Sarti (1997) reforça este pensamento ao afirmar que esse processo social adquiriu dimensão estrutural no mundo contemporâneo sendo, junto com o desenvolvimento de métodos anticoncepcionais mais seguros, um dos fatores que mais radicalmente contribuiu para a redefinição do lugar social da mulher, com consequências decisivas nas relações familiares que, gradativamente, foram modificadas em sua organização, na divisão de tarefas domésticas, na educação dos filhos, dentre outras.

O autor lembra, ainda, que a inserção feminina no “mundo” do trabalho não teve o mesmo impacto para todas as mulheres e cita que: o trabalho remunerado implicou uma mudança no modo de vida das mulheres com qualificação profissional, que graças não só a expansão do mercado de trabalho, mas também do sistema educacional brasileiro, tiveram condições de romper com o padrão de divisão de gênero de tarefas da geração de suas mães, que “não trabalhavam” (leia-se remuneradamente), alterando, assim, a organização de sua vida familiar.

A opção da mulher pelo “mundo” do trabalho refere Moreira (1999, p. 55-65), no século XIX, deveu-se a busca por carreiras que se aproximam das características femininas. Assim, “[...] a saída de casa deu-se através de profissões tais como enfermagem e magistério, onde a mulher aparece com funções de cuidado e ensino remetidas ao universo familiar”.

A relação Mulher-Trabalho-Família nunca foi harmoniosa. Os conflitos sempre estiveram presentes. Na relação familiar, com a inserção da mulher no mercado de

trabalho os “papéis domésticos” modificaram-se: o que antes era atribuição exclusiva da mulher passou, então, a ser "dividido" ou "compartilhado" pelo companheiro. Ocorreram modificações na própria estrutura da vida doméstica, como a incorporação, no domicílio, de recursos tecnológicos que facilitassem os afazeres domésticos, a escolha de creches para guarda das crianças, enquanto, os pais estivessem trabalhando, enfim, toda a configuração da família modificou-se (SPÍNDOLA, 2000).

Nesse contexto permanecer no mercado de trabalho das engenharias, que era exclusivamente masculino, conciliar a vida pública com a vida privada, atender às diversas solicitações dos diferenciados mundos, torna-se um grande desafio para essas mulheres que constantemente buscam o equilíbrio para se manter no mundo do trabalho.

A seguir, a Tabela 2 apresenta o número de engenheiros industriais, de produção e segurança, por gênero, no Brasil e no Rio Grande do Sul.

Tabela 2 - Número de Engenheiros Industriais, de Produção e Segurança, por gênero, no Brasil e no Rio Grande do Sul – anos selecionados

ANO	2008			2012			2017		
	M	F	Total	M	F	Total	M	F	Total
Brasil	21929	4778	<b>26707</b>	29738	8108	<b>37846</b>	29455	8693	<b>38148</b>
Rio Grande do Sul	1240	218	<b>1458</b>	1537	354	<b>1891</b>	1284	353	<b>1637</b>

Fonte: BRASIL, 2015.

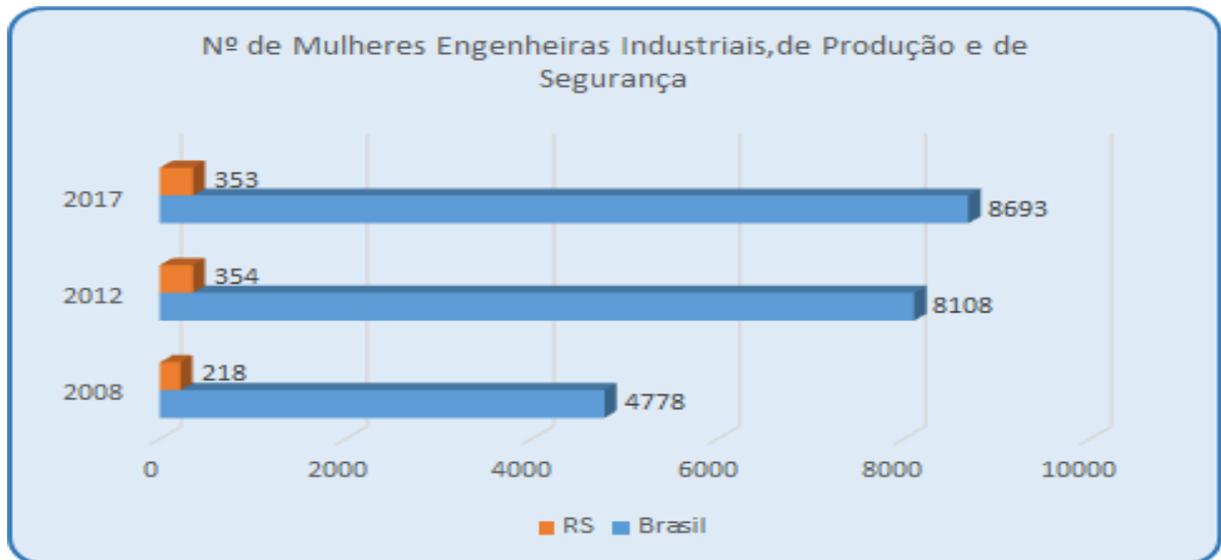
A Tabela 2 mostra que houve um aumento de engenheiros industriais, de produção e segurança no Brasil, de 26707 para 38148 representando um crescimento de 42,83%. No que se refere ao intervalo entre 2012 e 2017, ocorreu um aumento não significativo no total de engenheiros industriais, de produção e segurança, passando de 37846 para 38148, o que representou um pequeno acréscimo de 0,80%.

Em relação ao Estado do Rio Grande do Sul, percebe-se pelo Quadro 4 que entre 2008 a 2012 houve um crescimento no número de engenheiros industriais, de produção e segurança no Estado do Rio Grande do Sul, de 1458 para 1891,

totalizando 29,7%; enquanto que de 2012 a 2017, houve um pequeno decréscimo passando de 1891 para 1637, o que representa (-13,43%).

A seguir, a Figura 9 apresenta o número de mulheres engenheiras industriais, de produção e segurança no Brasil e no Estado do Rio Grande do Sul, entre os anos de 2008, 2012 e 2017.

Figura 9 - Número de mulheres engenheiras industriais, de produção e de segurança entre os anos de 2008, 2012 e 2017

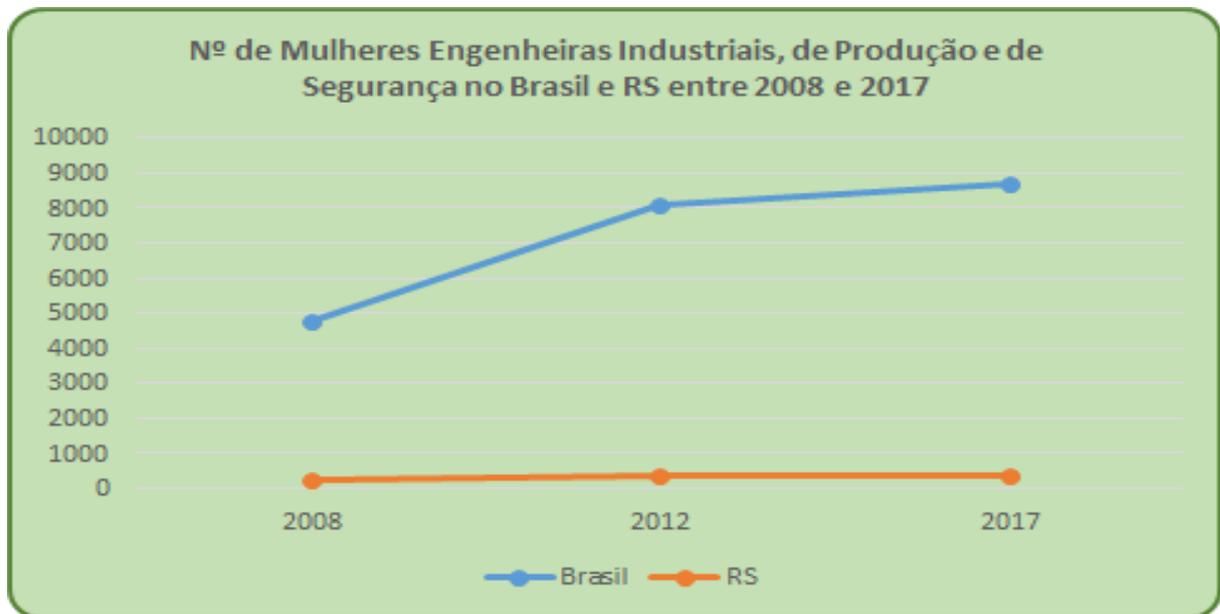


Fonte: BRASIL, 2015.

Percebe-se que os dados referentes ao número de mulheres engenheiras no Brasil, entre os anos de 2008 e 2012, passaram de 4778 mulheres para 8108, o que representou um aumento de 69,69%; e entre os anos de 2012 e 2017 este percentual foi um aumento de 7,21%.

No que tange aos dados relativos ao Estado do Rio Grande do Sul a Figura 9 mostra que o número de mulheres engenheiras entre os anos 2008 e 2012, cresceu de 218 mulheres para 354, o que representa um crescimento de 62,38%; e entre os anos de 2012 e 2017 houve um pequeno decréscimo de 0,28%. A Figura 10 apresenta os números de mulheres engenheiras industriais, de produção e segurança para o Brasil e RS.

Figura 10 - Número de mulheres engenheiras industriais, de produção e de segurança no Brasil e RS entre os anos 2008 a 2017



Fonte: BRASIL, 2015.

Percebe-se que no Brasil houve um crescimento no número de mulheres engenheiras no mercado de trabalho, principalmente no período de 2008 a 2012, sendo que a partir de 2012 o crescimento se manteve praticamente constante.

Já no Rio Grande do Sul, percebe-se que não houve crescimento, mantendo-se constante ao longo dos anos 2008 a 2017.

### 3.2 A Evolução da mulher no mercado de trabalho

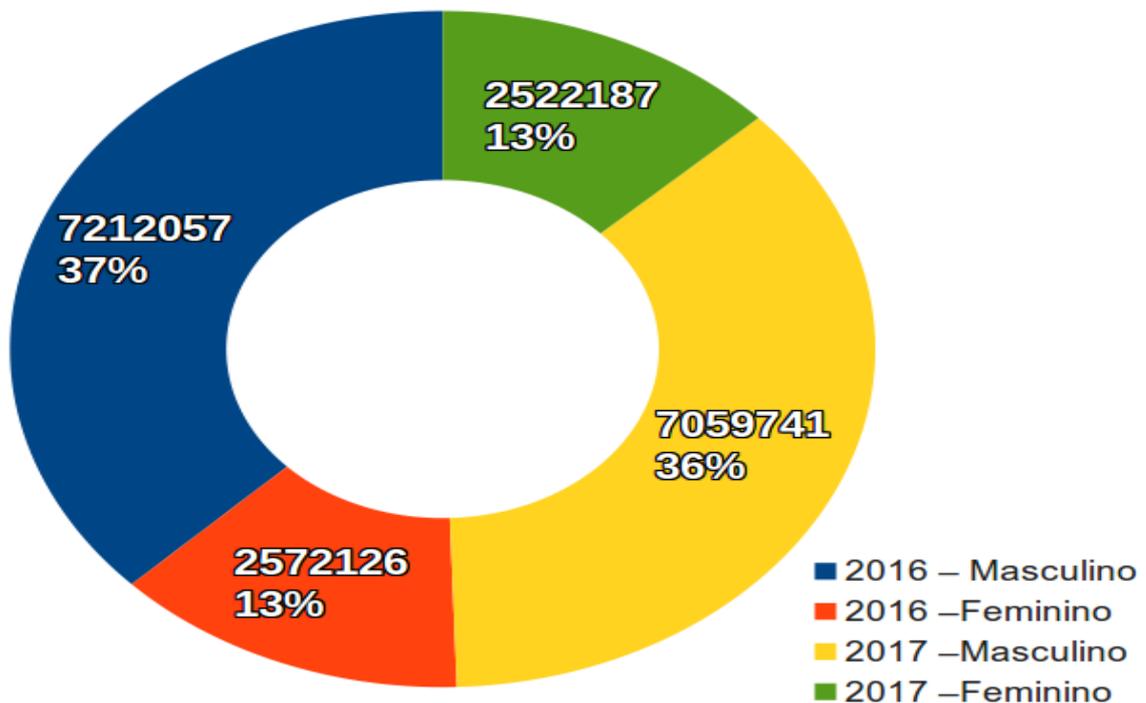
Embora a participação da mulher no mercado de trabalho brasileiro tenha se intensificado, nas últimas décadas, observa-se que esse crescimento não ocorreu de forma homogênea para seu conjunto. Segundo Marques (2011), desigualdades no interior do contingente feminino são influenciados por múltiplos fatores, a saber: idade, cor, escolaridade e renda familiar interferem. Dentre esses fatores, o tipo de arranjo familiar no qual a mulher está inserida e a posição que ela ocupa na família afetam sua decisão de entrada na força de trabalho. Também a presença de filhos e a faixa etária destes têm peso importante nessa decisão, dado que o cuidado com os filhos ainda recai, quase exclusivamente, sobre as mulheres.

A mulher buscou de início atividades compatíveis com suas habilidades (ou áreas para as quais tivessem maior aptidão). Assim, assumiram profissões tais como:

professora e enfermeira, para as quais se julgavam mais preparadas, como também porque eram as mais aceitas pela sociedade.

A seguir, a Figura 11 apresenta os dados do número de empregos formais, segundo o gênero do trabalhador no Brasil, nos setores mencionados abaixo.

Figura 11 - Número de empregos formais nos setores de atividade econômica de extrativa mineral, indústria de transformação, serviços industriais de utilidade pública e construção civil nos anos de 2016 e 2017, segundo gênero do trabalhador.

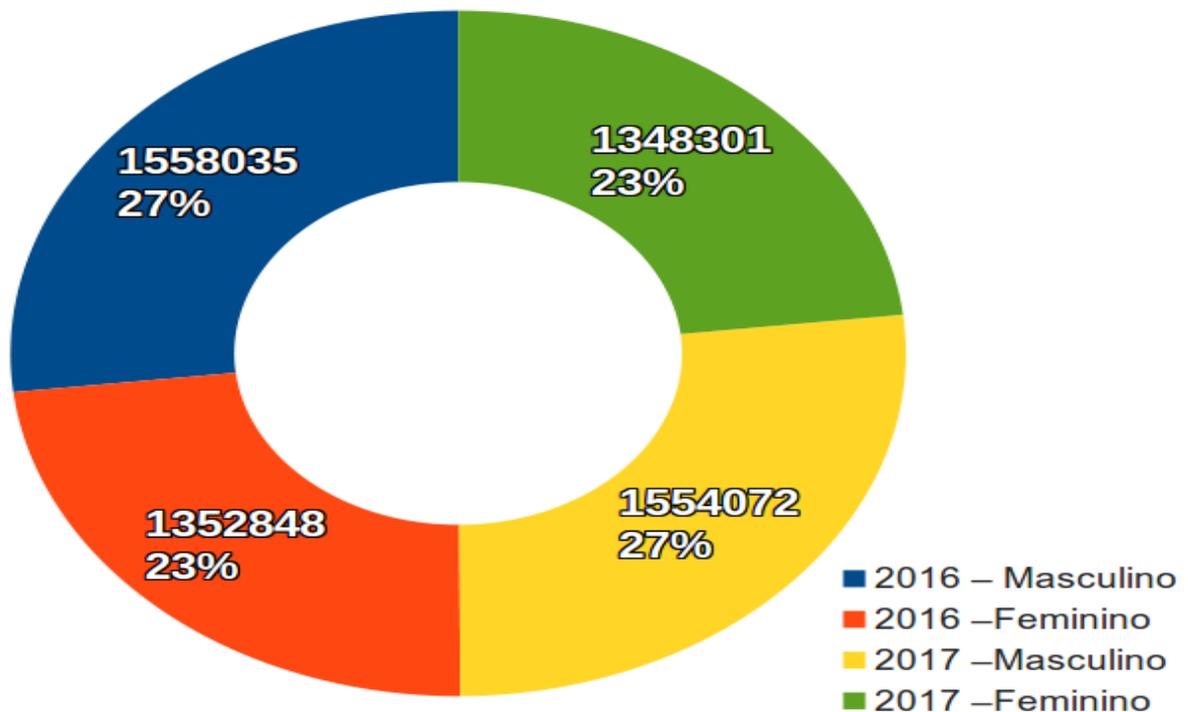


Fonte: BRASIL, 2013-2017.

Esta Figura revela que embora o número de empregos formais diminuísse no Brasil, proporcionalmente o número de mulheres aumentou um pouco (de 13,02% para 13,28%) e homens diminuíram (de 37,24% para 36,45%).

A Figura 12 nos mostra um panorama do número de empregos formais no Rio Grande do Sul segundo gênero do trabalhador, através de uma representação gráfica.

Figura 12 - Número de empregos formais no RS nos anos de 2016 e 2017 segundo gênero do trabalhador



Fonte: BRASIL, 2013-2017.

De acordo com a Figura 12 pode-se dizer que no Rio Grande do Sul, apesar do número de empregos formais entre os anos de 2016 e 2017 diminuiu, proporcionalmente não apresentou alteração nos valores percentuais desiguais entre a participação por gênero.

A inclusão da mulher no mercado de trabalho teve um impacto profundo sobre a família, com repercussões nas relações de gênero. Os valores culturais que foram transmitidos pela cultura europeia e que tiveram uma influência considerável sobre a formação da metrópole de Porto Alegre contribuíram, em grande medida, para o maior envolvimento das mulheres porto-alegrenses com o mundo do trabalho.

### 3.3 A mulher na engenharia: uma participação progressiva

Segundo o Ministério da Educação (2017), ainda que o crescimento da participação feminina seja uma realidade, existem desafios para uma maior igualdade de gêneros, inclusive na ciência e na pós-graduação. Áreas do conhecimento tradicionalmente masculinas, como Engenharias, Computação e Ciências Exatas e da

Terra continuam com a presença maciça de homens, ainda que a perspectiva apresentada com os números dos últimos 15 anos seja de uma maior igualdade nesta relação.

A entrada de mulheres na área da engenharia é uma ruptura de padrões, pois esta carreira era tida, principalmente, como do gênero masculino. Para não abrir mão de sua escolha profissional, fez-se necessário modificar as crenças quanto aos padrões de gênero dentro da família, nas escolas e no trabalho (LOMBARDI, 2005).

De acordo Lombardi (2005), Carvalho (2007), Tozzi e Tozzi (2010), apesar das mulheres terem de enfrentar resistência para conquistar seu espaço na área tecnológica, lugar que historicamente foi limitado à sua participação, as mulheres estão adentrando com competência nesse meio e tendem a crescer nesta área. Estudos mais apontaram um aumento em relação à presença feminina na área da engenharia de 4% nos anos 1970, para 14% em 2009.

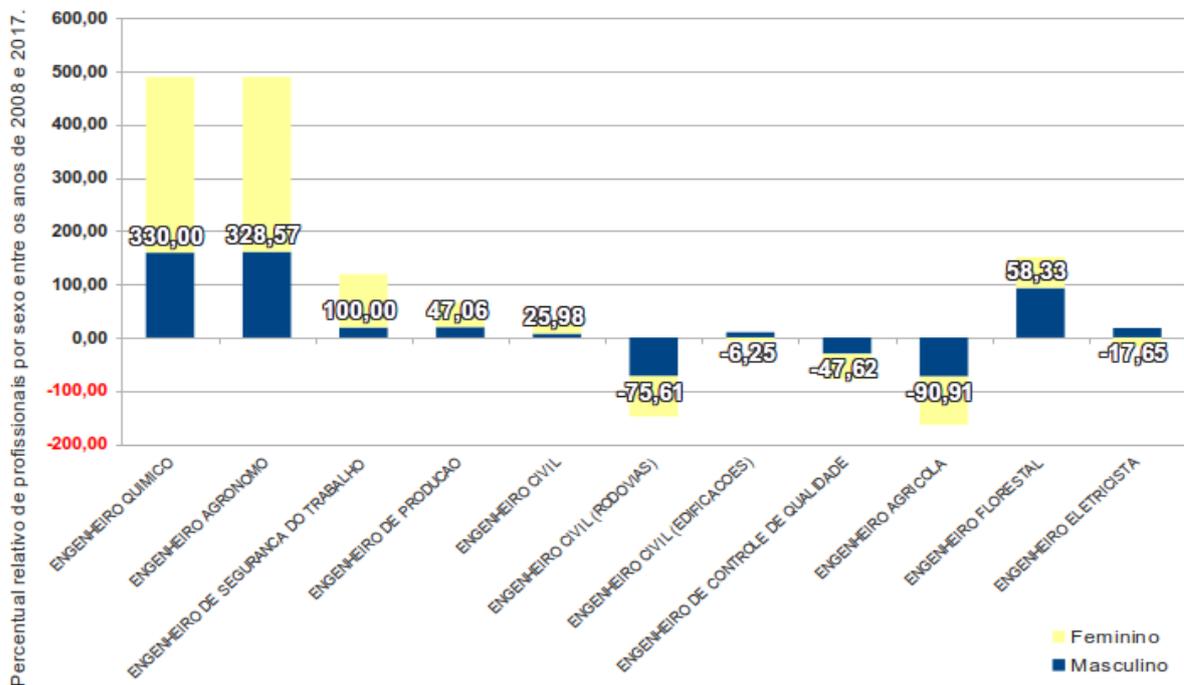
Os cursos na área das ciências exatas têm como tradição de serem dominados pelos homens, mas a participação feminina tem aumentado nos últimos anos. As mulheres estão cada vez mais presentes nos cursos superiores de engenharia e nas vagas de emprego do setor.

No entanto, há alguns setores da engenharia que as mulheres vivenciam dificuldades de trabalhar, por que além de serem áreas masculinas, a atividade exigiria esforços para romper a discriminação, e nem todas estão dispostas a tanto. As engenheiras são selecionadas para as atividades que envolvem as áreas de trabalho dentro dos escritórios, ao passo que os engenheiros são enviados para os canteiros de obras, trabalhos de programação, os quais são considerados mais técnicos, onde apresentam uma melhor remuneração (CARVALHO, 2007).

A Figura 13 apresenta o crescimento da participação feminina, sobretudo nos cursos de engenharia química e de agronomia. Este acréscimo triplicou em ambos os cursos (BRASIL, 2018).

Se comparar, proporcionalmente, o número de profissionais, por gênero, nos nove anos pode-se observar que a desigualdade tem diminuído nos cursos de engenharia química, agronomia, segurança do trabalho, de produção e civil. Nos demais cursos, proporcionalmente o número de homens têm aumentado mais que das mulheres, contribuindo assim ainda mais para desigualdade entre os gêneros.

Figura 13- Percentual relativo de profissionais do RS, por gênero, nas engenharias, entre os anos 2008 a 2017.



Fonte: Adaptado de Ministério do Trabalho e Emprego, 2013-2017.

A seguir, apresenta-se a Tabela 3 com a evolução e variação do número de profissionais da engenharia empregados por gênero. Brasil (2003 a 2017).

Tabela 3 – Evolução e variação do número de profissionais da Engenharia empregados por gênero. Brasil (2003 a 2017)

Gênero	2003	2013	2017	Variação %	
	Número	Número	Número	2003-2013	2013-2017
MASCULINO	121.520	216.725	195.758	<b>78,34</b>	<b>-9,67</b>
FEMININO	24.554	57.022	46.902	<b>132,23</b>	<b>-17,74</b>
TOTAL	146.074	273.747	242.660	<b>87,4</b>	<b>-11,36</b>

Fonte: BRASIL, 2015.

Percebe-se na Tabela 3 que entre os anos de 2003 e 2013 houve uma variação positiva de 132,23% do número de profissionais femininos da engenharia, enquanto que no período de 2013 a 2017 ocorreu um decréscimo de (-17,74%), provavelmente devido à crise econômica e conseqüentemente com menos postos de trabalho. Já os

homens, em um primeiro momento tiveram um aumento de 78,34% nos empregos, mas no momento da queda a mesma foi mais suave (de -9,67%) que a ocorrida com as mulheres.

Por outro lado, conforme o estudo do DIEESE (BRASIL, 2015) “Perfil Ocupacional das Profissionais de Engenharia no Brasil”, a presença de mulheres no mercado de trabalho de engenharia também está crescendo e a participação feminina no setor aumentou 4%, no período de 2003 a 2013. Nesse mesmo período, o salário médio das engenheiras passou de 70,3% para 79% em relação à remuneração dos homens. Esse indicador mostra que ainda existe uma desigualdade de vencimentos entre os profissionais na área. O fator positivo é que essa diferença está diminuindo e deve ser cada vez menor, nos próximos anos.

Considerando o ambiente da pós-graduação, dados da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES, 2016) apontam que as mulheres são maioria nessa modalidade da educação brasileira, representando 165.564 mulheres matriculadas e tituladas em cursos de mestrado e doutorado, enquanto os homens somam 138.462, uma diferença de aproximadamente 19%.

Apenas na modalidade de mestrado acadêmico, as mulheres somaram aproximadamente 12 mil matrículas a mais que os homens e cerca de seis mil títulos a mais foram concedidos a mulheres naquele ano. A modalidade de doutorado também traz uma realidade semelhante, com um total de 57.380 mulheres matriculadas e 11.190 tituladas, ao passo que os homens somaram 50.260 matrículas e 9.415 títulos em 2016. A seguir, a Tabela 4 mostra os números de matrículas e titulados em cursos de mestrado e doutorado, no período 2016.

Tabela 4 - Números de matrículas e tituladas em cursos de mestrado e doutorado, no período de 2016

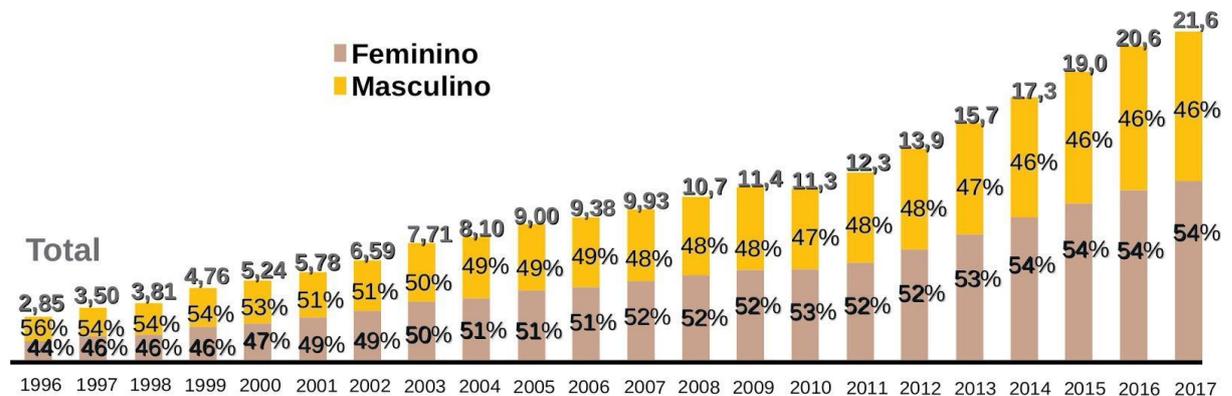
Gênero	DOUTORADO		MESTRADO		MESTRADO PROFISSIONAL	
	MATRICULADO	TITULADO	MATRICULADO	TITULADO	MATRICULADO	TITULADO
FEMININO	57.380	11.190	69.211	27.662	15.811	5.290
MASCULINO	50.260	9.415	57.238	21.393	16.935	5.328
<b>Total Geral</b>	<b>107.640</b>	<b>20.605</b>	<b>126.449</b>	<b>49.055</b>	<b>32.746</b>	<b>10.618</b>

Fonte: CAPES, 2016.

As brasileiras são a maioria da população brasileira, segundo informação do (IBGE, 2013). Elas vivem mais, acumulam mais anos de estudo e têm aumentado ano a ano a responsabilidade por manter os domicílios do país, ocupando cada vez mais espaço no mercado de trabalho e, atualmente, sendo responsáveis pelo sustento de 37,3% das famílias brasileiras e ainda ganham menos que os homens brasileiros.

A seguir, na Figura 14 apresenta-se um cenário de percentual de títulos de mestrado e doutorado no Brasil, por gênero, entre os anos de 1996-2017.

Figura 14 - Mestrado e doutorado por gênero – Brasil 1996-2017 (em milhares e porcentagem)



Fonte: CGEE, 2016.

Foram concedidos 21.591 títulos de doutorado no país em 2017, crescimento de 4,8% sobre os 20.603 títulos concedidos em 2016. As mulheres receberam 11.751 deles, ou 54% do total, participação que está nesse patamar desde 2014. Elas são maioria desde 2004. Em 1996 os homens representavam 56% do total (CAPES, 2016).

O Brasil tem uma das menores participações de mulheres entre profissionais graduados em cursos da área tecnológica, tais como: Ciências, Engenharia, Tecnologia e Matemática. Isso impacta diretamente nas profissões do futuro.

O mercado de trabalho para as mulheres visualizado pela taxa global de participação das mulheres na força de trabalho ficou em 48,5% em 2018, segundo a (ONU, 2018). Quando fazemos um comparativo para a área de tecnologia, essencial para a transformação digital, por exemplo, segundo A Voz da Indústria (ABIMAQ, 2019) tem-se como base a participação de apenas 20% de mulheres na lista dos diretores executivos.

A Indústria 4.0 traz consigo um grande potencial nessa transformação digital. Segundo (SILVA et al, 2018), fábricas inteligentes integradas com a engenharia de processos, algoritmos fazem com que máquinas interconectadas analisem dados em tempo de operação, permitindo atender às mudanças na produção feitas de última hora, além de proporcionar a habilidade de responder de forma flexível e ágil às discontinuidades e possíveis falhas causadas por fornecedores.

A pouca participação feminina neste setor se deve a falta de incentivo ou ao fato de que este já vem sendo ocupado há muito tempo pelo trabalhador masculino, o que acaba distanciando, ainda mais, o interesse das mulheres pela área tecnológica. Um dos desafios enfrentado pelas mulheres é simplesmente de o mercado ser exclusivamente masculino.

Segundo o relatório divulgado pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) da ONU que tem um capítulo dedicado ao impacto da revolução tecnológica no emprego feminino, de uma lista de 12 países da região, o Brasil é apenas o sexto em participação de mulheres entre os graduados nessas áreas apontadas como decisivas para a chamada “indústria 4.0”. Em 2015, dado mais recente, elas representavam apenas um terço (34,4%) das matrículas nesses cursos, contra 65,6% de homens. Além de baixar, essa participação caiu em relação 2002, quando elas representavam 37,4% dos diplomados nessas graduações. (OIT, 2019).

Esse novo contexto vem acompanhado de ampliação das taxas de desemprego, paralelamente ao incremento de diferentes formas de precarização do trabalho, dado o estreitamento das possibilidades ocupacionais para os trabalhadores. Passam a serem exigidos novos requisitos de desempenho profissional, privilegiando trabalho e trabalhadores qualificados, onde a formação escolar básica se torna um requisito fundamental, porém não suficiente para eliminar o desemprego e a precarização entre os mais escolarizados. Assim, as transformações ocorridas nas relações de trabalho, parecem reproduzir e aprofundar as desigualdades existentes entre os gêneros (KRELING, 1999, p. 282).

Conduzida pela necessidade de participar na manutenção da família, ou mesmo pelo desejo de obter realização pessoal e profissional, as mulheres cada vez mais marcam sua presença no mercado de trabalho, muitas vezes enfrentando condições de trabalho mais desfavoráveis do que as dos homens, vínculos empregatícios mais frágeis, postos de trabalho menos qualificados, remunerações inferiores e instáveis, não raro com nível de escolaridade mais elevado.

O acesso à escolaridade incluindo o ensino superior mostra dados superiores aos dos homens: dados sobre matrículas nos ensinos médio e superior atestam que

as mulheres já são maioria nesses níveis, chegando a mais de 60% dos formandos das universidades (MUNDY, 2013).

### **3.4 Mulheres na Engenharia na cidade de Porto Alegre**

Este item analisa a mulher engenheira no campo profissional das engenharias em suas especialidades na cidade de Porto Alegre, procurando, de um lado, identificar a evolução da sua participação no mercado de trabalho, as chances de desenvolvimento das carreiras como mulheres, a própria profissão e o lugar das mulheres dentro dela.

Há alguns setores da engenharia que as mulheres teriam dificuldades de trabalhar, porque além de serem áreas masculinas, a atividade exigiria esforços para romper a discriminação, e nem todas estão dispostas a tanto. As engenheiras são selecionadas para as atividades que envolvem as áreas de trabalho dentro dos escritórios, enquanto que os engenheiros são enviados para os canteiros de obras, trabalhos de programação, os quais são considerados mais técnicos, onde apresentam uma melhor remuneração (CARVALHO, 2007).

Durante muitos anos a Engenharia foi uma profissão amplamente associada aos homens, porque a nossa sociedade ainda tem uma cultura muito machista. Ainda hoje, o número de mulheres engenheiras é menor em comparação aos homens. A igualdade é algo cada vez mais procurado pelas mulheres no mercado de trabalho. As condições muitas vezes abusivas e desleais fazem com que elas não tenham as mesmas oportunidades de emprego, salário e cargo que os homens. Apesar desse cenário o ingresso de mulheres está cada vez mais no mercado de trabalho e isso é importante na construção dessa mudança.

### **3.5 Um pouco da história de Porto Alegre**

As primeiras ocupações de Porto Alegre, por volta de 1740, consistiam em aproximadamente 400 pescadores agrupados na foz original do arroio Dilúvio, antiga praia do Riacho, atualmente Avenida Loureiro da Silva (HAUSMAN *apud* FEE, 2017)<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> HAUSMAN, A. Aspectos da Geografia Urbana de Porto Alegre: crescimento urbano. Boletim Geográfico do Estado do Rio Grande do Sul, [Porto Alegre], ano 8, n. 13, 1963.

Em 1780, a população de aproximadamente 1.500 pessoas saiu das margens do arroio Dilúvio em direção à área central de Porto Alegre, com a primeira indústria da cidade, a olaria. O município começava a exportar produtos para localidades próximas e ocorria o seu primeiro grande incremento populacional, passando a contar com 3.900 habitantes em 1803 e chegando a 5.000 pessoas em 1807.

A cidade de Porto Alegre foi um dos quatro municípios iniciais do Rio Grande do Sul (os demais eram Rio Grande, Rio Pardo e Santo Antônio da Patrulha), e seus nomes anteriores foram: Porto do Dorneles, Porto do Viamão, Porto de São Francisco dos Casais, Porto dos Casais e Nossa Senhora Madre de Deus de Porto Alegre, contando com uma população total de 6.111 habitantes conforme o recenseamento de 1814 (FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER, 1981).

No século XIX contou com o fluxo de muitos imigrantes alemães e italianos, recebendo também espanhóis, africanos, poloneses e libaneses. Sede da maior concentração urbana da região sul e quinta mais populosa do Brasil desenvolveram-se com rapidez e hoje abriga quase 1,5 milhão de habitantes (SECRETARIA MUNICIPAL DE TURISMO), dentro dos limites municipais e cerca de 4.276.475 habitantes na região metropolitana. Com 37,7% da população vivendo em apartamentos, é a segunda capital mais verticalizada do país (SIMON, 2013 apud Secretaria Municipal de Turismo).

Entre alguns indicadores podemos apresentar os seguintes para a cidade de Porto Alegre (Tabela 5).

Tabela 5 - Indicadores da cidade de Porto Alegre referente à população economicamente ativa em 2018

População	Habitantes (mil)	Taxa de desemprego
Feminina	834	12,4%
Masculina	999	10,2%
Total	1.833	11,2%

Fonte: FEE, 2018.

Os dados da Tabela 5 mostram que a população masculina é maior na cidade de Porto Alegre e apresenta uma taxa de desemprego menor, evidenciando numa menor inserção da figura feminina no mercado de trabalho (2018).

A seguir, aborda-se o capítulo da análise e interpretação dos dados da pesquisa.

#### 4 NARRATIVAS DAS MULHERES NO PPGE

O PPGE/UFRGS é constituído por três modalidades de formação: mestrado acadêmico, mestrado profissional e doutorado. Até o primeiro semestre do ano de 2019, o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção totalizou 776 alunos titulados, sendo: 413 alunos no mestrado acadêmico, 188 no mestrado profissional e 175 doutores. O ingresso anual no Programa é de cerca de 60 vagas distribuídas entre as modalidades.

O presente trabalho apresenta as trajetórias e narrativas das alunas do PPGE e sua participação no mercado de trabalho enfatizando as questões de gênero nos seus contextos profissionais.

De acordo com a metodologia, o trabalho desenvolvido apresenta a pesquisa de campo que foi realizada dez entrevistas com mulheres egressas do PPGE/UFRGS. Conforme referenciado na metodologia o roteiro de entrevista possuía dez perguntas. Assim, esta seção trata da descrição e análise das entrevistas.

Na primeira pergunta “Porque optou por fazer essa pós-graduação?” as entrevistadas B e J relataram que os motivos que as levaram a fazer a pós-graduação foram por terem recebido convite de professores da Engenharia de Produção, como se pode observar no relato destas:

Porque estava muito tempo longe da carreira acadêmica. Trabalhei bastante tempo na indústria e voltei para a universidade a convite de professores para trabalhar em projetos de pesquisa e nessa área acabei me entusiasmando me deu vontade de voltar a estudar. Resolvi fazer pós-graduação aqui na engenharia de produção (ENTREVISTADA B).

Na verdade eu fui convidada a fazer mestrado em engenharia de produção. Eu retornei a UFRGS para fazer especialização em segurança do trabalho e fiz meu trabalho de conclusão na área de ergonomia. Então o professor de ergonomia, professor Amaral ele fez a proposta, porque eu não retornaria a instituição para fazer o mestrado e passado um ano retornei (ENTREVISTADA J).

As entrevistadas D e G relataram que no período de formatura o mercado de trabalho estava muito ruim, então, decidiram estudar e fazer o mestrado para se qualificar. Este relato também é salientado: a busca de atualização e conhecimento. Como se percebe no relato das entrevistadas abaixo:

Aqui na UFRGS fiz mestrado e doutorado quando optei por fazer a pós-graduação, porque gostava muito do assunto e outra porque de fato o **mercado de trabalho quando me formei não estava apto** a receber e vi como oportunidade continuar estudando daí uma vez que continuei peguei gosto e continuei mais (ENTREVISTADA D).

**Mercado de trabalho ruim** no ano em que saí da faculdade - pós-crise (entrei no mestrado na sequência da formatura), interesse em continuar estudos para maior capacitação já que me achava ainda jovem para almejar alguns cargos no mercado de trabalho e na época também havia muitas vagas de bolsas disponíveis (ENTREVISTADA G).

Questionadas sobre a presença masculina em sala de aula a maioria das entrevistadas relataram que não havia nenhuma discriminação e que se sentiam confortáveis. De acordo com a resposta da entrevistada B:

**Eu nunca tive problemas com discriminação.** Desde que eu saí da indústria aqui na universidade eu não noto essa diferença em sala de aula me senti extremamente **confortável** com colegas principalmente, porque eu fui uma aluna mais velha no meio de uma turma mais jovem. Então todos me ajudaram bastante durante essa trajetória (ENTREVISTADA B).

O Quadro 3 apresenta uma síntese das respostas da pergunta “Você está trabalhando na sua área de formação?” Se junta a esta as respostas referente à formação acadêmica das entrevistadas.

Quadro 3 - Atuação profissional das mulheres egressas e formação acadêmica

ENTREVISTADAS	ATUAÇÃO NA ÁREA PROFISSIONAL		
	ATUA	NÃO ATUA	FORMAÇÃO ACADÊMICA
A	X		Doutorado
B	X		Doutorado em andamento
C	X		Doutorado
D	X		Doutorado
E	X		Doutorado em andamento
F	X		Doutorado
G	X		Mestrado
H	X		Doutorado
I		X	Mestrado
J	X		Mestrado

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Conforme o Quadro 3 percebe-se que a maioria das entrevistadas da pesquisa trabalham em sua área de formação e que apenas uma entrevistada não atua. Quanto a sua formação acadêmica duas entrevistadas estão com o doutorado em andamento, cinco com o doutorado e três com mestrado. A entrevista I relata que não atua na sua área de formação, porque percebeu logo que não poderia ficar só estudando e nem disputando vagas para ganhar bolsa de curso integralmente gratuito e teve que conciliar trabalho e estudo. Isto, por si só afastou da carreira acadêmica.

O Quadro 4 sintetiza as respostas da pergunta “Você concentra suas atividades profissionais no exercício mais técnico ou acadêmico?”.

Quadro 4 - Natureza das atividades profissionais das mulheres egressas

ENTREVISTADAS	NATUREZA DAS ATIVIDADES			LOCAL DE ATIVIDADES
	Acadêmica	Técnica	Ambas	
A			X	ESCOLA DE ENFERMAGEM
B			X	PPGEP
C	X			PUCRS
D			X	PPGEP
E		X		SUINFRA
F	X			PPGEP
G	X			PUCRS
H			X	PPGEP
I		X		EMPRESA
J		X		FACCAT

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Observa-se no Quadro 4 mostra que as entrevistadas A, B, D, H realizam atividades tanto acadêmicas como técnicas, enquanto que as entrevistadas E, I e J realizam somente atividades técnicas. As demais (C, F e G) exercem somente atividades acadêmicas.

Quanto à “discriminação diária no exercício das atividades profissionais”, a maior parte das entrevistadas não percebe nenhum tipo, inclusive, a entrevistada G salienta sua formação acadêmica como uma vantagem em sua área profissional. Contudo as entrevistadas E e H percebem certa discriminação conforme suas respostas:

Um pouco. Eu sou concursada nas minhas atividades profissionais. Alguns níveis de discriminação que a gente enxerga no mercado de trabalho, eles são menos visíveis quando se é servidor público, porque se tem uma base salarial para todo mundo, direitos iguais para todo mundo mais ou menos [...].

As oportunidades são diferentes nessa área profissional. **Eu enxergo dois tipos bem gritantes de discriminação, alguns sim em relação ao gênero ou a formação do profissional e outros em relação à idade.** Eu entendo que há sim algumas discriminações não é porque é um serviço público que isto não acontece. Principalmente em questão de idade e experiência (ENTREVISTADA E).

**Eu sinto sim, não é uma crítica, porque eu entendo que todas as vezes que tem uma pessoa de uma área diferente dentro de sua área, isso cria certo constrangimento, as coisas saem um pouco dos seus lugares.** Eu acho que isso é natural porque o modelo mental das áreas é diferente. Não é como uma questão de discriminação, mas é claro que para mim sempre é um pouco mais difícil me fazer entender em determinadas situações. Porque até o meu modelo mental é diferente dos engenheiros. [...] As pessoas mais conservadoras tendem a achar que todo mundo tem que pensar igual. [...] Mas sim, eu sinto que existe muita resistência muitas vezes (ENTREVISTADA H).

Algumas entrevistadas relataram ter atravessado dificuldades para atuar nas atividades profissionais e também conciliar as atividades acadêmicas com os compromissos pessoais.

Sim, eu entrei como docente depois que finalizei a pós-graduação. Depois que terminei o doutorado, já tinha dois, três anos de pós-doc. Entrar como docente não é fácil, é bem difícil lidar com questões mais pessoais de família. Acho que é outra questão vinculada a isso [...]. **Eu acho que as principais dificuldades estão relacionadas à gente construir todo esse currículo, para poder entrar como docente porque a concorrência é grande.** E isso demanda certo tempo, não somente um período de oito anos, seis anos entre mestrado e doutorado, mas também ter alguma experiência acadêmica [...] (ENTREVISTADA F).

Sim eu estava concluindo o mestrado em engenharia de produção e trabalhava na fábrica. As dificuldades iniciais foram: Tu és da área financeira o que estás fazendo aqui na produção? Vou ter que te ensinar tudo. Frequentemente eu ouvia. Dificuldades na área técnica tirava a gente pra bobo, tentavam me enrolar me dar desculpa sem pé e cabeça. Tive muitos desafios de aprendizados, de quebrar barreira, de conquistar apoio da equipe. [...] Dos gestores pessoas com mais experiência de mais idade também pessoas difíceis de lidar. Tu tens que mostrar que estás ali para ajudar, não para apontar o dedo, ou achar falhas, problemas. Tu estás ali para ajudar, me fala o que está acontecendo, me explica qual é a dificuldade, me deixa entender. Porque aí eu posso fazer melhor o meu trabalho. Que é levar essas dificuldades para a gestão fazer as análises que precisa e tomar as decisões melhores do que até então se tinha. **Tive dificuldades sim com certeza** (ENTREVISTADA I).

Outra questão é a maternidade como um fator que interfere no desempenho profissional, conforme apontam as colocações:

**A maternidade interfere muito no desempenho.** Uma vez li uma frase que sempre tenho comigo. **“Não dá para conciliar a vida profissional e maternidade”.** Porque tu vais sempre privilegiando um similar, a gente opta

por quem a gente vai atender em que momento. Não quero dizer que ela prejudica meu desempenho até porque não interfere que é a palavra correta. [...] **Eu acho que a maternidade não prejudica, mas interfere muito na vida profissional no desempenho.** Daí é uma questão, a gente tem muitas coisas a fazer na vida acadêmica. [...] Então como gosto mais disto fico pensando que minha aula teria sido melhor se eu tivesse tido mais tempo para fazer. Neste sentido prejudica, não é que prejudica estou fazendo outra coisa que tenho que fazer (ENTREVISTADA D).

Acho que mais na vida privada, a gente tem mãe, tem o esposo e ser mãe principalmente. Eu tenho dois filhos, eu tive um durante o mestrado o segundo durante o doutorado. Isto acaba também dificultando, por exemplo, de dedicação o tempo da publicação e isto acaba tardando até para entrar no concurso. Tem menos dedicação a construir esse currículo que se dedicar a família. Essa a gente tem que manter equilíbrio. **São as principais dificuldades de conciliar família, porque a pressão é grande a demanda é grande de trabalho a gente tem que ter certo equilíbrio. Não é fácil.** Eu sinto sim que a demanda para entrar e para evoluir na carreira, a gente precisa se dedicar bastante. Aí tem as questões pessoais principalmente da vida privada. Que acabam demandando também tempo e a gente às vezes, não sabe como conciliar as duas coisas. Isso claro afetando maior ou menor desempenho (ENTREVISTADA F).

Constata-se que a entrevistada I não optou pela carreira acadêmica, afirmando que na iniciativa privada a rotina é extenuante como algo que nos suga muito, relata ainda que se quisermos fazer alguma mudança ou algo a mais, terás que dedicar ainda mais.

**Eu não optei pela carreira acadêmica,** porque quando eu comecei aprender e entender como funcionavam as coisas no mestrado acadêmico, mestrado profissional e depois doutorado. Rápido eu entendi que precisava me bancar. Eu não tinha como ficar só estudando nem disputar aquelas vagas para ganhar aquelas vagas o curso integralmente grátis. Então eu tive que fazer a curva de conciliar trabalho e estudo. Isto por si só me afastou da carreira acadêmica [...]. A rotina dentro de uma empresa dentro da iniciativa privada é extenuante é uma rotina que te suga. Se tu queres fazer algo mais na iniciativa privada tu tens que te doar mais. Então tu escolhes ficar menos com sua família, a minha escolha de vida, eu escolhi não ter filhos [...]. Em relação eu não ter optado pela carreira acadêmica, eu diria que se eu tivesse optado eu seria feliz também (ENTREVISTADA I).

Em relação à remuneração as maiorias das engenheiras afirmaram ter aumentado os valores recebidos após o término de sua pós-graduação. Quanto à equiparação destes valores recebidos com os valores recebidos pelos homens, no mercado de trabalho, as entrevistadas relatam que há diferenças, de acordo com as respostas:

**Acho que sim, remuneração após o término da pós-graduação melhora. Isto é natural pelo plano de carreira que a gente tem. Isto sim. Se eles se equiparam aos masculinos nos estabelecimentos no mercado, acho**

**que não se equiparam.** Eu estou numa posição um pouco diferente de alguns colegas. Porque eu vejo dentro da academia um privilegiar todo o mundo que está dentro da formação ou está colocando seus esforços na pós-graduação na vida acadêmica e não tanto extensão, pesquisa. Eu sinto certa proteção das pessoas que estão colocando seus esforços nisto. E os recursos vêm para isto (ENTREVISTADA H).

É uma pergunta extremamente delicada. **Sim eu passei a receber uma remuneração melhor depois que concluí a graduação, mas não só depois, mas durante essa trajetória em que saí da área financeira e fui para produção, a curva foi subindo é óbvio que quando conclui o curso ela se estabilizou.** Existia diferença entre os masculinos entre as pessoas que faziam essa função antes de mim? Sim, de 30 a 40%. Tu fazias a mesma coisa que eles faziam? Não eu fazia mais. Exemplo, os antigos gestores da área de produção que cuidavam da parte gestão de produção, que é a parte administrativa mesmo da fábrica. Eles ganhavam 40% a mais do que eu ganhava para a mesma atividade. Qual a diferença eu não fazia só essa atividade eu trabalhava de dia à noite a final de semana me ligaram de madrugada. Eu sempre tinha que fazer algo mais para justificar porque eu estava naquele patamar, para mostrar a empresa que eu merecia aquele reconhecimento. [...] Então sim havia uma distância de pelo menos 30 e 40% que não foi equacionada e a desculpa era muito clara a desculpa era formação. (ENTREVISTADA I)

Bem, vou te dizer assim, com relação a minha parte de remuneração não vejo a diferença porque cada segmento tem suas tabelas de remuneração estabelecidas. Então, felizmente eu não tive uma diferença com relação a isso. Eu creio que não houve diferença por ser mulher em relação aos homens. **É sabido sim, que há diferença de salários entre as engenheiras e engenheiros. Isto é categórico, não tem o que dizer contrário.** Mas felizmente posso dizer acho que fiquei, até porque eu sempre fui para área da construção. A minha formação inicial é engenharia civil então, eu fui para obra. É mais ou menos tabelado quem são engenheiros de obra e os que não são de obra. [...] Muitas vezes os colegas diziam: Tu não vês problema em trabalhar com homens? Porque parte-se do princípio que eles vão poder tentar se passar. É pura e simplesmente uma questão de comportamento. Dá condição, o.k. não dá condição não acontece. Cada um no seu lugar e pronto, tranquilo e está resolvido. (ENTREVISTADA J)

Pelo exposto, observou-se que as maiorias das mulheres egressas afirmaram ter aumentado os valores recebidos após o término de sua pós-graduação. E quanto à discriminação dos homens em sala de aula confirmam que não houve discriminação que inclusive se sentiam confortável.

## 5 PRODUTO CULTURAL

Como produto final da Dissertação de Mestrado em Memória Social e Bens Culturais, da Universidade LA SALLE, realizado pela pesquisadora Maria de Lourdes dos Santos sob o título “Mulheres na Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRGS: narrativas e trajetórias”, nasceu à proposta de um documentário com objetivo

de apresentar, à comunidade, relatos que retratam a trajetória acadêmica e profissional, bem como acontecimentos importantes das mulheres, no período de 1992 a 2018, de uma parcela de egressos de Pós-Graduação da Escola de Engenharia da UFRGS.

O referido documentário fica hospedado na página da EE da UFRGS para ser visualizado pelo público em geral e dar conhecimento e visibilidade as trajetórias das mulheres, bem como, acontecimentos relevantes, por meio de relatos.

### 5.1 Planejamento e considerações metodológicas

A construção do documentário tem como base as entrevistas com as mulheres egressas do PPGEU/UFRGS envolvidas com esse projeto. Os questionamentos foram respondidos a partir da elaboração de um roteiro de perguntas semiestruturado (Apêndice A) com o objetivo de demonstrar a relevância de suas trajetórias e narrativas acadêmicas e profissionais.

A seguir, o Quadro 5 abaixo apresenta o cronograma das filmagens realizadas com suas respectivas atividades.

Quadro 5 - Cronograma das filmagens

ATIVIDADES	1ª SEMANA	2ª SEMANA	3ª SEMANA	4ª SEMANA	5ª SEMANA
Elaborar roteiro	4 dias				
Planejamento de filmagens		5 dias			
Filmagens			7 dias	7 dias	
Edição e formatação do documentário					5 dias

Fonte: Elaborado pela autora, 2019.

A seguir, o Quadro 6 abaixo apresenta o roteiro das cenas.

Quadro 6 - Roteiro das cenas

Nº CENAS	DESCRIÇÃO DAS CENAS
Cena 1	Imagens soltas em que apareçam o Prédio Centenário, Sala do Diretor da EE e a Sala do Conselho da EE.

Cena 2	Engenharia de Produção filmar Secretaria do PPGE, Laboratórios CIMM e o CRETIES.
Cena 3	Depoimentos das entrevistadas sobre trajetórias e narrativas acadêmicas e profissionais das engenheiras egressas do PPGE.
Cena 5	Fotos ou imagens da Biblioteca da Escola de Engenharia.
Cena 6	Fechamento do documentário com a fala da autora.

Fonte: Elaborada pela autora, 2019.

## 5.2 Apresentação do documentário

O projeto documentário estará disponível em plataforma digital no site da Escola de Engenharia da UFRGS<sup>2</sup>, no endereço eletrônico:

Figura 15 - Site da Escola de Engenharia da UFRGS



Fonte: UFRGS. Escola de Engenharia, 2018a.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quando se iniciou o trabalho de pesquisa com o tema às mulheres na pós-graduação em Engenharia de Produção da UFRGS: narrativas e trajetórias, no período de 1992 a 2018, teve como objetivo geral criar um documentário para retratar as narrativas e trajetórias das mulheres no Programa de Pós-Graduação em

<sup>2</sup> Mulheres na Pós-Graduação em Engenharia e Produção: narrativas e trajetórias. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/engenharia/wp/mulheres-na-pos-graduacao-em-engenharia-de-producao-narrativas-e-trajetorias/>

Engenharia de Produção da UFRGS, o qual foi realizado. O objetivo específico de reconstruir a memória das mulheres, através das narrativas e trajetórias acadêmicas e profissionais, no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção foi atendido através das entrevistas, nas quais, relataram suas narrativas e trajetórias e suas condições no mercado de trabalho após a realização da Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRGS.

A metodologia aplicada foi um estudo qualitativo com dez entrevistas de mulheres egressas do PPGE, realizadas em 2019, para compreender como se realizaram suas trajetórias acadêmicas e profissionais.

Durante o trabalho a hipótese foi confirmada, com isso pôde-se concluir que a narrativa das trajetórias foi uma metodologia de extrema importância aplicada à pesquisa, pois permitiu que as pessoas recordassem de suas lembranças reconstruindo suas narrativas e trajetórias que vivenciaram no passado.

Quanto às limitações da pesquisa surgiram algumas como conciliar o horário das entrevistadas com o horário de trabalho, não ter os dados estatísticos de gênero no ano correspondente da pesquisa, e outros.

Quanto às entrevistas concordo com as entrevistadas quando diz que existe discriminação nas atividades profissionais, principalmente, quando se tem cargo de chefia, porque envolve a questão de poder. Algumas relataram que o salário, também, não é igual para as engenheiras que os homens acabam adquirindo os cargos melhores com salário maiores.

Dentro do contexto da análise e interpretação das entrevistas pode-se concluir que 80% das entrevistadas relataram que os motivos que levaram a realizarem a pós-graduação em engenharia de produção foram à busca de conhecimento e atualização para poder se qualificar melhor, enquanto que 20% afirmaram que quando se formaram o mercado de trabalho estava muito ruim, então, decidiram estudar e fazer uma pós-graduação em engenharia de produção. Em relação à presença masculina em sala de aula as maiorias das entrevistadas relataram em suas respostas que não havia nenhuma discriminação com a presença masculina em sala de aula e que se sentiam bem.

Percebe-se que as maiorias das entrevistadas da pesquisa trabalham em sua área de formação. Observa-se, também, que as maiorias das entrevistadas atuam na sua área de formação e apenas 20% estão com o doutorado em andamento. Hoje em

dia é muito importante nos especializarmos, porque o mercado de trabalho está exigindo cada vez mais experiência. Dentro nesse contexto a pesquisa nos mostra que as mulheres estão se especializando mais que os homens e com isso estão ocupando mais espaços no mercado de trabalho.

Referente à discriminação nas atividades profissionais, em relação, a formação no dia a dia a grande maioria das entrevistadas não percebe nenhum tipo de discriminação. Mas nem todas concordaram que não existe discriminação algumas relataram que quando as áreas são diferentes dentro de sua área cria certo constrangimento. Relataram, também, que percebem alguns níveis de discriminação no mercado de trabalho, eles são menos visíveis quando se é servidor público, porque se tem uma base salarial para todo mundo, direitos iguais para todos. As oportunidades são diferentes nessa área profissional destacaram dois tipos bem gritantes de discriminação, alguns sim em relação ao gênero ou a formação do profissional e outros em relação à idade. Entendeu-se que as entrevistadas atravessaram dificuldades para atuar nas atividades profissionais. Por outro lado, esta rotina faz parte da trajetória das mulheres que tem de enfrentar duplas jornadas de trabalho.

Quanto às dificuldades para atuarem nas atividades profissionais, as entrevistadas afirmam que não é fácil conciliar emprego e família, porque a demanda de trabalho é enorme, segundo elas, o difícil mesmo é saber dosar o tempo com o trabalho. As entrevistadas salientam que buscar o equilíbrio para poder conciliar as atividades profissionais com seus compromissos pessoais é um grande desafio.

A pesquisa de campo foi para mim à parte mais gratificante do trabalho, porque me deu a oportunidade de vivenciar a emoção das engenheiras narrando as suas trajetórias. Percebe-se, também, o carinho e a empolgação das engenheiras egressas que sentem por fazer parte da instituição.

Escutar suas falas é também poder compreender como se efetivou sua inserção no mercado de trabalho e as dificuldades encontradas para permanecer ativa no mercado de trabalho. É dar visibilidade às narrativas e trajetórias acadêmica e profissional, em um contexto caracterizado até então pela supremacia e dominação masculinas.

## REFERÊNCIAS

ALBERTI, Verena. **História oral: a experiência do CPDOC**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1989.

\_\_\_\_\_. **Manual de história oral**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora Fundação Getúlio Vargas, 2004.

ASSOCIAÇÃO Brasileira da Indústria de Máquinas e Equipamentos. FEIMEC. A Voz da Indústria. 2017. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/economia/baixa-participacao-nas-profissoes-do-futuro-ameaca-emprego-feminino-23425177>. Acesso: 19.mar.2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **No Brasil, mulheres são maioria nos cursos de pós-graduação**. 2017. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/212-educacao-superior-1690610854/45981-no-brasil-mulheres-sao-maioria-nos-cursos-de-pos-graduacao>. Acesso em: 10 set. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e Emprego. **Relação Anual de Informações Sociais – RAIS**. Elaboração Dieese, 2003-2017. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/rais>. Acesso em: 02 dez. 2019.

\_\_\_\_\_. Ministério do Trabalho e Emprego. DIEESE. **Perfil Ocupacional das Profissionais de Engenharia no Brasil**. 2015.

BUTTO, Andrea. Gênero, família e trabalho. *In: Mulher e política: gênero e feminismo no Partido dos Trabalhadores*. São Paulo: FPA, 1998. Disponível em: <http://200.169.97.236:81/uploads/andrea.pdf>. Acesso em: 15 dez. 2018.

CANDAU, Joel. **Memória e identidade**. São Paulo: Contexto, 2016.

CAPES. Mulheres permanecem como maioria na pós graduação brasileira. Notícias. 2016. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/8787-mulheres-permanecem-como-maioria-na-pos-graduacao-brasileira>. Acesso em: 30 nov. 2018.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **GeoCAPES Visão Analítica - 1998/2011**. Disponível em: <https://geocapes.capes.gov.br/geocapes/>. Acesso em: 18 jun. 2019.

CARVALHO, Marília. Gênero e tecnologia: estudantes de engenharia e o mercado de trabalho. *In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL MERCADO DE TRABALHO E GÊNERO: COMPARAÇÕES BRASIL - FRANÇA*, 2007, São Paulo e Rio de Janeiro. Disponível em: <https://www.fcc.org.br/seminarioInternacional/arquivos> CARVALHO. Acesso em: 10 jun. 2018.

CGEE. 2013-2017 – Plataforma Sucupira/CAPES. Elaboração: Programa de Indicadores de CT&I/ Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/2019/03/07/titulos-de-doutorado-no-brasil-participacao-feminina/>. Acesso em: 10 jun. 2018.

D'ALONSO, G.L. Trabalhadoras brasileiras e a relação com o trabalho: trajetórias e travessias. **Psicologia na América Latina**, México, n. 15, dez. 2008. Disponível em: <http://www.inesc.org.br>. Acesso em: 15 dez. 2018.

DELGADO, Lucília de Almeida. História oral e narrativa: tempo, memória e identidades. **Revista História Oral**, v. 6, 2003. Disponível em: <https://revista.historiaoral.org.br/index.php?journal=rho&page=issue&op=view&path%5B%5D=9> Acesso em: 10 set. 2019.

FUNDAÇÃO de Economia e Estatística. **De Província de São Pedro a Estado do Rio Grande do Sul - Censos do RS: 1803-1950**. Porto Alegre, 1981. Disponível em: <http://cdn.fee.tche.br/publicacoes/digitalizacao/de-provincia-ide-saopedro-a-estado-do-rs-vol-1-1981.pdf>. Acesso em: 19 mar. 2019.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/12736/pesquisa-qualitativa--tipos-fundamentais/i/pt-br>. Acesso em: 3 ago. 2020.

GONDAR, Jô. Quatro Proposições sobre Memória Social. *In: Morpheus*. O que é memória social, Rio de Janeiro: UNIRIO, 2005, v. 9, n. 15, p. 19-40, Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/morpheus/article/view/5475/4929>. Acesso em: 14 mar. 2016.

HALBWACHS, Maurice. **A memória coletiva**. São Paulo: Centauro, 1990.

\_\_\_\_\_. **A Memória coletiva**. São Paulo: Centauro, 2006.

HAUSMAN, A. Aspectos da Geografia Urbana de Porto Alegre: crescimento urbano. Boletim Geográfico do Estado do Rio Grande do Sul, [Porto Alegre], v. 8, n. 13, 1963.

HASSEN, Maria de Nazaret Agra; FERREIRA, Maria Letícia Mazzucchi. **Escola de Engenharia - UFRGS: um século**. Porto Alegre: Tomo Editorial, 1996.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Notas Técnicas**, 2002a, 2013.

KRELING, Norma Hermínia. **Mulheres e mercado de trabalho na Região Metropolitana de Porto Alegre**. p. 280-310, 1999. Disponível em: <https://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/viewFile/1758/2125>. Acesso em: 14 mar. 2019.

LE GOFF, Jacques. **História e memória**. 5. ed. Campinas: Unicamp, 1996.

\_\_\_\_\_. **História e Memória**. 5. ed. Campinas: Unicamp, 2003.

LOMBARDI, Maria Rosa. **Perseverança e resistência: a engenharia como profissão feminina**. 2005. 292 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação. Campinas, 2005.

LOMBARDI, Maria Rosa. Engenheiras Brasileiras: inserção e limites de gênero no campo profissional. **Caderno de Pesquisa**, v. 36, n. 127, jan./abr. 2006.

MARQUES, Elisabeth Kurtz; GALEAZZI, Irene Maria Sassi; TONI, Miriam De; KRELING, Norma Hermínia. **Novos arranjos familiares**: ampliação da inserção laboral feminina e seus impactos sobre a renda das famílias. Porto Alegre, p. 19-48, 2011.

MARQUES, Elisabeth Kurtz *et al.* **Novos arranjos familiares**: ampliação da inserção laboral feminina e seus impactos sobre a renda das famílias. *Mulher e trabalho*, v. 5, p. 19-48. 2005. Disponível em: <file:///C:/Users/35749717020/Downloads/2711-15621-1-PB.pdf>. Acesso em: 12 maio 2018.

MEIHY, J. C. S. B. **Manual de história oral**. São Paulo: Loyola, 2005.

MENDES, Mary A. **Mulheres chefes de família**: a complexidade e ambiguidade da questão. Recife: UFPE, 2000. Disponível em: <http://www.abep.org.br/publicacoes/index.php/anais/article/view/1131/1094>. Acesso em: 15 dez. 2018.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 34. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

MOREIRA, M.C.N. Imagens no espelho de Vênus: mulher, enfermagem e modernidade. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, v. 7, n. 1, p. 55-65, 1999.

MUNDY, Liza. **O sexo mais rico**: Como a nova geração de mulheres está transformando trabalho, amor e família. São Paulo: Paralela, 2013.

NOVACKI, Waleska B.; PEREIRA, R. S.; SANTOS, D. A. A mulher no mercado de trabalho. *In*: JORNADA INTERNACIONAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS. **Mundialização e Estados Nacionais**: a questão da emancipação e da soberania, 2, 2005, São Luís. CD, 2005.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. OIT: **Participação das Mulheres no Mercado de Trabalho**. 2018. Disponível em: <http://www.dmtemdebate.com.br/oit-participacao-das-mulheres-no-mercado-de-trabalho-ainda-e-menor-que-dos-homens/>. Acesso em: 27 mar. 2019.

POLLAK, Michael. Memória e identidade social. **Estudos Históricos**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 10, 1992, p. 200-2012.

PORTO ALEGRE. Secretaria Municipal de Turismo. **A Cidade**. Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Porto\\_Alegre](https://pt.wikipedia.org/wiki/Porto_Alegre). Acesso em: 21 mar. 2019.

RICOEUR, Paul. **A memória, a história, o esquecimento**. Campinas: Editora da Unicamp, 2007.

\_\_\_\_\_. **Você como outro**. Paris: Edição de limite, 1990, v. 4.

\_\_\_\_\_. **Tempo e narrativa**. Campinas: Papyrus, 1994. v. 1.

SANDEN, Ana Francisca M. de S. **A Mulher e o mercado de trabalho no Brasil Globalizado**. São Paulo: Universal, 2005. Disponível em: <http://www.universia.com.br/>. Acesso em: 15 dez. 2018.

SARTI, C.A. Os filhos dos trabalhadores: quem cuida das crianças? *In*: BRETAS, A.C.P. **Trabalho, saúde e gênero**: na era da globalização. Goiânia, AB, p. 51-60, 1997.

SILVA, E.B.; SCOTON, M.L.R.P.D.; DIAS, E.M.; PEREIRA, S.L. **Automação & Sociedade**: Quarta Revolução Industrial, um olhar para o Brasil. BRASPORT, 2018.

SIMON, 2013 apud Secretaria Municipal de Turismo. “Porto Alegre é a segunda capital mais verticalizada do país”. 2013.

SPÍNDOLA, T. Mulher, mãe e trabalhadora de enfermagem. **Revista Escola de Enfermagem**, USP, v. 34, n. 4, p. 354-61, dez. 2000.

TODOROV, Tzvetan. **O homem desenraizado**. Rio de Janeiro: Record, 1999.

TOZZI, M. J.; TOZZI, A. R. **A participação das mulheres nos cursos de engenharia do Brasil**. CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO EM ENGENHARIA, 28. 2010 Fortaleza.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Escola de Engenharia UFRGS. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/engenharia/wp/apresentacao>. Acesso em: 18 jul. 2018a.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Escola de Engenharia UFRGS. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/engenharia/wp/projetos-permanentes/>. Acesso em: 3 dez. 2018b.

\_\_\_\_\_. Escola de Engenharia. Departamento de Engenharia de Produção. **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Produção**. 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/producao/pagina/72>. Acesso em: 18 mar. 2019.

\_\_\_\_\_. Sistema de Pós-Graduação, 2019.

USP. Breve histórico sobre Engenharia de Produção. C2007. Disponível em: <http://www.prod.eesc.usp.br/graduacao/o-profissional/breve-historico-sobre-a-engenharia-de-producao>. Acesso em: 27 de outubro de 2019.

**APÊNDICE A - ROTEIRO DAS PERGUNTAS ÀS ENTREVISTADAS DA PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UFRGS**

<p>Perguntas das engenheiras egressas do PPGEP</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Qual é o seu nome?</li> <li>2. Porque optou por fazer essa pós-graduação?</li> <li>3. Como se sentia em relação à presença do gênero masculino em sala de aula?</li> <li>4. Você está trabalhando na sua área de formação? Se sim. Em que? Onde? Se não. Por quê? Onde atua?</li> <li>5. Você concentra suas atividades no exercício mais técnico ou acadêmico?</li> <li>6. Você percebe se há alguma discriminação no exercício das suas atividades profissionais em relação à sua formação no dia a dia?</li> <li>7. Você trabalhou após a conclusão da pós-graduação? Se positivo, quais as condições, facilidades ou dificuldades para se atuar nesta atividade profissional?</li> <li>8. Caso você tenha se especializado na carreira acadêmica, existem fatores da sua vida profissional ou privada que interferem no seu maior ou menor desempenho? Por quê?</li> <li>9. Quanto à remuneração: você passou a receber valores maiores ou menores após o término de sua pós-graduação? Estes se equiparam aos masculinos no mesmo estabelecimento ou no mercado? Se diferente, qual é esta diferença? Existe uma justificativa explícita para essa diferença?</li> <li>10. Conte-nos um pouco da sua trajetória como aluna na pós-graduação em Engenharia da Produção? Fale desde a decisão de realizá-la até a sua defesa.</li> </ol>
--	---

Fonte: elaborada pela autora, 2019.

## APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezada Senhora:

Meu nome é Maria de Lourdes dos Santos, sou Gerente Administrativa da Escola de Engenharia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Atualmente coordeno o Projeto **“Mulheres na Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRGS: narrativas e trajetórias”** e para este fim convido a participar desta entrevista. O objetivo principal deste relato oral é criar um documentário com a finalidade de retratar, as trajetórias e narrativas das mulheres na Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRGS, no período entre 1992 a 2018.

Por favor, leia com atenção as informações descritas abaixo:

1 A sua participação na pesquisa iniciará após a leitura, o esclarecimento de possíveis dúvidas e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido por escrito. A participação no projeto envolverá suas respostas a uma entrevista semiestruturada, com base em um questionário previamente elaborado, sendo gravada para posterior análise.

2 O consentimento em participar da pesquisa poderá ser retirado a qualquer momento sem necessidade de comunicação à pesquisadora e sem nenhum tipo de penalidade.

3 A assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido será em duas vias, permanecendo uma delas com você.

4 A gravação e a transcrição do testemunho oral, organizados num banco de dados, ficarão sob a responsabilidade da Escola de Engenharia UFRGS, que garantirá a guarda segura e o acesso ao testemunho oral apenas para fins acadêmicos.

5 Necessitando quaisquer esclarecimentos sobre o projeto, você poderá entrar em contato pessoal com a pesquisadora, a qualquer momento, pelo número de telefone (51) 3308-3336, ou pelo e-mail profissional [lourdes.santos@ufrgs.br](mailto:lourdes.santos@ufrgs.br).

Maria de Lourdes dos Santos

Consinto em participar deste estudo e declaro ter recebido uma cópia deste termo de consentimento.

Porto Alegre, \_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

---

Entrevistada

## APÊNDICE C - CARTA CONVITE ÀS EGRESSAS PARA PARTICIPAREM DA ENTREVISTA



---

Credenciamento: Portaria N° 597/2017 de 5/5/2017, D.O.U de 8/5/2017

Porto Alegre, 21 de junho de 2019.

Prezadas Egressas,

Sou a Gerente da Escola de Engenharia/UFRGS e mestranda no Programa de Pós-Graduação em Memória Social e Bens Culturais da Universidade LaSalle - PPGMSBC/UNILASALLE.

Estou realizando minha dissertação junto às egressas do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Transporte da Escola de Engenharia - UFRGS. Trata-se de um estudo sobre "**Mulheres na Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFRGS: narrativas e trajetórias**", cujo objetivo é de retratar as trajetórias e narrativas das mulheres no PPGEU da UFRGS e no mercado de trabalho, no período entre 1992 a 2018.

Seria importante contar com a participação de cada uma de vocês, através de uma entrevista que será realizada em dia e local a combinar. Caso aceite participar, aguardo sua confirmação através do e-mail [lourdes.santos@ufrgs.br](mailto:lourdes.santos@ufrgs.br).

Muito Obrigada!

Maria de Lourdes dos Santos,  
Mestranda do PPGMSBC