

“É por isso que mulher não deveria fazer engenharia”: um estudo de caso sobre formação e deslocamentos profissionais de engenheiras

“That’s why women shouldn’t do engineering”: a case study on training and displacement of engineers

Andrea Cantarelli Morales¹
Eliana Rela²
Gabriel Varreira Gasperin³



Sem Nome no Docx
"É por isso que mulher não deveria fazer engenharia":
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras

Resumo: o artigo se volta a um estudo de caso sobre a trajetória de três engenheiras, em sua formação inicial, a atuação profissional como engenheiras e o deslocamento profissional para a docência no ensino superior, buscando questões que circundam a escolha da profissão, a atuação profissional das mulheres engenheiras e, indícios para refletir sobre o reduzido número de mulheres que buscam a formação e permanência no mercado de trabalho como engenheiras. A metodologia utilizada foi a análise textual discursiva a partir das categorias a priori e emergentes, resultando em cinco categorias envolvendo a escolha da profissão, o ambiente de trabalho, o ambiente de estudos, questões culturais/geracionais e os deslocamentos. Como reflexão observou-se que o percentual de mulheres que optam pela área das ciências exatas, na região da Serra Gaúcha, é maior que o percentual nacional. Assim como muitas das vivências narradas vêm ao encontro da cultura da região. **Palavras-chave:** história da educação; engenheiras; representação; deslocamentos profissionais.

Abstract: the article revolves around a case study on the trajectory of three engineers, in their initial training, their professional activities as engineers and their career towards teaching in higher education, looking for issues that circumscribe the choice of the profession, the professional activities of women engineers, and indications to reflect on the small number of women who are looking for training and stay in the labor market as engineers. The methodology used was the discursive textual analysis based on a priori and emerging categories, resulting in five categories involving the choice of the profession, the working environment, the study environment, cultural/generational issues and displacements. As a reflection, it was observed that the percentage of women who opt for the area of the exact sciences, in the region of Serra Gaúcha, is greater than the national percentage. Just as many of the experiences narrated meet the culture of the region. **Keywords:** education history; engineers; representation; business trips.



Introdução

Imersos em um contexto em que as mulheres adquiriram o direito ao voto em 1932, por meio da luta iniciada pelo movimento das sufragistas, no final do século XIX, na Inglaterra, podemos afirmar que tornou-se um marco na busca por direitos civis e na busca ao reconhecimento do papel como cidadãs. O século XX inicia com prenúncios de guerra devido às disputas políticas, econômicas e sociais. No ano de 1914 foi deflagrada a Primeira Grande Guerra. O conflito se estendeu até 1918, período no qual a população masculina ativa foi para a *front*. Mas a guerra exigia o funcionamento de indústrias, em especial a bélica. Era necessário manter uma intensa produção de bombas, projéteis e realizar manutenções em veículos. Com a necessidade de mão de obra para a indústria da guerra, a mulher foi chamada para se integrar ao contingente de trabalhadoras para a produção industrial (PERROT, 2005).

Apesar de ser crescente o número de mulheres no mercado de trabalho ao longo do século passado, ocorriam divergências perante as relações trabalhistas, pois as mulheres trabalhavam muitas horas por dia, recebiam salários menores que os homens, além de não terem os mesmos benefícios (PERROT, 2007). Profissionalmente, algumas áreas foram ocupadas por um maior percentual feminino, por terem representações associadas a funções maternas, domésticas, cuidados com o outro, como por exemplo as profissões de enfermeiras, de alfabetizadoras.

O espaço ocupado ao longo do conflito de 1914-18, gradativamente foi sendo requisitado pelo mesmo Estado que as havia chamado. Findo o conflito, os homens que sobreviveram precisavam ocupar os postos de trabalho. Ocorre um silenciamento do trabalho feminino exercido nas indústrias de guerra.

Chegado o século XXI, paradoxalmente à história construída pelas mulheres na indústria bélica de um século atrás, áreas como, por exemplo, das ciências exatas, ainda apresenta baixo percentual de profissionais femininas. Por essa e outras razões que serão especificadas, o presente texto tem por objetivo, a partir de um estudo de caso, analisar a trajetória de três engenheiras abarcando a formação inicial, a atuação profissional como engenheiras e o deslocamento para a docência no ensino superior, apresentando questões que circundam a escolha da profissão, a atuação profissional das engenheiras e, indícios para refletir sobre o reduzido número de mulheres que buscam a formação e permanência no mercado de trabalho como engenheiras. As entrevistas realizadas com três delas, atualmente docentes no ensino superior, entrelaçam

Sem Nome no Docx
"É por isso que mulher não deveria fazer engenharia":
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras



Sem Nome no Docx
"É por isso que mulher não deveria fazer engenharia":
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras

percepções e vivências em suas trajetórias, que ao serem refletidas, evidenciam representações e singularidades referente ao tema de estudo.

Voltando-se ao referencial teórico no que tange à historiografia sobre o tema mulher, focamos no olhar de Michelle Perrot (2005), que observa um silenciamento na narrativa histórica sobre elas. Para minimizar tal silenciamento, a pesquisadora dedicou seus estudos ao tema, sob a perspectiva teórico-metodológica no campo da Nova História. Deslocando o olhar para a história das mulheres na Serra Gaúcha⁴, destacamos os estudos de Maria Abel Machado (1998), que apresenta o perfil da mulher nesta Região. Mostra a representação da trabalhadora que precisava complementar a renda familiar em função das dificuldades econômicas existentes porém sem ter as mesmas condições de trabalho em comparação ao homem, conforme o contexto histórico geral, no qual a mulher precisa cumprir muitas horas de trabalho, muitas vezes em locais insalubres e, via de regra, recebendo um salário inferior ao do operário homem.

Como a pesquisa foca a trajetória de engenheiras, abordamos o conceito de gênero de Ivone Gebara (2000), que apresenta gênero por meio das relações das diferenças, e não somente da diferença entre os sexos, sendo que o gênero está entrelaçado em uma construção social, cultural e política do indivíduo, de acordo com a sociedade à qual está inserido.

A construção dos dados para o estudo de caso utilizou de entrevista qualitativa que, segundo Bauer e Gaskel (2002, p. 65) "é uma técnica, ou método, para estabelecer ou descobrir que existem perspectivas, ou pontos de vista sobre os fatos, além daqueles da pessoa que inicia a entrevista". A análise textual discursiva, apoiada em Moraes e Galiuzzi (2011) subsidia a compreensão das falas, sendo que a mesma consiste em uma análise criteriosa passando pelos processos de unitarização e categorização do objeto de estudo. As categorias são identificadas como *a priori* e emergentes, podendo ser identificadas também com subcategorias.

Ciências Exatas no âmbito nacional

Observando a partir de um aspecto da profissionalização da mulher no Brasil é preciso, em um primeiro momento, discorrer sobre a educação da mulher. No século XIX, em 1827, a mulher foi autorizada a estudar, primeiramente de forma particular e posteriormente em classes exclusivamente femininas (PERROT, 2005). No século XX, surgiu o curso Normal para mulheres, como



Sem Nome no Docx
"É por isso que mulher não deveria fazer engenharia":
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras

ensino secundário, porém este não dava acesso ao ensino superior. Em 1971, a Lei de Diretrizes e Bases permitiu esse acesso (ROSEMBERG, 2012). Durante o decorrer do século formou-se uma cultura de que a profissão para a mulher era a docência, o que fez com que algumas profissões fossem consideradas como não apropriadas para as mulheres, sendo tradicionalmente representadas como atividades masculinas.

Matos e Borelli (2012) apresentam a ideia de que a mulher iniciou seu trabalho na indústria no início do século XX, atuando principalmente na área fabril. Apesar da docência e a área das humanidades serem consideradas as profissões mais adequadas para mulheres, por serem áreas que envolviam o ensino e também o cuidado com o outro, com o passar do século, ela foi abrindo novos espaços e atuando em áreas como enfermagem, medicina, direito e engenharias. Mas pode-se destacar que

[...] a expansão do ensino médio e universitário possibilitou a ampliação da escolaridade feminina em diferentes níveis e áreas de conhecimento. Entre 1970-75, por exemplo, o número de mulheres nas universidades aumentou em cinco vezes, enquanto o de homens dobrou. O avanço da escolaridade entre as mulheres se ampliou nas décadas seguintes e gerou impacto no mercado de trabalho, tornando-as economicamente mais competitivas e capazes de enfrentar resistências e preconceito, e aumentar sua presença em setores até então impermeáveis ao feminino (MATOS; BORELLI, 2012, p. 145).

Considerando o contexto apresentado, por meio de uma construção cultural, a maioria das mulheres brasileiras acaba buscando áreas mais voltadas ao ensino e ao cuidado com o outro. Isso pode ser evidenciado na Tabela 1 apresentada abaixo, na qual o maior percentual de mulheres ocorre nos cursos de pedagogia, psicologia, enfermagem, serviço social e nutrição. Do mesmo modo, no contexto brasileiro, têm-se áreas com baixos percentuais de mulheres, como o exemplo das engenharias, consideradas da área das ciências exatas, tendo seu maior percentual na engenharia de produção, com 35%. Nesta tabela constam somente os cursos mais procurados por ano, pois são os únicos que apresentam os dados por gênero.



Sem Nome no Docx
"É por isso que mulher não deveria fazer engenharia":
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras

Tabela 1 - Percentual feminino nos cursos de graduação no Brasil

Curso	2011	2015	2016	2017
Administração	50,6%	56,1%	55,7%	54,9%
Direito	52,1%	55,3%	55,5%	55,4%
Pedagogia	92,3%	92,8%	92,8%	92,5%
Eng. Civil	10,7%	30,1%	30,3%	30,5%
Enfermagem	84,4%	84,7%	84,4%	84%
Psicologia	81,1%	81,1%	80,9%	80,5%
Arquitetura e Urbanismo		66,4%	66,7%	66,6%
Fisioterapia	84,5%	80,4%	79,8%	79%
Eng. Produção	11,3%	34,6%	35,3%	35%
Gestão RH		80,2%	79,3%	78%
Serviço Social	91%	90,7%	90,5%	90,1%
Medicina		56,8%	57,6%	58,2%
Educação Física		36,6%	35,7%	35%
Eng. Mecânica	7,5%	9,9%	10,2%	10,3%
Nutrição		87,9%	86,6%	82,5%
Farmácia	71,3%	73,2%	73%	71,9%
Odontologia			72,4%	72,2%
Ciências Contábeis	49,4%			57%
Empreendedorismo		48,9%		47,6%
Eng. Elétrica	11,5%	13%		

Fonte: Adaptado de INEP (2019).

A pesquisa localizou estudos que vêm sendo realizados sobre a participação feminina na área abordada. Silva e Ribeiro (2014) salientam, em sua pesquisa, a necessidade das entrevistadas em conciliar profissão e jornada familiar, muitas vezes reduzindo carga horária ou até mesmo abrindo mão da maternidade. A pesquisa de Pinto, Carvalho e Rabay (2017) apresentam que ainda existem relações de gênero, voltadas aos aspectos sociais, que interferem nas escolhas profissionais, por isso da concentração de mulheres nas áreas humanas, sociais e da saúde, deixando elas de atuarem nas áreas das exatas e tecnologias. Complementando, a pesquisa de Proni e Proni (2018) demonstram que nas grandes empresas a discriminação entre homens e mulheres é real, principalmente no que se refere a cargos e salários.



História das mulheres na Serra Gaúcha

Por Serra Gaúcha compreende-se a região geográfica localizada no nordeste do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Originariamente uma região habitada por caingangues, recebeu contingente populacional por meio de processos migratórios de grupos chegados da Europa. Na região citada ocorreu um maior fluxo de alemães e italianos, e em menor número se instalaram suíços e poloneses, dentre outros. Instalados em lotes, o tempo era destinado à produção agrícola com características de pequena propriedade. As famílias dos imigrantes e seus descendentes, habitualmente, se constituíam com 9, 10 filhos, quando não mais, pois se fazia necessário construir uma sociedade e mão de obra para trabalhar a terra.

As famílias na região se constituíram com fortes características patriarcais e a mulher ocupando um papel social secundário, e em grande parte traços de submissão e obediência, embora nela fosse depositada a responsabilidade pela formação moral da prole gerada. Concomitante, se ocupava dos afazeres domésticos e das atividades rurais, sendo que em um segundo momento migratório, não havendo terra para todos, houve uma migração da área rural para a área urbana. O homem era considerado o chefe da família e cabia a ele “refrear os instintos da mulher” (MACHADO, 1998). Sendo que esta, comumente, foi privada de direitos, como por exemplo, escolarização.

Na área rural, as atividades mais pesadas eram destinadas aos homens, e as mulheres cabiam com aquelas consideradas menos importantes e não lucrativas. O homem que executava atividades inferiores era motivo de deboche e discriminação dos demais. Os imigrantes italianos que chegaram na região mantiveram em sua cultura o costume de sucessão, e somente os filhos homens ficavam com a propriedade. As filhas mulheres nada recebiam, somente o dote para a confecção do enxoval.

As mulheres dessa região seguiam a tradição de submissão, sendo que quando se tornavam proprietárias assumiam

O papel de dona da terra, mantendo a produção e até ampliando-a e, em alguns casos, diversificando as atividades, através da abertura de novos negócios. Houve mulheres que, rompendo com o preconceito, dedicaram-se a atividades tidas como masculinas, como as que trabalhavam com tropas. [...] se de um lado as mulheres eram submissas e obedientes aos maridos, ao se

Sem Nome no Docx
“É por isso que mulher não deveria fazer engenharia”:
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras



ensejar oportunidade de mudar sua condição pela viuvez ou pelo abandono, conscientes do seu novo papel, mudavam também o seu comportamento, através de uma atitude de libertação do domínio masculino, como é o caso daquelas que retornavam o nome de solteira. [...] Por outro lado, numa atitude controvertida e bastante significativa, faziam questão de manter a sua posição de dependência e submissão, no momento de reivindicarem a isenção de impostos, por exemplo (MACHADO, 1998, p. 78).

Apesar de as mulheres se mostrarem fortalecidas, romper com elementos culturais não era algo fácil, tanto que mantinham o mesmo perfil masculino de administração da propriedade. A igreja católica era quem determinava as regras de conduta. Desse modo as mulheres

Não tinham força e nem coragem para romper com as tradições e os costumes que norteavam a família e a sociedade local. Daí porque as filhas não tiveram nenhuma melhora na sua condição de vida; foram mantidas com a mesma discriminação a que foram submetidas as mães, que as julgavam incapazes de auxiliá-las nos trabalhos ligados à administração da propriedade (MACHADO, 1998, p. 79).

Mesmo na área urbana as mulheres também eram discriminadas por trabalharem fora e, mesmo aquelas que se faziam presentes nas indústrias, como esposas ou mães de proprietários, tiveram seus nomes apagados da história, sendo reconhecidas somente como a viúva ou a esposa de fulano. Nesse aspecto podemos considerar que o perfil da mulher da serra gaúcha é um perfil de luta, de conquista pelos seus direitos, porém sempre com muitas dificuldades com relação às questões culturais que envolvem a diferença entre os sexos.

Considerando o foco desta pesquisa, voltado às mulheres que atuam na área das ciências exatas, área esta com baixo percentual feminino, foi realizado um levantamento em uma IES da Serra Gaúcha sobre o número de egressos e o percentual de mulheres já formados nesta Instituição, na área das ciências exatas. A Tabela 2 apresenta esses valores por curso, sendo o período compreendido desde a implantação do mesmo.

Sem Nome no Docx
"É por isso que mulher não deveria fazer engenharia":
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras

Tabela 2 - Cursos de IES da Serra Gaúcha

Curso	Total Egressos	Total mulheres	%
Engenharia Ambiental	275	182	66,18%
Engenharia Civil	330	110	33,33%
Engenharia de Alimentos	124	107	86,29%
Engenharia de Computação	2	0	0%
Engenharia de Controle e Automação	122	5	4,10%
Engenharia de Materiais	118	31	26,27%
Engenharia de Produção	868	140	16,13%
Engenharia Elétrica	226	4	1,77%
Engenharia Eletrônica	16	0	0%
Engenharia Mecânica	2375	63	2,65%
Engenharia Química	811	481	59,31%
Física – Licenciatura	5	2	40%
Matemática – Licenciatura	934	816	87,37%
Química – Licenciatura	242	205	84,71%
Tecnólogo em Automação Industrial	501	6	1,2%

Fonte: Os autores.

Observando as Tabelas 1 e 2, a nível nacional e na Serra Gaúcha respectivamente, identifica-se que a Região deste estudo concentra um percentual bem maior de mulheres graduadas na área das ciências exatas do que o percentual nacional. Na engenharia civil, por exemplo, a Região tem um percentual de 87% de mulheres, enquanto a nível nacional esse percentual não chega a 31%. E essa diferença pode ser verificada também nas engenharias de produção e mecânica, sendo a engenharia elétrica a única em que o percentual da Região não ultrapassa o nacional. Porém este percentual menor de mulheres graduadas em engenharia elétrica não se pode afirmar que é em função do curso, mas talvez pelo perfil da Região por ser um polo metal mecânico. Neste contexto vamos falar sobre a presença das mulheres na área das ciências exatas na Região da Serra Gaúcha a partir de um estudo de caso.

As engenheiras entrevistadas estão na faixa etária entre 35 e 55 anos. A entrevistada “A” tem sua primeira graduação em Engenharia Química, segunda graduação em Licenciatura em Matemática, mestrado e doutorado

Sem Nome no Docx
 “É por isso que mulher não deveria fazer engenharia”:
 um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
 profissionais de engenheiras



Sem Nome no Docx
"É por isso que mulher não deveria fazer engenharia":
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras

em Engenharia Civil. Casada, mãe de duas meninas, atuou por 5 anos no setor industrial, como engenheira química, optando posteriormente pela docência para ter mais tempo para ficar com as filhas.

A entrevistada "B" tem graduação em Engenharia Ambiental, mestrado e doutorado em Engenharia de Produção. Casada, sem filhos, antes de ingressar na docência atuou profissionalmente, e continua até hoje com consultoria a empresas. Teve uma grande influência da família na escolha da profissão por ter familiares engenheiros e também por ter experienciado uma questão pessoal que envolveu um processo ambiental, situação essa que veio influenciar a escolha profissional.

A entrevistada "C" tem graduação em Engenharia de Produção, mestrado em Administração. Casada, mãe de dois meninos, profissionalmente atuou por 8 anos como projetista. Buscou a docência como uma possibilidade de redução de carga horária de trabalho para se dedicar mais aos filhos.

Categorias de Análise

As entrevistas foram realizadas utilizando o recurso Google Meet para vídeo conferências, de tal forma que facilitou o registro por vídeo, tornando-se um recurso potente no momento da transcrição e análise. Para a realização das entrevistas foi solicitado o aceite da entrevista através do consentimento livre esclarecido. Algumas categorias foram pensadas a *priori*, como por exemplo: a) escolha da profissão; b) Ambiente de estudos e; c) deslocamentos. O *corpus* desta pesquisa sobre um processo de unitarização, organizando as categorias a priori e, das observações deste corpus emergiram mais duas categorias: a) questões culturais/geracionais e; b) questões do campo de trabalho, que se voltaram aos limites da escalada profissional das entrevistadas. Porém as categorias identificadas no primeiro momento também sofreram alterações, como por exemplo a categoria Ambiente de estudos que também abrangeu o ambiente industrial e se voltou às questões de desigualdade de gênero vivenciadas nestes ambientes.

Essa etapa da construção do estudo compreenderá a categoria com evidências obtidas na narrativa discursiva. Autores já referenciados e seus estudos lançam luzes para tecer a trama entre o vivido pelas engenheiras entrevistadas, e a cultura instalada nos espaços de circulação dessas, que também pontua comportamentos naturalizados pela sociedade.

Escolha da profissão é uma categoria que se volta aos elementos que



Sem Nome no Docx
"É por isso que mulher não deveria fazer engenharia":
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras

influenciaram positivamente na escolha da profissão de engenheira. Tem-se como destaque a influência das disciplinas de matemática e física, em duas das entrevistadas o incentivo familiar, e por já ter engenheiros na família também teve relevância no momento da escolha profissional. Apesar de algumas dificuldades financeiras ou mesmo motivacionais encontradas pelo caminho, todas tinham convicção de que desejavam ser engenheiras.

A entrevistada "A", bacharel em engenharia química, licenciada em matemática, mestrado e doutorado em engenharia civil, partilhou em família a vivência com profissões voltadas "aos números". Mãe professora de matemática, pai contador, irmãos engenheiros, tios professores de matemática e física. Revela que sua mãe foi grande incentivadora para a formação em engenharia. As experiências familiares, seja com a engenharia, seja com a docência, foram motivadores na escolha da profissão de engenheira e, também, quando fez o deslocamento para a docência. A entrevistada narrou:

Engenheira eu sempre quis ser, desde a adolescência. Passei por física nuclear e acabei fazendo engenharia. Sou formada em engenharia, trabalhei 4 anos como engenheira e tive minha primeira filha ainda na faculdade, quando eu me formei ela já tinha 2 anos. [...] Eu adorava matemática e química. Eu gosto muito da engenharia, muito, muito, muito. [...] eu sempre gostei de engenharia, gostei de matemática, eu adorava quando eu trabalhava na empresa também, na indústria. Sempre trabalhei na indústria de alimentos, na área de química (ENTREVISTADA "A").

A entrevistada B escolheu a formação em engenharia ambiental a partir de situações vividas pela família que envolveram o contexto ambiental onde residiam. Essa é uma memória que a entrevistada faz questão de narrar. Nesse momento é importante registrar o contexto cultural familiar descrito por ela.

Meus tios, todos, são engenheiros. Na família da minha mãe, na época, somente os homens podiam estudar, as meninas não podiam estudar. A minha mãe terminou o ensino médio não faz muito tempo e eu tenho uma tia que é a neném, acabou também fazendo engenharia, engenharia de agrimensura, mas depois, em função de ela ir atrás. Então os meus tios são engenheiros e as meninas nada (ENTREVISTADA "B").

O contexto cultural vivido pela entrevistada, no que tange à escolarização



das filhas mulheres, estava no “padrão” da região, independentes de estarem inseridas no meio rural ou urbano, as mulheres

Possuíam a função de reprodutoras de herdeiros e responsáveis pela organização familiar, mas isso não lhes dava poder ou permissão para participar dos mecanismos públicos de controle social. A família representava seus limites de atuação, numa sociedade que decidiu o mundo entre o público e o privado. Estar confinada ao privado implicou uma perda do poder sobre as organizações coletivas do mundo (MACHADO, 1998, p. 68).

A engenheira ambiental, desde muito cedo, identificou que queria fazer engenharia, no entanto, não identificava qual engenharia. Um evento vivenciado pela família foi gradativamente, abrindo possibilidades. Ela retoma as memórias da seguinte forma:

Até que um dia nós acabamos tendo uma série de problemas na região onde fica a casa de meus avós, a antiga casa dos meus avós, onde um grupo de empresas, de Caxias, isso na década de 1990, queria montar um aterro de resíduos industriais. Fizemos todo um estudo de impacto ambiental e disseram que ali era a melhor área para colocar esse aterro. E aí foi que eu vi a dificuldade da comunidade em encontrar profissionais para rebater esse estudo de impacto ambiental, tanto que foi necessário buscar professores da UFRGS⁵ na época, porque aqui não tinha. Eles que vieram e fizeram esse novo estudo de impacto ambiental, para confrontar o das grandes indústrias locais. Acabou não saindo e quando eu vivi isso, eu tinha uns 15, 16 anos, estava ali para entrar na graduação, eu vi toda essa dificuldade, o quanto os meus pais sofreram para encontrar profissionais, em uma época que a questão do meio ambiente ainda era considerada muita chacota, nossa eu vi o quanto eles sofreram com isso. Quando surgiu a engenharia ambiental, é essa mesmo que eu vou fazer. Essa história eu gosto sempre de lembrar, porque para a gente saber onde vai, é interessante lembrar de onde veio, não esquecer da onde a gente veio e foi isso que acabou me trazendo até aqui, eu comecei cursando Engenharia Ambiental, só que na época que eu trabalhava, eu sempre trabalhei na indústria (ENTREVISTADA “B”).

Sem Nome no Docx
“É por isso que mulher não deveria fazer engenharia”:
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras



Sem Nome no Docx
"É por isso que mulher não deveria fazer engenharia":
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras

Na narrativa da entrevistada destaca-se um perfil da região, voltado à união familiar, Machado (1998) destaca esta questão no ambiente da fábrica, sendo que, apesar de ser um ambiente patriarcal, todos atuavam em benefício do bem familiar.

A entrevistada "C", filha de pai metalúrgico e mãe costureira, escolheu engenharia de produção a partir de uma busca por profissões que vinham no encarte do jornal na época, selecionando 5 cursos da área das exatas, por gostar muito de matemática, química e física. Porém esses cursos não eram os tradicionais, e nem tampouco eram ofertados na região. Além dessas questões também relatou recordações da infância, que podem ser identificadas na sua narrativa:

por que eu fui escolher esse curso, aí eu associei que quando eu era criança, meu pai sempre foi metalúrgico, minha mãe costureira e meu pai trabalhava então numa máquina na antiga Pigozzi, trabalhou 35 anos e durante a jornada profissional dele, que nós éramos crianças, em alguns momentos da empresa fazia aqueles momentos da família poder participar, poder viver, passar o dia com o pai. Eu achava aquilo maravilhoso, eu adorava passear pela fábrica, gostava daquele cheiro que tinha no guarda pó, o bandejão eu achava o máximo montado com o pai naquele bandejão, depois então eu fui trabalhar eu vi que nem era tão bom aquele bandejão, mas enquanto eu era criança eu achava um máximo e acho que isso também me influenciou um pouco. Na oportunidade eu não associei, mas depois com a vivência eu ia vendo que trazia essas memórias e que elas afirmavam a escolha pelo curso, de gostar de algo produtivo, de ver as diferentes datas de manufaturas, o vínculo com meu pai, ele contava histórias, ele era fresador e aquilo me encantava, então acredito que foram as duas coisas: uma porque eu me identificava com as exatas, gostar muito dessa questão da lógica, da matemática e outra que eu descobri depois pela questão familiar (ENTREVISTADA "C").

Embora as entrevistas reportem a escolha da profissão voltada a questões familiares como elementos motivadores dessa decisão, nem sempre esse fator tem uma significativa importância, pois, muitas vezes, as mulheres se direcionam para profissões mais voltadas nas áreas humanas, sociais e da saúde, o que pode ser identificado como uma naturalização da mulher a seguir por essas áreas, conforme pesquisa realizada por Pinto, Carvalho e Rabay (2017).

O ambiente de estudos é uma categoria que busca apresentar algum processo envolvendo a desigualdade de gênero das quais as entrevistadas tenham



Sem Nome no Docx
"É por isso que mulher não deveria fazer engenharia":
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras

vivenciado, seja no ambiente universitário ou mesmo no ambiente industrial. Somente a entrevistada "A" não demonstra ter passado por nenhuma situação de constrangimento por ser mulher. Acredita-se, que por ser formada em Engenharia Química, que tem um maior percentual feminino, já se tornou mais natural a presença de mulheres nesta área, o que não ocorre em todas as engenharias. As outras duas entrevistadas apresentaram situações de mal-estar em ambos ambientes.

A entrevistada "B" possui experiência profissional externa a academia, por causa dos diversos estágios realizados durante um período de 3 anos em indústrias, enquanto cursava a graduação em Engenharia Ambiental. E, quando

estava no mestrado, eu fui com um professor acompanhar, fazer uma primeira visita para montar um orçamento para essa organização que nós íamos trabalhar. Quando nós fomos visitar essa empresa, claro, ele é o professor, bem mais velho e eu, fomos juntos. E chegando lá, nós estávamos avaliando os processos produtivos e quando nós chegamos no processo produtivo tinha uma máquina com muita serragem ao redor dela e o professor olhou para o engenheiro que estava nos acompanhando e disse assim: "Para que essa serragem ao redor da máquina?" E eu disse: "Mas professor, a serragem ao redor da máquina é em função dos vazamentos, porque não pode". E ele não me deu nem bola para o que eu estava falando e foi lá pedir novamente para o engenheiro que estava nos acompanhando para que ele confirmasse, que foi o que ele acabou fazendo, confirmando que era em função dos vazamentos (ENTREVISTADA "B").

A narrativa acima demonstra a falta de confiança do professor na fala da aluna, o que reflete uma questão de subalternidade, sendo que o professor poderia ter questionado com a aluna o porquê dela expressar tal afirmativa, mas não o fez, tendo somente a postura de questionar com o engenheiro responsável. Nesse aspecto destaca-se a teoria da hermenêutica feminina de Gebara (2000), que considera a mulher um ser social e que suas experiências vividas devem ser consideradas ao se falar sobre relações de gênero. Nesse sentido é preciso valorizar a experiência da mulher, seja ela no âmbito social, cultural, profissional, sendo que as relações de poder consideradas durante muito tempo, devem ser deixadas de lado, preservando o respeito e sobretudo o diálogo, o que não ocorreu na narrativa da entrevistada "B", na qual a relação de poder, seja professor/aluno ou seja homem/mulher, falou mais alto.



Sem Nome no Docx
"É por isso que mulher não deveria fazer engenharia":
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras

A entrevistada "C", por ser formada em Engenharia de Produção, um curso na qual o percentual feminino é inferior a 17% na região de abrangência desta pesquisa, e por ter passado profissionalmente por várias indústrias, não somente a nível de estágio, mas atuando como engenheira, apresenta diferentes narrativas, tanto no ambiente universitário como no ambiente industrial. No ambiente universitário suas recordações são destacadas sobre uma disciplina.

O que mais me marcou negativamente foi essa situação, porque era uma disciplina de desenho dois. Eu tinha feito desenho um e eu tive bastante dificuldade [...] de imaginar a projeção do desenho 3D e essas questões, mas enfim, estudei, compreendi e passei. No semestre seguinte eu já fui fazer a disciplina de desenho dois que era aquela então do software e eu nunca tinha trabalhado com software de desenho e a turma que eu fui fazer, no horário que eu fui fazer, na época eu ainda trabalhava na loja e o meu turno era o primeiro, então sempre que possível fazia as disciplinas do vespertino, porque eu saía da loja já ia pra UCS e quando eu saía da UCS não era tão tarde, porque eu ia a pé para casa, era escuro tinha que andar no meio do bairro, era um pouco perigoso, então sempre que possível pegava do vespertino pra não ir tão tarde pra casa e eu lembro que era uma turma da engenharia mecânica, só tinha meninos e eu, e eu não sei se porque eles já trabalhavam, a grande maioria já conhecia o software, o professor ia falando e eles saíram desenhando e eu não sabia nem como ligava aquele negócio e eu comecei a ficar nervosa e eu chamei o professor. Lembro que falei "profe, estou ficando apavorada, não to entendendo nada do que vocês estão fazendo, o que eu faço?" e ele riu e me disse: "é por isso que mulher não deveria fazer engenharia". E eu só tinha 17, 18 anos eu era bem insegura e ao invés de eu enfrentar aquela situação, eu comecei a chorar, comecei a chorar na frente dele, na sala, fiquei com vergonha que eu tava chorando, já fui no banheiro, no dia seguinte não fui pra aula (ENTREVISTA "C").

No ambiente profissional a memória da entrevistada destaca:

depois quando eu fui efetivada na engenharia de produto, os projetos eu tinha que assinar com meu sobrenome, porque na época meu coordenador disse que não vai ficar bem os clientes receberem com assinatura de mulher e eu tinha que assinar com o sobrenome porque eu era a única mulher da engenharia (ENTREVISTA "C").



Sem Nome no Docx
"É por isso que mulher não deveria fazer engenharia":
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras

Em ambas as narrativas observa-se as relações de gênero de forma explícita. Conforme destacado por Machado (1998) que as mulheres que atuaram nas indústrias da região da Serra Gaúcha, tiveram seus nomes invisibilizados na história, e a sociedade patriarcal se manteve ativa, preservando essa cultura até os dias atuais, considerando que

A mulher, que teve a sua formação na família patriarcal, onde as relações de poder eram organizadas de acordo com a divisão sexual do trabalho, sob o comando do pai, ficava com a responsabilidade dos filhos e das tarefas domésticas. Isto determinava relações de dependência e submissão, já que cabia ao homem o sustento da família. Nas camadas pobres da população, onde o salário do trabalhador do sexo masculino era muito baixo, a mulher era forçada a sair de casa para trabalhar, premida pelas circunstâncias da família que carecia de recursos financeiros para se manter. Na fábrica, repetia o comportamento de submissão e obediência que tinha em casa (MACHADO, 1998, p. 93)

Essa questão é percebida quando o coordenador exterioriza que os clientes não iriam se sentir confortáveis de receber um projeto assinado por uma mulher. Mesmo no ambiente acadêmico, o professor também demonstra que aquele ambiente da engenharia não é o melhor para atuação profissional de mulheres.

As entrevistas refletiram também sobre questões geracionais e culturais implicadas na aceitação das profissionais. A categoria questões culturais ou geracionais⁶, busca analisar como foi o processo das entrevistadas após a inserção em suas respectivas áreas de atuação. Podemos analisar a forma como elas, após o início de suas atividades profissionais, foram aceitas, como foi o processo de acolhimento por parte dos outros colegas de trabalho e qual a consequência destes fatores.

Esta categoria torna-se relevante à medida que, além do desafio de cursar engenharia, em que como visto anteriormente é um desafio pelas mais diversas razões, a aceitação no mercado de trabalho também é uma parte importante neste processo. E neste sentido, é perceptível que há, em partes, um certo preconceito, mas também há apoio moral. Para reforçar esta posição, a entrevistada C nos apresenta a seguinte fala

Eu era secretária de um setor da engenharia e contei para os meus colegas o



que tinha acontecido (na disciplina de desenho dois) e falei que eu ia desistir da engenharia, que eu ia trancar o curso, aquele dia eu decidi que eu não ia mais fazer engenharia, me decepcionei demais e o que me fez mudar de ideia foram meus colegas. Então, na UCS era Solidwork e eles trabalhavam com AutoCAD, só que eles faziam engenharia também e estavam quase se formando e eles disseram não: “Michele tu não pode se submeter a isso”, e eu: “não porque não consigo, eu não sei entender desenho é uma coisa que eu não consigo”. E eles: “ninguém sabe, ninguém nasce sabendo, a gente vai te ensinar”. E eu lembro que a gente almoçava o bandejão bem rápido, ia pra sala de aula, no escritório deles de meio-dia que eles trabalhavam na engenharia, eles contavam com meu CD do software, instalaram e todo dia do meio-dia eles me ensinavam: “olha é assim, software tu mexe assim, o desenho tu interpreta assim”. E eu acho que eu fiquei umas 2 semanas sem ir pra aula, porque não tinha coragem de voltar, mas eu pensei: “eu vou ser mais forte que isso”. Bom resumindo a novela, eu aprendi tanto desenho que depois eu trabalhei 8 anos como projetista de produto. Então eu aprendi não só desenho, mas usar os software, os diferentes software que veio pra vencer, mas no início me desabilitou (ENTREVISTA “C”).

A engenheira de produção traz à tona em suas memórias uma importante questão nesta categoria, primeiro quando salienta a narrativa já evidenciada sobre a questão do professor de desenho dois, mencionando que engenharia não era lugar para mulher, sendo que podemos relacionar esse professor como sendo uma ou duas gerações anteriores a geração dos alunos. Porém fica evidente que a mesma geração da entrevistada possui um outro olhar sobre essa questão, conforme a última narrativa.

Outra situação que perpassa pela questão cultural e geracional vai ao encontro com o relato da entrevistada A, pois a mesma relata que uma de suas filhas seguiu a carreira em engenharia, enquanto outra se formou em odontologia. Além disso, outros familiares também tiveram carreira na engenharia. Conforme ela relata

A minha filha mais velha é engenheira civil, ela trabalha com cálculo estrutural, ela é calculista. E a minha filha mais nova é dentista. Tenho um irmão que é engenheiro mecânico e outro que é engenheiro agrônomo, já faleceu, minha mãe era professora de matemática e meu pai era contador (ENTREVISTADA “A”).

Portanto, torna-se evidente que diretamente ou indiretamente estas questões

Sem Nome no Docx
“É por isso que mulher não deveria fazer engenharia”:
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras



acabam perpassando por esta categoria de análise. Em relação a entrevistada B, podemos destacar a seguinte fala

Eu dizia que professora eu nunca ia ser, porque a minha mãe é professora e eu enxergava ela as noites, entrava noite a dentro corrigindo prova, eu digo nunca vou ser professora na minha vida, eu digo, a gente vai mudando, a gente vai se constituindo com essas vivências que tu tava mencionando. A gente vai se construindo (ENTREVISTADA “B”).

Essa fala ganha destaque e relevância, pois a visão da entrevistada em relação à docência era de forma negativa, era um trabalho que não se imaginava realizando. Ao mudar suas vivências e experiências e se aproximando da docência, mudou sua visão e campo de atuação, optando pela licenciatura. E todo este processo de mudança ocorreu a partir do contato com a carreira de sua mãe.

Questões do campo de trabalho é uma categoria que emergiu das falas das engenheiras, voltando-se aos limites para a ascensão profissional de mulheres na área das exatas. Apontando dificuldades enfrentadas pelas entrevistadas no que tange a ascensão profissional na área escolhida. Esta categoria teve destaque nas narrativas de duas entrevistadas.

A entrevistada “A” não salienta recordações diretas referentes à ascensão profissional, porém destaca uma situação vivenciada que se refere ao nível de escolarização.

O que eu sofri na indústria foi que no meu primeiro trabalho como engenheira, eu saí do trabalho porque o meu chefe não era graduado e eu era graduada. eu tinha um nível superior a ele e ele não aceitava e me tirou da empresa por causa disso. Foi a única vez, mas não por ser mulher, por eu ter graduação, já ser formada e ele não. Começou a sofrer com os funcionários, vinham perguntar para mim e não para ele. Isso aí é uma coisa que acontece tanto com homem quanto com mulher, mas não tive nenhum episódio diferente (ENTREVISTA “A”).

A pesquisa de Proni e Proni (2018) apresenta que as mulheres são maioria no setor industrial com relação ao nível de escolarização, ou seja, as mulheres possuem maior grau de escolaridade que os homens, porém acabam sendo menos valorizadas considerando a sua graduação.

Sem Nome no Docx
“É por isso que mulher não deveria fazer engenharia”:
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras



Já a entrevistada “C” tem bem claro em suas lembranças a dificuldade de evolução profissional, conforme a narrativa:

Os episódios que deixaram um pouco triste foi quando eu sentia que as melhores vagas, nunca foi explícito, tipo tu não vai ser porque tu é mulher, nunca foi dito isso, mas eu sentia era uma coisa que eu sentia dentro de mim que se eu fosse homem eu teria conseguido, mas nunca foi explícito, foi uma sensação minha (ENTREVISTA “C”).

Essa percepção, esse sentimento, por parte da entrevistada, mesmo sem ter certeza, fica mais evidente quando ela relata sobre os grupos de amizades

Por exemplo, os grupos. Eu não estou em nenhum, porque tipo eles têm os grupos de quem? dos meninos, eu não faço parte do grupo dos meninos, tu entende? (ENTREVISTA “C”).

Nas narrativas pode-se identificar a dificuldade no progresso profissional da mulher dentro da indústria, principalmente para aquela mulher que não tem um entrosamento com o grupo de trabalho em um ambiente extra profissional. A pesquisa de Proni e Proni (2018) apresenta esta questão sobre a desigualdade de gênero no ambiente industrial, sendo as principais apresentadas sobre a diferença salarial e também a ocupação de cargos de responsabilidade.

A categoria deslocamentos entre a profissão e a maternidade foi considerada uma categoria *a priori*, porém dela emergiram questões que influenciaram esses deslocamentos, destacando em especial a conciliação com a maternidade e, em um segundo momento, a questão do ambiente de trabalho para a mulher.

Na narrativa da entrevistada “A” fica evidenciado as duas subcategorias, não somente o descontentamento com relação ao ambiente de trabalho industrial, mas também a possibilidade de ter mais tempo disponível para acompanhar o crescimento das filhas.

Eu trabalhei na indústria, trabalhava em Farroupilha, trabalhei quase 5 anos em Farroupilha. Depois eu saí do trabalho onde eu estava e fui procurar outro trabalho, nesse meio tempo eu engravidei da minha segunda filha e aí eu optei por não voltar mais para a indústria. Foi quando eu fiquei 1 ano e meio parada e voltei para fazer a faculdade de matemática. [...] O engenheiro como um todo trabalhava o dia inteiro na indústria, não tinha como vir para casa, naquela época eu não tinha cargo de chefia, era peão, entrava às

Sem Nome no Docx
“É por isso que mulher não deveria fazer engenharia”:
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras



7:30 e saía às 6 da tarde, almoço na indústria e naquela época ainda as indústrias eram longe do centro, o ônibus passava te levava e não te trazia de volta, então eu optei em largar da engenharia e procurar um trabalho que eu pudesse almoçar com as minhas filhas em casa. [...] Eu troquei a profissão de engenheira de indústria para professora pelas filhas (ENTREVISTA “A”).

A narrativa demonstra um fato já relatado por Machado (1998) e muito antes descrito por Perrot (2005), que se refere às condições de trabalho das mulheres na indústria. Observa-se que, mesmo no século XX, as pessoas entram para trabalhar na indústria no turno da manhã e saem somente ao final do expediente, inclusive almoçando no ambiente de trabalho. No caso da entrevistada “A”, dificultando ainda mais o seu deslocamento por trabalhar em outra cidade. O deslocamento para a docência ocorreu não somente em função das filhas, mas porque tinha o exemplo da mãe professora em casa.

Esse mesmo fato, referente às condições de trabalho, pode ser identificado na narrativa da entrevistada “C”.

Ser mãe era meu sonho e eu tinha na indústria várias colegas que tinham sido mãe e eu olhava aquela rotina delas, que era a minha também, que é sair as 7 da manhã e chegar as 7 da noite em casa, tem que deixar a criança o dia inteiro na escolinha e eu pensando que sentido faz ser mãe, se eu vou ter que ficar o tempo inteiro longe da criança, aquilo me deixava muito... eu acho que eu tenho que mudar de vida, o que eu vou fazer, era meu último semestre da universidade, eu peguei um papel e comecei a escrever as coisas que eu gostava, as coisas que me realizavam, essa época eu dava alguns cursinhos internos dentro da empresa que estava trabalhando, e eu me animava muito com aquela ideia. Comecei a lembrar um pouquinho como eu fui, tanto no ensino médio, no fundamental também e na universidade eu sempre gostei muito de estudar. Eu gostava de estudar antes que os meus colegas, porque a gente se encontrava na UCS, na biblioteca, na minha casa, a gente se encontrava para eu ensinar eles, porque eu adorava ensinar, então eu tinha um quadro, eu explicava, eu ia lá ensinar cálculos para os colegas, física, então eu fazia tudo antes só para poder ajudar eles a fazerem. Eu comecei a pensar “olha eu acho que eu gosto disso” e veio a ideia de fazer um mestrado e mudar a minha vida profissional para academia e foi onde eu me encontrei, eu amo o que eu faço (ENTREVISTA “C”).

A entrevistada “C”, por não ter nenhum exemplo de docente na família,

Sem Nome no Docx
“É por isso que mulher não deveria fazer engenharia”:
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras



optou pelo deslocamento para a docência pelas percepções de suas habilidades de ensinar enunciadas por colegas de aula.

Já a entrevistada "B", por não ser mãe, apresenta em sua narrativa as dificuldades de ser engenheira, principalmente na área ambiental, por ser uma área não muito valorizada, apesar da sua extrema importância.

Na área ambiental, muitas vezes eles não querem saber, se não dá lucro vai embora, e eu pensei: "vou me incomodar, ficar ali, tu fala para fazer não fazem, eu digo bom então eu vou tentar a questão de ser professora". Então comecei a mandar meus currículos nos sites das universidades, das faculdades, até que não demorou uma semana chamaram para fazer minha primeira entrevista e minha primeira aula de teste, eu acabei passando e fui, fiquei nessa experiência por três anos (ENTREVISTA "B").

Como apresentado por Silva e Ribeiro (2014) em sua pesquisa, também realizada através de narrativas, as entrevistadas apresentam as dificuldades encontradas em conciliar profissão e jornada familiar, muitas vezes reduzindo carga horária ou até mesmo abrindo mão da maternidade. Nos casos narrados nesta pesquisa, as entrevistadas encontraram deslocamentos para a docência, tendo uma carga horária mais maleável e a possibilidade de estarem em casa, principalmente nos horários das refeições.

Considerações

O empreendimento de buscar e analisar as narrativas de engenheiras que realizaram deslocamentos para a docência, em um estudo de caso na região da Serra Gaúcha, trouxe à tona um olhar cultural singular deste território. Localidade esta identificada por famílias patriarcais e mulheres de fibra que tiveram seus nomes ocultados na história (MACHADO, 1998). Considerando com maior atenção os percentuais de mulheres que escolheram a área das ciências exatas nesta região e ampliando o olhar a nível nacional, constata-se que as mulheres da região buscam em um maior percentual esta área ainda considerada tão masculinizada.

Todas as entrevistadas são professoras em cursos de engenharias, fica subentendido que, antes da docência, houve a opção pelas ciências exatas. Por esse motivo, surgiram três categorias, estudadas e dialogadas: a) escolha da profissão; b) Ambiente de estudos e; c) deslocamentos. Na categoria escolha



Sem Nome no Docx
"É por isso que mulher não deveria fazer engenharia":
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras

da profissão observou-se duas influências de maior impacto. A primeira é a identificação com disciplinas de matemática e física e a de ter engenheiros na família. Conforme a pesquisa de Almeida e Pinho (2008), a família é apresentada como um dos elementos que mais influenciam nas escolhas profissionais dos jovens, fato este que foi narrado por duas das três entrevistadas. A entrevistada "C" destaca, como parte principal, a questão da afinidade das disciplinas, já que não tinha exemplo de engenheiros na família, do mesmo modo que seus pais também não tinham estudo para orientá-la.

Na categoria ambiente de estudos foi realizada uma conjunção de vários fatores ligados à desigualdade de gênero, aos quais as entrevistadas tenham relatado, tanto no ambiente universitário quanto no ambiente de trabalho. Sabe-se que algumas áreas da engenharia, como a engenharia química, possuem percentual um pouco maior de mulheres do que nas demais. Nessa condição pode-se afirmar que a presença da mulher nesta área é vista com maior regularidade, o que não provoca tanta estranheza ao se ver mulheres atuando nessa profissão. Essa questão é justificada pela entrevistada "A", pois praticamente não relata nenhuma questão voltada à diversidade de gênero. O mesmo já não pode ser apontado na narrativa da engenheira de produção, cujo percentual de mulheres é inferior a 17%. Sua explanação demonstra elementos de aversão ao trabalho de mulheres no ambiente industrial, elementos estes ainda bem presentes, conforme o legado na região destaque deste estudo (MACHADO, 1998).

Sobre a categoria deslocamentos, identificou-se que a profissão de professora não foi pensada como primeira escolha profissional por nenhuma das entrevistadas. O primeiro objetivo das engenheiras era atuar profissionalmente no ambiente de trabalho da indústria, o que de fato ocorreu. Após as primeiras experiências profissionais, alguns fatores se destacam para o deslocamento profissional docente: necessidade de um tempo maior com os filhos, a situação do ambiente de trabalho na indústria, as horas de trabalharem a possibilidade de estar em casa no horário do meio dia e a falta de crédito oferecido às engenheiras sobre sua atuação profissional. Com exceção da entrevistada "B", que não tem filhos, ficou claro o elemento maternidade como dominante no deslocamento para a docência. Uma pesquisa realizada por Bruschini (2013) revela que no início da escolha da profissão, o fator maternidade não tem tanta importância, porém conforme o passar do tempo os constituintes estado civil e número de filhos são fundamentais para a escolha da profissão, o que defende os deslocamentos para a docência realizados pelas engenheiras.



Sem Nome no Docx
"É por isso que mulher não deveria fazer engenharia":
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras

Seguindo pelas categorias, duas foram consideradas emergentes: questões culturais/geracionais e questões do campo de trabalho. As questões culturais que envolvem a região da Serra Gaúcha ainda são muito enraizadas, principalmente no que diz respeito à presença da mulher no ambiente industrial. Muitas foram as mulheres invisibilizadas pela história nesta região (MACHADO, 1998), mesmo se tratando de mulheres que atuaram nas empresas de seus maridos ou filhos, que hoje são grandes potências na Serra Gaúcha, fazendo da localidade o segundo maior polo metal mecânico do país (POLO., 2017). Esta cultura se confirmou nas narrativas das entrevistadas, em especial a narrativa da entrevistada "C", que atuou diretamente na engenharia da indústria, sendo que não tinha nem o direito de assinar seu nome nos projetos com a justificativa de que os clientes pudessem interpretar de uma forma negativa. Nesta mesma categoria, foi evidenciada também a questão geracional, sendo que possibilitou observar que esta nova geração está se voltando a uma outra mentalidade, não considerando uma generalização, observando a mulher na área das ciências exatas como algo mais "normal" do que era visto em gerações anteriores. Pode-se ponderar que isso seja reflexo de um maior número de mulheres cursando, ou mesmo atuando nesta área.

Na categoria campo de trabalho foram destacadas as divergências com relação à ascensão profissional das mulheres no ambiente da indústria. Conforme pesquisa realizada por GUEDES (2008), o número de mulheres que possuem ou que estão cursando nível superior já ultrapassa o percentual de homens. Portanto, isso demonstra que as mulheres estão buscando seu espaço no ambiente de trabalho, porém, mediante as entrevistas realizadas neste estudo, em se tratando da área das ciências exatas, a ascensão profissional das mulheres não ocorre na mesma proporção. Por fim destacamos, conforme visita em várias outras pesquisas e mesmo neste trabalho, que é difícil alguma mulher na área das ciências exatas não ter vivenciado alguma situação de constrangimento, ou mesmo de discriminação, no seu ambiente de estudo ou profissional.

Referências

ALMEIDA, Maria Elisa Grijó Gualyba de; PINHO, Luis Ventura de. Adolescência, família e escolhas: implicações na orientação profissional. *Revista Psicologia Clínica*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 173-184, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/pc/v20n2/a13v20n2.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2021.



Sem Nome no Docx
"É por isso que mulher não deveria fazer engenharia":
um estudo de caso sobre formação e deslocamentos
profissionais de engenheiras

BAUER, Martin W.; GASKELL, George. *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Tradução de Pedrinho A. Guareschi. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

BRUSCHINI, Maria Cristina Aranha. Mulher e trabalho: engenheiras, enfermeiras e professoras. *Cadernos de pesquisa*, São Paulo, n.27, p. 5-17, 2013. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br//index.php/cp/article/view/1726/1710>. Acesso em: 10 mar. 2021.

GEBARA, Ivone. *Rompendo o silêncio: uma fenomenologia feminista do mal*. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth, Rio de Janeiro: Vozes, 2000.

GUEDES, Moema de Castro. A presença feminina nos cursos universitários e nas pós-graduações: desconstruindo a ideia da universidade como espaço masculino. *Revista História, Ciências, Saúde - Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 15, p. 117-132, jun. 2008. Suplemento. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59702008000500006. Acesso em: 10 mar. 2021.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2019. Acesso em: 10 mar. 2021. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/resumos-tecnicos1> <http://portal.inep.gov.br/web/guest/resumos-tecnicos1>.

MACHADO, Maria Abel. *Mulheres sem rosto: operárias de Caxias do Sul / 1900-1950*. Caxias do Sul: Maneco - Livraria & Editora, 1998.

MATOS, Maria Izilda, BORELLI, Andrea. Espaço feminino no mercado produtivo. In: PINSKY, Carla Bassanezi; PEDRO, Joana Maria (org.). *Nova história das mulheres*. São Paulo: Contexto, 2012. p. 63-73.

MORAES, Roque, GALIAZZI, Maria do Carmo. *Análise textual discursiva*. 2. ed. rev. Ijuí: Editora Unijuí, 2011.

MOTTA, Alda Brito da. Gênero, idades e gerações. *Cadernos CRH*, Salvador, v. 17, n. 42, p. 349-355, set./dez. 2004. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/crh/article/view/18727/12100>. Acesso em: 22 fev. 2021.

PERROT, Michelle. *As mulheres ou os silêncios da História*. Tradução de Viviane Ribeiro. Bauru: EDUSC, 2005.

PERROT, Michelle. *Minha história das mulheres*. Tradução de Angela M. S. Côrrea. São Paulo: Contexto, 2007.



PINTO, Érica Jaqueline Soares; CARVALHO, Maria Eulina Pessoa de; RABAY, Glória. As relações de gênero nas escolhas de cursos superiores. *Revista Tempos E Espaços Em Educação*, São Cristóvão, v.10, n. 22, p. 47-58, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.20952/revtee.v10i22.6173> . Acesso em: 8 fev. 2021.

POLO metalmeccânico de Caxias do Sul já teve 25% dos funcionários demitidos desde o início da crise. *G1 - RS*, Caxias do Sul, 30 set. 2017. Disponível em: <https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/polo-metalmeccanico-de-caxias-do-sul-ja-teve-25-dos-funcionarios-demitidos.ghtml>. Acesso em: 11 mar. 2021.

PRONI, Marcelo Weishaupt; PRONI, Thaíssa Tamarindo da Rocha Weishaupt. Discriminação de gênero em grandes empresas no Brasil. *Estudos Feministas*, Rio de Janeiro, v.26, n. 1, p.1-21, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9584.2018v26n141780> . Acesso em: 8 fev. 2021.

ROSEMBERG, Fulvia. A criança pequena e o direito à creche no contexto dos debates sobre infância e relações raciais. In: BENTO, Maria Aparecida Silva (org.). *Educação infantil, igualdade racial e diversidade: aspectos políticos, jurídicos, conceituais*. São Paulo: Centro de Estudos das Relações de Trabalho e Desigualdades - CEERT, 2012. p. 11-46.

SILVA, Fabiane Ferreira da; RIBEIRO, Paula Regina Costa. Trajetórias de mulheres na ciência: “ser cientista” é “ser mulher”. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 20, n. 2, p. 449-66, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-73132014000200012>. Acesso em: 4 fev. 2021.

Notas

¹Doutora em Educação. Docente na Universidade de Caxias do Sul (UCS).

²Doutora em Informática na Educação. Docente do corpo permanente do PPGHIS e do PPGEDU da Universidade de Caxias do Sul (UCS).

³Mestrando em História pelo PPGH da Universidade de Passo Fundo (PPGH/UPF).

⁴Designação do espaço geográfico no qual o estudo de caso foi realizado.

⁵UFRGS- Universidade Federal do Rio Grande do Sul

⁶O termo geração aqui tratado “designa um coletivo de indivíduos que vivem em determinada época ou tempo social, têm aproximadamente a mesma idade e compartilham alguma forma de experiência ou vivência” (Motta, 2004).