



INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE - CAMPUS BLUMENAU
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E
TECNOLÓGICA - PROFEPT
MESTRADO EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

LUCÉLIO BELLETTI

A PRESENÇA DO PÚBLICO FEMININO NA ÁREA ELÉTRICA: UM ESTUDO DE
CASO A PARTIR DA EVASÃO NO CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA DO
SENAI BLUMENAU

BLUMENAU

2025

LUCÉLIO BELLETTI

**A PRESENÇA DO PÚBLICO FEMININO NA ÁREA ELÉTRICA: UM ESTUDO DE
CASO A PARTIR DA EVASÃO NO CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA DO
SENAI BLUMENAU**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo *Campus* Blumenau do Instituto Federal Catarinense, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientadora: Profa. Dra. Raquel Cardoso de Faria e Custódio

BLUMENAU

2025

Ficha catalográfica elaborada por Everaldo Nunes – CRB 14/1199

B442p

Belletti, Lucélio

A presença do público feminino na área elétrica: um estudo de caso a partir da evasão no Curso Técnico em Eletrotécnica do SENAI Blumenau / Lucélio Belletti. - Blumenau, 2025.

154 f. : il.

Orientador: Raquel Cardoso de Faria e Custódio.

Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) - Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT, Instituto Federal Catarinense - IFC, Blumenau.

Bibliografia: p. 136-146.

1. Educação. 2. Ensino técnico. 3. Ensino profissional. 4. Mulheres - Ensino profissional. 5. Inclusão escolar. 6. Evasão escolar. 7. SENAI. I. Custódio, Raquel Cardoso de Faria e. II. Instituto Federal Catarinense. Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica. III. Título.

CDD 370.113



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE
BLUMENAU - C.C. P.G. EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS Nº 9942/2025 - CCPGEPT (11.01.09.31)

Nº do Protocolo: 23473.001428/2025-75

Blumenau-SC, 13 de junho de 2025.

LUCÉLIO BELLETTI

A PRESENÇA DO PÚBLICO FEMININO NA ÁREA ELÉTRICA: UM ESTUDO DE CASO A PARTIR DA EVASÃO NO CURSO TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA DO SENAI BLUMENAU

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal Catarinense, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 13 de junho de 2025.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profª. Drª. Raquel Cardoso de Faria e Custódio
Instituto Federal Catarinense
Orientadora

Profª. Drª. Viviane Grimm

Instituto Federal Catarinense



Documento assinado digitalmente
ELIANE POZZEBON
Data: 18/06/2025 15:41:15-0300
CPF: ***.213.139-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Profª. Drª. Eliane Pozzebon
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof. Dr. Marcos Bohrer
Instituto Federal Catarinense

(Assinado digitalmente em 14/06/2025 15:20)

MARCOS BOHRER

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

CGE/BRUSQU (11.01.13.10)

Matricula: ###914#4

(Assinado digitalmente em 17/06/2025 08:31)

RAQUEL CARDOSO DE FARIA E CUSTODIO

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

CGE/SBS (11.01.14.33)

Matricula: ###768#2

(Assinado digitalmente em 16/06/2025 15:59)

VIVIANE GRIMM

PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO

CGE/BLU (11.01.09.01.03.07)

Matricula: ###133#8

Visualize o documento original em <https://sig.ifc.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **9942**, ano: **2025**, tipo: **DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS**, data de emissão: **13/06/2025** e o código de verificação: **eee645ed62**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE
BLUMENAU - C.C. P.G. EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS Nº 9943/2025 - CCPGEPT (11.01.09.31)

Nº do Protocolo: 23473.001429/2025-10

Blumenau-SC, 13 de junho de 2025.

LUCÉLIO BELLETTI

**MENINAS NA ELÉTRICA: INCLUINDO E DESCONSTRUINDO PRECONCEITOS.
DESMISTIFICANDO E COMPREENDENDO A ATUAÇÃO DAS MULHERES NA ÁREA
ELÉTRICA**

Produto Educacional apresentado ao Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo Instituto Federal Catarinense, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre/Mestra em Educação Profissional e Tecnológica.

Aprovado em 13 de junho de 2025.

COMISSÃO EXAMINADORA

Profª. Drª. Raquel Cardoso de Faria e Custódio
Instituto Federal Catarinense
Orientadora

Profª. Drª. Viviane Grimm

Instituto Federal Catarinense



Documento assinado digitalmente
ELIANE POZZEBON
Data: 18/06/2025 15:44:15-0300
CPF: *** 213.139-**-**
Verifique as assinaturas em <https://cufsc.br>

Profª. Drª. Eliane Pozzebon

Universidade Federal de Santa Catarina

Instituto Federal de Santa Catarina

(Assinado digitalmente em 27/03/2025 00:05)
RAQUEL CARDOSO DE FARIA E CUSTODIO
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
CGE/SBS (11.01.14.33)
Matrícula: ###768#2

(Assinado digitalmente em 08/04/2025 08:56)
SARA NUNES
PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO
CGE/BLU (11.01.09.01.03.07)
Matrícula: ###789#2

Visualize o documento original em <https://sig.ifsc.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **5089**, ano: **2025**, tipo: **DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS**, data de emissão: **26/03/2025** e o código de verificação: **bfd2b242c1**

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus. À minha esposa, Janete, que está há mais de 30 anos ao meu lado. A ela não dedico apenas palavras, mas um beijo, símbolo do meu amor e da minha eterna gratidão. Aos meus filhos, Lucas e Artur Luiz, pelo apoio incondicional e essencial durante toda essa caminhada.

Às mulheres que marcaram profundamente minha vida: minha querida mãe, Nena (*in memoriam*), e minha sogra, Margarida (*in memoriam*). Ao meu sogro, Maurino (*in memoriam*), e ao meu pai, Luiz (*in memoriam*), que mesmo com pouca formação, sempre defendeu com convicção o valor da educação.

À minha sobrinha e afilhada, Daniela, que ao escolher a Pedagogia - quando eu imaginava que seguiria a Engenharia, me fez refletir sobre a importância dos estudos na área de ensino.

À colega Ana Cláudia e ao amigo Ailson, pelo incentivo constante, e ao professor Adolfo Lamar, pela confiança em meu trabalho. À professora e amiga Cláudia e à professora Juliene, que contribuíram significativamente para a qualificação desta pesquisa e pelo incentivo. Ao professor Marcos e às professoras Viviane e Eliane, que gentilmente aceitaram compor minha banca, enriquecendo e contribuindo nessa etapa decisiva do mestrado. A todos(as) os(as) professores(as) do Programa ProfEPT, campus Blumenau, pela contribuição inestimável no meu processo formativo.

À nossa turma, tão unida e colaborativa, pelo companheirismo e apoio mútuo. Às colegas, dessa turma, que aceitaram ter seus nomes usados como codinomes das entrevistadas, meu sincero agradecimento.

Às mulheres que participaram da pesquisa, como entrevistadas, pela generosidade e disponibilidade. Às colegas Josy e Rafaela, por darem voz às narrativas, e à Anna, Camila e professora Eliane, por compartilharem suas histórias e trajetórias no produto educacional.

E, por fim, um agradecimento mais que especial à professora Raquel, que abraçou este projeto comigo e nunca soltou minha mão. Com paciência, respeito, carinho e sabedoria, ela deu significado pleno à palavra "Orientadora".

RESUMO

A presença do público feminino na Educação Profissional e Tecnológica, especialmente nas áreas de maior afinidade com a elétrica, apresenta especificidades relacionadas às trajetórias de formação e atuação profissional. Na base dessa formação encontra-se o curso Técnico em Eletrotécnica. Pesquisar sobre a presença das mulheres nesse curso, na condição de estudantes, concluintes ou desistentes, foi a base desta pesquisa. A problemática consistiu em compreender o público feminino da área elétrica a partir do estudo de caso da evasão no curso técnico em Eletrotécnica do SENAI de Blumenau. Esta pesquisa foi desenvolvida no âmbito do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT, na linha de Práticas Educativas, no macroprojeto Inclusão e Diversidade em Espaços Formais e Não Formais de Ensino na EPT. Caracteriza-se como de natureza aplicada, de abordagem qualitativa e objetivo de ser explicativa. As entrevistas semiestruturadas com as estudantes, concluintes e desistentes do curso Técnico em Eletrotécnica subsidiaram a construção dos dados. A análise de discurso de matriz francesa foi o método escolhido para analisar os dados com o objetivo de interpretar os sentidos para além das palavras, considerando as condições de produção, ideologias e os lugares sociais e simbólicos das falas das entrevistadas. Os achados da pesquisa revelam a influência da família nas escolhas profissionais, a importância dos(as) docentes na permanência, a presença marcante do machismo na área e as dificuldades enfrentadas pelas mulheres, sobretudo nos espaços de atuação profissional. Como proposta de prática educativa objetivando à permanência das mulheres na área elétrica, foi desenvolvido um produto educacional direcionado a estudantes dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, com o objetivo de apresentar e desmistificar a área para as meninas, além de contribuir para a desconstrução da cultura machista entre os estudantes.

Palavras-chave: mulheres na elétrica; educação profissional e tecnológica; inclusão.

ABSTRACT

The presence of women in Professional and Technological Education, especially in areas more closely related to electrical fields, presents specific characteristics tied to their educational paths and professional trajectories. At the foundation of this training lies the Electrotechnics Technical Course. Investigating the presence of women in this course—whether as students, graduates, or dropouts—was the basis of this research. The core issue was to understand the female audience in the electrical field through a case study of dropout rates in the Electrotechnics Technical Course at SENAI in Blumenau. This research was carried out within the scope of the Professional Master's Program in Professional and Technological Education (ProfEPT), under the research line Educational Practices, and as part of the macroproject Inclusion and Diversity in Formal and Non-Formal Education Spaces in Professional and Technological Education (PTE). It is characterized as applied research, with a qualitative approach and an explanatory objective. Semi-structured interviews with students—both graduates and dropouts from the Electrotechnics Technical Course—supported data construction. French Discourse Analysis was the chosen method for data analysis, aiming to interpret meaning beyond the words themselves, considering the conditions of production, ideologies, and the social and symbolic positions of the interviewees' statements. The research findings reveal the influence of family on career choices, the importance of teachers in ensuring student retention, the strong presence of sexism in the field, and the challenges faced by women, especially in professional settings. As an educational practice proposal aimed at keeping women in the electrical field, an educational product was developed for students in the final years of elementary school and in high school, with the purpose of presenting and demystifying the field for girls, as well as contributing to the deconstruction of sexist culture among students.

Keywords: women in electrical Fields; professional and technological education; inclusion.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Interseccionalidade	48
Figura 2 - Percentual de homens e mulheres formados em determinadas áreas da engenharia	57
Figura 3 - Respostas à pergunta 3	120
Figura 4 - Respostas à pergunta 4	122
Figura 5 - Respostas à pergunta 5	123
Figura 6 - Respostas à pergunta 6	124
 Quadro 1 - Perguntas fechadas com opções de resposta na escala de Likert	 119

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Ensino superior geral no Brasil - 1929	19
Tabela 2 - Divisão por gênero (ingressantes, desistentes e concluintes) do SENAI Vale do Itajaí, nos cursos técnicos em eletrotécnica, eletromecânica e automação industrial, 2004 à 2023	21
Tabela 3 - Relação entre ingressantes e desistentes por gênero – SENAI Vale do Itajaí – nos cursos técnicos em eletrotécnica, eletromecânica e automação industrial, 2004 a 2023	22
Tabela 4 -Relação entre mulheres ingressantes e desistentes por curso - SENAI Vale do Itajaí, 2004 a 2023.....	22
Tabela 5 - Docentes nos cursos de Engenharia elétrica da FURB e Controle e Automação do UniSENAI - Divisão por gênero oficialmente informado	25
Tabela 6 - Docentes nos cursos técnicos em Eletrotécnica e Eletromecânica no SENAI/SC Vale do Itajaí - Divisão por gênero oficialmente informado.....	25
Tabela 7 - Distribuição de docentes por gênero nas áreas de tecnologia no IFSP (2011) - Campus São Paulo	26
Tabela 8 - Taxa de conclusão do ensino no Brasil, por sexo, segundo cor ou raça nas respectivas idades estabelecidas – 2019.....	50
Tabela 9 - Setores industriais com maior crescimento de participação de mulheres empregadas 1995-2015	56
Tabela 10 - Universo de pesquisa - Pessoas contatadas, situação e resposta ao convite	68
Tabela 11 - Respostas à pergunta 3 separadas por gênero	121
Tabela 12 - Respostas à pergunta 4 separadas por gênero	122
Tabela 13 - Respostas à pergunta 7 separadas por gênero	125

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEPSH	Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
CFT	Conselho Federal dos Técnicos Industriais
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
EPT	Educação Profissional e Tecnológica
ETEVl	Escola Técnica do Vale do Itajaí (vinculada à FURB)
FURB	Universidade Regional de Blumenau
IFC	Instituto Federal Catarinense
IFSP	Instituto Federal de São Paulo
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
ProfEPT	Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SEP	Sistema Elétrico de Potência
SESI	Serviço Social da Indústria
SGN	Sistema de Gestão do Negócio
UniSENAI	Centro Universitário SENAI
WEG	WEG Equipamentos Elétricos S.A.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	30
2.1 O TRABALHO NO SENTIDO ONTOLÓGICO	32
2.2 DIVISÃO SOCIAL A PARTIR DA NOÇÃO DE FAMÍLIA, PROPRIEDADE CAPITALISTA E ESTADO	33
2.2.1 A família	34
2.2.2 A propriedade privada capitalista	38
2.2.3 O Estado.....	40
2.3 DIVISÃO DA EDUCAÇÃO A PARTIR DA DUALIDADE SOCIAL.....	43
2.4 INTERSEÇÃO ENTRE CLASSE, RAÇA E GÊNERO NO CONTEXTO DO TRABALHO E DA EDUCAÇÃO	47
2.5 A PRESENÇA E PARTICIPAÇÃO DA MULHER NO MUNDO DO TRABALHO ..	51
2.6 A MULHER E SUAS RELAÇÕES COM A EDUCAÇÃO E ESCOLA NO BRASIL	58
3 METODOLOGIA	65
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	77
4.1 O QUE VOCÊ ESTÁ FAZENDO AQUI MULHER? A ELÉTRICA NÃO É O SEU LUGAR.....	78
4.2 ELETROTÉCNICA? ESSA É A SUA ESCOLHA? MAS POR QUÊ?	83
4.3 VAI CURSAR O TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA NO SENAI? TEM CERTEZA DESSA ESCOLHA?	88
4.4 PENSOU EM DESISTIR? DESISTIU? O QUE TE MOTIVOU A DESISTIR OU CONCLUIR?.....	90
4.5 MENINAS NA ELÉTRICA. VOCÊ ATUA NA ÁREA ELÉTRICA?	94
4.6 UMA ESTRANHA NO NINHO	96
4.7 MINHA PROFESSORA! MINHA REFERÊNCIA!	101
4.8 MILHA FILHA! NÃO É ESTRANHO UMA MULHER ESTUDAR ELÉTRICA? VOCÊ ESCOLHE! A ELÉTRICA OU EU!	103
4.9 VAGAS ABERTAS PARA MULHERES! VENHA CURSAR ELETROTÉCNICA, AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL, ELETRÔNICA, ELETROMECHANICA, ENGENHARIA ELÉTRICA!!.....	107
5 PRODUTO EDUCACIONAL	110

5.1 INTRODUÇÃO	110
5.2 FINALIDADE	111
5.3 JUSTIFICATIVA	112
5.4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	113
5.4.1 Eixo conceitual	114
5.4.2 Eixo pedagógico.....	116
5.4.3 Eixo comunicacional.....	117
5.5 APLICAÇÃO	118
5.6 AVALIAÇÃO DOS(AS) PARTICIPANTES.....	119
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	129
REFERÊNCIAS.....	136
APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA - ESTUDANTE	147
APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA – CONCLUINTE	150
APÊNDICE C – ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA - DESISTENTE	153

1 INTRODUÇÃO

“A despeito de tanto mestrado, ganha menos que o namorado e não entende o porquê” (Pitty, 2009)

Esta parte da música “Desconstruindo Amélia”, poeticamente revela uma realidade ainda presente em nosso meio, requerendo da mulher uma maior formação e, mesmo assim, sendo menos valorizada. ‘Uma mulher’ ainda vista com inferioridade, que é, por vezes, discriminada desde a ‘concepção até a morte’.

Esta pesquisa visa compreender o público feminino na área elétrica, baseado no estudo de caso da evasão no curso técnico em eletrotécnica no SENAI Blumenau. Este curso faz parte do catálogo nacional dos cursos técnicos do MEC – Ministério da Educação e Cultura - e está contido no eixo de controle e processos industriais. Tal seleção foi conferida levando-se em conta os seguintes fatores: disponibilização deste curso pela instituição, há décadas na unidade do SENAI de Blumenau; proximidade do pesquisador com o curso, visto que o mesmo atua neste desde 2003, e a formação acadêmica do pesquisador na mesma área, formação essa que envolveu a aprendizagem industrial, qualificações em elétrica, curso técnico em eletrônica industrial, formação superior em engenharia elétrica industrial e pós-graduação *Lato Sensu* em instalações elétricas.

O curso de eletrotécnica foi escolhido pela sua posição estratégica no eixo de controle e processos industriais, eixo este que abrange, entre outros, diversos cursos associados à área elétrica. Ao investigar a evasão feminina se tem a possibilidade de compreender a relação do público feminino na área elétrica e o que leva as mulheres a escolherem este curso. Cabe destacar que o ingresso no mesmo não tem limitação de idade. Não é um curso de ensino médio integrado à educação profissional, nem tão pouco podemos classificá-lo como puramente concomitante ou subsequente. A classificação da modalidade ocorre no ato da matrícula, no qual o(a) ingressante é registrado(a) no curso de forma concomitante, se ainda estiver cursando o ensino médio, ou subsequente, se já estiver concluído, tendo duração de dois anos dividido em quatro semestres.

O eixo de controle e processos industriais do catálogo nacional dos cursos técnicos contempla vinte e seis cursos técnicos de nível médio. Dentre estes, encontra-se o curso técnico em eletrotécnica, que visa habilitar a(o) concluinte para o

planejamento, controle, projeto, execução e manutenção em sistemas elétricos prediais, industriais e de SEP¹. Além disso, esta formação habilita o(a) profissional para atuar no planejamento, programação e pesquisa na área. Também prepara para reconhecer e aplicar “[...] tecnologias inovadoras presentes no segmento visando atender às transformações digitais da sociedade” (Brasil, 2020, p. 101)

Alcançadas estas habilidades por meio da formação a(o) concluinte estará em alinhamento com o perfil profissional de conclusão estabelecido para o(a) técnico(a) em eletrotécnica e será certificada(o) para exercer a sua profissão. O catálogo dos cursos técnicos (Brasil, 2020, p. 102) apresenta, ainda, como campo de atuação para o(a) concluinte as empresas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, atuando em projetos, instalação, manutenção, comercialização e utilização de equipamentos e sistemas elétricos. Poderá atuar, também, em grupos de pesquisa na área de sistemas elétricos, laboratórios de controle de qualidade, calibração e manutenção, indústrias de fabricação de máquinas, componentes e equipamentos elétricos, além de concessionárias e prestadoras de serviços de telecomunicações.

Ao concluinte da formação será concedido o título de técnico(a) em eletrotécnica, que lhe dará o direito de habilitar-se no CFT - Conselho Federal dos Técnicos Industriais, órgão regulamentador da profissão e, então, poderá atuar em um vasto campo profissional, incluindo a pesquisa científica.

O interesse por este tema surgiu da inquietação do pesquisador quando, em décadas de docência na EPT, se depara com a mínima participação da mulher nos cursos ligados à eletrotécnica e com o considerável índice de evasão das poucas ingressantes. Outro fato que motivou esta pesquisa surgiu da constatação, durante as buscas de produções acadêmicas relacionadas ao tema, de que praticamente inexistem publicações cuja autoria seja de pessoas que se identificam como de gênero masculino.

O porquê da evasão? Esta é a problemática da qual se partiu com o objetivo maior de compreender a presença do público feminino na área elétrica na EPT e os principais motivos que levam parte desse público a não concluir os cursos, em especial o de eletrotécnica, foco deste caso de pesquisa.

¹ Sistema Elétrico de Potência (SEP): conjunto das instalações e equipamentos destinados à geração, transmissão e distribuição de energia elétrica até a medição, inclusive (Brasil, 2004, p. 10).

Com a finalidade de contribuir para o objetivo geral, foram estabelecidas metas específicas que visam levantar os principais motivos que levam as mulheres a escolherem o curso, o que motiva parte delas a desistir e o que motivou outra parte a concluir. Ainda, pela percepção das estudantes, inferir a relação dessas com as turmas, professores(as) e espaços educacionais no decorrer do curso.

Percebemos que a mulher é presença na sociedade como figura indissociável da existência. Nós, seres desta espécie, a qual como fruto de toda uma historicidade contempla esta divisão em mulheres e homens, vivenciamos suas relações e seus conflitos oriundos não do pertencimento à mesma espécie, mas justificadamente pelo cisar criado no interior da própria.

Não pode ser negada, em nosso tempo, a relação da diferença mulher-homem em tudo aquilo que permeia a sociedade. Nem, ao mesmo tempo, esta diferença pode ser considerada como natural sob todos os aspectos. Mulheres e homens não são iguais, da mesma forma que seres com olhos azuis não são iguais aos de olhos castanhos. Não é a diferença de composição corpórea, tida como fonte prima ou primária que ‘justifica’ a discriminação, que precisa ser neutralizada, mas sim a diferença de comportamentos e papéis, naturalizada pela sociedade, que precisamos extinguir. Assim nos esclarece Toscano (2000, p. 19), ao aludir que

[...] é necessário deixar claro, entretanto, que não estamos nos referindo aqui às diferenças biológicas, naturais, que, obviamente, existem entre homens e mulheres e que são confirmadas pelos conhecimentos que a ciência põe ao nosso alcance. Tais diferenças estão plantadas na própria natureza de um e de outro sexo e se refletem em funções, comportamentos e papéis que estão predeterminados pela categoria sexual a que pertencemos. Assim, quando nos referimos a tratamentos distintos que refletem discriminação, estamos denunciando uma visão distorcida, preconceituosa das normas que definem, em cada sociedade particular, o lugar do homem, como sendo superior ao lugar ocupado pela mulher. Nesse caso, as diferenças biológicas podem até explicar como nasceram e se consolidaram os preconceitos, mas não justificam sua sobrevivência, desde o momento em que a ciência, a antropologia, a história social nos mostraram sua falsidade ou seu conteúdo ideológico, não raro, acobertando interesses nem sempre confessáveis.

À primeira vista, o que a autora coloca pode parecer inexpressivo e, para não dizer sob o olhar do senso comum, até mesmo discriminatório. Contudo, a primícia da luta por equidade está na consciência da existência da diferença, enquanto a discriminação reside no ato de considerar que, uma vez sendo diferentes, mulheres e

homens devem conviver sob uma relação social de sobreposição, como fruto natural da própria diferença biológica.

A escola, reflexo vivo do meio em que está inserida, desde seu estabelecimento como aparato de formação e transferência de conhecimento geracional, manteve sob o fundamento da desigualdade biológica a diferenciação da educação disponibilizada às mulheres e homens. Não obstante, até os dias atuais, o material didático e a condução do processo de ensino-aprendizagem são repletos de distinções diretas ou subliminares. Toscano (2000) aponta que devemos reconhecer que não são apenas os materiais educacionais usados que trazem, muitas vezes, a visão maniqueísta dos papéis masculinos e femininos.

A própria atitude e expectativa dos professores quanto à conduta dos(as) estudantes, na escola, refletem igualmente a mesma ótica patriarcal. Normas disciplinares distintas confirmam a ideia, segundo a qual meninos são ‘naturalmente’ mais rebeldes, irrequietos e agitados que as meninas. Estas, por sua vez, são induzidas a um comportamento dócil, submisso, pois é assim que se espera das mulheres, jovens ou adultas. Neste sentido, o processo de ‘domesticação’ deve iniciar-se o mais cedo possível e os professores têm importante contribuição nesta tarefa.

Os processos educativos formais representados pela figura da escola, ao mesmo tempo que estão infestados de ideologias segregacionistas, são a esperança da possível reversão do excludente modelo vigente, como nos leva a refletir Moreno (1999, p. 34), expondo em seu pensar que

As formas de comportamento escolhidas por nossa sociedade e transmitidas aos jovens por meio da educação são o reflexo da ideologia que a domina, tem muito pouco de universais e de inerentes ao ser humano e são, portanto, modificáveis. A escola não é a única responsável pela transmissão de modelos segregacionistas, mas tem um papel importante nessa transmissão.

A autora, quando menciona que são “modificáveis”, nos deixa a brecha para (re)pensarmos a prática educativa com vistas a tornar, em nosso tempo, a escola mais acolhedora às mulheres. Enquanto docente, percebemos o quanto a escola produz e reproduz os modelos impostos pela sociedade. A nossa prática no ambiente escolar tem relevância no processo formativo, seja como promotora e estimuladora, seja enquanto crítica e combativa.

Antes de 1930 as mais diversas circunstâncias, entre as quais fortemente a família e a igreja, cercavam a vida e a participação da mulher na educação como um

todo, e poucas são as referências em relação ao ensino técnico profissional naquela época. Os dados que se dispõe são relacionados aos cursos superiores, dentre os quais a participação feminina era consideravelmente inferior à masculina (Saffioti, 2013).

Os cursos superiores de farmácia e odontologia, como nos mostra a tabela 1, tinham as maiores participações de mulheres entre o público ingressante, embora ainda inferior à participação masculina. É possível observar, ainda, que a evasão do ensino superior era alta tanto entre homens quanto entre mulheres, contudo, entres as últimas, a desistência mostra números maiores, com exceção dos dois cursos já citados e do curso de filosofia e letras, o qual há de se considerar que os números de ingressantes era ínfimo, representado apenas por três mulheres matriculadas em 1929, das quais uma só concluinte.

Tabela 1 - Ensino superior geral no Brasil - 1929

Cursos	Matrícula		Conclusão de curso		Desistência			
	Masc.	Fem.	Masc.	Fem.	Masc.	Masc. %	Fem.	Fem. %
Medicina	5.787	72	609	4	5.178	89,5%	68	94,4%
Odontologia	680	71	156	13	524	77,1%	58	81,7%
Farmácia	816	178	167	62	649	79,5%	116	65,2%
Filosofia e Letras	62	3	6	1	56	90,3%	2	66,7%
Ciências Jurídicas e Sociais	3.180	20	401	2	2.779	87,4%	18	90,0%
Engenheiros civis	2.007	24	212	1	1.795	89,4%	23	95,8%
Engenheiros geógrafos	-	-	-	-				
Engenheiros industriais	16	-	1	-	15	93,8%		
Engenheiros agrimensores	Especializado superior							
Engenheiros agrônomos								
Engenheiros mecânicos								
Engenheiros eletricitas	282	2	42	-	240	85,1%	2	100,0%
Engenheiros arquitetos	23	1	-	-	23	100,0%	1	100,0%
Químicos industriais	-	-	-	-				

Fonte: O autor (2025), adaptado de Saffioti (2013, p. 308)

Observando a participação feminina na educação, na área estudada nesta pesquisa, notamos que é marcada historicamente pela pequena representação. A elétrica, que é a base do eixo/área no qual se encontra o curso técnico de eletrotécnica, caso deste estudo, é representada na tabela 1 pela engenharia elétrica. Em 1929 as matrículas de homens no curso de ‘engenheiros eletricitistas’ foi de 282, enquanto de mulheres foi de somente 2. Destacamos que, mesmo havendo a participação feminina, a própria tabela apresenta a designação masculina, ‘engenheiros eletricitistas’, evidenciando, nas ‘entrelinhas’, que este curso era para homens. Parece, ao olhar pouco atento e insensível, um excesso de zelo nosso ao frisarmos o gênero masculino na escrita do nome do curso, contudo o mesmo critério não foi usado na designação do curso de farmácia, pois, se assim fosse, deveria estar descrito como ‘farmacêutico’ e não como farmácia.

No que concerne ao ensino técnico profissional, Saffioti (2013, p. 309) traz que em São Paulo, em 1929, houve 18.739 matrículas, das quais 11.827 homens e 6.912 mulheres. Segundo a autora, o quantitativo de mulheres matriculadas, aqui mencionado, não necessariamente está na formação técnica, visto que o dado une em uma mesma categoria os cursos técnicos e os cursos qualificatórios especiais em datilografia e taquigrafia², sendo que grande parte das mulheres matriculadas estavam exatamente nesses dois cursos rápidos, os quais qualificam a força de trabalho para o desempenho de atividades terciárias.

A partir de 1930 a participação da mulher no ensino, principalmente o de nível médio, passou a ser incentivada. Os decretos da Presidência da República de números 19.851 (Brasil, 1931a) e 19.890 (Brasil, 1931b), que reorganizaram o ensino superior e remodelaram o ensino médio, acabaram por fortalecer as ‘escolas normais’³, cuja função era de preparar para o exercício do magistério. Saffioti, (2013, p. 318) evidencia que a reforma veio beneficiar, em grande medida, a população feminina, na qual era recrutada a maior parte da clientela das escolas normais. Esse

² Taquigrafia (do grego taqui = rápido e grafia = escrita) ou estenografia (do grego: στενός, stenos, inglês e γράφειν, graphein: “escrever”, “gravar”) é um termo geral que define todo método abreviado ou simbólico de escrita, com o objetivo de melhorar a velocidade da escrita ou a brevidade, em comparação a um método padrão de escrita. Em Portugal o termo taquigrafia é mais conhecido por estenografia (PAT Educação Bahia, 2023. p. 1).

³ A criação de Escolas Normais, durante o Período Imperial, foi a primeira ação para a institucionalização da formação de professores no Brasil. Esse processo, iniciado no século XIX, durante o Período Imperial, colaborou para atribuir caráter profissional à função docente, diminuindo, aos poucos, a atuação de professores leigos, que até aquele momento era quase que exclusiva na educação do país. (Prado, 2024. p. 8)

recrutamento, majoritariamente feminino, se deu pelo desinteresse financeiro dos homens pela profissão e a escola normal foi se consolidando como promotora da feminização do magistério (Almeida, 2014).

Até aqui observamos a presença feminina na formação na área elétrica de maneira mais ampla. Seguimos analisando de forma mais focada para o SENAI Vale do Itajaí, no qual está incluída a unidade do SENAI Blumenau, que é a unidade delimitada para o presente estudo. Ao analisar quantitativamente os cursos de nível médio técnico afins com a área elétrica ofertados no SENAI Vale do Itajaí, a baixa presença das mulheres fica evidente, como mostrado nas tabelas 2, 3 e 4. A construção destas tabelas se deu a partir de dados obtidos junto ao sistema de controle acadêmico SGN – Sistema de Gestão de Negócios, onde se concentra os dados dos(as) estudantes.

Ao observarmos a tabela 2, que unifica os cursos ofertados pelo SENAI Vale do Itajaí, de nível médio dentro do eixo de controle e processos industriais, notamos que esta presença é menor que a masculina.

Tabela 2 - Divisão por gênero (ingressantes, desistentes e concluintes) do SENAI Vale do Itajaí, nos cursos técnicos em eletrotécnica, eletromecânica e automação industrial, 2004 à 2023

Ano	Ingressantes		Desistentes		Concluintes	
	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Homens
2004	2	78	1	17	1	61
2005	1	83	0	26	1	57
2006	0	62	0	14	0	48
2007	1	26	0	16	1	10
2008	2	69	1	29	1	40
2009	3	46	1	16	2	30
2010	2	64	2	30	0	34
2011	0	72	0	27	0	45
2012	1	42	0	12	1	30
2013	3	65	1	17	2	48
2014	4	47	4	12	0	35
2015	0	50	0	12	0	38
2016	0	36	0	9	0	27
2017	0	44	0	17	0	27
2018	0	94	0	25	0	69
2019	1	65	0	22	1	43
2020	1	85	1	39	0	46
2021	1	95	1	40	0	55
2022	7	162	4	43	-	-
2023	4	101	2	21	-	-
Total	33	1386	18	444	10	743
%	2,3%	97,7%	3,9%	96,1%	1,3%	98,7%

Fonte: SGN – SENAI-SC, organizado pelo autor (2024)

Os dados da tabela 2, analisados de forma estratificada, revelam que o ingresso de mulheres é baixo em todos os anos e que o número de concluintes por ano é quase sempre unitário. Observa-se, ainda, que dos vinte anos analisados, em seis não houve ingresso de mulheres, enquanto nos quatorze anos em que houve matrículas, ocorreram desistências em dez.

Além do baixo número de ingressantes, a tabela 3 revela que a taxa de desistência geral é consideravelmente maior entre as mulheres em comparação aos homens, constituindo uma das justificativas que motivaram a realização desta pesquisa.

Tabela 3 - Relação entre ingressantes e desistentes por gênero – SENAI Vale do Itajaí – nos cursos técnicos em eletrotécnica, eletromecânica e automação industrial, 2004 a 2023

	Homens		Mulheres	
	Ingressantes	Desistentes	Ingressantes	Desistentes
Quantidade	1386	444	33	18
Percentual de desistência	32,0%		54,5%	

Fonte: SGN – SENAI-SC, organizado pelo autor (2024)

Em números absolutos, a quantidade de mulheres (18) que evadiram dos cursos é pequena em relação a de homens (444). Contudo, na proporcionalidade entre ingressantes e desistentes é que se revela a verdadeira situação.

Até então consideramos o conjunto dos três cursos, eletrotécnica, eletromecânica e automação industrial, visto que, como já explicado, são cursos do mesmo eixo/área e que tem por base os estudos e atividades relacionadas à eletricidade e suas aplicações. Entretanto, a fim de aprofundar ainda mais o estudo, separamos, na tabela 4, a relação entre mulheres ingressantes e desistentes por curso. Esta separação revela que nos cursos de eletrotécnica e automação industrial a desistência tem números próximos, enquanto no técnico em eletromecânica a configuração quantitativa se mostra diferente.

Tabela 4 -Relação entre mulheres ingressantes e desistentes por curso - SENAI Vale do Itajaí, 2004 a 2023

	ELETROTÉCNICA		ELETROMECAÂNICA		AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL	
	Ingressantes	Desistentes	Ingressantes	Desistentes	Ingressantes	Desistentes
Quantidade	19	11	4	1	10	6
Percentual	57,9%		25,0%		60,0%	

Fonte: SGN – SENAI-SC, organizado pelo autor (2024)

Constata-se que as ingressantes em eletromecânica são poucas (4) e que a desistência proporcional é menor (25%). Por se tratar de uma quantidade muito pequena de ingressas, não é possível afirmar que este seja um curso de baixa desistência. Como a amostragem é muito pequena, podemos incorrer, neste caso, em uma generalização confiável? É improvável, devido a possível presença de variáveis que podem influenciar significativamente no resultado.

Se pretendemos fomentar a maior presença da mulher na referida área, é primordial que se trabalhe nos dois sentidos, aumento do ingresso e redução da evasão. Atuar no aumento do ingresso passa pela divulgação da área junto às mulheres, principalmente aquelas que estão no processo de escolha da carreira profissional. Apresentar a elétrica às mulheres, desmistificando certas crenças ainda enraizadas de que se trata de uma atividade masculina, pode contribuir para maior presença do público feminino nessa área. Outro argumento considerado reside no fato de que se poucas são as ingressantes, como nos mostra a tabela 2, mantê-las torna-se ainda mais relevante, tendo a prática educativa como importante aliada nesse sentido.

A pesquisa no curso específico de técnico em eletrotécnica se justifica pelo fato do mesmo se aproximar de outros do mesmo eixo e da área elétrica como um todo. A eletrotécnica, enquanto fundamento, é base dos cursos técnicos em automação industrial, eletromecânica, eletroeletrônica, mecatrônica e das engenharias elétrica/eletrônica e de controle e automação. Isso posto, o resultado do estudo de caso no curso técnico em eletrotécnica pode ser entendido e replicado aos demais aqui citados.

Até aqui apresentamos a pesquisa embasados nos cursos de nível médio técnico. Não podemos descartar que esses(as) estudantes tenham a intenção de seguir ao ensino superior e, indiretamente, se atuamos na redução da evasão das mulheres no nível médio contribuímos para que os níveis de ensino adiante se apresentem mais equitativos.

O curso superior em engenharia elétrica, por naturalidade, seria o caminho de evolução profissional daqueles(as) que se formam em técnico(a) em eletrotécnica. Se conseguirmos aumentar a atratividade pela área e, no curso técnico, reduzirmos o processo de evasão das estudantes, por obviedade no nível superior a presença feminina será conseqüentemente maior. Os dados estatísticos do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA (2017) evidenciam que a disparidade de

gênero nas engenharias é significativa, sendo a Engenharia Elétrica a área com o maior desnível. Até 2017, 92% dos profissionais habilitados nessa área eram homens, enquanto apenas 8% eram mulheres, conforme registrado pelo referido conselho profissional. Tais dados da atuação profissional representam o topo da pirâmide, ou seja, as mulheres aqui representadas são as que conseguiram passar por todas as etapas dos processos formativos vencendo cada obstáculo.

Diante do exposto, evidencia-se a necessidade de promover ações que incentivem a participação feminina nos cursos técnicos e superiores da área elétrica. A análise quantitativa revelou não apenas a baixa taxa de ingresso, mas também a elevada taxa de evasão entre as mulheres, reforçando a importância de estratégias que aliem divulgação da área, desconstrução de estereótipos de gênero e fortalecimento do acolhimento e da permanência das estudantes. Considerando que a formação técnica é uma etapa importante para a inserção em cursos superiores e posteriormente no mercado de trabalho, fomentar a presença feminina no ensino médio técnico contribui diretamente para a construção de um cenário mais equitativo na engenharia elétrica e áreas afins.

Nessa pesquisa consideramos também a mulher enquanto docente na área elétrica, com foco na sua atuação e influência sobre as estudantes. Procuramos entender, mesmo que em menor grau de aprofundamento, a presença da mulher na educação profissional enquanto docente, considerando sua fundamental importância na formação deste público. Jamais podemos desprezar o 'lugar de fala' da professora na formação e na consciência das estudantes, assim como nos auxilia a compreender Cerqueira (2014, p. 67), ao afirmar que

Mulheres professoras são responsáveis pela formação de outras mulheres, suas alunas, as quais se tornarão futuras profissionais no mercado de trabalho, em cargos e com responsabilidades variadas e, por consequência, com conhecimento e criticidade, poderão ajudar a modificar a situação de outras mulheres, ainda discriminadas na vida e no mercado de trabalho. Para isso, é preciso que todas tenham consciência do papel das mulheres na sociedade atual e de como esse papel foi se modificando ao longo do tempo.

A participação das professoras nas áreas da educação profissional de predominância masculina é fator importante na busca pela equidade, principalmente neste período em que ainda se vive numa sociedade de certa forma androcêntrica. A professora no ambiente escolar, pela sua identificação natural com as estudantes, pode facilitar o processo de reconhecimento e pertencimento àquele espaço.

Se considerarmos a participação das docentes no processo de permanência das estudantes, cabe apresentar o quadro de professoras que atuam neste eixo/área. Ao avaliarmos a educação superior e os cursos de engenharia elétrica e de controle e automação, duas engenharias semelhantes, vimos que a participação de mulheres na docência é marcada por desigualdades quantitativas consideráveis, como se apresenta nas tabelas 5 e 6. Os dados apresentados são quantitativos, obtidos em consulta na base de três instituições de ensino de Santa Catarina: Universidade Regional de Blumenau - FURB, Centro Universitário SENAI/SC - UniSENAI/SC, e Centro de Formação SENAI/SC – Regional Vale do Itajaí. O objetivo aqui não é aprofundar cada instituição ou curso, mas fazer referência a participação da mulher docente nesses cursos de maneira ampla.

Tabela 5 - Docentes nos cursos de Engenharia elétrica da FURB e Controle e Automação do UniSENAI - Divisão por gênero oficialmente informado

Curso - Instituição	Docentes Mulheres	Docentes Homens	Total
Engenharia elétrica - FURB	7	18	25
Engenharia de Controle e Automação - UniSENAI	8	19	27

Fonte: Organizado pelo autor (2024) a partir de dados coletados na Coordenação de cursos e centros

Os dados mostram a disparidade da participação feminina na docência nos cursos em análise. Mesmo ao analisarmos instituições e cursos diferentes, percebe-se que a proporcionalidade se mantém praticamente igual. A análise quantitativa não nos permite entender as particularidades do público docente nesses cursos de engenharia, contudo, evidencia que ainda é um lugar de predominância masculina.

Ao analisarmos a formação de nível médio, com destaque para a Educação Profissional e Tecnológica, observamos uma participação ainda mais reduzida de mulheres na função docente. Um exemplo disso é apresentado na tabela 6, que mostra o número de docentes nos cursos técnicos de Eletrotécnica e Eletromecânica, distribuídos por gênero.

Tabela 6 - Docentes nos cursos técnicos em Eletrotécnica e Eletromecânica no SENAI/SC Vale do Itajaí - Divisão por gênero oficialmente informado

Curso - Instituição	Docentes Mulheres	Docentes Homens	Total
Eletrotécnica	0	13	13
Eletromecânica	1	17	18
Automação Industrial	0	16	16

Fonte: Organizado pelo autor (2024) a partir de dados coletados na Coordenação de cursos e centros

Fica evidente a existência, na educação profissional de nível médio, de uma quase unânime presença masculina na docência. Poderíamos supor que tal evidência estivesse contaminada pelo tipo de instituição, porém, estendendo nosso olhar para fora desta instituição, aqui quantificada, encontramos em outras pesquisas praticamente a mesma disparidade. Isto é o que se percebe na pesquisa de Cerqueira (2014, p. 16) junto ao IFSP – Instituto Federal de São Paulo, adaptada na tabela 7, adiante destacada.

Tabela 7 - Distribuição de docentes por gênero nas áreas de tecnologia no IFSP (2011) - Campus São Paulo

Áreas	Docentes Mulheres	Docentes Homens	Total
Eletrotécnica	4	24	28
Automação Industrial	0	16	16
Eletrônica	2	14	16

Fonte: Adaptada de Cerqueira (2014. p. 16)

A análise de instituições diversificadas vem corroborar com a tese de que a pouca participação feminina na docência na área em debate, não está relacionada com o tipo de financiamento, com a localização ou sequer com o grau de ensino.

Dessa forma, ao constataremos a baixa representatividade feminina na docência da área elétrica, tanto no ensino médio técnico quanto no superior, reforça-se a necessidade de ampliar a participação das mulheres nesses espaços. A presença de professoras não apenas contribui para a formação técnica das estudantes, mas também fortalece processos de identificação, pertencimento e empoderamento, elementos fundamentais para a construção de um ambiente educacional mais inclusivo e igualitário.

No sentido de investigar o estado do conhecimento científico acumulado em pesquisas com aproximação ao tema, efetuou-se buscas no Google Acadêmico, portal da CAPES e no observatório do ProfEPT.

No Google acadêmico, utilizando vários descritores soltos, o retorno se mostrou amplo em demasia, contemplando assuntos muito divergentes do tema desta pesquisa. Para solucionar esta imprecisão nos resultados de busca, utilizou-se um descritor mais fechado: "participação feminina na educação profissional", delimitado pelo período de 2003 a 2023 e obteve-se apenas sete publicações consideradas relevantes.

Já no repositório do observatório ProfEPT, pelo fato deste utilizar uma ferramenta de pesquisa que não aceita quaisquer operadores booleanos, a procura se mostrou mais difícil. Contudo, numa busca geral, fazendo uso apenas de uma palavra por vez, foi possível localizar algumas poucas pesquisas já realizadas sobre a temática. Usando o descritor “mulher” foram encontradas vinte publicações, das quais selecionamos seis para análise, tendo como base o tema delimitado para o presente estudo. Já com o descritor “feminina” encontramos três publicações, sendo apenas uma selecionada, uma vez que as demais abordavam temas relacionados à saúde e beleza, distanciando-se do foco deste estudo. Testamos na busca outras palavras como “sexo”, “feminino”, “feminismo”, “educação”, “discriminação”, “evasão”, “machismo” e “gênero”. O retorno foi infrutífero ou trouxe como resultado pesquisas facilmente identificadas como divergentes do tema explorado em nossa pesquisa.

Ao investigar no portal da CAPES, a combinação de termos e operadores de busca que melhor se apresentou foi mulheres “E” educação “E” profissional “E” tecnológica. Ainda foi incrementado na filtragem o período, 2003 a 2023; o idioma, língua portuguesa; e em revisão, “revisado por pares”. Esta busca trouxe três resultados com aproximação à temática pesquisada.

Foram encontradas pesquisas que se aproximavam mais ou menos do tema desta investigação científica aqui delineada. Contudo, nossa pesquisa se diferencia e vem complementar estes estudos anteriores por localizar a pesquisa junto a um recorte distinto e a uma instituição de EPT com características específicas.

Ao explorarmos a produção já existente, constatamos que são praticamente inexistentes as pesquisas cuja autoria seja masculina. Desse modo, acreditamos que este estudo contribui para a diversificação na construção do conhecimento científico sobre o tema.

Dessa forma, a realização da presente pesquisa se justifica pela necessidade de aprofundar o estudo da participação feminina na Educação Profissional e Tecnológica a partir de um recorte específico, ainda pouco explorado nas investigações existentes. Busca-se preencher uma lacuna na produção científica, complementando e ampliando o conhecimento acumulado sobre o tema e contribuindo para a construção de estratégias mais eficazes de promoção da equidade de gênero na EPT.

Fundamentam esta pesquisa as relações da mulher na sociedade, a partir das noções de trabalho, divisão social de classes, família, propriedade e de estado.

Ademais, juntamos como base teórica a divisão da educação a partir da dualidade social, a interseção entre classe, raça e gênero no contexto do trabalho e da educação, a presença e participação da mulher no mundo do trabalho e suas relações com a educação e a escola no Brasil.

Quanto a metodologia, caracterizamos esta pesquisa como aplicada, de abordagem qualitativa e com objetivo de ser explicativa. Como procedimento principal utilizamos o estudo de caso, tendo como técnica de construção de dados as entrevistas semiestruturadas. Os dados construídos passaram pela análise de discurso. As participantes da pesquisa são as estudantes atuais, desistentes e egressas.

O produto educacional que compõe este estudo consiste em um ciclo de palestras voltado a estudantes dos últimos anos do ensino médio e fundamental, com o objetivo de estimular o interesse das mulheres por carreiras formativas relacionadas à área elétrica, tanto em nível técnico quanto superior. Faz parte desse mestrado profissional e está intimamente ligado à pesquisa, sendo fruto dos achados obtidos na análise dos dados, em consonância com Pasquali, Vieira e Castaman (2018, p. 110), que afirmam que o produto educacional caracteriza o mestrado profissional, diferenciando-o do mestrado acadêmico, devendo estar interligado à pesquisa e com o intuito de contribuir para o objeto investigado.

O ciclo de palestras está estruturado para ocorrer com a apresentação de vídeos curtos, que trazem histórias e trajetórias de mulheres que atuam ou atuaram na área elétrica ou em áreas correlatas, com o principal objetivo de desconstruir preconceitos e incentivar, especialmente as mulheres, o ingresso em carreiras profissionais e tecnológicas nesse campo.

O material foi desenvolvido para ser aplicado em turmas mistas, sem distinção entre mulheres e homens. Para os homens presentes nas palestras, busca-se promover a conscientização quanto a importância do respeito à diversidade e da desconstrução da cultura machista ainda presente na sociedade, particularmente nas áreas ligadas à eletricidade.

O conteúdo do material foi elaborado de forma a permitir adaptações e aprimoramentos ao longo do tempo, facilitando sua replicação. Nesse sentido, a apresentação conta com momentos expositivos sobre a área elétrica, que podem ser modificados conforme a realidade local ou com o passar dos anos. Os vídeos também foram planejados para possibilitar atualizações, com a inclusão ou substituição de

conteúdos, permitindo a revitalização do produto a cada novo ciclo de aplicação. A estrutura do produto foi pensada de modo que sirva de base para a criação de outros ciclos de palestras com temáticas diversas, voltadas à promoção da inclusão.

A pesquisa está enquadrada na linha de práticas educativas, no macroprojeto de inclusão e diversidade em espaços formais e não formais de ensino na EPT e leva consigo o interesse do autor em prestar sua contribuição para uma educação acessível, diversa e inclusiva.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O homem criou a escola com o objetivo inicial de formar os nobres, eruditos, sacerdotes e legisladores, ou seja, separada do trabalho, e isto promoveu o surgimento de um novo poder, “o poder ser” (Brandão, 1984. p. 2). O surgimento desta forma de poderio, não mais relacionada aos atributos físicos da pessoa nem a sua acumulação de bens, transformou a sociedade. O saber transmitido formalmente, registrado, acumulado e sistematizado passou a ser mais uma força à disposição dos que o detinham.

Quanto à formação para o trabalho, segundo Manfredi (2016. p. 37), “[...] durante alguns séculos ela se efetivou na própria dinâmica da vida social e comunitária, concomitantemente à própria atividade de trabalho”. Esse processo de aprendizagem informal que se estabeleceu durante vários séculos foi praticamente a única ‘escola’ destinada às classes populares. Um outro fato relevante, de acordo com Burke (1998), e que distinguia a educação erudita, sendo esta quase que exclusivamente das áreas urbanas, da formação para o trabalho, mais presente nas comunidades camponesas e periféricas, foi, em prol da primeira, a alfabetização e o maior contato com textos, livros, cartazes e pichações⁴.

No Brasil colônia a formação profissional prevaleceu de maneira informal. Cunha (2000) relata que a aprendizagem dos ofícios, tanto para os escravos, quanto para os homens livres, se desenvolvia no próprio ambiente de trabalho, sem padrões ou regulamentações, sem atribuições e tarefas para os aprendizes, sendo que estes não eram necessariamente crianças e adolescentes, mas quaisquer indivíduos que eventualmente demonstrassem disposições para a aprendizagem tanto técnicas (força, habilidade e atenção), quanto sociais (lealdade ao senhor e ao seu capital). O ato de aprender não se justifica por uma intenção de aprendiz, mas de forma forçada aos escravos e, no caso dos homens livres, pela imposição da necessidade.

⁴ Prática que tem como base letras e formas diferentes que podem ter significados variados. Ao longo dos anos, a atividade de pichar muros apresentou-se como forma de comunicação e expressão em variados locais, em diferentes contextos e com variados propósitos. Sabe-se que pichações podiam ser vistas em paredes de antigas civilizações. A cidade de Pompéia, vítima do vulcão Vesúvio, tinha muros onde predominavam todo o tipo de pichação, como xingamentos, propagandas políticas, anúncios, poesias... se escrevia de tudo nas paredes. (Souza, 2007, p. 19)

Na história, a educação e formação destinada às mulheres não teve a mesma atenção e importância que a dada aos homens. Em muitas sociedades a mulher não só foi desprezada, como foi proibida de acessar os aparatos educativos/formativos. No Brasil, de forma não diferente, a educação feminina, durante muitos anos, ficou condicionada basicamente à igreja. De acordo com Aranha (2010), as mulheres de famílias com mais recursos recebiam instruções formais cujo objetivo era prepará-las para assumir o papel da 'mulher ideal' aos olhos do homem. Uma mulher idealizada capaz de acompanhar o homem no convívio social sem lhe causar vergonha, 'envernizada' com destreza em piano e palavreado em francês, tudo para ser apresentada como troféu de posse única e intransferível. Ademais, uma mulher que, na vida íntima, se cuidasse a fim de se manter atraente e bela, servindo para satisfazer este homem a qualquer tempo.

Já a mulher das classes subalternas era formada para o trabalho, em especial o doméstico, de cuidados e de atenção e acompanhamento, formada por meio da vivência e da experimentação, que precisava aprender a fazer, fazendo. Não importava se sabiam ou não ler e escrever e se sabiam se comportar socialmente, pois o fundamental era ser mãe e esposa. Até o final do século XIX (1879) no Brasil, à mulher sequer era permitido o acesso ao ensino superior. Até então, de acordo com Beltrão e Alves (2009, p.128),

[...] ao sexo feminino cabia, em geral, a educação primária, com forte conteúdo moral e social, dirigido ao fortalecimento do papel da mulher como mãe e esposa. A educação secundária feminina ficava restrita, em grande medida, ao magistério, isto é, à formação de professoras para os cursos primários. As mulheres continuaram excluídas dos graus mais elevados de instrução durante o século XIX.

A permissão legal não significou a facilidade imediata de acesso ao ensino superior. Muitas foram as dificuldades impostas às mulheres para acessar este grau de aprendizado, a começar pelos custos do ensino secundário, visto que a formação de magistério não habilitava para o ensino superior, algo que só se modificou na LDB de 1961 (Ferreira; Nacarato, 2022).

A educação formal e a formação para o trabalho, historicamente excludentes para grande parte da população, especialmente para as mulheres, revelam como a inserção social e profissional sempre esteve atrelada às condições desiguais de acesso ao saber. Compreender essas raízes históricas é fundamental para analisarmos, a

seguir, o trabalho em seu sentido mais profundo e essencial, como expressão ontológica da existência humana.

2.1 O TRABALHO NO SENTIDO ONTOLÓGICO

O Trabalho faz parte da história, sendo a condição primeira e fundamental da vida humana, pois é responsável pela manutenção da existência e, em certo sentido, pode-se dizer que o trabalho exterioriza a vida dos indivíduos, visto que o que produzem e o modo como produzem representa o que são (Marx; Engels, 2007). Por intermédio do trabalho o ser humano consegue representar, corporificar seus ideais, sua vivência, seu modo de ser e de agir, e ao produzir materializa 'na cultura' sua produção.

Della Fonte (2018, p. 10) afirma que "[...] a ação tipicamente humana de produzir sua vida chama-se trabalho" e diferencia o trabalho humano daquele realizado pelos demais animais. Os animais agem a partir da sua genética, de sua hereditariedade biológica da espécie e, por isso, não acumulam e nem aperfeiçoam o aprendizado através das gerações. Em contraponto, o ser humano não nasce humano, ele se humaniza ao longo da vida pela ação do trabalho.

Esse trabalho a que nos referimos é o ontológico, diverso do trabalho visto como emprego. Nossa abordagem foge ao raso sentido da troca de força física ou intelectual por uma recompensa, um salário, pois falamos de um sentido de formação do ser enquanto humano pela sua interação com o meio. Marx (1985, p. 211) pondera que

Antes de tudo, o trabalho é um processo de que participa o homem e a natureza, processo em que o ser humano, com sua própria ação, impulsiona, regula e controla seu intercâmbio material com a natureza. Defronta-se com a natureza como uma de suas forças. Põe em movimento as forças naturais de seu corpo – braços e pernas, cabeça e mãos –, a fim de apropriar-se dos recursos da natureza, imprimindo-lhes forma útil à vida humana. Atuando assim sobre a natureza externa e modificando-a, ao mesmo tempo modifica sua própria natureza.

Ao se apropriar e modificar a natureza, o ser humano modifica a si próprio, cria conscientemente o 'novo' e o inscreve na cultura, imprime e deixa gravada sua marca para as próximas gerações, enfim, acumula. A acumulação, não do trabalho, mas do resultado deste, é o que podemos afirmar ser a grande diferença que nos separa das demais espécies.

A relação primitiva da mulher com a natureza talvez seja uma das maiores expressões do trabalho, em seu sentido ontológico, pelo fato de ser marcada pelo instinto, visando única e exclusivamente a sobrevivência sua e dos seus filhos e filhas. Esta ação instintiva, assemelhada ao comportamento dos demais animais, também era consciente, gerando aprendizado, que foi acumulado de geração em geração e transmitido por meio da cultura.

Assim, ao compreendermos o trabalho em seu sentido ontológico como base da formação humana e da cultura, podemos avançar para entender como, ao longo da história, a organização social do trabalho, associada à propriedade capitalista e às relações familiares, contribuiu para a divisão da sociedade em classes, dando origem a instituições como o Estado.

2.2 DIVISÃO SOCIAL A PARTIR DA NOÇÃO DE FAMÍLIA, PROPRIEDADE CAPITALISTA E ESTADO

Com o objetivo de compreendermos melhor o conceito de propriedade na sua definição atual, precisamos entender, de forma básica, sua origem histórica. Uma das teorias que versa sobre esta origem é a que Engels (2012) traz ao apresentar a Gens⁵. Os Iroqueses⁶ se organizavam em Gens, que detinham bens e, dentre estes, estava a propriedade das terras. As pessoas exerciam o poder de escolha de seus representantes militares e religiosos, contudo não conheciam o antagonismo de classe e nem a ideia de estado. Enquanto na Gens iroquesa havia uma clara garantia da propriedade privada, nas Gens gregas faltava uma instituição capaz de proteger as riquezas individuais, legitimar a posse privada e regulamentar as novas formas de aquisição.

Fica evidente a necessidade de uma instituição que, além de perpetuar a acumulação e a divisão da sociedade em classes, garantisse, também, o direito da classe possuidora explorar e dominar a não possuidora (Engels, 2012). A organização social, por si só, não conseguia prover estas garantias. As lideranças escolhidas pelo coletivo mudavam e com as mudanças as regras se alteravam também. Foi então que

⁵ Gens (engendrar) designa um grupo de consanguíneos, significando linhagem ou descendência (Engels, 2012, p. 81).

⁶ Iroqueses são um grupo nativo norte-americano da região dos Grandes Lagos, primariamente do sul de Ontário, uma província do Canadá, e do nordeste dos Estados Unidos (Peck, 2019).

surgiu a necessidade de algo que sobrepujasse às classes, que surgisse delas, mas que não estivesse totalmente condicionada às mudanças de lideranças, iniciando, assim, a figura do Estado.

Na Gens grega, se estabeleceu um dos marcos da instituição do Estado e da propriedade privada, ficando evidente que a propriedade privada e a Gens, já sendo entendida como ‘família’, caminhavam juntos. De acordo com Orrutea (1998, p. 49), “[...] a propriedade privada entre os gregos é resultado de um processo que gera o fortalecimento concomitante da família. A partir daí, família e propriedade privada são instituições que caminham juntas e no mesmo passo”.

Ressaltamos, ainda, que existiram outras configurações de Gens em diferentes regiões, como a romana, a celta e a germânica, as quais não abordaremos em detalhes. Cabe distinguir, ainda, que estes conceitos de Estado, propriedade privada e família não são os mesmos que usamos na atualidade. Com o surgimento da sociedade capitalista e da propriedade burguesa, toda essa institucionalidade foi crescendo e passando por alterações, tendo seus papéis ressignificados.

A partir do fim do feudalismo e do início do capitalismo é que o Estado ganha força e forma política, que passa a ser regulador, determinante e, por vezes, indispensável no engendramento das relações dos indivíduos e das famílias com a propriedade privada.

2.2.1 A família

O conceito de família não é e nunca foi algo imutável. A história mostra que a forma como os seres humanos se relacionam entre si, nos seus grupos de convívio proximal, varia conforme o tempo, local, crença, condição, necessidades e instinto.

Ao falar da família antiga, Morgan (1980, p. 121) apresenta a ideia de que a família nem sempre foi monogâmica em todas as sociedades, salientando que “[...] antes da monogamia, existiram outras formas de relação homem-mulher que predominaram durante o período do “estado selvagem” e durante as fases iniciais da “barbárie”⁷. Embora reconhecendo a importância do conhecimento histórico para o

⁷ Estado selvagem e Barbárie: Na obra *Théorie des quatre mouvements*, Fourier propõe uma divisão da sociedade em quatro estágios distintos: selvageria, barbárie, patriarcado e civilização. Para o socialista francês, a superação do patriarcado acarretaria no surgimento da família monogâmica, que corresponderia, por sua vez, ao estágio da civilização (Fourier, 1996).

entendimento da origem da organização familiar, não nos aprofundaremos nestes períodos.

A relação homem-mulher (relação sexual) responsável pela reprodução da espécie é um dos aspectos mais relevantes da conceituação da família. Como nos apresenta Engels (2012), o estudo da pré-história mostra situações em que homens viviam em poligamia e suas mulheres viviam simultaneamente em poliandria e, conseqüentemente, as crianças eram tidas como comuns ao grupo ou a tribo. Estas situações passaram por toda uma série de mudanças ao longo dos séculos, até sua dissolução no casamento monogâmico. O transcorrer deste processo modificatório estreitou cada vez mais o círculo do laço matrimonial comum, restando, por fim, somente o par individual atualmente predominante na maioria das culturas.

Segundo Engels (2012), na sociedade moderna virou moda negar este estágio da poligamia e poliandria da vida sexual humana, sob o argumento de ter sido algo vergonhoso, próprio de estágios de níveis intelectuais mais baixos da humanidade. Na tentativa de embasar esta teoria negacionista recorre-se especialmente ao exemplo dos acasalamientos do mundo animal. Contudo, Engels (2012, p. 49) refuta esta tese ao afirmar que

O acasalamento por tempo mais longo entre os vertebrados se explica suficientemente por razões fisiológicas, como no caso dos pássaros, pelo desamparo em que se encontra a fêmea durante o período de choco; os exemplos de monogamia fiel que ocorrem entre aves nada provam em relação aos seres humanos, dado que estes não descendem das aves.

O comportamento humano foi se moldando ao longo do tempo por questões religiosas e históricas, pouco sendo fundamentado por razões fisiológicas. Fazer a transição para a humanidade das diversas formas de relação observadas entre os animais seria praticamente inexplicável, visto que o ser humano, embora seja um animal, é muito diferente dos demais.

A família consanguínea, no entendimento de Engels (2012), foi o primeiro estágio da família. Nesta, os grupos que podem se casar são separados apenas por gerações, ou seja, avôs e avós podem ser marido e mulher, assim como seus filhos e filhas, netos e netas, cada qual com a sua geração. Nesse modelo de família se exclui a possibilidade de casamento entre gerações diferentes, como por exemplo, pais e filhas. Este modelo de família consanguínea praticamente inexiste nas culturas atuais.

Outra forma de agrupamento familiar foi a punaluana, assim chamada por Engels (2012), que sucedeu a família consanguínea e provavelmente se consumou aos poucos. Neste modelo de arranjo familiar, o casamento de consanguíneos é proibido até o nível dos bisnetos e bisnetas do casal que estiver no topo da árvore genealógica.

Uma terceira forma de família abordada por Engels (2012) é a família de um par. Esse modelo de organização surgiu a partir dos próprios acasalamientos mais duradouros dentro das relações de poligamia/poliandria. A evolução da família de um par se estabeleceu naquilo que chamamos de família patriarcal.

A família patriarcal deu ainda mais ênfase às relações monogâmicas, principalmente pelo lado feminino, pois a mulher passou a ter que ser fiel a um só homem. Na família patriarcal, só o patriarca e alguns de seus filhos vivem em poligamia, enquanto os demais convivem com uma só mulher, sendo este um privilégio do patriarcado, dos ricos e nobres, e as mulheres eram recrutadas principalmente por meio da compra de escravas. Já a grande maioria do povo vivia em monogamia, prática esta que ainda existe em algumas culturas, principalmente as orientais (Morgan, 1980). O modelo patriarcal fortaleceu a submissão da mulher em relação ao homem não somente nas questões das relações sexuais, mas também nas questões comportamentais e no direito à propriedade.

Na família monogâmica, a quarta forma de organização familiar, se fortalece ainda mais o domínio do homem, com a finalidade expressa de gerar filhos com paternidade inquestionável, pois essa paternidade é exigida, já que os filhos deverão assumir posteriormente, como herdeiros naturais, o patrimônio paterno. Sua diferença em relação a família de um par e patriarcal está na sólida relação do laço matrimonial. Via de regra, só o homem podia dissolver o laço matrimonial e repudiar a esposa, tendo ainda o direito à infidelidade, que pelo menos no costume, lhe era assegurado (Engels, 2012).

Quanto a mulher na família monogâmica, toda e qualquer prática de poliandria, hora recordada do passado, era castigada com extrema severidade, pois, por intermédio desse modelo de relação, veio a noção de posse da mulher pelo homem, sendo esta no sentido de propriedade do mesmo. Encontramos este tipo de família entre os gregos, pois é possível notar a presença de uma mulher rebaixada pela supremacia do homem e pela escravidão.

Na Grécia a relação monogâmica apresentava algumas peculiaridades, como o fato do ateniense que possuísse melhor poder aquisitivo ter o privilégio de obter uma segunda mulher. Ela poderia frequentar a mesma casa e ser sustentada pelo homem, porém não possuíam o direito à herança e nem tampouco seus filhos eram reconhecidos como cidadãos plenos. Essas mulheres eram conhecidas como *pallak's* (concubinas) (Apolodoro, 2011, p. 15).

Ainda na Grécia, de acordo com Trizoli e Puga (2007), as mulheres que não estavam na condição de esposas legítimas podiam trabalhar como prostitutas nos bordéis públicos mantidos pelo governo, os '*ergasterion*'⁸, cobrando preços mais acessíveis. Já as '*heteras*', que eram as prostitutas de luxo, trabalhavam por conta ou nos bordéis privados, chamados de '*hetairaion*'⁹. Um fato de destaque é que diferentemente das esposas legítimas, as *heteras*, além do privilégio de poderem opinar e debater questões políticas, não estavam submetidas a normas de conduta em relação ao seu comportamento, ou seja, ao modo de se vestir, agir e se comportar em público (Guimarães Neto, 2010).

A relação monogâmica é a que predomina na atualidade e a família ainda apresenta muitos traços dos princípios patriarcais, princípios estes que quase sempre colocam o homem como a figura central da relação, e a mulher numa posição inferior. Dentro deste modelo de família, que conseqüentemente desenvolve-se no modelo de sociedade predominantemente vigente, "[...] a mulher não é definida em si mesma, mas em relação ao homem e através do olhar do homem. Olhar esse que a confina a um papel de submissão que comporta significações hierarquizadas" (Ribeiro, 2019. p. 35). A figura da mulher na sociedade atual é, em parte, o reflexo da sua posição no íntimo familiar. Quando na esfera reservada a mulher é vista e definida sob a perspectiva do outro, o homem, fomenta-se aí as estruturas de escalonamento do poder familiar, onde o pai se coloca sobreposto a mãe, os filhos acima das filhas, os genros em importância superior as noras e assim sucessivamente. Imbricada à família, dentro da sociedade capitalista, surge a noção de propriedade que adiante destacaremos.

⁸ *Ergasterion* eram as casas públicas de prostituição instituídas em Atenas desde o governo de Sólon, nas quais homens pobres, como marinheiros e até escravos, podiam pagar uma bagatela por prostitutas que não precisavam ter uma boa educação intelectual e artística" (Mossé, 1989).

⁹ O termo *hetairaion* referia-se às casas onde se encontravam as cortesãs(prostitutas) mais requintadas, com predicados literários e musicais (Mossé, 1989).

2.2.2 A propriedade privada capitalista

A noção de ‘propriedade’ poderia ser abordada sob vários significados, como o sentido de posse, de pertencimento, de bem material, de bem intelectual e o poder sobre os meios de produção. Esse último, a propriedade capitalista, a propriedade burguesa, é o que nos propomos a discutir.

A apropriação de um determinado espaço físico por um grupo, uma tribo, uma Gens, caracteriza-se com uma propriedade no sentido de posse e, principalmente, a posse de terras. Segundo Andrade (2018), a propriedade na idade antiga se estendeu até a propriedade feudal, tendo seu fundamento na lealdade, pois era de um senhor, mas usada por outrem, ou seja, a propriedade não era considerada mercadoria, não podia ser trocada como na sociedade capitalista.

Foi a revolução francesa que, de certo modo, instituiu a propriedade privada capitalista pela revolução agrária a partir da monopolização das terras das propriedades feudais. Este processo desvinculou o produtor direto da sua porção de terra e o deixou somente com sua força de trabalho, sendo a única coisa que poderia vender para garantir os meios para sua sobrevivência. Neste sentido, Marx (1996) explica que o produtor direto, o trabalhador, agora somente pode dispor de seu corpo, já que foi desvinculado da terra. Não é mais servo oficial ou dependente de outra pessoa e, assim, torna-se vendedor de força de trabalho, estando sob o domínio das corporações, de seus regulamentos e das prescrições restritivas do próprio trabalho. Neste ponto encontra-se o trabalhador, dispondo somente da sua capacidade produtiva e que precisa ser posta à venda para ser única e exclusivamente a forma de lhe prover sua subsistência.

O camponês agora “[...] desapossado teve de comprar o valor dessa subsistência, sob a forma de salário, de seu novo amo, o capitalista manufatureiro” (Marx, 1989, p. 82). A figura daquele que detém os meios de produção, sua relação de exploração da força de trabalho e seu poder sobre uma grande massa, não mais pela força, mas pela propriedade, inaugura uma nova fase da história humana e de suas relações, o capitalismo.

Desde então, a noção de propriedade se funda sobre a ideia da propriedade privada capitalista, destinada à produção, não somente de acordo com as necessidades do trabalhador, mas principalmente para atender o que vislumbra o burguês. Neste sentido Saffioti (2013, p. 54), afirma que “[...] o trabalhador não mais

produz diretamente para o seu consumo, mas produz artigos cuja existência independe de suas necessidades enquanto produtor singular”. Estando a propriedade a serviço do capital, o trabalho não pode ser mais visto da mesma forma que antes. Será necessário perceber o trabalho na sua relação de dualidade, sendo de um lado em seu sentido ontológico, formativo, honroso, manifestação da própria existência humana e, por outro lado, produtor da riqueza para outrem, sem sentido, alienante, histórico, extrator de mais valia.

Vimos, assim, a relação de divisão que se estabelece no seio da sociedade entre os detentores e não detentores da propriedade, sendo que a consequência desta separação é uma divisão social de classes. Não nos cabe aqui estratificar todo este processo divisional, porém, cabe posicionar a mulher neste processo enquanto membra dessa sociedade.

De acordo com Saffioti (2013), o surgimento da propriedade privada capitalista piora ainda mais a situação da mulher. Enquanto nas sociedades pré-capitalistas, embora jurídica, social e politicamente seja a mulher inferior ao homem, ela participa do sistema produtivo e desempenha, portanto, um relevante papel econômico. Já o aparecimento do capitalismo se dá em condições extremamente adversas à mulher. No processo de individualização do trabalho, inaugurado pelo modo de produção capitalista, a mulher contaria com uma desvantagem social de dupla dimensão, sendo a primeira no nível superestrutural, devido a subvalorização das capacidades femininas, justificado por mitos da supremacia masculina na capacidade intelectual. Já a segunda, em nível estrutural, ocorria na medida que se desenvolviam as forças produtivas, visto que a mulher vinha sendo progressivamente marginalizada nas funções, ou seja, periféricamente situada no sistema de produção.

Vimos o quanto as mudanças da organização social e do trabalho afetam mais as mulheres que os homens. A marginalização das mesmas no processo produtivo capitalista se deu, inclusive, na forma da lei, como nos mostra Kartchevsky-Bulport (1987), quando apresenta regras e determinações do Ministério da Guerra britânico, de 1915, dentre as quais se destacava a obrigatoriedade de que o emprego de operários qualificados deverá ser limitado a funções que não podem ser realizadas por mulheres; as mulheres deverão ser colocadas em ocupações que estejam aptas apenas; os trabalhadores (homens) semiquilificados ou não-qualificados devem ser designados aos serviços que não podem ser realizados por mulheres, entre outras. Fica evidente, na colocação do autor, que sob o capitalismo fabril, não só no seio

doméstico, mas no mercado de trabalho, a mulher era tratada como um ser inferior, de capacidade limitada e estando no último degrau de valorização nas ocupações.

Ao longo do tempo, conforme abordado por Steil (1997), o contexto organizacional reforça a separação vigente do trabalho entre homens e mulheres na sociedade. Aos homens cabem atividades mais importantes, o que inclui as esferas de decisão, e às mulheres as funções menos especializadas, mal remuneradas e precarizadas. Essa separação reproduz, no ambiente das organizações, o observado na esfera doméstica, em que o homem ao longo do tempo assumiu a função de provedor da família e a mulher continua como a responsável pelas atividades domésticas, sendo o seu salário apenas um complemento da renda familiar.

Podemos considerar, dessa forma, que uma das bases da discriminação moderna, da mulher em relação ao homem, foi a propriedade privada capitalista, pela valorização dos atributos considerados masculinos como mais importantes ao processo produtivo e, em contrapartida, maquiando a mulher como um ser frágil, capaz somente para as atividades maternas e de cuidado, sendo incapaz para outras atribuições.

Considerando a existência dessa separação, criada no mundo das relações do trabalho em face à propriedade privada, suas interações com os processos de ensino e a posição da mulher neste meio, cabe aprofundarmos, adiante, o estudo da divisão da educação a partir da dualidade social, imprimindo especial atenção à questão da mulher em meio a este processo.

2.2.3 O ESTADO

Retomando a ideia das *gens* como a origem da organização social da família, de acordo com Engels (2012), na constituição grega da era dos heróis, o direito paterno que deixa heranças aos seus filhos favorece o acúmulo de riqueza. Da riqueza vem a nobreza, os reinados e também a escravidão dos prisioneiros de guerra. A riqueza é exaltada como bem supremo e as antigas ordens gentílicas são usadas para justificar o roubo violento das riquezas. Diante disso, se faz necessário uma instituição que garantisse que as riquezas adquiridas ficassem com o indivíduo, e não só isto, que a santificasse e declarasse de finalidade suprema a propriedade. Uma instituição que eternizasse a divisão da sociedade em classes e que regulasse em favor da

exploração da classe pobre pela classe rica, propiciando, assim, o surgimento da ideia de Estado.

A ideia de uma instituição regulatória surgiu da necessidade da própria sociedade, criada para disciplinar as próprias relações da mesma, às vezes de forma autocrática e ditatorial. Neste sentido, Padial (2019, p. 21) esclarece que

O Estado, aqui, portanto, por mais que já force trabalho, não é constituído para fins particulares – de um setor apenas da comunidade. Ele é criado pela própria necessidade comunal, ele é, como diz Marx, um pressuposto para a própria existência da comunidade. É, em última instância, a própria comunidade que força a si mesma a trabalhar, pois do contrário ela pereceria. Assim, ainda que aqui o Estado já desenvolva certo caráter político – de controle de pessoas, para a produção –, esse caráter está subordinado ao fim comunal. O Estado, aqui, mais do que um elemento de repressão policial/interna (que já existe, é claro), é um elemento de administração da produção, criado pela necessidade comum dos produtores.

Esse ‘Estado’ que até aqui nos referimos é o estado em suas origens, não o que conhecemos atualmente, representado pelo poder político. Ao estado atual, cuja gênese se dá ao fim do feudalismo, chamamos de ‘Estado capitalista’. De acordo com Mascaro (2015), só no capitalismo que podemos afirmar a verdadeira existência do Estado, visto que no feudalismo não se percebia nitidamente a forma política apartada, tendo a figura do senhor feudal que manda diretamente. O político e o econômico estão unidos nas mãos do senhor feudal, assim como acontecia na sociedade escravista do passado, onde o senhor feudal de escravos também dava a sorte do escravo, no plano econômico e no plano político. Portanto, o Estado, em termos estritos, é capitalista. No máximo, se pode dizer que há várias formas de organização política em toda a história, mas o Estado é uma política específica no capitalismo.

Em resumo, das definições dos tipos de estados, conforme exposto por Engels (2012), podemos perceber que o Estado antigo foi o dos senhores de escravos, para manter os mesmos subjugados. Já o Estado feudal foi o órgão que se valeu a nobreza para manter a sujeição dos servos e camponeses dependentes. E o moderno Estado representativo é o instrumento de que se serve o capital para explorar o trabalho assalariado. Na maior parte dos Estados históricos, os direitos concedidos aos seus membros são regulados de acordo com as posses dos referidos cidadãos, evidenciando ser o Estado um organismo para a proteção dos que possuem contra os que não possuem.

É nesta configuração de sociedade, marcada pela propriedade privada e pela família, ambas controladas pela força do Estado capitalista, que se desenvolvem as relações da mulher enquanto parte deste arranjo sociopolítico. A mulher que, em certo sentido, passou a também ser ‘propriedade’ e que o Estado cuidou de garantir ao homem o direito de a possuir sob suas regras, tornando-se uma posse de fato e de direito com certa outorga do Estado. Saffioti (2013, p. 73) afirma que o homem se deu ao direito de representar a mulher, de falar e mandar por ela, de regular seus atos, vontades e desejos, destacando que

Por se ter deixado iludir pela identificação da masculinidade com a capacidade de mando, o homem consente na competição desigual de que são atores representantes das 2 categorias de sexo, com desvantagens para as mulheres, contribuindo, assim, enormemente, para a preservação do status quo reificante. Neste contexto, ganha nova dimensão a asserção de Simone de Beauvoir de que “o problema da mulher foi sempre um problema dos homens”¹⁰. Como um dos agentes do processo de mistificação da mulher, o homem tanto burguês quanto proletário e sobretudo o pertencente aos estratos sociais médios, presta colossal auxílio à classe dominante e mistifica-se a si próprio.

E imbuídos deste espírito místico da superioridade masculina, os homens regulavam as relações da sociedade, se pondo como a autoridade familiar suprema, concentrando a propriedade e comandando o Estado.

Esses aspectos históricos nos mostram que tanto a constituição da propriedade privada, quanto a construção das relações familiares e a interferência do Estado moldaram, de maneira conjunta e dinâmica, a posição social da mulher. Para compreendermos, portanto, como essa marginalização se estrutura e persiste dentro das relações de trabalho e da sociedade contemporânea, é necessário analisar mais profundamente o contexto organizacional e suas implicações. Nesse sentido, também é fundamental considerar como a educação foi dividida historicamente a partir da dualidade social, reproduzindo e legitimando desigualdades, ou seja, enquanto às classes dominantes era reservado um ensino voltado à formação intelectual e ao exercício do poder, às classes subalternas destinava-se uma educação prática, limitada e funcional, reforçando papéis sociais tradicionais e restringindo as possibilidades de ascensão, especialmente para as mulheres.

¹⁰ Beauvoir, Simone de. **O segundo sexo**. Volume 1. São Paulo: Difusão Europeia do livro, 1961.

2.3 DIVISÃO DA EDUCAÇÃO A PARTIR DA DUALIDADE SOCIAL

A dualidade social se intensificou a partir do fim do feudalismo, e foi com o surgimento da sociedade burguesa que o antagonismo de classes se fortificou. Marx e Engels (2006) nos mostram que a sociedade burguesa moderna, derivada da sociedade feudal, não somente substituiu os antagonismos de classe, mas criou novas condições de opressão e, o mais importante, a época da burguesia, caracteriza-se por ter simplificado os antagonismos de classe. A sociedade divide-se cada vez mais em dois vastos campos opostos, em duas grandes classes diametralmente opostas, a burguesia e o proletariado.

Discutir a dualidade social e sua relação com a educação importa, também, discutir a participação da mulher nos processos educacionais e na sociedade, considerando que a divisão da educação foi subdividida ainda em função do gênero. Inicialmente cabe um breve estudo dessa divisão de forma geral e, em seguida, o aprofundamento nas questões da participação feminina nessa educação dualizada.

Concordamos com Lukács (1974), quando afirma que a divisão da sociedade em classes deve ser definida, no espírito do marxismo, pelo lugar que elas ocupam no processo de produção. É no processo produtivo que se percebe com maior clareza a divisão da sociedade em classes. Aliás, esta melhor visualização das classes, que se evidencia pelo processo produtivo, fica demonstrada quando vimos no modo de produção antigo, as classes fundamentais, formadas por patrícios e plebeus, na produção feudal, por senhores feudais e servos e, conseqüentemente, no modo de produção capitalista, por proprietários e não proprietários dos meios de produção. Ou seja, burgueses e proletários.

Ainda neste afinamento, parece-nos interessante a interpretação de Lênin (1977, p. 38), quando compara

[...] classes a grandes grupos de homens que se diferenciam pelo seu lugar no sistema historicamente determinado de produção social, pela sua relação (na maioria dos casos confirmada e precisada nas leis) com os meios de produção, pelo seu papel na organização social do trabalho e, por conseguinte, pelos meios de obtenção e pelo volume da parte da riqueza social de que dispõem. As classes são grupos de homens em que uns podem apropriar-se do trabalho dos outros graças à diferença do lugar que ocupam num sistema da economia social.

Um determinado modo de produção é caracterizado pelas classes fundamentais que se enfrentam nos interesses antagônicos e que estão dispostas

pelo seu lugar no sistema de produção (Lênin, 1977). Estamos em concordância com Marx (1977, p. 24), quando afirma que “O conjunto destas relações de produção constitui a estrutura econômica da sociedade, a base concreta sobre a qual se eleva uma superestrutura jurídica e política”. As condições materiais de uma sociedade podem ser ditas com a base de sua estrutura social e da consciência humana. Tal consciência é determinada pela realidade social e é a condição para sua transformação, sendo esta ‘a consciência de classe’.

Diferentemente do senso comum e da consciência em si, podemos dizer que a consciência de classe aparece quando procura-se compreender as causas dos fenômenos numa visão de totalidade. O desenvolvimento da ‘consciência de classe’ representa o máximo de consciência possível, entendida como o conhecimento científico da realidade e dos fundamentos da vida social em uma dada época (Montaño; Duriguetto, 2010).

A luta de classes e a consciência de classe são complementares e praticamente inseparáveis. A consciência é condição para uma luta revolucionária, para além da mera reivindicação pontual, dentro da ordem, elaborando o conhecimento científico dos fundamentos da sociedade que se pretende transformar.

Sobre a luta de classe, encontramos em Macedo e Lopes (2016) suporte para desenvolvermos o entendimento de que esta luta se desenvolve na polarização das duas classes fundamentais e antagônicas, trabalhadora e capitalista, proletariado e burguesia, explorados e exploradores. As lutas, que são a consequência da existência das classes, estiveram e estão presentes na história da sociedade humana. Costumam tomar duas formas a exemplificar, lutas reivindicatórias ou revolucionárias, lutas políticas ou econômicas, sindicais ou anticapitalistas.

Entendida, em linhas gerais, a realidade da dualidade social, reconhecemos a existência de uma divisão da educação em consonância com esta sociedade dividida em classes, uma educação também dual. Se pensarmos na educação na sociedade primitiva, conforme nos apresenta Padilha (2011), o aprendizado das crianças acontecia naturalmente pela imitação e reprodução dos atos realizados pelos adultos em suas atividades rotineiras, como a pesca e a caça. Este aprendizado natural não tinha uma instituição formal e não era separado de acordo com o grupo de pertencimento de cada criança.

Como consequência da divisão do trabalho, a educação passa a ter objetivos definidos e é destinada apenas para a classe dominante, pois, não tendo

responsabilidades com o trabalho braçal, essa classe dispunha de tempo livre. “E é aí que se localiza a origem da escola. [...] que como se sabe, deriva do grego e significa, etimologicamente, o lugar do ócio” (Saviani, 2007, p. 155).

Com o surgimento das classes a educação

[...] se divide entre aquela destinada aos não proprietários e aquela destinada aos proprietários. Os primeiros continuam a se educar no próprio processo de trabalho, fora da escola. Os segundos terão uma educação diferenciada, desenvolvida nas escolas, fora do trabalho, embora igualmente determinada pelo trabalho, já que é este que garantia a sua existência permitindo o desfrute do ócio, de tempo livre (Saviani, 2005 p. 248).

Tinha-se uma educação destinada de forma diferente a cada classe. À dominante, com direito a uma instituição específica, um aprendizado mais amplo e diversificado, destinados aos(as) jovens privilegiados(as) e que tinham tempo livre para se dedicar somente aos estudos. Em contraponto, a educação da classe trabalhadora ocorria prioritariamente vinculada ao trabalho e, neste caso, trabalho e educação caminham lado a lado. A juventude da classe dos não proprietários, precisava colocar o trabalho em primeiro lugar, já que era deste que saía seu sustento.

Durante muito tempo, como expõe Padilha (2011), a educação esteve sob o controle da igreja, principalmente da Igreja Católica, cujo poder se constituiu de maneira tão forte que se tornou uma espécie de Estado. O acesso às escolas católicas de formação monástica era restrito à classe dominante, que dispunha de bens para pagar os estudos de seus(uas) filhos(as). Já para o restante da população se destinava uma educação alienante, onde “Não se ensinava a ler, nem a escrever. A finalidade dessas escolas não era instruir a plebe, mas familiarizar as massas camponesas com as doutrinas cristãs e, ao mesmo tempo, mantê-las dóceis e conformadas” (Ponce, 2000, p. 87).

Ainda de acordo com Padilha (2011), com o surgimento da sociedade capitalista a educação passa a ter outros fins, não mais só o da formação de intelectuais, mas também o da formação das massas, a qual deveria atender ao mercado de trabalho livre e assalariado, executado nas grandes fábricas, com o intuito de gerar maior lucratividade. Como reflexo da divisão do trabalho, ocorre também a divisão na educação, “[...] porque aí se dá a possibilidade, a realidade de que a atividade espiritual e a atividade material, o prazer e o trabalho, a produção e o consumo se apliquem a indivíduos distintos” (Manacorda, 1996, p. 46).

A escola, desde a sua criação, é correlata à divisão social do trabalho, da instituição da propriedade privada e, conseqüentemente, da divisão da sociedade em classes. Criada para atender a uma determinada parcela da sociedade, percebeu-se que a escola, no transcorrer do processo histórico da humanidade, não fez mais que propagar as ideias da classe que detinha o poder nas mãos.

A mulher, neste processo de divisão da educação, esteve presente como parte menos favorecida ainda. Adiante no tempo, mantém-se a educação destinada à mulher com diferenças em relação à que é destinada aos homens. Um processo de transmissão diferenciado dos conhecimentos, no sentido de que só cabia a mulher aprender aquilo que tinha utilidade para satisfazer o seu cônjuge, para serventia na sua vida doméstica ou em sua ocupação restrita. Mesmo com o passar dos anos e chegando a educação da mulher no Brasil, Saffioti (2013) afirma que esta formação, no período colonial, herda a tradição ibérica e está sobre forte influência da Igreja Católica, fazendo da mulher um ser sedentário, submisso, religioso e de inexpressiva participação social.

Em complemento, é exemplar, desta falta de interesse na educação para as mulheres, o fato levantado por Saffioti (2013, p. 270), ao advertir que

Mesmo na Bahia, centro cultural do Brasil colonial, a instrução feminina era totalmente descuidada. Não havendo na Colônia escolas para meninas, somente nos conventos poderia a mulher receber alguma instrução. Algumas moças da camada senhorial buscam, nos mosteiros de Portugal, a instrução que, aqui, não poderiam obter.

Fica evidente que a educação, mesmo das mulheres das classes dominantes, fica restrita a uma formação segregada aos conventos e casas religiosas e, mesmo assim, de difícil acesso. A vinda da corte portuguesa para o Brasil propiciou algumas 'gotas' de educação laica para as mulheres, com o surgimento de dois colégios particulares em 1816, mas que não se tratavam de colégios na conceituação atual (hodierna), mas sim de senhoras portuguesas e francesas ensinando costura, bordado, aritmética e língua nacional às moças que recebiam em suas casas como pensionistas (Debret, 1940). Corroborando, neste sentido, Chamon (2006) nos apresenta a educação feminina de elite com enorme distanciamento daquela recebida pelo sexo masculino, em que meninas recebiam algum conhecimento que as tornassem aptas a circular na sociedade e a preparar-se para o papel social de esposas e mães.

Quando estudamos a educação da mulher da classe proletária, nos deparamos com a dupla diferenciação nos processos formativos, uma por ser mulher e outra por pertencer a classe pobre. A escola, vista não como lugar, mas no seu sentido de ente formativo, se encarregou de aplicar a diferenciação aqui citada. Assim como nos apresenta Louro (1997), a classificação distintiva da educação se incumbiu de separar os sujeitos e a escola, legada pela sociedade ocidental. Começou por separar adultos de crianças, católicos de protestantes, chegando a ricos de pobres e “separou os meninos das meninas” (Louro, 1997, p. 57). Refletindo com as colocações da autora, é possível estratificarmos algumas sobreposições, entre as quais a que coloca a mulher pobre em, no mínimo, uma dupla diferenciação no processo de educação.

A divisão da educação à partir da dualidade social é algo que se mostra presente na sociedade, e a adicional separação de gênero, dentro deste formato de educação dividida, engendra a interrelação que coloca a estudante, pertencente às classes não detentoras dos meios de produção, em uma posição ainda mais diferenciada por ser mulher e pobre. Dessa forma, compreendemos que a trajetória das mulheres esteve atravessada por múltiplas camadas de exclusão e diferenciação. É nesse contexto que se torna essencial recorrer, também, à noção de interseccionalidade para compreender como classe, raça e gênero se entrelaçam, especialmente nas experiências das mulheres no campo da educação e do trabalho.

2.4 INTERSEÇÃO ENTRE CLASSE, RAÇA E GÊNERO NO CONTEXTO DO TRABALHO E DA EDUCAÇÃO

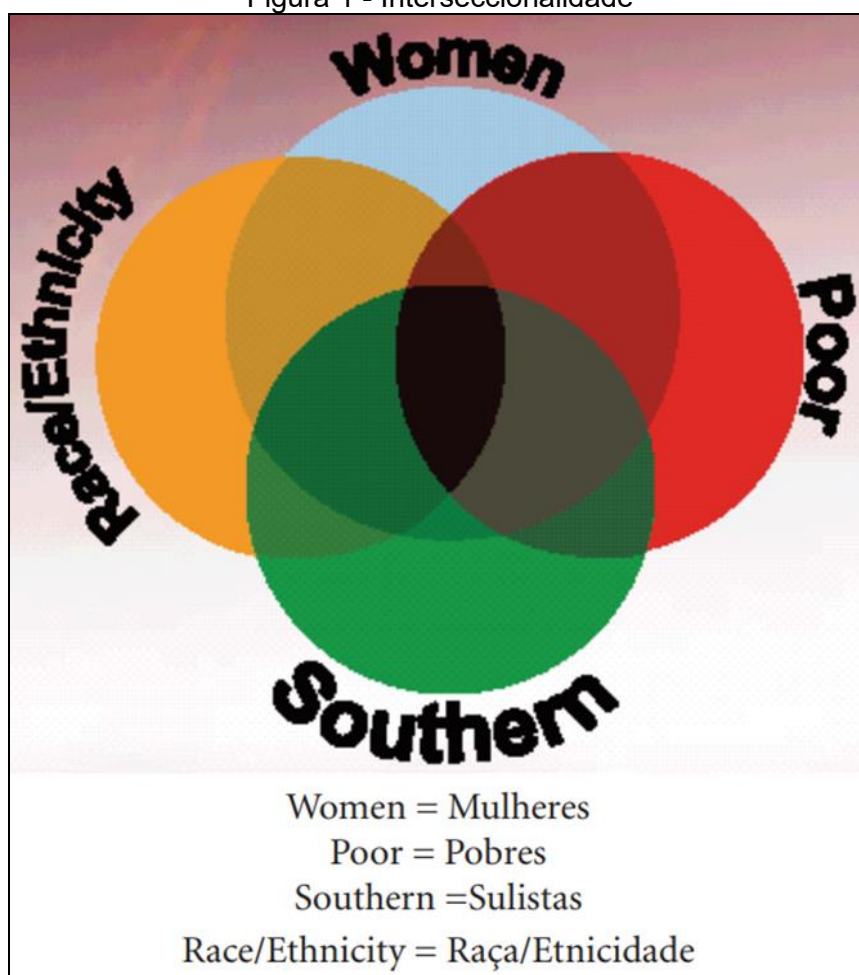
A noção de interseccionalidade teve sua gênese com os estudos e publicações de Kimberlé Crenshaw e diz respeito à necessidade de estudar as sobreposições entre raça e gênero, para tentar compreender adequadamente certas formas de discriminação que as teorias até então não tratavam bem (Maciel, 2019). Para entendermos melhor a base da noção da inseparabilidade, que vai contrapor a visão tradicional de discriminação racial e de gênero, recorreremos as palavras de Crenshaw (2004, p. 9-10), a qual afirma que

[...] as visões de discriminação racial e de gênero partem do princípio de que estamos falando de categorias diferentes de pessoas. A visão tradicional afirma: a discriminação de gênero diz respeito às mulheres e a racial diz respeito à raça e à etnicidade. Assim como a discriminação de classe diz respeito apenas a pessoas pobres.

Não se trata de dar maior ou menor ênfase a um tipo de discriminação, mas sim de considerar o ser humano como pessoa indivisível. Precisamos pensar na sua integralidade, não simplesmente como de um lado, mulher, e de outro, negra, mas enquanto ‘mulher negra’.

Ao interseccionamento de raça e gênero incluimos, dado ao grau de importância e de volume, a categoria de classe social. Essas três categorias interseccionadas são representativas de uma grande parcela do extrato social em muitos países. Não obstante a estas, segundo Crenshaw (2010), há outras categorias que podem promover discriminação, como por exemplo a deficiência, idade, entre outras. A interseccionalidade sugere lidarmos não com os grupos distintos, mas sim sobrepostos, como nos ilustra a Figura 1.

Figura 1 - Interseccionalidade



Fonte: Crenshaw (2004, p. 10)

Na ilustração notamos quatro categorias, gênero, classe, naturalidade e raça. Essas categorias são representadas, respectivamente, pelas palavras em língua inglesa, Women, Poor, Southern e Race/Ethnicity. A observação dos círculos, em

suas conjunções, nos revela as diversas configurações que podem surgir, sendo que cada indivíduo pode se enquadrar neste exemplo de acordo com sua condição específica. Este enquadramento, no caso do exemplo ilustrado, pode abarcar desde a individualidade em uma categoria, até a intersecção completa nas quatro categorias. Recorremos a Akotirene (2019), em seus estudos sobre a interseccionalidade, para dar instrumentalidade teórico-metodológica à inseparabilidade estrutural do racismo, capitalismo e cisheteropatriarcado¹¹, em que mulheres negras são repetidas vezes atingidas pelo cruzamento e sobreposição de classe, raça e gênero. Assim, é possível encontrarmos situações em nossa sociedade que pessoas podem ser classificadas, infelizmente, pelo simples fato de pertencerem a uma determinada classe, terem uma determinada origem ou devido a sua identidade de gênero.

Quanto a apropriação e alguns usos do termo interseccionalidade, Akotirene (2019) faz afirmações que nos levam a refletir sobre o uso desse termo como um ‘modismo acadêmico’, criticando a serventia contemporânea nas carreiras acadêmicas da Europa e brasileiras, alertando pela apropriação intelectual indevida, inclusive pelos órgãos de estado em ditas políticas públicas de inclusão. Ao fazer uso da terminologia para justificar uma inclusão ‘maquiada’ às políticas de governo, por vezes esquecem a concepção de que “É da mulher negra o coração do conceito de interseccionalidade” (Akotirene, 2019. p. 17).

O arranjo complexo que se apresenta, quando compomos as relações sociais interconectadas de raça, gênero e classe, se mostra também nos processos educativos e na ciência. Nos preceitos de Gonzalez (2020), ao avaliar a participação da mulher negra no mercado de trabalho, pode-se concluir que discriminação de sexo e raça faz das mulheres negras o segmento mais explorado e oprimido da sociedade brasileira, sendo um limitador das suas possibilidades de ascensão. Em termos de educação, enfatiza ainda a autora, uma visão depreciativa das pessoas negras é transmitida nos textos escolares e perpetuada em uma estética racista que por vezes

¹¹ O patriarcado é um sistema político modelador da cultura e dominação masculina, especialmente contra as mulheres. É reforçado pela religião e família nuclear, que impõem papéis de gênero desde a infância, baseados em identidades binárias, informadas pela noção de homem e mulher biológicos, sendo as pessoas cisgêneras aquelas não cabíveis, necessariamente, nas masculinidades e feminilidades duais hegemônicas. A despeito do gênero atribuído socialmente, pessoas não-cis estão fora da identificação estética, corpórea e morfo-anatômicas instituídas (Akotirene, 2019). Para melhor compreensão, consultar: JESUS, Jaqueline Gomes de. **Orientações sobre identidade de gênero: conceitos e termos**. 2. ed. Brasília (DF), 2012.

é, até mesmo, distribuída pela média de massa. “Se adicionarmos o sexismo e a valorização dos privilégios de classe, o quadro fica então completo” (Gonzalez, 2020, p. 160).

A educação se apresenta ‘disponível’ para toda a sociedade. Este é o discurso oficial, que quer se colocar ainda mais amplo ao dizer que se trata de uma ‘educação igual’ às custas do estado. As muitas falácias do discurso tentam nos induzir a acreditar em uma equidade que, de fato, quase inexistente. Então surgem três indagações imbricadas que nos auxiliam na reflexão, ‘onde se encontra a mulher neste processo?’, ‘onde se encontra a mulher e negra neste processo?’ e ‘onde se encontra a mulher e negra e pobre neste processo?’. Aqui paramos nosso discorrer exemplificativo, sem deixar de reconhecer as outras intersecções que ainda poderíamos estabelecer. É proposital o uso da conjunção ‘e’ no sentido aditivo, nas duas últimas indagações, pois é ela que nos ajuda a entender o significado da interseccionalidade.

Os dados do IBGE, a partir da PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (IBGE, 2021, Tabelas 28 e 28.3), apresentam as taxas referentes a formação no Brasil, separadas nos níveis de ensino. As informações também estão estratificadas por sexo e cor e se apresentam sintetizadas na tabela 8, mostrando a relação de conclusão dos níveis de ensino de acordo com cada grupo.

Tabela 8 - Taxa de conclusão do ensino no Brasil, por sexo, segundo cor ou raça nas respectivas idades estabelecidas – 2019

	Ensino fundamental - anos iniciais / pessoas de 13 a 15 anos	Ensino fundamental completo / pessoas de 17 a 19 anos	Ensino médio / pessoas de 20 a 22 anos	Ensino superior / pessoas de 27 a 30 anos
Homens brancos	96,0%	90,0%	75,0%	28,7%
Homens pretos ou pardos	92,6%	81,0%	58,9%	11,4%
Mulheres brancas	97,5%	94,8%	82,3%	37,4%
Mulheres pretas ou pardas	95,9%	88,1%	70,3%	17,0%

Fonte: IBGE (2021), organizado pelo autor (2024)

Observamos que para todas as faixas etárias ocorre uma redução da conclusão em função da evolução do nível de ensino, contudo, entre as mulheres negras, em comparação com as brancas, esta redução se acentua a cada nível. A interseccionalidade consegue dar conta de trazer a explicação desta acentuação.

Pensando superficialmente, poderíamos entender que mulher é mulher, seja branca ou negra, o que não justificaria a disparidade. Entretanto, onde a mulher negra está mais presente no mercado de trabalho? E qual seria, afinal, a relação disso com a conclusão dos níveis de ensino? Respondemos estas indagações com a ajuda de Silva (2019), quando diz que as mulheres negras apresentam, em média, menor nível de escolaridade, pois precisam trabalhar mais e com rendimento menor. Precisam iniciar mais cedo no trabalho e colocá-lo em prioridade sobre os estudos, e devido a condição social de classe, muitas vezes morando na periferia, dificulta o acesso à escola, pois não conseguem frequentar com assiduidade. É o trabalho precoce, a necessidade de sobrevivência, a dupla jornada, o papel de mãe, os baixos salários, enfim, condições postas pela sua condição de gênero, de raça e de classe que, juntas e inter-relacionadas, justificam aquilo que os dados demonstram. Não é só o fato de ser mulher, de ser negra ou de pertencer a uma classe mais pobre, é a realidade de tudo isto junto de forma indissociável.

2.5 A PRESENÇA E PARTICIPAÇÃO DA MULHER NO MUNDO DO TRABALHO

Para compreender a presença das mulheres na área elétrica, no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), é essencial analisar as relações históricas e sociais que conectam as mulheres ao mundo do trabalho, especialmente no contexto industrial. Essa dinâmica reflete um processo histórico-social que molda não apenas a participação feminina, mas também as barreiras e oportunidades encontradas nesse campo ainda predominantemente masculino.

Analisando o contexto histórico, desde a antiguidade, a participação da mulher no trabalho aparece marcada por uma diferenciação depreciativa em relação à figura masculina. Não cabe aqui pontuar todo este movimento, apenas imprimir nosso estudo sobre a história mais recente, em especial o período industrial. A inserção de mulheres no trabalho industrial e no ensino técnico-profissional se insere em um contexto histórico-social complexo. No Brasil, até o início do século XX, a educação técnica industrial estava focada majoritariamente em homens, com mulheres sendo amplamente excluídas desses espaços. A introdução das mulheres nesse campo começou de forma tímida durante a industrialização, quando a mão de obra feminina passou a ser necessária em setores como a indústria têxtil. Contudo, essa inserção

foi marcada pela ocupação de funções de menor qualificação e remuneração, reforçando a divisão sexual do trabalho. Como observa Teixeira (2009, p. 238),

No período da industrialização, as mulheres se inseriram no mercado de trabalho, sendo delas grande parte das funções e lugares não qualificados. A divisão do trabalho, portanto, se estabeleceu com a justificativa de que as mulheres não possuíam o conhecimento técnico para supervisionar os serviços. São essas posições fragmentadas do saber fazer e do ter o conhecimento técnico para determinado ofício, e, conseqüentemente, a valorização e remuneração dos respectivos trabalhos, que fazem com que as mulheres se organizem na tentativa de estabelecer relações igualitárias entre homens e mulheres no mundo do trabalho.

A autora destaca que, mesmo com a inserção das mulheres no mundo industrial, distinto do sistema agrário, patriarcal e feudal, perpetuaram-se as relações de subordinação de gênero. Essa ‘pseudo inferioridade’ atribuída às mulheres foi legitimada pela divisão sexual do trabalho, que associava às mulheres funções de menor qualificação e prestígio, reforçando barreiras estruturais e culturais que ainda marcam o mercado de trabalho.

No decorrer dos séculos a luta feminina, embora sob forte tentativa de sufocamento e desacreditação, foi se estabelecendo e conquistando, em ‘migalhas’, uma posição menos desigual no mundo e na sociedade. Esta equidade está longe ainda de ser perfeita, mas minimamente avançada aos primórdios pré-históricos e medievais.

A participação da mulher no mundo do trabalho esteve, muitas vezes, condicionada ao domínio masculino, inclusive na legislação. Exemplificamos aqui com o estatuto da mulher casada¹², de 1962, no Brasil, que à época trazia um mínimo avanço ao remover do ordenamento legal e, por consequência da CLT, o poder do marido autorizar ou não o trabalho da esposa, mas que mantinha toda uma tendência de sobreposição masculina nas relações de poder (Calil, 2000). Salientamos ‘mínimo avanço’, pois o referido estatuto não se mostrava revolucionário nas questões da equidade mulher/homem, pelo contrário, mantinha vários artigos com expressões do tipo “ O marido é o chefe da sociedade conjugal.”, “A mulher não pode, sem autorização do marido.”, “A mulher que exercer profissão lucrativa, distinta da do marido terá direito de praticar todos os atos inerentes ao seu exercício e a sua defesa.”, “A mulher assume, com o casamento, os apelidos do marido e a condição

¹² Lei n. 4121, de 27 de agosto de 1962.

de sua companheira, consorte e colaboradora dos encargos da família, cumprindo-lhe velar pela direção material e moral desta.” (Brasil, 1962). Essa legislação foi utilizada por muito tempo como pressuposto para legitimar as condições de exploração impostas sobre as mulheres.

As imposições, demonstradas nos recortes da lei, colocam a mulher com as obrigações e o marido descrito como o superior, o dono, o detentor do poder. Ademais, a mulher até poderia usufruir de direitos sobre algumas coisas, mas somente se ‘exercer profissão lucrativa’. Por outro lado, se impõe a ela ‘velar pela direção material da família’. Fica claro que a lei estabelecia deveres semelhantes aos homens, o que não se equiparava quanto aos direitos.

Em 1950, no Brasil, de acordo com Saffioti (2013, p. 338), as mulheres, aqui consideradas, inclusive, todas as meninas de 10 anos ou mais, ocupavam-se da seguinte forma: 10% em atividades extra domésticas, 84,1% nas atividades domésticas e escolares discentes, e 5,9% em nenhuma atividade. Na década de 1960 a participação da mulher nas atividades não domésticas cresceu para 17,9%, contudo, cabe o destaque dado pela autora que apenas 10% deste total estavam em atividades econômicas primárias, ficando a grande maioria em atividades secundárias e terciárias.

É importante destacar, segundo Saffioti (2013), a participação das mulheres nas atividades industriais em diferentes regiões do Brasil, neste período. Na região sul, que foi a mais afetada pelo surto industrial do governo Juscelino¹³, a participação feminina na indústria foi de 17,8%, índice inferior ao da região leste, que alcançou 27,4%, e praticamente equivalente ao da região nordeste, com 17,3%. Isso pode ser explicado pelo maior uso de tecnologias no parque industrial do sul, o que reduziu a demanda por mão de obra em funções menos especializadas, exatamente onde se concentrava a maior parte das trabalhadoras operárias.

Há de se apresentar, ainda, o movimento do mercado de trabalho no sentido de ser mais exigente com as mulheres do que com os homens, no que tange a formação e competência. Hirata (2003), estudando a entrada de mulheres nos postos

¹³ Surto industrial do governo Juscelino: Durante o governo Juscelino Kubitschek a economia brasileira cresceu, em média, mais de 7% ao ano. Nesse período a produção industrial cresceu quase 80%. Muitos atribuem esse desenvolvimento ao Plano de Metas e aos investimentos externos que foram feitos no período. O desenvolvimentismo de JK ignorou as principais recomendações do Fundo Monetário Internacional (FMI), como o controle da inflação e a redução do endividamento interno e externo (Ferreira Junior, 2024).

de manutenção elétrica, em uma multinacional francesa nos anos 90, notou que era requerido destas uma competência técnica desproporcional e ainda lhes eram atribuídos os piores serviços de manutenção.

As mulheres no segmento empresarial, na maioria das vezes, ocupam posições inferiores, subordinadas aos homens, onde diversas são as alegações para justificar essa subalternidade na hierarquia de trabalho das empresas. Saffioti (2013, p. 87) destaca que uma delas é o fato do absenteísmo maior entre as operárias, quando comparado aos operários, dificultar a condução pelas mulheres de tarefas de gestão que necessitariam de uma dedicação quase que integral. O maior número de faltas das mulheres ao trabalho formal tem como fundamento a própria posição atribuída à mulher na sociedade e no seio familiar, posição essa ainda vista sob a ótica de que é a mãe a principal referência para cuidar dos filhos quando adoecem. Alia-se, ainda, o fato de que quando o marido adoece é a esposa que, em muitos casos, se abstém do trabalho para cuidar dele.

Diante da exigência social de que a mulher permaneça mais tempo em casa do que o homem, o sistema produtivo desenvolveu métodos para explorar o trabalho feminino de forma marginalizada, usando as práticas da indústria francesa da vestimenta, como exemplifica Saffioti (2013). Neste modelo é fomentando o trabalho em domicílio, dificilmente passível de controle e regulamentações, constituindo-se, portanto, “[...] em trabalho cuja exploração conhece limites muito frouxos” Saffioti (2013, p. 92). Concordamos com a autora e complementamos afirmando que a própria imposição da necessidade de sobrevivência acaba se tornando um fator de submissão a essa lógica exploratória.

Neste mesmo sentido, no Brasil, o trabalho em domicílio para a indústria da vestimenta, conhecido como *facções*, é uma prática comum em regiões com forte presença desse setor, como Blumenau e cidades próximas, no estado de Santa Catarina. Esse modelo de produção, geralmente desempenhado por mulheres, caracteriza-se como uma forma de *quarteirização*, que integra tarefas produtivas à dinâmica do lar. Conforme aponta Fronza (2017, p. 160),

O trabalho *quarterizado* realizado nos domicílios favorece a realização dos afazeres domésticos e ainda o cuidado de familiares como crianças e idosos. Contudo, essa dita “facilidade” expõe essas mulheres à processos acentuados e violentos de exploração, onde se verificam uma ampliação sem precedentes da jornada de trabalho e reprodução de várias atividades produtivas e reprodutivas simultâneas.

Esse contexto revela como a necessidade de sustento, associada às 'obrigações' impostas às mulheres, expõe um ciclo de exploração e marginalização no mercado de trabalho. A realização de atividades laborais no espaço doméstico surge como uma estratégia do capitalismo para conciliar a geração de renda pelas mulheres com a manutenção de suas funções domésticas, mantendo uma lógica exploratória que amplia desigualdades e reproduz a precarização laboral feminina.

Hirata e Segnini (2007), ao apresentarem números da participação feminina no mercado de trabalho brasileiro de 1992 a 2002, destacam que, embora tenha havido crescimento, ainda está longe de atingir as taxas de ocupação masculina.

A primeira questão a destacar é o crescimento da atividade feminina. Nesse caso, os indicadores para o Brasil revelam que, no período considerado, a população economicamente ativa (PEA) feminina passou de 28 milhões para 36,5 milhões, a taxa de atividade aumentou de 47% para 50,3% e a porcentagem de mulheres no conjunto de trabalhadores foi de 39,6% para 42%. Isto significa que mais da metade da população feminina em idade ativa trabalhava ou procurava trabalho em 2002 e que mais de quarenta em cada cem trabalhadores eram do sexo feminino, na mesma data. No entanto, apesar do considerável avanço, as mulheres ainda estão longe de atingir tanto as taxas masculinas de atividade, superiores a 70%, quanto o número de homens ocupados ou o de empregados, em milhões, nas mesmas datas (Hirata; Segnini, 2007. p. 46).

A menor participação da mulher no trabalho formal não significa menor importância para o capital. Como demonstra Antunes (2009), o capital incorpora o trabalho feminino de modo desigual e diferenciado em sua divisão social e sexual do trabalho. O que acontece, muitas vezes, é que as mulheres são condicionadas a exercerem as piores atividades e ocupar os cargos mais baixos. A consequência disto é uma maior extração de 'mais-valia', o maior interesse do capital.

De certa forma, ao estudarmos a participação da mulher no mercado do trabalho capitalista, percebemos naturalmente a divisão sexual do trabalho que, como nos mostra Kergoat (1996), é muito mais que tarefas distintas entre homens e mulheres. São processos pelos quais a sociedade utiliza essa diferenciação para hierarquizar as atividades, mostrando que a divisão sexual do trabalho está no centro do poder que os homens exercem sobre as mulheres. Esta divisão age, principalmente, sob duas formas, a opressão e a exploração. Hirata e Kergoat (2003) ressaltam que opressão não é o mesmo que exploração. Uma se refere à atitude de se aproveitar das diferenças que existem entre os seres humanos para colocar uns em desvantagem em relação aos outros, enquanto a outra, por sua vez, é um fato

econômico assentado sobre a submissão de um ser humano ao outro, dando origem à divisão da sociedade em classes.

Na relação da mulher com a dinâmica do trabalho, uma das formas predominantes na sociedade contemporânea é o 'modelo de conciliação', o qual

[...] visa a articular as atividades familiares e domésticas com a vida profissional. Tratasse de uma condição necessária de igualdade das chances entre homens e mulheres, especialmente na área profissional [...]. Uma possível recomposição e uma nova divisão dos papéis se realizariam, então, não mais à custa das mulheres, mas em benefício comum dos homens e das mulheres (Laufer, 1995, p. 164).

Este modelo conciliatório traz a falsa ideia de recompor a divisão do trabalho entre homens e mulheres e se diz ser a condição para que estas possam, também, atuar no âmbito profissional, dando a impressão de promotor de igualdade. Na verdade, impõe a elas o fardo de conciliar a realização das atividades profissionais com as demais. É comum, nestes tempos contemporâneos, nos depararmos diariamente com a 'correria' das mulheres na execução de vários papéis. O de profissional no trabalho formal, o de mãe nos cuidados com os filhos, o de esposa e o de mulher nos cuidados consigo mesma.

A participação do público feminino no mercado de trabalho brasileiro contemporâneo vem se ampliando, conforme demonstrado pela Confederação Nacional da Indústria - CNI (2016), a partir de dados do Ministério do Trabalho. Em 1995 as mulheres ocupavam 22,5% dos postos formais do setor, contra 25,8% em 2015, representando um acréscimo de 14,3%. Este aumento foi estratificado na tabela 9, na qual é possível verificar a diferença de relação nos 20 anos decorridos.

Tabela 9 - Setores industriais com maior crescimento de participação de mulheres empregadas 1995-2015

Setor/ano	1995	2015	1995-2015
Extrativa mineral	7,1%	11,8%	65,8%
Material de transporte	9,3%	14,9%	60,8%
Alimentos e bebidas	23,9%	35,8%	49,3%
Indústria metalúrgica	10,6%	14,9%	39,9%
Madeira e mobiliário	15,4%	21,5%	39,3%
Indústria mecânica	13,9%	19,1%	37,3%
Construção civil	7,1%	9,4%	31,1%
Papel e gráfico	24,9%	31%	24,7%
Serviço de utilidade pública	16,4%	19,1%	16,2%
Elétrico e comunicação	31,6%	34,9%	10,6%
Média da indústria	22,5%	25,8%	14,3%

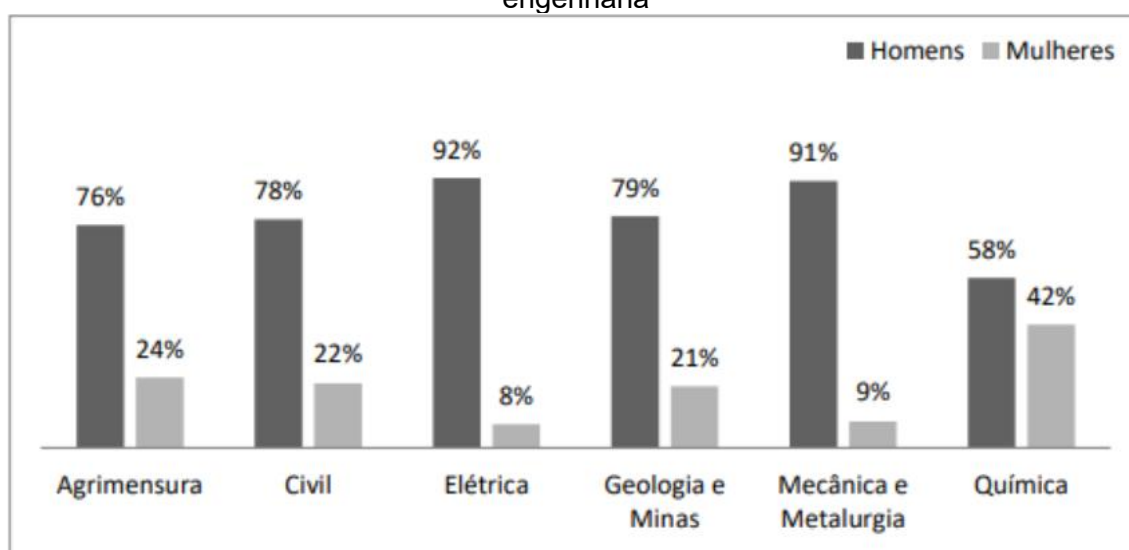
Fonte: Confederação Nacional da Indústria - CNI (2016, p. 3)

A informação da quarta coluna da tabela, que apresenta a taxa de crescimento, nos mostra que a participação das mulheres na indústria do setor elétrico foi a que teve o menor incremento nos 20 anos estudados. Esse segmento industrial é representado pela produção de equipamentos elétricos e de comunicação, utilizados nos mais diversos setores da economia, destacando-se a produção de motores elétricos, transformadores, eletroportáteis e eletrodomésticos, cabos elétricos, dispositivos de comando elétrico, entre outros. Este segmento é o responsável por absorver grande parte dos(as) profissionais técnicos(as) de formação na área de eletrotécnica.

Mesmo percebido, na tabela 9, uma evolução na participação feminina nos segmentos industriais, ainda é perceptível a diferença de representatividade, como nos mostra a 'média da indústria', que passou, em 20 anos, de 22,5% para 25,8%. Houve um incremento? Sim, obviamente, mas este número absoluto ainda se mostra dispar em relação à força masculina. Nota-se, ainda, conforme disposto nos dados apresentados, que no segmento elétrico e de comunicação o aumento da participação feminina foi o mais discreto entre os avaliados.

Corroborando com a constatação de que os segmentos relacionados à elétrica estão entre os que evoluem menos no tocante a presença feminina, os dados estatísticos do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA (2017, p. 4), apresentados na Figura 2, evidenciam que a disparidade de gênero nas engenharias é relevante, sendo que na elétrica esta disparidade se mostra a mais acentuada.

Figura 2 - Percentual de homens e mulheres formados em determinadas áreas da engenharia



Fonte: Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (2017, p. 3)

É necessário considerar que estes dados foram obtidos junto aos conselhos profissionais que compõem o CONFEA¹⁴ e, portanto, representam somente os(as) profissionais regularmente registrados(as), sem contar a fatia dos(as) que atuam em funções que não exigem o registro.

Encontramos em Lombardi (2006), na tentativa de alterar a divisão sexual do trabalho instituída, que as poucas conquistas do público feminino na indústria e no segmento elétrico são, em grande parte, fruto da própria ação das mulheres, as quais, no decorrer do tempo, batalharam para alterar a configuração que favorece o sexo masculino, ocupando espaços dentro da área de conhecimento e da profissão.

A equidade de participação do público feminino e masculino nas atividades laborais industriais em muito passa pelos processos educativos, pela escola e pela formação. Nestes espaços, é necessário que se atue para que a mulher esteja cada vez mais presente, não apenas como aluna e receptora de conteúdos, mas ativa, integrada, formada e formadora. Uma mulher que, nos espaços de formação técnica, também atue nas esferas decisórias e de planejamento, e não apenas como subalterna executora.

Nesse cenário de exclusão e lenta conquista de direitos, a educação e a escola também desempenharam um papel fundamental na trajetória feminina. Historicamente, o acesso das mulheres à educação formal no Brasil foi tardio e restrito, muitas vezes limitado à conteúdos voltados para o desempenho de papéis domésticos e sociais tradicionais. A educação, portanto, longe de ser inicialmente um instrumento de emancipação, reforçava a divisão sexual dos papéis sociais. Assim, para compreender a presença das mulheres na área elétrica, é imprescindível considerar, também, sua trajetória no campo educacional.

2.6 A MULHER E SUAS RELAÇÕES COM A EDUCAÇÃO E ESCOLA NO BRASIL

A relação da mulher com a educação está marcada por suas posições ocupadas no âmbito da escola, como aluna, aprendiz, discente, e a de instrutora,

¹⁴ O Conselho Federal de Engenharia e Agronomia – CONFEA, instituído juntamente com os Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia pelo Decreto nº 23.569, de 11 de dezembro de 1933, é a instância superior da fiscalização do exercício das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea. Trata-se de entidade autárquica dotada de personalidade jurídica de direito público, que constitui serviço público federal, com sede e foro na cidade de Brasília-DF e jurisdição em todo o território nacional.

professora e docente. A história mostra as dificuldades pelas quais passou e passa a mulher no processo educativo, tendo a educação e a profissionalização feminina sido relegadas a um plano secundário. Muitas vezes sendo objeto de distorções sob o ponto de vista dos homens e até das próprias mulheres, que, por força das imposições culturais e patriarcais, assimilam valores masculinos e aceitam serem confinadas à reprodução biológica e às esferas privadas, sem questionar esses papéis (Almeida, 1998).

A sociedade androcêntrica relutou para que a mulher pudesse frequentar a escola e obter uma determinada formação. Esse boicote vem não só da família, do pai, do marido, mas até mesmo de dentro do próprio sistema educacional. Um exemplo está no que diz o educador português Agostinho de Campos (1916), que em tom de ironia, afirmava que ao mesmo tempo que se reivindicava por maior participação no mundo profissional e independência das mulheres, se advogava também pela justiça social, para que as mesmas pudessem amamentar seus filhos, colocando como incongruentes tais coisas. “Se enfim a espécie humana quer durar, progredindo e melhorando, parece então que, além de médicas, advogadas e deputadas, convém haver também algumas mães e algumas donas de casa, pelo menos enquanto o socialismo nos não apresente um modelo garantido de chocadeira para bebês” (Campos, 1916. p. 160). Até lá, a melhor mestra das futuras mães será a mãe, e a melhor escola para donas de casa será a própria casa burguesa, e não o convento, nem o liceu oficial.

Esse tipo de mentalidade, vinda de meios intelectuais esclarecidos, aceitas como sinônimo de ‘bom senso’, era contra as mulheres, as quais tinham que lutar ou conformar-se para viver em sociedade. Tinham e têm, ainda, que manter a mesma luta, tendo que repetidamente comprovar sua capacidade e suas competências.

A presença da mulher na educação, na maioria das vezes, foi marcada por disputas e interesses predominantemente masculinos, sejam familiares, das estruturas sociais e de poder. É o que nos corrobora Fagundes (2005), ao apresentar que na história da humanidade, homens e mulheres têm recebido educação diferenciada, seja da família, seja na escola. Os homens, desde crianças, são estimulados ao mundo público, à aventura, ao domínio e à conquista de novos horizontes, enquanto as mulheres convivem com um modelo de formação restrito, de manutenção de uma natureza dócil, de subserviência, submissão, fraqueza e circunscrição ao espaço doméstico.

As questões debatidas na *Querelle des Femmes*¹⁵, liderada inicialmente por Christine de Pizan, no início no século XV, contribuíram e tornaram-se símbolos das reivindicações por uma educação que possibilitaria às mulheres a aprendizagem das ciências e das letras. Entretanto, havia fortes barreiras nesse sentido, como as levantadas por Jean Jacques Rousseau. (Fagundes, 2005).

Em sua obra *Emílio*, Rousseau (1995) aborda a educação feminina por meio da personagem Sophie, que é apresentada como a futura esposa ideal para Emílio. No entanto, é importante notar que Rousseau reflete as visões predominantes sobre a educação feminina em sua época, que eram bastante tradicionais e, muitas vezes, limitadas. Defendia que a educação destinada às mulheres deve ser diferente a dos homens, enfatizando habilidades e virtudes que ele considerava adequadas ao papel tradicional das mulheres na sociedade, como a domesticidade e a modéstia. Argumentava que as mulheres deviam ser educadas para assumir os papéis de esposa e de boas mães, capazes de cuidar do lar e educar os filhos. Também discutia a importância da educação física e moral para as mulheres, bem como a necessidade de proteger sua virtude e pureza.

Mesmo diante de todas as dificuldades encontradas, a perseverança das mulheres se mostra forte, ao ponto de concordarmos com Almeida (1998), ao advertir que para as mulheres, educar-se e instruir-se representaram uma forma de conquistar uma parcela do espaço público em contrapartida da vivência doméstica. Desejavam o saber público, mesmo que derivado do saber masculino. Esse saber público tornava-se a via de acesso ao poder e era passível de confronto com os sistemas de desigualdade e de opressão, contribuindo para sua emancipação.

No Brasil, no início do século XIX, havia um número muito pequeno de escolas, ao passo que a procura também era baixa, uma vez que não era algo atrativo e, geralmente, não estava ao alcance da população pobre. É isto que nos coloca Cunha e Silva (2010), complementado, ainda, que na maioria das localidades, em especial as mais distantes, a educação da moça ficava sob a responsabilidade da família e não

¹⁵ A querelle des femmes é um debate literário e político sobre a natureza feminina, a representação das mulheres nos discursos oficiais e a diferença entre os sexos, iniciado no limiar do século XV, na França, e que se estendeu por aproximadamente quatro séculos. Trata-se de uma querela literária, envolvendo vários escritores e escritoras que se ocuparam da elaboração de argumentos para defender ou para criticar o sexo feminino, registrados em manuscritos, livros, panfletos, epístolas etc. É designada “querela” pelo fato de as obras envolvidas atuarem em resposta a uma obra anterior cujo teor apresentava propósitos misóginos ou, ao contrário, apologia às mulheres.

da escola. A escola então se mostrava, até o momento, como um lugar de meninos, e mesmo que houvesse meninas, estas adivinham das famílias mais ricas e estudavam em instituições separadas ou mesmo de forma particular, em domicílio.

Para os pais das classes pobres

[...] a educação escolar das meninas era vista como elemento de segunda necessidade para os pais das meninas pobres – a preocupação fundamental era de que as meninas arrumassem um bom casamento. Já a educação das meninas de famílias mais abastadas se dava na própria casa, uma vez que os pais pagavam um preceptor e acompanhavam todo o processo educativo (Cunha; Silva, 2010, p. 100).

O casamento representa a condição que os pais desejavam garantir para que a filha tivesse meios de sobrevivência sob a tutela de um homem. Este movimento, por tradição aliada à necessidade, contribuía para a lenta evolução da emancipação feminina.

A partir da década de 1830, foi por necessidade que surgiu a junção entre educar as mulheres e as mulheres para educar. A educação primária até o século XVIII, no Brasil, era predominantemente ministrada por homens, muitas vezes ligados à igreja (Marques, 2021). Contudo, no decorrer do século XIX, justamente diante da necessidade dos homens procurarem atividades mais rentáveis, esta educação foi relegada às mulheres sob o argumento destas possuírem a identificação natural para o ato de educar. (Marques, 2021, p. 14) corrobora com tais afirmações, expressando que

Nesse contexto, o adentramento da mulher no magistério foi devido à identificação desse trabalho, considerado como uma extensão das atividades domésticas e, decorrentemente, se passou a constatar o processo de feminização dessa ocupação. E, neste contexto, a professora não deveria almejar um salário, mas sim educar aos seus alunos, dedicando-lhes cuidado e amor, priorizando, também, o aperfeiçoamento de suas qualidades morais e vocacionais.

A missão aqui delegada à mulher nada mais é do que a extensão de suas tarefas caseiras que lhe foi, de certo modo, imposta a fim de deixar o homem liberado para outras atividades e tornar mais barato o processo de educação. Mais uma vez não foi escolha da mulher o magistério, sendo uma determinação social, ou melhor definindo, uma imposição do homem dominante.

Seguindo a tendência de participação da mulher como professora, se difundiram no Brasil as escolas normalistas. A lei de criação da escola normal não proibia a participação de homens, pelo contrário, os homens no início do século XIX

eram maioria absoluta. Com o passar dos anos, já se encaminhando para a segunda metade do século, as mulheres gradativamente passam a ocupar o lugar deixado pelos homens, que deixavam o magistério em busca de opções mais rentáveis (Marques, 2021).

Assim, a fuga masculina deste campo educacional se deu pelo desinteresse financeiro, e a escola normal foi se consolidando como promotora da feminização do magistério. Ressaltamos que esta escola feminizada não teve grande contribuição para a emancipação efetiva feminina, como nos apresenta Almeida (2014, p. 70), ao afirmar que

No campo profissional, as escolas normais deveriam formar professoras para um desempenho pedagógico calcado no humanismo, na competência e nos valores sociais. Essa educação, em nível médio e com um objetivo definido sem mais delongas, deveria bastar, e as jovens brasileiras cresceriam com o destino profetizado de serem esposas, mães e, em caso de necessidade, professoras. Nesse contexto, a Escola Normal voltava-se para a educação feminina como parte do projeto civilizador da nação e cumpre funções de educar e instruir as futuras esposas e mães, as donas de casa encarregadas da educação familiar e do fortalecimento da família.

Desse modo, fica evidente que o papel principal das escolas normais era de ‘civilizar’ e ‘conformar’ a mulher na sua condição de submissividade, trazendo como coadjuvante a formação para o exercício do magistério.

Durante muitos anos, praticamente toda a atuação profissional da mulher foi no exercício do magistério. A presença da mesma em outras atividades do meio produtivo urbano, principalmente industrial, era baixa, conforme dados apresentados no recenseamento de 1872 e 1900, quando se tinha, respectivamente, 5,3% e 4,2% da força de trabalho feminina ativa trabalhando nas indústrias (Cardoso, 1980).

Quando analisamos a participação da mulher no magistério, no decorrer das décadas até os dias atuais, se percebe sua maior presença na educação básica do que na formação técnica profissional. Podemos deduzir que a atuação feminina, como docente, é influenciada pela participação da mulher na indústria, visto que a educação profissional é destinada, em grande parte, ao mundo industrial.

Ao determos nosso olhar a Educação Profissional e Tecnológica, percebemos que a participação da mulher enquanto docente é consideravelmente menor que a masculina. Em sua pesquisa, Cerqueira (2014) observou que dentre as etapas da educação que compõem o ensino infantil, fundamental de anos iniciais, fundamental de anos finais, médio e profissional, somente neste último a maioria do público

docente é masculina. Com dados de 2014, a autora apresenta que “Somente na educação profissional a maioria dos cargos docentes é preenchida por homens, sendo que do total de 73.904 docentes, 33.108 são preenchidos pelo sexo feminino e 40.796 pelo sexo masculino” (Cerqueira, 2014. p. 94). É notório, portanto, que a docência na EPT ainda é uma área de menor presença feminina.

Esta disparidade de participação de mulheres como professoras pode ter como um dos fatores a influência do discurso biológico, como identificado por Frohmut e Ramirez (2022. p. 182) em sua pesquisa, ao afirmarem que

[...] foi possível identificar os efeitos do discurso biológico na formação dos sujeitos, refletido na identidade dessas mulheres engenheiras e professoras da Educação Profissional, o que reforça que as diferenças entre mulheres e homens estão em seus comportamentos, atitudes, habilidades, características pessoais, entre outras. Porém, cabe ressaltar que essas características são oriundas de discursos disseminados pela cultura na sociedade e, portanto, adquirem significados sociais e históricos, o que corrobora, assim, que o gênero é uma construção social que ocorre ao longo do tempo.

A partir do exposto acima, podemos inferir que o senso comum ainda encontra espaço sobre a ciência, e que esta construção de inferioridade da mulher é também reflexo do discurso biológico que, distorcido, é utilizado para justificar um pensamento e uma cultura segregacionista. Cabe destacar as palavras de Freire (1996), que ao discorrer sobre a exigência do respeito no ato de ensinar, alerta para que não se coloque as justificativas genéticas, sociológicas, históricas ou filosóficas para explicar a superioridade da branquitude sobre a negritude, dos homens sobre as mulheres ou dos patrões sobre os empregados, pois toda discriminação é imoral e é um dever nosso enfrentá-la.

Freire (1996, p. 60), ao ser enfático em usar “Não me venha com justificativas genéticas, sociológicas, históricas ou filosóficas”, refuta tudo aquilo que a base discursiva de senso comum tenta validar como verdade, fundando-se em tais justificativas para conferir a naturalidade aos atos discriminatórios.

Não se pode olhar a questão da mulher, enquanto docente na EPT, somente sobre a questão de gênero. É necessário, mesmo que em menor aprofundamento, interseccionar as outras formas de discriminação que atingem a mulher, principalmente a de raça e classe social. Akotirene (2019) pondera que, quando presentes, estes processos geradores de avenidas identitárias são inseparáveis, não possíveis de se isolar, ou seja, estruturais.

Analisar a mulher docente na educação profissional requer também um olhar para as demais relações que permeiam as estruturas e relações interseccionais. Pertencimentos a grupos sociais distintos interferem também na relação da docente, que por vezes é condicionada ao obedecimento de regras já postas, por quem as considera em uma sub condição Akotirene (2019).

Conceição (2021), em sua pesquisa junto às professoras negras no IFBA – Instituto Federal da Bahia, traz diversos relatos de entrevistas que mostram a clara sobreposição discriminatória. Na transcrição de suas entrevistas, a pesquisadora nos mostra como as relações discriminatórias estruturais estão impregnadas nas instituições, além de observar a reprodução de relações de desigualdades de gênero dentro da escola e a continuidade de um padrão docente no qual mulheres negras são vistas como ‘a outra’, ou seja, aquelas que não pertencem a este espaço, sendo necessário ensiná-las o *script* para que saibam trabalhar como aqueles que são, ‘por direito’, pertencentes e aptos para o trabalho acadêmico. Fica claro que a atuação feminina, neste caso de mulheres negras na EPT, não trilha sobre dormentes de maciez e fluidez, percorrendo, na verdade, caminhos cheios de atritos e obstáculos.

A mulher, nas suas relações com a educação ao longo da história no Brasil, de modo não diferente de muitas partes do mundo, vem transitando por espaços marginais e de exclusão. A ampliação de sua presença nos espaços de formação para o trabalho técnico industrial, seja enquanto discente ou docente, é reflexo da árdua luta e dedicação por equidade.

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa é de natureza aplicada, pois objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos, envolvendo verdades e interesses locais (Gerhardt; Silveira, 2009).

A abordagem adotada neste estudo é qualitativa, pois busca compreender o fenômeno de forma holística, considerando sua complexidade e respeitando as subjetividades das participantes. Diferentemente da abordagem quantitativa, que objetiva medir eventos com precisão e isolar interferências, a pesquisa qualitativa procura compreender os fenômenos a partir da perspectiva dos sujeitos envolvidos. Como aponta Godoy (1995), a pesquisa qualitativa não procura enumerar e/ou medir os eventos estudados, nem emprega instrumental estatístico na análise dos dados. Parte de questões ou focos de interesses amplos, que vão se definindo à medida que o estudo se desenvolve. Além disso, envolve a coleta de dados descritivos por meio do contato direto entre pesquisador e participantes, o que permite captar as experiências e interações no contexto estudado.

O fenômeno investigado demandou uma abordagem que priorizasse a visão das participantes, suas subjetividades e as relações que estabelecem com o meio, considerando também suas ideologias e o contexto histórico-social em que estão inseridas. Essa metodologia é especialmente adequada para compreender fenômenos de natureza social e interpretativa. Conforme destacam Strauss e Corbin (2008, p. 23), a investigação qualitativa “[...] produz resultados não alcançados através de procedimentos estatísticos ou de outros meios de quantificação, principalmente, quando se quer retratar experiências vividas, comportamentos, emoções e sentimentos”.

Embora a abordagem dada a este estudo seja qualitativa, como já justificado, lançamos mão de dados quantificados que servirão de apoio na busca de hipóteses e na elaboração dos roteiros usados na construção dos dados.

Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa explicativa, pois seus resultados permitem ampliar a compreensão sobre a presença do público feminino na área elétrica na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). A pesquisa buscou essa compreensão tendo por base o estudo da evasão em cursos técnicos específicos relacionados à área elétrica, tendo como foco o estudo de caso do curso técnico em Eletrotécnica. Identificar os fatores que contribuem para a ocorrência dos fenômenos

é o principal foco deste tipo de pesquisa, como descreve Gil (2002, p. 45), ao afirmar que

Essas pesquisas têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. Esse é o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas. Por isso mesmo, é o tipo mais complexo e delicado, já que o risco de cometer erros aumenta consideravelmente.

A pesquisa explicativa procura ir a fundo na busca da origem para a ocorrência do fenômeno, motivo pelo qual entendemos ter sido a mais adequada na identificação dos fatores que levam a descontinuidade da formação do público feminino, neste recorte investigado.

Considerando que esta pesquisa vem em conjunto com a elaboração de um produto educacional, com objetivo de aplicação prática e voltado a contribuir, em parte, na solução do problema, o modelo explicativo se mostrou o mais apropriado.

Como procedimento, utilizamos o estudo de caso, sendo o curso técnico em eletrotécnica o foco de investigação. Segundo o que nos apresenta Fonseca (2002, p. 33),

[...] um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa, ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o como e o porquê de uma determinada situação que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico. O pesquisador não pretende intervir sobre o objeto a ser estudado, mas revelá-lo tal como ele o percebe. O estudo de caso pode decorrer de acordo com uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do investigador.

Ao analisarmos o caso em um curso específico, aprofundamos mais o estudo, buscando revelar, a partir de uma perspectiva interpretativa e explicativa, a compreensão sob o ponto de vista dos participantes. O caso em questão foi o Curso Técnico em Eletrotécnica do Senai Blumenau, e o foco foi compreender a presença da mulher na área elétrica pelo estudo da evasão e da conclusão das estudantes desse curso.

Estudar um curso individualizado não significou o abandono dos demais cursos do eixo/área, isto porque existe muita semelhança entre os demais no que se refere a presença das estudantes e suas relações com os ambientes de trabalho.

Para a construção dos dados desta pesquisa, utilizamos as entrevistas semiestruturadas com as estudantes, desistentes e egressas, do curso sob estudo. Com relação a essa técnica, organizamos as entrevistas de forma a captar o máximo de sentidos possíveis no discurso das entrevistadas. Segundo Yin (2009, p. 133), a entrevista é

[...] uma das fontes mais importantes de informação para o estudo de caso. [...] As entrevistas são conversas guiadas, não investigações estruturadas. Em outras palavras, embora seja observada uma linha de investigação consistente, a verdadeira corrente de questões, na entrevista de estudo de caso, será provavelmente fluida, não rígida.

Por esse motivo, o uso de uma entrevista semiestruturada, ancorada em um breve roteiro, serviu para manter o foco no tema de estudo, permitindo à entrevistada “[...] falar livremente sobre assuntos que vão surgindo com os desdobramentos do tema principal” (Gerhardt; Silveira, 2009. p. 72). A liberdade de fala na entrevista tem grande importância e, sendo assim, não pode ser contida pela rigidez da estrutura aplicada. Contudo, no sentido de coletar o máximo de dados possíveis, utilizamos esse roteiro, descrito nos Apêndices A, B e C, como elemento organizativo em sua condução.

A entrevista ocorreu de forma fluida, servindo o roteiro apenas como apoio ao pesquisador na organização do diálogo. A entrevista foi realizada em uma sala de atendimento nas instalações do SENAI Blumenau, ou por meio digital em áudio e/ou vídeo, via ferramenta oficial da instituição (Google Meet). A sala física possui tratamento acústico, vidros opacos, climatização e porta sem chave, garantindo conforto e confidencialidade da entrevista. Os vidros opacos contribuem para mitigar possíveis constrangimentos, visto que não permite reconhecimento de gestos e expressões, mas possibilita a identificação da presença de pessoas conversando no ambiente próximo. Esta sala é a mesma que a instituição utiliza para o atendimento educacional especializado prestado pela equipe pedagógica.

As entrevistas presenciais foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas. No caso da entrevista via ferramenta virtual, a gravação ocorreu pelo pesquisador. Em ambos os casos, ficou a critério da entrevistada também realizar a gravação ou receber cópia da gravação efetuada pelo pesquisador.

O contato com as participantes foi realizado por *e-mail* institucional ou por meio do aplicativo de mensagens WhatsApp, após a aprovação do projeto pelo Comitê de

Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) do Instituto Federal Catarinense (IFC), e após a autorização da instituição onde se deu a pesquisa, SENAI Blumenau.

Os dados de contato das participantes foram disponibilizados pela instituição, e o primeiro contato foi realizado exclusivamente a partir do *e-mail* institucional do pesquisador. Na impossibilidade de contato pelo correio eletrônico, o convite foi efetuado utilizando o aplicativo de mensagens *WhatsApp*. Antes da participação na entrevista, cada entrevistada recebeu e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

O universo da pesquisa possui abrangido 19 pessoas dentro do período delimitado, definido mediante busca nos sistemas de registro acadêmico da instituição. Houve a tentativa de contato com todas as pessoas, seja por *e-mail*, seja por *WhatsApp*. O resultado detalhado das respostas às tentativas de contato encontra-se na tabela 10. Os nomes reais das entrevistadas foram substituídos por nomes de mulheres, colegas da turma do ProfEPT 2023-1, do polo do IFC Blumenau. Essa foi uma forma de homenagear essas pessoas que caminharam conosco ao longo dessa formação.

Tabela 10 - Universo de pesquisa - Pessoas contatadas, situação e resposta ao convite

Nome	Situação	Resposta ao convite
Estudante 1	Desistente	Sucesso no contato – resposta inicial positiva – 3 tentativas de agendamento da entrevista ignoradas, sem resposta.
Glaucia Raquel	Concluente	Aceito e entrevista concedida
Ana Rafaela	Concluente	Aceito e entrevista concedida
Aline Cristiane	Desistente	Aceito e entrevista concedida
Josy Kassandra	Concluente	Aceito e entrevista concedida
Letícia Gabriela	Concluente	Aceito e entrevista concedida
Estudante 7	Desistente	Tentativa de contato sem êxito
Estudante 8	Desistente	Tentativa de contato sem êxito
Estudante 9	Desistente	Sucesso no contato – resposta inicial positiva – 3 tentativas de agendamento da entrevista ignoradas, sem resposta.
Estudante 10	Concluente	Tentativa de contato sem êxito
Larissa Luciana	Concluente	Aceito e entrevista concedida
Estudante 12	Desistente	Sucesso no contato – resposta positiva, contudo sem possibilidade de conceder a entrevista – Motivo: Hospitalização
Luziana	Cursando	Aceito e entrevista concedida
Silvana Valquiria	Cursando	Aceito e entrevista concedida
Idce Eline	Desistente	Aceito e entrevista concedida
Estudante 16	Desistente	Sucesso no contato – resposta negativa
Jainara Simone	Desistente	Aceito e entrevista concedida
Estudante 18	Desistente	Tentativa de contato sem êxito
Estudante 19	Desistente	Sucesso no contato – resposta negativa

Fonte: Organizada pelo autor (2024)

Participaram da entrevista 10 pessoas, distribuídas em 2 cursantes, 3 desistentes e 5 concluintes. Entre as convidadas, cinco não participaram, sendo que destas, duas recusaram expressamente o convite, enquanto três, apesar de aceitarem inicialmente, não responderam às tentativas de agendamento da entrevista. Além disso, houve insucesso nas tentativas de contato com outras quatro possíveis participantes.

Na construção dos dados desta pesquisa, o planejamento e a condução das entrevistas desempenharam um papel central. O pesquisador se preparou cuidadosamente para formular questões assertivas e oportunas, ajustando-as conforme o desenrolar das entrevistas. Nesse contexto, Yin (2009, p. 95) destaca que

[...] os estudos de caso exigem uma mente questionadora durante a coleta de dados, não apenas antes ou depois da atividade. A capacidade de formular e propor uma boa questão é, portanto, um pré-requisito para os pesquisadores dos estudos de caso. O resultado desejado é que o pesquisador crie um diálogo rico com a evidência.

Esse diálogo rico permitiu ao pesquisador produzir dados científicos sistematizados e familiarizados com o contexto estudado, mantendo o rigor acadêmico necessário. No entanto, a formalidade científica não implicou em rigidez na condução da entrevista. Para alcançar resultados mais significativos, foi importante a atitude do pesquisador para exercitar a adaptabilidade e flexibilidade, promovendo uma interação mais fluida e produtiva com as participantes.

A condução da entrevista exigiu não apenas preparo técnico, mas também uma postura flexível e reflexiva diante dos imprevistos que surgiram ao longo do processo. A capacidade de ajustar procedimentos e reconsiderar planos, sem comprometer o rigor científico, é um elemento-chave para assegurar a qualidade e a validade dos resultados. Nesse sentido, Yin (2009, p. 97) observa que

O Investigador habilitado deve lembrar a finalidade original da investigação, mas depois estar disposto a adaptar os procedimentos ou os planos, se ocorrem eventos não antecipados. Quando uma mudança for feita, você deve manter uma perspectiva imparcial e reconhecer as situações em que, na realidade, pode ter começado a perseguir, inadvertidamente, uma investigação totalmente nova. [...] Assim, a necessidade de equilibrar a adaptabilidade com o rigor — mas não com a rigidez — nunca é excessivamente enfatizada.

O pesquisador, por meio de indagações dirigidas, consegue captar com mais profundidade o dado, sem restringir que a entrevistada tenha iniciativa de trazer, de forma livre e espontânea, assuntos que possam contribuir na construção dos dados.

Analizamos os dados construídos tendo como método a análise de discurso que, “como seu próprio nome indica, não trata da língua, não trata da gramática, embora todas essas coisas lhe interessem” (Orlandi, 2003, p. 15). Ela trata do discurso. E a palavra discurso, etimologicamente, tem em si a ideia de curso, de percurso, de correr por, de movimento. O discurso é, assim, a palavra em movimento, prática de linguagem, pois com o estudo do discurso, observa-se o homem falando (Orlandi, 2003).

A palavra em movimento, aqui dita como discurso, nos remete a busca para além daquilo que a gramática ou a língua apresentam. Procura reconhecer as significações e tudo aquilo que permeia a construção do que foi ou não externado por meio da linguística. A análise do discurso, segundo Brandão (2004, p. 11),

[...] possibilitará operar a ligação necessária entre o nível propriamente linguístico e o extralinguístico a partir do momento em que se sentiu que o liame que liga as ‘significações’ de um texto às condições sócio-históricas deste texto não é de forma algum secundário, mas constitutivo das próprias significações.

Portanto, extrair dos dados as suas significações é fator fundamental para a pesquisa qualitativa, pois, a partir dos significados capturados, conseguimos entender a profundidade do caso em estudo. Muito mais que aquilo que foi dito, a análise procurou nas expressões o sentido para além das palavras, o sentido que se revelou nas pausas, nas entonações, no timbre da voz, nos risos e, até mesmo, no silêncio.

Na análise das entrevistas, quando procuramos reconhecer o discurso nas suas mais amplas manifestações, não se separou totalmente o momento da coleta do momento da análise. Por vezes, durante a coleta, se fez necessária a atenção para a análise daquilo que se apresentou como ‘instantâneo’, ou seja, captável, mas não gravável. Esta interação é chamada por Thiollent (1980) de “atenção flutuante”. Na condução das entrevistas e para que não se perdesse no esquecimento o que foi expresso no “não gravável”, o pesquisador fez, de certo modo, uma análise imediata daquilo que é sensível. Nesse sentido foi observado as recomendações trazidas por Lüdke e André (1986, p. 36), ao afirmarem que para isso ser possível

[...] o entrevistador precisa estar atento não apenas (e não rigidamente, sobretudo) ao roteiro preestabelecido e às respostas verbais que vai obtendo ao longo da interação. Há toda uma gama de gestos, expressões, entonações, sinais não-verbais, hesitações, alterações de ritmo, enfim, toda uma comunicação não verbal cuja captação é muito importante para a compreensão e a validação do que foi efetivamente dito. Não é possível aceitar plena e simplesmente o discurso verbalizado como expressão da verdade ou mesmo do que

pensa ou sente o entrevistado. É preciso analisar e interpretar esse discurso à luz de toda aquela linguagem mais geral e depois confrontá-lo com outras informações da pesquisa e dados sobre o informante.

Com o intuito de captar o máximo possível nas entrevistas cuidando para não se perder o ‘não dito’, o pesquisador precisa separar o discurso verbalizado do discurso expressivo. O discurso verbalizado deve ser analisado em momento posterior, a partir do material registrado, enquanto o discurso expressivo, sensível, precisa passar por uma análise prévia imediata à sua percepção. Aqui se entende a ênfase dada por Lüdke e André (1986, p. 36) quanto a importância da “atenção do entrevistador”, mesmo em uma entrevista gravada. A entrevista gravada, somente em áudio, por exemplo,

[...] só registra as expressões orais, deixando de lado as expressões faciais, os gestos, as mudanças de postura e pode representar para alguns entrevistados um fator constrangedor. Nem todos se mantêm inteiramente à vontade e naturais ao ter sua fala gravada (Lüdke; André, 1986, p. 37).

Portanto, durante a entrevista, o pesquisador, ao mesmo tempo que mantém sua atenção no que a entrevistada vai verbalizando, já deve ir

[...] percebendo o que é suficientemente importante para ser tomado nota e vai assinalando de alguma forma o que vem acompanhado com ênfases, seja do lado positivo ou do negativo. Aqui se percebe bem a importância da prática, da habilidade desenvolvida pelo entrevistador para conseguir ao mesmo tempo manter um clima de atenção e interesse pela fala do entrevistado, enquanto arranja uma maneira de ir anotando o que é importante. Essa maneira é específica de cada um, nas não representa nada de mágico ou misterioso, podendo perfeitamente ser encontrada a partir de um acordo com o próprio entrevistado (Lüdke; André, 1986, p. 37).

Para desenvolver a prática e a habilidade do pesquisador em conseguir coletar, durante a entrevista, o ‘além das palavras’, é necessário treinamento visando que se consiga um olhar holístico. Uma das técnicas empregadas pelo pesquisador foram as anotações em frases curtas ou mesmo em palavras soltas. Tais anotações tinham por objetivo despertar, na lembrança do pesquisador, aquilo que foi expresso pela entrevistada e subsidiar a sua materialização no momento da análise propriamente dita.

O preparo do pesquisador para a função de entrevistador foi fundamental para uma sólida coleta e construção de dados na pesquisa. Neste estudo, em particular, que trata da presença do público feminino na área elétrica na EPT, a partir do estudo da evasão do público feminino no Curso Técnico em Eletrotécnica, do eixo de controle

e processos industriais no SENAI Blumenau, a formação sensível do pesquisador se apresenta necessária pelo fato do seu 'lugar de fala'. Um lugar de fala específico, o da figura masculina pesquisando sobre um tema cujas pesquisas anteriores são quase que na totalidade feitas por mulheres. Isto não significa que ele não possa 'falar' do tema, apenas o colocou em um lugar diferente, exigindo mais aprofundamento e estudo.

Assim, entendemos que todas as pessoas possuem lugares de fala, pois estamos falando de localização social. E, partir disso, é possível debater e refletir criticamente sobre os mais variados temas presentes na sociedade. O fundamental é que indivíduos pertencentes ao grupo social privilegiado em termos de *locus* social consigam enxergar as hierarquias produzidas a partir desse lugar, e como esse lugar impacta diretamente a constituição dos lugares de grupos subalternizados. (Ribeiro, 2019, p. 63)

Ao nos posicionarmos, enquanto pesquisadores, no lugar que é nosso, precisamos investir no preparo para, a partir desse lugar ocupado, conseguirmos absorver os sentidos e significados inclusos e perimetrais nas entrevistas. Preparar-se, nesse sentido, significou estimular os sentidos do pesquisador a fim de aguçar seu olhar a tudo o que rodeia durante o momento específico da entrevista.

Se parte do que foi coletado na entrevista é sensível, a análise dessa parte precisou ser 'imediata', pois estava na memória do pesquisador e não registrada documentalmente. Para materializar estes dados,

[...] é indispensável que o entrevistador disponha de tempo, logo depois de finda a entrevista, para preencher os claros deixados nas anotações, enquanto a memória ainda está quente. Se deixar passar muito tempo, certamente será traído por ela, perdendo aspectos importantes da entrevista que lhe custou tanto esforço (Lüdke; André, 1986, p. 37).

O '*timing*' não poderia ser perdido. As capturas sensíveis precisaram ser materializadas o mais breve possível para que não fossem perdidas em meio ao turbilhão de novas informações construídas na mente do pesquisador. Transcrever, relatar, dar corpo ao que foi sentido durante a entrevista, foi algo que se procurou realizar logo em seguida. Poucos minutos após cada entrevista, foram sendo registradas informações para materializar o que foi sentido.

Ao analisar as entrevistas nem sempre os dados construídos aparecem explícitos por meio daquilo que foi verbalizado de forma direta, conteudista e de fácil identificação. Portanto, requereu-se uma análise mais profunda e precisa para além da fala da entrevistada, a fim de que fosse possível reconhecer no discurso tudo aquilo

que foi e não dito. Não se desprezou o silêncio na entrevista, sendo que este não significou o vazio, o nulo, o incapaz de falar, o medo, ou mesmo a timidez, mas que apareceu representativo e que continha inúmeros indícios que puderam se materializar em dados para a pesquisa. “Se a linguagem implica silêncio, este, por sua vez, é o não-dito visto do interior da linguagem. Não é o nada, não é o vazio sem história. É o silêncio signifiante” (Orlandi, 2007, p. 23).

Ao se analisar os ‘silêncios’, primeiramente precisamos separar, ou categorizar, os seus sentidos.

Por isso, distinguimos entre: a) o *silêncio fundador*, aquele que existe nas palavras, que significa o não-dito e que dá espaço de recuo signifiante, produzindo as condições para significar; e b) a *política do silêncio*, que se subdivide em: b1) *silêncio constitutivo*, o que nos indica que para dizer é preciso não-dizer (uma palavra apaga necessariamente as “outras” palavras); e b2) o *silêncio local*, que se refere à censura propriamente (aquilo que é proibido dizer em uma certa conjuntura) (Orlandi, 2007, p. 24).

No processo de comunicação nas entrevistas, o “silêncio local”, teve sua importância no processo organizacional para o bem fluir da relação de fala-escuta com a entrevistada. Representou o momento de deixar de falar para ouvir. Nesse caso, esse silêncio não preocupou, nem atrapalhou a análise. Já o que o pesquisador procurou ficar atento foram os silêncios fundadores e constitutivos, porque nestes residiam significados, sentidos encobertos na inexpressividade que precisavam ser descobertos.

Falar de análise do discurso no silêncio pode, de imediato, causar estranheza, contudo, foi nesta análise, do não verbalizado, que podemos obter dados preciosos, brutos, não lapidados pela linguagem. Dados que se formaram no movimento dos sentidos, ou seja, na significância própria dada por cada indivíduo.

Finalmente, se a reflexão sobre o silêncio nos mostra a complexidade da análise de discurso, já que por ela podemos nos debruçar sobre os efeitos contraditórios da produção de sentidos na relação entre o dizer e o não-dizer, essa reflexão nos ensina também que, embora seja preciso que já haja sentido para produzir sentidos (falamos com palavras que já têm sentidos), estes não estão nunca completamente já lá. Eles podem chegar de qualquer lugar e eles se movem e se desdobram em outros sentidos (Orlandi, 2007, p. 24).

O silêncio, percebido em alguns momentos das entrevistas, foi fundante e imprimiu sentidos dinâmicos de origens diversas, reflexões não só do fato concreto, local, exato, mas também das experiências e vivências sociais da entrevistada.

Não podemos descartar a interferência do pesquisador/entrevistador na entrevista, principalmente nesta pesquisa de cunho qualitativo e pretensão explicativa. Só o fato das entrevistadas saberem que estavam fazendo parte de uma pesquisa científica, pode ter mudado o que foi externalizado e verbalizado. Todavia, o não dito, o sensível, mesmo que também possa ter sido afetado pela ciência da entrevista, é menos controlável, principalmente por ser fruto de expressões espontâneas e por vezes automáticas. Para melhor captar essas expressões, o entrevistador procurou se portar como observador, usando na entrevista as técnicas da observação “para conseguir captar outros dados adicionais à sua pesquisa. Sendo assim a observação fez parte da entrevista e o pesquisador tornou-se, de certo modo, observador participante da pesquisa. A observação completou as entrevistas e vice-versa” (Vianna, 2007, p. 55).

Muitas vezes a interação entre as pessoas, nesse caso, entrevistador-entrevistada, ocorreu de forma sensível, pelo olhar, pela postura, enfim, por ações e reações. Esta interação sensitiva acaba repercutindo no posterior processo de diálogo formal. Também, durante a entrevista, surgiram situações em que não é a fala que ‘fala’, mas sim os gestos, as entonações, e até mesmo o ato de respirar trouxeram significados. Analisar a linguagem corporal, as expressões e os modos de agir, subsidiaram dados que demonstraram uma realidade nem sempre expressa nas palavras.

Nos dados das observações realizadas durante as entrevistas, foi essencial que a análise, ou ao menos a organização inicial do material coletado, ocorresse no ato da coleta ou no primeiro momento subsequente. Segundo Vianna (2007), caso o material ficasse sem ser devidamente trabalhado por um período, mesmo que curto, haveria grande risco de não ser utilizado de forma eficaz pelo pesquisador. Isso ocorre porque, com o passar do tempo, as anotações podem perder significado, a memória dos acontecimentos se torna vaga e a motivação inicial para desenvolver o trabalho pode diminuir ou se perder completamente. Em estudos de observação, especialmente em contextos escolares ou em sala de aula, os registros destinados à análise qualitativa precisam ser tratados e analisados imediatamente devido à complexidade do campo de estudo.

A motivação do pesquisador em interpretar os dados o mais breve possível após sua coleta, atribuindo-lhes significado, foi, portanto, um elemento fundamental para uma boa análise. Além disso, este processo de análise básica do material, logo

após sua produção, foi importante para evitar que, com o passar do tempo, a memória falhe e comprometa a confiabilidade das informações. As interações não-verbais, observadas entre o pesquisador e a entrevistada, geraram uma riqueza de dados qualitativos que precisaram ser analisados prontamente para preservar a relevância e a precisão das informações coletadas.

Foram definidos temas de interesse adotados na análise tanto '*à priori*' pela base conceitual, estando relacionados com os motivos da escolha e da desistência e convivência no ambiente escolar, quanto de forma 'emergente' dos próprios dados construídos. Durante as entrevistas emergiram dados que remetiam a outros temas, os quais foram considerados e formaram, juntamente com os primeiros, o conjunto norteador da análise. O que emergiu nas coletas foi a hostilidade do meio, a relação entre a formação e o trabalho na área elétrica, a relação entre as estudantes e as professoras, e a influência da família.

A construção de dados, por meio das entrevistas, subsidiou um arcabouço de informações que foram analisadas levando-se em conta temas definidos à partir dos objetivos dessa pesquisa, ou seja '*a priori*', e de temas que surgiram no decorrer da análise, denominados '*emergentes*'. Lüdke e André (1986, p. 48) descrevem que

O primeiro passo nessa análise é a construção de um conjunto de categorias descritivas. O referencial teórico do estudo fornece geralmente a base inicial de conceitos a partir dos quais é feita a primeira classificação dos dados. Em alguns casos, pode ser que essas categorias iniciais sejam suficientes, pois sua amplitude e flexibilidade permitem abranger a maior parte dos dados. Em outros casos, as características específicas da situação podem exigir a criação de novas categorias conceituais.

Notório que os temas definidos '*a priori*' não foram suficientes para imprimir consistência à análise que se pretendia e, portanto, foi necessário a criação de outros elementos de análise a partir dos dados que se dispunha. Esses temas emergiram dentro da própria análise e trouxeram importantes contribuições no aprofundamento do caso.

As entrevistas foram analisadas usando a abordagem teórico-metodológica da análise do discurso de matriz francesa, baseada principalmente nos estudos de Eni Orlandi, possibilitando a investigação dos sentidos implícitos nas falas, considerando os contextos sociais, históricos e ideológicos que as permeiam. Foram transcritas com o objetivo da materialização em texto daquilo que foi expresso, com intuito de facilitar a compreensão e a identificação. Durante o processo de análise foram utilizados, além

do texto, arquivos de áudio ou vídeo no sentido de capturar mais elementos capazes de subsidiar conclusões mais precisas.

A problematização da pesquisa, articulada ao referencial teórico, possibilitou o estabelecimento de algumas categorias de análise *a priori*, entre as quais se destacam os motivos da escolha pelo curso, os fatores que contribuíram para a desistência ou conclusão da formação, a relação entre a formação acadêmica e a inserção no mercado de trabalho, a convivência com docentes e colegas de turma, a relação das estudantes com as professoras e a influência da família.

No decorrer das entrevistas, emergiu, ainda, uma categoria de análise não prevista inicialmente, a hostilidade do meio. Essa categoria apareceu de forma recorrente nos relatos das entrevistadas, refletindo experiências práticas vivenciadas por mulheres em seus ambientes de trabalho, marcadas por situações de resistência, exclusão ou preconceito, elementos estes que evidenciam as dificuldades enfrentadas por elas no exercício profissional.

No capítulo de resultados e discussões, essas categorias são exploradas, discutidas e confrontadas com o referencial teórico, com o objetivo de aprofundar a análise, construir considerações e permitir o estabelecimento das conclusões da pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Buscamos, por meio das entrevistas, levantar subsídios que contribuíssem para a compreensão da presença feminina na área elétrica da EPT. O procedimento investigativo, que envolveu as estudantes, concluintes e desistentes do Curso Técnico em Eletrotécnica, gerou um rico material, cuja análise apresentamos neste capítulo.

Com base nas categorias previamente definidas na metodologia, optamos por organizar este capítulo em seções nomeadas com títulos sugestivos. Essa escolha visa tornar a leitura mais fluida e acessível, sem comprometer a profundidade da análise. Cada categoria de análise foi associada a um subtítulo ou mais subtítulos específicos.

Os motivos da escolha pelo curso foram discutidos nas seções *“Eletrotécnica?, Essa é a sua escolha?, Mas por quê?”*, *“Vai cursar o Técnico em Eletrotécnica no SENAI?, Tem certeza dessa escolha?”* e *“Vagas abertas para mulheres! Venha cursar Eletrotécnica, Automação Industrial, Eletrônica, Eletromecânica, Engenharia Elétrica!!”* Já os achados relacionados aos fatores que contribuíram para a desistência ou conclusão do curso foram explorados no tópico *“Pensou em desistir?, Desistiu?, O que te motivou a desistir ou concluir?”*.

A relação entre formação e inserção no mundo do trabalho foi analisada na seção *“Meninas na elétrica: você atua na área elétrica?”*. Os relatos das participantes revelaram não apenas os caminhos percorridos até a entrada no mercado de trabalho, mas também os desafios enfrentados para permanecerem em espaços historicamente masculinos. A essa categoria soma-se a hostilidade do meio, discutida no subtítulo *“O que você está fazendo aqui, mulher? A elétrica não é o seu lugar”*. Essa hostilidade manifesta-se de diversas formas, desde olhares desconfiados até comportamentos abertamente discriminatórios no ambiente profissional.

Essa experiência de hostilidade encontra ecos já durante a formação, o que mostra uma continuidade entre o espaço escolar e o mundo do trabalho. Assim, estabelece-se uma relação direta com a categoria que analisou a convivência com docentes e colegas de turma, explorada na seção *“Uma estranha no ninho”*.

A categoria ‘relação com as professoras’ foi abordada na seção *“Minha professora! Minha referência!”* e articulada à influência da família, tema detalhadamente discutido no segmento *“Minha filha! Não é estranho uma mulher estudar elétrica? Você escolhe: a elétrica ou eu!”*. Ambas as categorias contribuíram

para evidenciar o impacto desses fatores na trajetória das mulheres na formação técnica, tanto em sua permanência quanto na decisão de desistir ou concluir o curso.

Ao explorar os dados, buscamos expor as similaridades não apenas no sentido restrito, mas no sentido de condições específicas de produção de cada discurso. Consideramos, para isso, aspectos como localização geográfica, ideologias predominantes, contexto social e a historicidade das entrevistadas.

4.1 O QUE VOCÊ ESTÁ FAZENDO AQUI MULHER? A ELÉTRICA NÃO É O SEU LUGAR

A partir de questionamentos dirigidos durante as entrevistas, obtivemos respostas que nos fazem perceber o quanto o meio profissional da elétrica dificulta a presença feminina. Quando falamos em meio profissional, estamos falando, na verdade, no contexto social desses espaços, geralmente formados por uma maioria masculina. Isso é o que podemos constatar no que apresenta Ana Rafaela, em seu relato, quando descreve que

Na área elétrica, então eu vejo, eu sinto isso, eu visitando clientes com o meu chefe, eu não tenho ouvidos!! (Risos) E o meu chefe não é técnico! Então assim, isso eu sinto ainda um preconceito, de eu chegar como técnica, por mais que seja um outro “homem” junto comigo, me acompanhando, porque eu irei fazer a apresentação técnica, eu não tenho ouvidos ainda, em alguns casos, mas tem casos que a gente já vê que isso é um preconceito. E que isso está mudando, mas na indústria eu sinto uma deficiência ainda em relação a isso.

O sentido trazido por Ana Rafaela, em meio a risos, ao mencionar “*eu não tenho ouvidos. E meu chefe não é técnico*”, significa que, mesmo sendo tecnicamente mais capaz, o homem que a acompanha e a condição histórica da cultura machista faz com que não lhe seja dada atenção. É possível entender que o cliente está interessado em conhecer tecnicamente o produto que ela e seu chefe estão apresentando, contudo, percebe-se que a ideologia machista enraizada no meio industrial é tão forte ao ponto de promover o descrédito naquilo que é apresentado por uma mulher.

No mesmo sentido, Josy Kassandra, quando perguntada sobre sua percepção no seu ambiente de trabalho, responde que

Na área, tipo, trabalho é a mesma história. A mulher, ela não tem muita credibilidade. Ela não tem muita credibilidade lá dentro. O lugar que eu trabalhava era praticamente composta por homens. Quando eu comecei na engenharia, era só eu e mais uma outra menina. E, tipo, qualquer opinião que a gente tinha, ou, não só opinião, tipo, uma que

eu posso dizer assim, ah, tem um problema e está aqui a solução, dá uma solução para alguma coisa que não era validada porque, ah, acredito eu por ser mulher. Tipo, aí vinha outra pessoa, falava muito parecido, ou a mesma coisa. Ah! vamos usar a ideia dessa pessoa.

Ao enfatizar a falta de credibilidade dada a mulher, Josy Kassandra concorda com Ana Rafaela e vai além, deixando transparecer em seu discurso a apropriação das ideias da mulher e sua ressignificação sob a apresentação masculina, sem nenhuma preocupação de dar os créditos a ela.

Os extratos avaliados dão sentido a naturalização da força masculina sobre o trabalho da mulher, fato corroborado por Bourdieu (2010), quando evidencia que tal força dispensa justificção e mostra que a visão androcêntrica é percebida como neutra e natural, sem necessidade de legitimação. A sociedade opera como uma grande máquina simbólica que reforça essa dominação masculina. Isso é visível na divisão social do trabalho, na qual cada gênero possui atividades, espaços e instrumentos específicos.

Para além da força masculina no sentido de desacreditar o que vem da mulher e de se apropriar das suas ideias, encontramos a situação revelada por Larissa Luciana, quando relata sua experiência vivida em várias situações de trabalho, junto a seu marido, assim descrita:

Eu e meu marido, hoje a gente faz, as vezes montagem, assim de parte de passar a internet, quando precisa. Porque o meu marido, ele é formado em ciência da computação, né? Então ele teve a parte de redes ali, né? Aí a gente faz às vezes, assim serviço em sociedades e igrejas. Assim, passa a internet, passa essas coisas, assim. Aí quando é parte de elétrica, o meu marido, ele não se mete. Ele fala, ó! Faz tu! Que tu sabe mais. Tu manjas mais o que é cada fio, o que tem que ser passado, o que precisa naquilo ali. Aí, já aconteceu, assim, de situações do tipo: Ah, o [...] faz tudo! O [...] é meu marido. O [...] faz tudo! Aí ele fala: Não, eu só faço a parte de internet. É ela que faz a parte da elétrica. (Risos) Aí eles ficam tipo, Oh!, meu Deus! Uma mulher fazendo isso?

Nas palavras, na entonação e nos gestos expressos por Larissa Luciana durante seu relato, entendemos claramente o espanto e estranhamento causado por ser ela e não seu marido que executa as instalações elétricas. O espanto é uma expressão espontânea do ser humano diante daquilo que sua ideologia entende por não natural. Ideologia que, no entendimento de Orlandi (2003), se apresenta como a condição para a constituição dos sujeitos e seus discursos. Os sujeitos, no caso os tomadores dos serviços de Larissa Luciana e seu marido, ao ficarem surpresos pela expressão “Oh!, meu Deus!”, externalizam suas posições ideológicas no discurso, ao

completar com a expressão *“Uma mulher fazendo isso?”*. A posição ideológica percebida na expressão é a de que uma mulher não poderia estar ali, naquela função. É isso que fica evidente no significado trazido pela entrevistada, no modo como relata aquilo que ouviu das pessoas.

Podemos analisar, ainda, o que Larissa Luciana citou ter ouvido, considerando o contexto histórico social de produção desse discurso. Ao mencionar *“Aí a gente faz às vezes, assim serviço em sociedades e igrejas”*, entende-se que as pessoas com quem estão falando são membros ativos dessas instituições e, portanto, é provável que tenham suas posições mais alinhadas com aquilo que historicamente vem sendo defendido por essas instituições, principalmente uma grande parte das igrejas, que segundo Bourdieu (2010, p, 103), “[...] vem marcada pelo antifeminismo profundo de um clero pronto a condenar todas as faltas femininas [...] e a reproduzir, do alto de sua sabedoria, uma visão pessimista das mulheres e da feminilidade”. Essa análise evidencia como o contexto histórico e social influencia a construção de discursos, principalmente em ambientes onde pode prevalecer uma visão tradicional.

Quando Aline Cristiane, uma desistente do técnico em eletrotécnica, mas cursante na engenharia elétrica, relata que *“E até na empresa, assim, os colegas, quando eu falo que eu faço engenharia elétrica... O pessoal fica surpreso, assim, não espera vir de mim fazer engenharia elétrica”*, e coloca força e aumenta a voz ao expressar *“não espera vir de mim fazer engenharia elétrica”*. Isso pressupõe o sentimento de decepção da mesma diante da reação das outras pessoas, em conjunto com uma ‘garra’ no sentido de se manter em um curso da área. Essa vontade, determinação e impulso por continuar na área aparece em outras respostas, como na sequência da conversa: Lucélio: *“Hum... E... Em algum momento, acho que tu até já falou, né? Em algum momento tu pensa em retomar?”* - Aline Cristiane: *“Sim”* - Lucélio: *“É? O curso de eletrotécnica?”* - Aline Cristiane: *“De eletrotécnica sim”*. - Lucélio: *“Mesmo depois de fazer engenharia?”* - Aline Cristiane: *“Mesmo. Aham”*.

É perceptível o quanto as estudantes, independentemente de serem concluintes ou desistentes, precisam reafirmar suas escolhas pela área. Essa necessidade apareceu em praticamente todas as entrevistas, demonstrando o quanto o mundo e o mercado de trabalho na área elétrica ainda se encontra permeado por uma visão machista. Esta cultura é tão forte que aparece até mesmo entre as próprias mulheres, como relata Letícia Gabriela, ao responder que em uma empresa que trabalhou, em Blumenau, ao chegar de São Paulo, as colegas com as quais

trabalhava, diziam “O quê? eletrônica? Mulher eletrônica? Não!!, aqui mulher costura! Mulher vai para a área têxtil!!”, e precisava, então, reforçar seu interesse reforçando que “Então, eu falava para elas, não!! Eu quero trabalhar consertando as máquinas”. Letícia Gabriela vem de uma região específica onde existe a presença de uma grande concentração de indústrias da área eletroeletrônica e, por necessidade, a presença da mulher no processo fabril é maior que em outras regiões. Por esse motivo se surpreende que aqui, na região do vale do Itajaí, exista essa cultura de que a mulher não pode trabalhar na área elétrica. Inclusive em outra colocação, Letícia Gabriela externa a seguinte afirmação: “mas eu creio que a cultura do estado é essa. Porque quando nós viemos para cá, foi um baque muito grande para mim”. Entendemos sua posição, ao acreditar que a cultura se mostra machista. Provavelmente ela se surpreende com essa cultura pelo fato de vir de uma região diferente, do estado de São Paulo, onde a presença feminina na área eletroeletrônica era mais significativa se comparada a outras regiões do país. Nesse contexto social, em que seu discurso é produzido, essa é a realidade percebida e sentida por ela. Assim, é possível que exista realmente essa maior presença da mulher na área elétrica em São Paulo se comparado a Blumenau, o que vem fortalecido por Blay (1978), quando avalia a mulher na indústria paulista e coloca que no interior de São Paulo a indústria de produtos elétricos emprega 28,5% das trabalhadoras qualificadas. O segundo ramo que mais emprega mulheres é o têxtil, que absorve 17,7% das trabalhadoras. Só em seguida é que surge a indústria química, empregando 11,1% das trabalhadoras qualificadas. A origem dessa particularidade, notada e exposta por Letícia Gabriela, encontra fundamento no contexto histórico do processo de industrialização do governo Juscelino Kubitschek, diferenciado na região sudeste em relação a região sul, excluindo mais a mulher nessa última (Saffioti, 2013). O levantamento de Blay e a constatação de Saffioti nos trazem subsídios para crer que a colocação de Letícia Gabriela faz sentido apenas pelo fato de se tratar de uma comparação que se limita a duas regiões geográficas específicas, mas não extingue o machismo.

A hostilidade do meio se mostra como um fator presente no dia a dia da mulher na área elétrica. Luziana relata, na entrevista, da seguinte forma:

Então, você não vê muitas mulheres trabalhando, por exemplo, em campo para supervisão de usinas, painéis de controle de usina. Não são muitas mulheres, porque quando você chega lá, quando você tem que lidar com homens que trabalham nessas usinas, que trabalham nessas obras, que mexem com energia, você se depara com um, acho que um ambiente um pouco mais hostil, tipo, é colocada a prova o

tempo inteiro o quanto você sabe sobre os assuntos, o quanto você aprendeu sobre aquilo, o quão inteligente você é para estar trabalhando naquilo. Se você tem capacidade suficiente, se é como se você precisasse justificar a sua vontade de fazer aquilo e mostrar o tempo inteiro que você é capaz. Mesmo que você seja muito inteligente. E isso fica bem nítido ao conversar com algumas pessoas ou até mesmo só analisar como funciona todo o ambiente, tanto industrial quanto elétrico.

Luziana é muito jovem, recém completou 18 anos, mas já sente a hostilidade e a aversão que se impõe à mulher na área elétrica. Ao mencionar “o quão inteligente você é para estar trabalhando naquilo e se você tem capacidade suficiente”, ela dá sentido ao que se percebe muito presente no discurso das entrevistadas, o medo de não estarem suficientemente preparadas para atuar na área. Esse medo é reflexo da hostilidade, mas também se fundamenta em uma construção histórica, fortalecida com o surgimento do sistema capitalista no nível superestrutural, mediante a desvalorização das capacidades femininas (Saffioti, 2013). Com a divisão social do trabalho bem delimitada no capitalismo, a mulher acaba, por vezes, ocupando uma posição de subocupação, o que reforça a dominação e hostilidade masculina. O que Luziana quer dizer, em sua fala, pode ser entendido no sentido de que quando uma mulher tenta quebrar as barreiras desse sistema, se depara com obstáculos difíceis de transpor, o que requer, de sua parte, uma formação técnica maior, ao nível de forçar ser respeitada não por ser uma técnica, mas por ser uma técnica de destaque.

O processo de hostilidade, que muitas vezes é velado, camuflado e/ou disfarçado, pode se tornar ostensivo e direto, como Idce Eline relata em seu discurso:

A técnica atendeu o cliente e ele foi bem grosso, sim. Ele disse: “Eu sou engenheiro. Você acha que eu não sei ligar o equipamento?” Ele falou que ele queria falar com um técnico homem, porque o outro técnico (homem) lá saberia ajudar ele. E, acabando, ele realmente estava fazendo a ligação incorreta. E aí, ele pediu desculpas.

“Quero falar com um técnico homem!”, essa é a exigência do cliente. É nítido que não está preocupado com a competência técnica da atendente, visto que não pediu para falar com um(uma) técnico(a) que conhecesse mais do equipamento, pois o que lhe importa é que quem o atendesse fosse um homem. Ele não admite que uma mulher possa ser competente, não aceita ser atendido por uma técnica. São demonstrações de alguém que traz consigo o preconceito que possa estar contido na sua ideologia, muito bem fincado, fortemente enraizado e nutrido por sua bolha social.

Em suma, os relatos apresentados evidenciam os desafios enfrentados por mulheres na área elétrica, na qual a presença feminina ainda é vista com estranhamento e desconfiança. Essa realidade revela não apenas o machismo institucionalizado, mas também a resistência dessas profissionais em afirmar suas competências e ocuparem esses espaços.

O preconceito, que se manifesta de formas sutis e ostensivas, limita o reconhecimento e a valorização das mulheres, perpetuando uma cultura que naturaliza a dominação masculina. Entretanto, a persistência das entrevistadas em confrontar essa lógica desigual, sugere um caminho de mudança, que passa pela implementação de ações, como as propostas no produto educacional vinculado a esta pesquisa. Tais ações podem contribuir para que, cada vez mais, suas vozes se fortaleçam e reafirmem o direito das mulheres ocuparem com legitimidade todos os espaços.

4.2 ELETROTÉCNICA? ESSA É A SUA ESCOLHA? MAS POR QUÊ?

“Conte-me o que motivou você a escolher este curso. Você chegou a pensar em outro?” A partir dessa indagação, procuramos entender o que motivou as entrevistadas a escolher o curso de técnico em eletrotécnica, sendo esse nosso caso de estudo, tendo como foco principal entender a motivação das mulheres na escolha pela área elétrica, no sentido mais amplo.

Escolher eletrotécnica nem sempre foi a primeira intenção na trajetória de algumas das entrevistadas, como mostram os recortes, a seguir.

A primeira proposta seria o curso de edificações, mas quando eu fui fazer inscrição, já não tinha vagas para o período que eu desejava. E o mais similar então seria a eletrotécnica, que foi onde eu me inscrevi. (Gláucia Raquel)

O rapaz que trabalhava já era eletrotécnico, então foi algo que a empresa propôs para eu já continuar, seguir naquele ramo ... A empresa sugeriu.... Então, foi algo que eu passei a gostar, algo que eu nunca imaginei, mas passei a gostar. (Ana Rafaela)

[...] a gente não tinha muita opção, eu estava terminando o ensino médio, e eu precisava ingressar em alguma área. Então, ou era mecânica ou eletroeletrônica., na verdade, eu não tinha nenhuma noção de alguma coisa. E aí, eu ganhei o curso de eletrônica. Entendeu? (Letícia Gabriela)

A escolha passou por fatores como a comparação, conveniência ou a disponibilidade. No processo comparativo, na verdade, Gláucia Raquel estava na busca de um curso de afinidade com a matemática, já que, como menciona, *“Eu tinha muito interesse pelas disciplinas de matemática e de física.... E o mais similar então seria a eletrotécnica, que foi onde eu me inscrevi”*. Dentro do seu universo de escolha, optou pela eletrotécnica por um fator de aproximação com algo que lhe era atrativo, a matemática. Ao demonstrar seu gosto e facilidade com a matemática, se coloca contrária ao preconceito ainda encravado na sociedade androcêntrica, de que a matemática é coisa de homens. Nesse sentido, Moreno (1999, p. 60-61) contribui afirmando que

Essas ideias continuam, entretanto, vigentes no momento atual, apesar de já terem sido realizados inúmeros estudos comparativos que tentavam comparar, variar e quantificar as diferenças intelectuais entre os sexos e averiguar se no campo da matemática os homens eram melhores que as mulheres, sendo praticamente inexistentes os trabalhos nos quais se tentava averiguar ao contrário. [...] Curiosamente, e apesar de muitos estudos e das suposições que se tem empregado nessas investigações, não há nenhum trabalho que reúna as condições de rigor científico necessárias para fornecer conclusões suficientemente confiáveis, que permitam dar por concluída esta questão. Ao contrário, cada um deles nos proporciona dados diferentes e profundamente relacionados com as ideias prévias de seus autores e autoras, o que nos leva a desconfiar não de sua boa-fé — pois já sabemos que o inconsciente é “traíçoeiro” —, mas da objetividade dos resultados.

A formação na área elétrica está intrinsicamente vinculada à matemática, que constitui o alicerce teórico indispensável para compreender, analisar e projetar sistemas elétricos e eletrônicos. Nesse contexto, a crença infundada de que as mulheres teriam menor capacidade para a matemática tem sido utilizada como argumento, por muitos homens, para justificar a exclusão feminina dos eixos profissionais relacionados à eletricidade. Trata-se de uma visão sustentada por preconceitos históricos e não por evidências científicas, como destaca a autora, ao demonstrar que os estudos comparativos sobre diferenças intelectuais entre os sexos carecem de rigor suficiente para validar tais conclusões.

Ana Rafaela, que trabalha no comercial de uma empresa do ramo elétrico, optou pelo curso pela conveniência e possibilidade de crescimento. Na entrevista entona a voz ao falar dessa escolha, o que deixa transparecer que a opção se deu pela cronologia dos fatos e pela comodidade da empregabilidade que já existia. Cabe destacar que a mesma já tinha mais idade no momento da escolha, era casada e tinha

filhos. Nota-se, aqui, como aborda Marx (1988), a distinção entre o reino da necessidade e o reino da liberdade, explicando que o verdadeiro ‘reino da liberdade’ só começa onde termina o trabalho determinado pela necessidade e pelas exigências externas. O fato da escolha ser guiada pelo fator conveniente não a invalida, contudo, sugere a imposição histórica da sobrevivência.

A escolha também pode ser influenciada pelo meio em que se está inserido. Larissa Luciana relata que escolheu o curso quando morava em Jaraguá do Sul, cidade onde está localizada a WEG¹⁶. Essa indústria influencia toda a cidade com sua cultura empresarial, seus valores e seu poder econômico. A entrevistada, que na época trabalhava na WEG, ao falar da escolha pelo curso na área elétrica, afirma que “[...] ...minha ideia era, agora eu vou falar algo meio “crítico”: É viver pela WEG, entendeu? Começar, iniciar e morrer dentro da WEG, vamos supor assim dizer. Se aposentar dentro da WEG”. A posição político-social da empresa na comunidade revela-se tão influente que chega a moldar a vida das pessoas, levando-as a acreditar e agir de forma a alinhar seus interesses pessoais com os da organização, muitas vezes confundindo-os como se fossem os mesmos.

As relações de convívio no trabalho se apresentam também como motivadores para escolha do curso. É o que inferimos a partir da resposta de Jainara Simone, ao comentar que “A gente estava em dúvida para fazer ou automação ou eletrotécnica. Então, a gente optou por fazer eletrotécnica [...]”. Buscando o sentido por trás das palavras e a forma como se expressa utilizando o termo ‘a gente’ se referindo a ela e uma outra colega de trabalho, sendo possível observar motivos aparentemente ocultos nas palavras, como o fato do ingresso de ambas no mesmo curso trazer mais confiança e melhoria no convívio em sala de aula.

A relação de exemplo que pai, mãe e demais familiares exercem sobre a escolha por uma atividade laboral e, conseqüentemente, uma área de formação, se mostra presente na maioria das respostas. Muitas vezes o contexto social em que os familiares estão inseridos fomenta a influência. Aline Cristiane não expressa diretamente que escolheu o curso influenciada pela mãe, mas dá sentido à isso ao

¹⁶ A WEG S.A. é uma multinacional brasileira fundada em 1961 na cidade de Jaraguá do Sul, Santa Catarina. Reconhecida como uma das maiores fabricantes de equipamentos elétricos do mundo, a empresa atua em diversos segmentos, incluindo motores elétricos, automação industrial, geração e distribuição de energia, e tintas industriais. A WEG é conhecida por sua inovação tecnológica e forte presença global, com unidades fabris e comerciais em mais de 30 países.

dizer que *“minha mãe trabalhava na WEG e eu desde pequenina dizia que iria trabalhar lá”*. Ao mencionar que iniciou na empresa *“como menor aprendiz”*, fica implícito sua tenra idade, há época. A emoção transparecida na entrevista, fortalecida pelo fato de sua mãe ter falecido quando ainda era adolescente, revela o quanto a escolha passou pela relação familiar.

Idce Eline admite que começou a cursar eletrotécnica por indicação de seu pai, alegando que *“[...] meu pai tava iniciando uma empresa e ele é eletricista, ele tem experiência, tem toda uma carreira. E ele queria que a gente investisse na área pra dar seguimento a essa empresa, né?”* O ‘a gente investisse’, posteriormente esclarecido como sendo ela e seu irmão, mostra que o pai tinha a preocupação de manter a empresa de elétrica sob controle da família. Embora não dito pela entrevistada, ficou sensível em sua resposta que o patriarca demonstrava uma certa insegurança em deixar a responsabilidade da empresa somente para a filha mulher e, nesse sentido, incentivava também o filho em seguir a formação na área elétrica. Essa atitude reflete uma construção histórica que se intensificou com o advento do capitalismo. Conforme destaca Steil (1997), nesse contexto, ao homem é associado as atividades relacionadas às esferas de comando, sendo-lhe delegado o poder de decisão. Por outro lado, à mulher são atribuídas funções menos especializadas e de caráter executório, reforçando a divisão de papéis conforme o gênero.

Ao idealizar a empresa sendo conduzida pelo filho e pela filha, o pai deixa transparecer sua insegurança com a filha. Não cabe o julgamento da atitude do pai, até porque o mesmo, como corrobora Saffioti (2013), pode ter se deixado iludir pela identificação da masculinidade com a capacidade técnica e gerencial. Essa construção social, presente no discurso, representa o reflexo da sociedade que, mesmo de maneira não consciente, coloca a mulher em posição diferente do homem nos processos decisórios.

A influência dos colegas de trabalho, dos(as) professores(as) e das amizades aparece em algumas respostas como o motivo da escolha pelo curso. Aline Cristiane relata que *“tinha um professor, o [...] e ele sempre estava me incentivando, ele falava por que tu não faz o curso de eletrotécnica?”*. Indica, também, a influência de um amigo dizendo: *“Aí fiz a amizade também com outro menino que ele já estava no técnico e ele vivia ali sempre mandando o que ele estava fazendo, as atividades dele, mandava foto e isso ali foi me interessando”*.

No mesmo sentido, Larissa Luciana fala do seu chefe incentivando-a a fazer o curso para crescer na empresa, Silvana Valquíria menciona o impulso de um colega de trabalho e de curso, Luziana fala da influência do seu supervisor no trabalho e um amigo pessoal, e Ana Rafaela apresenta seu chefe e colegas como inspiradores. Se percebe coincidente, nesses relatos, que todas as entrevistadas se referem à pessoas do sexo masculino, o que significa a presença, em nossa sociedade, do poder de influência maior do homem em relação a mulher.

O exercício de uma atividade laboral pertinente a área elétrica aparece, em praticamente todas as respostas, como o principal motivador pela escolha do curso de técnico em eletrotécnica, seja por estar atuando diretamente na atividade, por já ter atuado, pela busca de crescimento dentro da área ou pela manutenção do emprego. Expressões como

“[...] Eu quero mais!! Quero trabalhar como técnica consertando as máquinas” (Letícia Gabriela);

“[...] para agregar no meu trabalho” (Ana Rafaela);

“Eu vi que eu tinha potencial ali na área” (Aline Cristiane);

“Eu tô aqui, eu quero mais, eu quero fazer mais, eu gosto dessa área, eu gosto do ramo da elétrica” (Josy Cassandra);

“[...] seria interessante pra mim crescer e adquirir algum cargo melhor lá dentro” (Larissa Luciana);

“Fui fazer estágio numa empresa que trabalha com sistemas de energia elétrica. Lá a gente precisa ter muito conhecimento sobre a área de elétrica” (Luziana);

“[...] trabalho numa empresa que faz retificadores de energia. Quando eu entrei não sabia de nada sobre essa área. Comecei na produção, e conforme foi passando o tempo, eu quis aprender mais sobre o que eu fazia. Então, por “isso que eu decidi fazer o curso de técnico em eletrotécnica, por conhecimento mesmo” (Silvana Valquíria)

“[...] quando eu comecei lá eu recebi a oportunidade de ir pra auxiliar técnico. Mas, pra mim, subir pra técnico, eu teria que começar a estudar eletrotécnica ou eletrônica, né?” (Idce Eline)

A proximidade com a área, o contato com as atividades e a busca por melhoria de cargo estão presentes nas respostas, mas para além do que está expresso nos textos transcritos, se encontra nos jeitos, trejeitos, voz e olhar o desejo dessas mulheres em mostrar o quanto são capazes. O clamor, com voz marcante, de Letícia Gabriela afirmando que *“Eu quero mais!! Quero trabalhar como técnica, consertando*

as máquinas!!” dá um significado de luta e afirmação, no sentido de confrontar as condições historicamente postas a mulher, de subjetividade e submissão de escolhas aquilo que o homem define. Outro sentido que surge, nas entrelinhas das expressões, diz respeito à realidade vivida pelas mulheres, que impõe a necessidade de estarem mais preparadas que os homens para poder fazer frente às dificuldades que lhes são impostas. Isto se apresenta por meio da constatação feita por Hirata (2003), na década de 90, quando observou as mulheres atuando na área elétrica e identificou que se exige mais preparo delas, em relação aos homens, para exercer as mesmas funções.

Diante dos relatos das entrevistadas, percebemos que a escolha pelo curso de técnico em eletrotécnica foi motivada por uma combinação de fatores pessoais, familiares, sociais e profissionais. Embora as trajetórias e motivações variem, a influência do contexto, seja pela proximidade com a área elétrica no ambiente de trabalho, pelo incentivo de colegas ou pela referência de familiares, é um ponto comum. Essas histórias revelam o desejo e a determinação das mulheres em enfrentar desafios e ocupar espaços ainda de forte presença masculina, muitas vezes enfrentando pressões sociais e a necessidade de provar sua competência. Ao final, essas escolhas refletem não apenas a busca por qualificação profissional, mas também uma afirmação de identidade e resistência em um setor marcado por uma visão de gênero restritiva.

4.3 VAI CURSAR O TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA NO SENAI? TEM CERTEZA DESSA ESCOLHA?

Quando as entrevistadas responderam sobre o que as levou a optar pelo SENAI para cursar o Curso Técnico em Eletrotécnica, usaram palavras e expressões como escola boa, história, reconhecimento, ensino de referência, alinhamento com a indústria, proximidade da indústria, magnitude do nome SENAI, um nome de peso e ensino alinhado à prática. Tudo o que foi dito reforça o forte nome da instituição perante o *lócus* de onde vem as entrevistadas, o *lócus* do mundo industrial. Diante das respostas, é conclusivo a forte relação, ainda presente, entre a indústria e o SENAI, sendo

As atividades práticas são a marca da instituição, fortalecendo a relação teoria-prática. É o que podemos inferir a partir do discurso de Larissa Luciana, quando destaca que tinha a opção de escolha entre o SENAI e o Instituto Federal de Santa

Catarina - IFSC, e então procurou se informar sobre como o aprendizado ocorria nas duas instituições, para decidir em qual estudar, relatando que

Então! Eu tive duas opções, na verdade. Quando eu comecei a me inscrever lá em Jaraguá do Sul. Eu tive a oportunidade de entrar no Instituto Federal ou então pagar e ir no SENAI, né? Como eu tinha já mais colegas que já estavam fazendo curso lá no Instituto Federal, eu comecei a conversar e especular: Lá realmente é bom? O ensino é bom? Deixa a desejar? Tem muita prática? Porque querendo ou não, assim, o técnico, ele é muito prático, né? A aula prática, ela ajuda muito. E isso tem que ser colocada na parte da técnica, né? Aí começaram a falar que o Instituto Federal, Não querendo, né? Que o Instituto Federal deixava a desejar também em questão, não só na prática, mas na teoria talvez. Vomitavam muita matéria e aí no final botavam uma prova e ninguém entendia nada. Geralmente o pessoal ia muito mal, mas também não entendiam o assunto em si. Aí eu comecei a ficar meio assim..., Vale a pena eu pagar, do que eu, tipo, ficar ali e não entender bolhufas, né? Aí foi quando eu procurei o SENAI. Aí eu sentei com meu marido, falei com ele, aí ele falou: Problema de pagar não tem, não é um valor alto e a gente pode estar pagando. Aí foi quando eu decidi pagar e cursar no SENAI.

O que Larissa Luciana coloca é que mais do que um comparativo entre duas escolas, revela a diferença que está na base dessas instituições. Sem quaisquer juízos de valor, são instituições que servem a propósitos diferentes. Uma com a intencionalidade bem definida de preparar para o mercado de trabalho específico da indústria, com uma formação dirigida, aplicada, prática e intencionada, e a outra com uma formação mais acadêmica, teórica, ampla e completa do ser humano, mais genérica e crítica, preparando para o mundo do trabalho. A entrevista tinha uma intenção, estava inserida em um meio, o industrial, e de certa forma esse meio induziu sua escolha.

Sendo o SENAI um braço da indústria, é natural que sua finalidade seja a de preparar mão de obra para a mesma, e nisso se destaca sua eficiência, tendo uma história reconhecida. Portanto, as respostas das entrevistadas, pelo ponto de vista do seu entorno, seguem esta linha de reconhecer a instituição. Isso é o SENAI. Como enfatizado por Rodrigues (1998), logo após a sua criação, em 1942, o empresariado industrial assume o controle daquela que se tornaria sua mais importante e massiva ação educativa no campo profissional, sendo instaurado no Brasil o ensino industrial em larga escala e atuando em quatro níveis principais de formação, aprendizagem, qualificação, treinamento e habilitação.

A partir das entrevistas, foi possível encontrarmos a intenção, fortemente presente, da busca por esses quatro níveis de formação. Embora o curso técnico

esteja diretamente atrelado ao nível de habilitação, dentro deste se encontram os demais níveis, sendo isto, também, que as entrevistadas demonstraram ter interesse. Jainara Simone, por exemplo, fala que *“O SENAI capacita as pessoas para o mercado de trabalho”*. Larissa Luciana deixa transparecer que queria um curso que a capacitasse, treinasse para a atuação aplicada, prática. Para ela, isso está presente quando *“Tem prática? A prática, ela ajuda muito; me interessa a parte técnica”*. Em momento algum foi dito que não interessa a formação completa, contudo está no não dito, nas reações sutis, como no esquecimento de Letícia Gabriela, quando menciona que não lembrava das professoras porque atuavam nas disciplinas fora da área técnica. Isso nos leva a inferir que o interesse dessas pessoas é apenas a formação dirigida e específica, aplicada restritamente a indústria, e nessa formação o SENAI é referência.

4.4 PENSOU EM DESISTIR? DESISTIU? O QUE TE MOTIVOU A DESISTIR OU CONCLUIR?

Pelo estudo da evasão e permanência procuramos compreender a presença da mulher na área elétrica da EPT. O crescimento da participação das mulheres no setor elétrico da indústria foi o menor no período de 1995 a 2015 entre os setores pesquisados, conforme mostra a tabela 9, presente na fundamentação teórica desta pesquisa. O índice de evasão, contido na tabela 4, do estudo de caso do curso técnico em eletrotécnica do SENAI de Blumenau, nos últimos 20 anos foi de 53%, ou seja, das 19 ingressantes, 10 desistiram. Considerando que no momento há estudantes na condição de cursantes, o índice efetivo de êxito na conclusão do curso, no período, é de 31%. Posto tal constatação quantitativa passamos, a partir dos dados construídos nas entrevistas, a análise das motivações que levaram a essa desistência, sem deixar de analisar, também, os motivadores da conclusão, visto que o que levou ao êxito, pode subsidiar o entendimento da evasão.

Presente em algumas respostas, a questão da dupla jornada, surge como fator determinante que levou algumas mulheres a interromperem o curso. Aline Cristiane, jovem, entusiasmada pela área elétrica, relata com tom de voz que sugere tristeza:

Eu tenho minhas irmãs. A minha mãe é falecida e eu tenho minhas duas irmãs mais novas e meu pai. Meu pai, ele tem empresa dele, MEI, e aí ele passa o dia todo fora. De manhã minhas irmãs ficam com a minha tia e à tarde elas vão para a escola e aí o meu tio, que ele é

de idade já, ele esperava minhas irmãs chegarem, só que ele adoeceu e aí ele ficou de cama, ficou no hospital internado, que foi o tempo ali que eu tava faltando muito no técnico e aí meu pai falou que seria melhor eu sair do técnico por enquanto. Até... Que eu tenho minha irmã de 11 anos, até ela crescer um pouquinho mais. que daí uma vai na escola e outra vai na creche. Então eu tinha que esperar as duas chegarem ali e como ele tava no hospital, meu pai também não tinha como ficar em casa, aí eu tinha que ficar ali pra pegar elas, então...

O sentido presente no tom de voz no ‘*então...*’, seguido de um vácuo no discurso e um momento de silenciamento, pode ser interpretado como decepção em meio a um dilema de querer estudar e ter que cuidar dos irmãos. Não especificamente presente nas palavras, mas notório no diálogo, a atividade laboral sempre foi algo priorizado pela família, visto que em outros trechos da entrevista, diz que começou a trabalhar na fábrica bem cedo. Corrobora com esta nossa inferência o fato de que, em momento algum, relata sobre a possibilidade de parar de trabalhar para se dedicar ao curso. O próprio pai sugere para ela desistir do curso, “*e aí meu pai falou que seria melhor eu sair do técnico por enquanto*”, e não menciona sair do trabalho.

Aline Cristiane desistiu do curso de eletrotécnica, mas cursa engenharia elétrica à distância, ou seja, teve que encontrar uma forma de conciliar seu trabalho na fábrica, suas atividades de cuidado doméstico e os estudos. Este modelo de conciliação é, de certa forma, imposto à mulher na sociedade contemporânea que, como trazido por Laufer (1995), visa articular as atividades familiares e domésticas com a vida profissional, tratando-se de uma condição necessária para uma possível igualdade de chances entre homens e mulheres. Essa foi a condição imposta à ela, ter que trocar um curso presencial por um à distância.

No mesmo sentido, Ana Rafaela esteve em vias de desistir, porém concluiu o curso. Alega que por muitas vezes pensou em abandonar, pressionada pela dupla jornada, como assim expressa:

Cheguei a pensar em desistir [...] pela exaustão do trabalho, [...], exaustão da rotina, digamos assim. Isso eu pensava... Eu pensava muito. Eu tenho uma filha pequena, eu trabalho o dia todo, tipo, quando eu viajo, eu chego muito mais cansada, né, porque dirigir carro, trânsito... O que me motivou muito foi a questão da empresa custear 100% do curso, então era aquela coisa. Não, não vou desistir porque a empresa está pagando, está me dando essa oportunidade. Talvez se eu pagasse, eu tivesse desistido nesses momentos ali de exaustão.

No sentido que Ana Rafaela coloca em sua fala, sobressai a influência da empresa sobre sua decisão de não desistir. Sentimos, no decorrer do diálogo, que

para além do fator motivacional do custeio, fica aparente o temor da perda do emprego, fato totalmente entendível diante das necessidades de sobrevivência presentes no dia a dia dos(as) trabalhadores(as).

Uma relação que precisamos considerar, quando se trata de motivadores de processos de exclusão e inclusão das estudantes, é a atuação do corpo docente frente as mesmas. Neste sentido, esteve presente em algumas das respostas a importância dessa relação como fator motivador e estimulador à conclusão. Nas respostas ficou notório o sentimento de carinho pelos professores e professoras. Cabe destacar que no corpo docente do curso em estudo, é raríssimo a presença de professoras. Podemos perceber esta relação nos seguintes relatos:

O professor (você), né, sempre foi muito gentil, sempre, acho que deu voz pra todos nós [...]. (Josy Kassandra)

Então os professores foram uma peça-chave para concluir o curso. (Gláucia Raquel)

Acho que o que deu um grande impulso foi o curso de eletrônica. E aí, lá dentro, tinha um professor, o [...], e ele sempre estava me incentivando, me incentivando. Ele falava, por que tu não faz o curso de eletrotécnica?. Tanto o pessoal da coordenação, os professores. É bem acolhido aqui dentro. (Aline Cristiane)

É, eu pensei em desistir, [...] mas aí foi na época que o senhor me indicou lá na empresa [...] aí eu não desisti. (Letícia Gabriela)

Lucélio: *Quem mais te estimulou a concluir o curso?* Ana Rafaela: *Os professores, os professores, porque a gente pegou a turma meia, meia, revoltada ali, que, que, acho que, quando a gente ia conversar com um, se fosse dar ouvidos, você desistia, assim, né, então, a gente se motivava mais pelos professores mesmo. a gente se motivava mais pelos professores mesmo [...].* (Ana Rafaela)

Eu acho que tudo que me fez desistir ali é, assim, eu não tive problemas com professores, pelo contrário. Foi muito bom, eu gostei muito dos professores que me ajudaram ali, o senhor me ajudou bastante, mas eu não vejo que o problema seja o SENAI, sabe? O problema é a área em questão, por ser muito masculina. (Idce Eline)

Olha, eu, assim, nunca me sentia excluída ou constrangida nesse sentido. Eu acredito que os professores tratavam a gente todos iguais. Muitos professores também ajudavam. A gente não entendia, mas eles vinham explicavam. Então, assim, da minha parte, eu acredito que a gente foi bem acolhida pelo SENAI, pela equipe do SENAI. (Jainara Simone)

Mais que o reconhecimento da figura do professor como motivador à conclusão presente nas respostas, percebe-se na fala, no tom, no jeito de se expressar de cada

uma, o quanto a figura docente é representativa no processo de construção do conhecimento. Por outro lado, encontramos situações, na relação estudante-professor, que sugerem processos discriminatórios, como relata Larissa Luciana:

Então aí. Eu achava assim [...]. Até mesmo dos professores eu sentia isso aqui, sabe? Do tipo: Por que ela está aqui? Sendo que teve um professor, não vou citar o nome, que olhou assim, Por que tem mais uma mulher? entendeu? Por que tem mulher aqui? Aí eu fiquei. Eu mostrava mesmo. Para essa pessoa eu falava não! não! Em Jaraguá a gente pegava, mexia aqui. Montava, tinha dificuldade. Tinha dificuldade, mas a gente sempre estava chamando eu principalmente. Eu sempre me mostrava muito mais interessada em fazer o que um homem também estava fazendo, Entendeu? Ah, mulher é muito delicada para descascar, descascar cabos? Não, eu ia lá e fazia. Eu não queria nem saber. (Risos) Mas tem muito disso. O pensamento por que ela faz, se um homem pode fazer? E eu não acho isso. Sendo que aqui em casa, eu faço.

Por trás do discurso, expressado em tom de desabafo, notamos o sentimento de Larissa Luciana na busca pelo embate, diante de uma situação de aparente discriminação. Esse embate não é uma forma de desrespeito a figura do professor, mas uma reação necessária diante de uma prática ainda presente em nossa sociedade, o machismo. O fortalecimento dessa prática atrapalha o processo de desconstrução dos estereótipos atribuídos a mulher pela sociedade e, como nos traz Rosemberg; Pinto e Negrão (1982), a escola ainda reforça diretamente nos alunos os padrões tradicionais pela própria estrutura hierárquica docente. Tendo diante de si modelos femininos simbólicos e reais tradicionais, a menina, a moça e a mulher tem pouca possibilidade de trilhar desvios e de sair do habitual. Complementarmente, os estudantes do sexo masculino também deixam de conviver com modelos femininos divergentes, o que pode enrijecer suas percepções e expectativas quanto aos papéis femininos e masculinos. Essa situação se vê agravada pelo fato de que a segregação entre estudantes, por vezes observada, se mantém no corpo docente.

Em seu relato, Idce Eline traz à tona o que passou em outra instituição e que foi motivo direto para sua saída da mesma e seu ingresso no SENAI.

Olha, eu só tive um problema com um professor. Que foi o seguinte: A gente teve um professor no [...]. Foi um dos motivos também que me fez sair de lá e vir pro SENAI... Era eu e uma outra moça que era menina na turma, né? Então, Ele sempre jogava piadinha. Falava que lugar de mulher era no fogão. Falava mal de mulher. E quando a gente questionava alguma coisa pra ele, ele meio que deixava entender que a gente não deveria estar ali. Então, esse foi um dos problemas que me fez sair do [...] também. Mas, fora ele, eu não tive mais problemas assim. Nenhum outro professor, sabe? Sempre me dei super bem.

Idce Eline, que foi entrevistada de forma remota, demonstrou em sua fala e em suas expressões corporais diante da câmera, o quanto essa situação lhe causou descontentamento e decepção. Fez questão de dizer que não teve problemas com nenhum outro professor. Essa frase pode ser interpretada, para além do dito, como a intensão de mostrar que não era ela o problema, mas sim o professor. Fica evidente que foi esse um dos principais motivos que levou a sua saída daquela instituição, quando usa a repetição dos dizeres “*foi um dos motivos, [...] foi um dos problemas [...]*”.

4.5 MENINAS NA ELÉTRICA. VOCÊ ATUA NA ÁREA ELÉTRICA?

Saindo do ambiente escolar, procuramos analisar a relação dessas entrevistadas no ambiente de trabalho. As descobertas obtidas com as repostas mostraram uma realidade preocupante, o desvio de carreira. Seja entre as concluintes, seja entre as desistentes, percebe-se uma troca de área de atuação considerável entre as mesmas. Ao serem perguntadas se atuam na área elétrica, as principais respostas foram:

Hoje, 10 anos depois eu não atuo na área de formação desse curso, porque ao concluir o curso eu entendi que diante das minhas dificuldades e também do mercado de trabalho na época não seria tão positivo assim optar por isso [...]. Então eu optei por fazer a graduação de marketing [...]. (Gláucia Raquel)

Não! Eu trabalho na área de PCP. (Josy Kassandra)

Trabalho em uma empresa de eletrônica, mas ligada a processos gerenciais. (Letícia Gabriela)

Não, hoje não. Hoje eu não atuo na área [...]. Eu atuo na parte financeira de uma empresa. Financeira/contábil, né? Bem distinto do que eu estudei no curso [...]. (Larissa Luciana)

Atualmente, eu faço área administrativa. (Idce Eline)

Assim, como eu falei, hoje minha vida acabou tomando outro rumo, né? Eu sou líder de produção, então eu cuido mais da parte de gestão [...], hoje eu sou formada em processos gerenciais. e eu tô finalizando minha pós-graduação em engenharia de qualidade e melhoria de processos. (Jainara Simone)

Cabe destacar, ainda, que algumas das convidadas que se recusaram a participar das entrevistas, usaram como motivo a alegação que não atuam mais na área elétrica.

A atuação de estudantes, formadas ou desistentes, em áreas distintas da elétrica, pode ser o resultado de processos de exclusão advindos do meio de trabalho. É possível identificarmos, nos discursos das entrevistadas, a presença da hostilidade sofrida nos ambientes de trabalho. Vimos esse processo de exclusão nos relatos de Luziana, ao dizer que *“quando você tem que lidar com homens que trabalham nessas usinas, que trabalham nessas obras, que mexem com energia, você se depara com um, acho que um ambiente um pouco mais hostil, tipo, é colocada à prova o tempo inteiro”*, e na fala de Josy Kassandra, ao explicitar que

Tem muita mulher aí, muito capaz, assim, sabe? Só que é muito invalidada ainda por muita gente. Conheço algumas que, tipo, dentro da empresa que trabalharam comigo, tipo, era de engenharia. E, cara! dava um banho em gente que era formada. Só que dentro da empresa não é bem valorizado. E eu acho que é só pelo fato de ser mulher.

Observando as reações, os silêncios, a forma de respirar e o tom de voz em várias das entrevistas, fica evidente o que essas mulheres percebem no seu meio de convívio laboral, a desvalorização, o desprezo, o descaso e até mesmo a perseguição, exemplificado nas falas abaixo:

Mulher na elétrica? Nãoooooo! Impossível, Jamais! Aqui só homem trabalha nisso!! [...] Eu conversei com o chefe na época, queria uma vaga na manutenção e ele disse que o máximo que teria pra mim era no almoxarifado. (Letícia Gabriela)

Em questão de emprego também. Muitas vezes, tinha vagas que era. ainda tem empresas que é assim, Mas vagas que era muito direcionada, Direcionadas, né? Ah, é só homem, Só homem pode trabalhar com isso aqui. (Larissa Luciana)

Ele foi bem grosso [...]. Ele falou que ele queria falar com um técnico homem, porque o outro técnico lá saberia ajudar ele. (Idce Eline)

A presença de mulheres é muito pouca. Acho que por várias questões, tanto de elétrica ser muito vista como uma área para homens [...]. Acredito que esse seja um dos maiores fatores para ter poucas mulheres na elétrica. Se for ver pelo lado do machismo, talvez, que algumas mulheres são vistas como não muito inteligentes para estar numa área tão importante. (Luziana)

Tem mulheres que já estavam estudando na área elétrica e entrou um homem, não tinha quase nem experiencia na área elétrica e ele tá lá como facilitador. [...] Então por mais que a mulher estava estudando ali, ela perdeu o cargo pra alguém que nem tinha muito estudo na área. (Aline Cristiane)

A palavra ‘homem’, comum em todos os trechos citados, e principalmente a maneira como foi falada, *“um homem”, “o homem”, “para o homem”, “Só homem”* e

“*aqui só homem*”, nos faz perceber, nos discursos dessas mulheres, o sentimento de humilhação e de falta de consideração. No silêncio, as vezes seguido de uma inspiração profunda, transparece um certo estado de desânimo, de apatia e até de conformismo. Na verdade, este conformismo que se nota é o reflexo do androcentrismo, conforme nos apresenta Moreno (1999, p. 23), ao afirmar que

[...] é um dos preconceitos mais graves e castradores de que padece a humanidade, vem impregnando o pensamento científico, o filosófico, o religioso e o político há milênios. Tantos séculos pensando de uma maneira podem levar a crer que não há outra maneira possível de pensar e, estando tão presos há algumas ideias, parece que somos incapazes de refletir sobre elas e de criticá-las como se fossem verdades inalteráveis.

A análise das experiências relatadas por essas mulheres no campo da elétrica, evidencia um cenário marcado por desafios e exclusões que vão além das questões técnicas da profissão. As respostas das entrevistadas revelam o impacto da cultura androcêntrica que permeia o ambiente de trabalho, limitando as oportunidades e valorização das mulheres na área. A persistência de estigmas e preconceitos faz com que muitas acabem migrando para outras ocupações.

4.6 UMA ESTRANHA NO NINHO

O achado mais comum nas respostas das entrevistadas está relacionado a presença delas nas turmas sendo, quase sempre, solitária ou no máximo em dupla. Esse fato motivou discursos surpreendentes, que revelam o estranhamento sentido por essas estudantes, principalmente nos primeiros dias de aulas. Choro, desespero, medo, espanto e apatia são reações relatadas. Quando sugerido para que as estudantes falassem sobre suas primeiras impressões para com a turma e vice-versa, as principais respostas foram:

A minha primeira impressão [...] foi de surpresa, porque me lembro de chegar na sala e só ter homens. Então foi uma surpresa para eles verem uma mulher entrando também. E até se estava na sala certa ou não. [...] aos poucos fomos nos acostumando. (Gláucia Raquel)

Me senti um pouco desconfortável e fiquei feliz quando eu vi que tinham, ao menos, mais duas. Porque, de novo, né, a gente nunca sabe como vai ser tratado pelos outros colegas. (Josy Kassandra)

Assim, foi um, eu não vou dizer desconforto, mas foi um choque na realidade, assim, você chegar na sala e só ter homens. Aí você fica, tá, será que isso aqui vai dar certo? E aí você fica um pouco na dúvida.

Mas com o tempo eu acho que eu me acostumei bem. Foi mais um baque, assim, momentâneo, as primeiras semanas do curso. (Luziana)

Mas, sim, tipo, dá um certo desconforto em você entrar numa turma cheia de homens e você estar lá única de mulher. (Silvana Valquíria)

Ah, de início, assim, me deu um susto porque era só a gente de mulher, né? (Jainara Simone)

Reações de surpresa e desconforto aparecem coincidentes nas respostas, o que demonstra uma realidade vivida por muitas estudantes ao iniciar nas turmas. Quando, nas falas, as estudantes informam o elemento surpresa, significa que a participação da mulher na área elétrica é algo desconhecido para elas até aquele momento. Neste sentido, desmistificar essa situação para as meninas, anteriormente à sua entrada nos cursos técnicos e superiores da área elétrica, se mostra fundamental para quebrar essa sensação de surpresa relatada.

Em uma outra abordagem, nos dois discursos a seguir, que apresentam entre si uma parte inicial de divergência e uma parte final de convergência, Ana Rafaela e Aline Cristiane relatam as experiências vividas com os seguintes dizeres:

A nossa turma foi bem privilegiada nessa questão por eu ter a parceria da Josy Kassandra, né? Era uma turma com duas, então a gente brinca, que a gente pegou uma na mão da outra e [...]. A gente só sai daqui com o canudo, porque a gente foi muito parceira desde o começo do curso, exatamente porque a gente sabia que existe essa deficiência e que, não que a gente queria se colocar num lugar de, digamos assim, de coitadas, mas assim, de, ah, não sabemos, a gente ia atrás, a gente buscou parcerias, a gente conseguiu parceiros muito legais dentro do curso, dos colegas, mas a gente pegou na mão uma da outra ali realmente pra as duas conseguirem seguir. (Ana Rafaela)

Foi horrível, assim, era o segundo dia de aula, era a aula com o professor, eu me tranquei no banheiro, comecei a chorar, eu vou pra casa!, Não!, Isso aqui não é pra mim, porque só tinha homem, eu pensei, eu não conhecia ninguém dessa aula, não tinha contato com ninguém antes. Aí eu fui indo, foi indo, até que eu fiz amizade com o [...]. Aí foi tendo mais interação com o pessoal da WEG mesmo, ali, como eu era nova também na WEG, não conhecia ninguém. No início foi bem ruim, mas depois melhorou bastante. (Aline Cristiane)

Os dois relatos apresentam o privilégio de Ana Rafaela de ter uma colega na turma, o que lhe reduziu o desconforto, frente a situação de Aline Cristiane que, desconhecida na turma, sentiu medo e desconforto. Esses seriam os sintomas, diante da situação. Contudo, cabe aqui aprofundarmos a análise dos ditos com a contextualização histórico-social da produção desses discursos. Ana Rafaela expõe

seu sentimento a partir de sua posição de mulher, com 32 anos de idade, casada, mãe e com uma experiência profissional de vários anos. Já Aline Cristiane, jovem, 18 anos de idade, solteira, com poucas semanas no trabalho, sente de outra forma o impacto ao se deparar com uma turma de predominância masculina. Fica evidente nesses discursos o mesmo sentido, porém trazidos de forma e com palavras diferentes. Esse processo é explicado por Orlandi (2003), ao trazer que as condições de produção do discurso compreendem fundamentalmente os sujeitos, a situação e a memória. Considera as condições de produção em sentido estrito, quando avaliamos as circunstâncias da enunciação, ou seja, o contexto imediato e em sentido amplo, quando as condições de produção incluem o contexto sócio-histórico e ideológico. No caso dos discursos analisados, o sentido estrito é o mesmo, a entrevista foi desenvolvida no mesmo formato e local, seguindo um mesmo roteiro. Contudo, no sentido amplo, as entrevistadas estão inseridas em contextos sociais e históricos diferentes.

Na segunda parte das falas selecionadas, ambas as estudantes colocam a interação, as parcerias e as amizades como fundamentos que contribuíram para a redução do desconforto. Novamente aqui encontramos presente as condições de produção do que foi dito, agora representado pela relação com a turma, comum a ambas. Nesse micro contexto os discursos se aproximam.

Os discursos analisados revelam a complexidade das experiências vividas por mulheres em um ambiente predominantemente masculino, como o da área elétrica. A partir de contextos sócio-históricos distintos, Ana Rafaela e Aline Cristiane narram desafios similares, mas vividos de maneiras singulares. A superação do desconforto inicial, mediada pela construção de relações e parcerias, destaca a importância que teve para elas um ambiente acolhedor e colaborativo.

Idce Eline, por sua vez, traz à tona a diferença da sua percepção de desconforto em instituições diversas, ao expor que

Quando eu comecei no [...], porque quando você entra numa sala cheia de homens, eles já te olham, tipo, tá, tá fazendo o quê aqui? Tanto é que em algumas brincadeiras que aconteciam na sala de aula, assim, acontecia um pouco disso, né? Tipo, ah, não era pra você estar aqui? Por que vocês escolheram essa área? Sempre essa, sabe, dessa forma. Já aqui no SENAI, eu até que não senti muito isso. Eu senti até que acolhida, assim. Os meninos fizeram boas amizades. Gostei ali dos meninos. Eles sempre me incentivaram bastante. (Idce Eline)

A reação ao meio aparece como importante contribuinte para a decisão de desistir. No seu falar, na voz e na expressividade é possível notar que Idce Eline se sentia mal na primeira instituição e que, de certo modo, ficou aliviada ao perceber que no SENAI, naquela turma específica, a acolhida dos colegas foi melhor.

Quando perguntadas se seria mais fácil o seu relacionamento se na turma houvesse uma presença feminina maior, as respostas foram todas no sentido positivo, algumas mais enfáticas e outras nem tanto. Contudo, todas ressaltando a importância que tal condição traria para sua permanência na turma. Aline Cristiane destaca que *“seria uma convivência mais... Tranquila, assim, não ia ter aquela pressão”*. Larissa Luciana diz de forma enfática que *“seria bem melhor!”*. Luziana salienta que *“eu me sentiria mais confortável em tirar dúvidas, seria mais fácil até pra se ajudar, formar grupos, pra estudar”*. Idce Eline, desistente, ao dizer que *“Eu pensei em voltar em outra turma, se tivesse mais mulheres”*, usa, inclusive, esta condição como argumento para um possível retorno. Jainara Simone acredita que *“se tivesse mais mulheres, uma iria buscar na outra esse apoio, essa ajuda também. Porque é mais fácil pra gente. Então, assim, às vezes a mulher, ela sabe o que a outra está passando. Então, acho que seria mais fácil”*.

A questão do relacionamento alegado ser melhor entre mulheres do que entre mulheres e homens, é uma realidade que vem de um contexto histórico construído em função das atribuições impostas a mulher. Saffioti (2013, p. 35) corrobora com essa afirmação quando evidencia que as funções que a mulher desempenha na família (sexualidade, reprodução e socialização dos filhos) se vincula, quer sua condição de trabalhadora, quer sua condição de inativa. Em qualquer dos casos, aquelas funções operam no sentido da discriminação social a partir do sexo, expulsando as mulheres da estrutura de classes ou permitindo-lhes uma ‘integração periférica’. É essa integração parcial, que vem de uma dualidade social estabelecida entre homens e mulheres, que justifica o fato de que, por mais que possa existir a integração entre os estudantes e as estudantes, essa relação não terá o mesmo significado que a relação entre as estudantes mulheres.

Em muitos casos é preciso considerar as sobreposições de gênero, raça e classe, e sua inseparabilidade como motivo de desconforto e discriminação das mulheres nas turmas. Na fala de Luziana, estudante negra, é possível perceber o quanto a interseccionalidade age nesse sentido. Ao ser questionada com a seguinte pergunta: ‘Você, como uma pessoa negra, uma mulher negra, você sente diferença?

Você percebe, além da questão de ser mulher, uma diferença por se identificar como uma pessoa negra?'. Luziana respondeu que

Aconteceu muito no meu ensino médio, de eu ouvir comentários um pouco desconfortáveis sobre isso, principalmente por ser uma pessoa bolsista. Então, acabava que um comentário ou outro era escutado. Vi muito isso mais no meu ensino médio do que vejo hoje no curso técnico e no trabalho. Eu fico feliz por nunca ter me deparado com uma situação onde eu me senti desconfortável pela cor da minha pele. Mas você não vê com muita frequência pessoas, mulheres negras nesse meio. Não é uma coisa que é comum, assim sabe, não é no dia a dia. E isso é um pouco, posso dizer, até triste, porque você vê que não tem tantas pessoas assim nesse meio. E aí acaba que você vira a minoria, não que eu tenha sido tratada de forma diferente por isso, mas você acaba se questionando se aquele meio ali te encaixa mesmo, se vai ser confortável mesmo estar ali. Não é uma área onde você vê todo dia uma mulher negra atuando.

A forma de falar, as pausas e os silêncios, levam nossa análise além do escrito. Percebemos isso quando procuramos o sentido por trás das palavras de Luziana, quando diz que não é comum ver mulheres negras na área ou quando se questiona, dizendo que “*será que aquele meio ali te encaixa mesmo? será que vai ser confortável mesmo estar ali?*”. O que pode ser sutil nas palavras, está escancarado nas entrelinhas, o racismo estrutural presente na sociedade. E essa condição é ainda mais presente entre as mulheres negras, o que nos leva a conclusão, usando das reflexões de Gonzalez (2020), que a discriminação de sexo e raça faz das mulheres negras o segmento mais explorado e oprimido da sociedade brasileira, sendo um limitador das suas possibilidades de ascensão. Se juntarmos a questão de classe, o quadro fica então completo.

Mesmo sem ser indagada especificamente sobre a questão de classe, Luziana fala espontaneamente que “*Aconteceu muito no meu ensino médio, de eu ouvir comentários um pouco desconfortáveis sobre isso, principalmente por ser uma pessoa bolsista*”. Entendemos, no discurso, que o fato de ser bolsista pressupõe a necessidade financeira, fato que induz as outras pessoas à perceberem como, nas palavras de Ribeiro (2019, p. 31), “o outro do outro”. Não puramente no sentido que Djamila Ribeiro coloca em sua obra, mas num sentido ainda mais amplo, o da mulher negra pertencente à classe trabalhadora.

Na fundamentação teórica desta pesquisa trouxemos três indagações, que aqui rebuscamos, ‘Onde se encontra a mulher neste processo?’, ‘Onde se encontra a mulher e negra neste processo?’, ‘Onde se encontra a mulher e negra e pobre neste

processo?'. A significação do discurso de Luziana subsidia nossa análise e complementa a resposta dessas questões. Pouco se vê a mulher e negra e pobre atuando nos espaços da área elétrica. Se a presença feminina por si só já é diminuta, fica claro que o reflexo da interseccionalidade piora a situação.

Outro fato constatado no discurso de Luziana é o sentimento da necessidade de luta pela inclusão, ficando evidente quando afirma que

O fato de que existem pouquíssimas mulheres trabalhando atualmente na área e se toda vez que pensar em desistir, realmente desistir, nenhuma mulher nunca vai se formar. Então, isso também me motiva a continuar no curso. Lucélio: Te motiva também por uma causa? Luziana: Sim.

A personalidade forte da estudante, sentida em suas palavras e percebida no seu modo de expressão, leva-nos a compreender o inconformismo e a necessidade de ação diante de uma realidade ainda presente.

A presença feminina em turmas predominantemente masculinas ainda carrega marcas de estranhamento e desconforto, especialmente nos momentos iniciais da convivência. Aliadas a isso, a solidão e a discriminação, sejam explícitas ou implícitas, são agravadas pelas intersecções de gênero, raça e classe. Os relatos das entrevistadas reforçam a importância de um ambiente acolhedor e de parcerias, mostrando que a construção de relações positivas pode amenizar essas dificuldades. Além disso, as falas destacam a importância de aumentar a representatividade feminina nessas turmas como uma estratégia para promover maior conforto e pertencimento.

4.7 MINHA PROFESSORA! MINHA REFERÊNCIA!

Nos cursos relacionados à área elétrica, a presença de professoras é minoria, como nos mostram os dados demonstrados anteriormente. A tabela 5 mostra a distribuição de docentes por gênero na área elétrica nas engenharias, enquanto as tabelas 6 e 7 mostram, especificamente, a distribuição de docentes por gênero nos cursos de nível técnico relacionados com a área elétrica, eletrotécnica, eletrônica, eletromecânica e automação industrial, de duas instituições distintas, O Instituto Federal de São Paulo – IFSP, campus SP, e o SENAI-SC - Vale do Itajaí.

Considerando essa realidade, as entrevistadas foram questionadas se durante o curso chegaram a ter docentes mulheres e se esse fato contribui ou contribuiria para

sua formação. Somente Aline Cristiane e Idce Eline tiveram aulas com professoras durante o curso, sendo que, no caso da primeira estudante, isso ocorreu quando cursou em outra instituição. As respostas que obtivemos foram as seguintes:

Aline Cristiane: Sim, tive só com duas, mas não era na área mais técnica, assim, era mais, essas aulas mais rápidas. Lucélio: E o relacionamento teu, era melhor, vamos dizer assim. Tinha diferença do relacionamento com as professoras do que com os professores?
Aline Cristiane: Não, eu sempre fui próxima de ambos, eu era bem chegada, assim, dos professores.

Idce Eline: Aí é que tá. No [...]. eu tive uma professora, porque lá eles, antes, eles tinham português e matemática. Era uma pincelada do que tu já estudou no ensino médio. Então, eu tinha uma professora mulher. E tanto é que ela era bem querida. Mas teve alguns casos que as próprias professoras sofreram preconceito por parte dos alunos.

O relato de Aline Cristiane mostra sua boa relação com o corpo docente, independentemente de ser professores ou professoras. Já Idce Eline, além de abordar sobre sua boa relação com as professoras, faz a revelação que as próprias professoras sofriam preconceito por parte dos alunos, reforçando um cenário pelo qual passam as mulheres professoras na Educação Profissional e Tecnológica. Tal revelação vem ao encontro com o que foi pesquisado por Frohmut & Ramirez (2022), cuja conclusão foi que o preconceito de gênero cruza a trajetória acadêmica e profissional dessas mulheres engenheiras e professoras da Educação Profissional. Ao analisar as narrativas das professoras, esses pesquisadores observaram os diferentes aspectos do preconceito de gênero que atravessam as práticas sociais. Tanto as narrativas das professoras na pesquisa, quanto o discurso de Idce Eline, evidenciam a mesma condição, qual seja, a de preconceito sexista que passam muitas professoras quando trabalham em áreas predominantemente masculinas.

Considerando que normalmente as docentes são ex-estudantes dos próprios cursos, a baixa presença de estudantes mulheres, no início da cadeia formativa, acaba por ter como consequência a menor presença das docentes na área.

A ausência de professoras sentida pelas estudantes ficou evidente nas palavras de Josy Kassandra ao salientar que, “*assim, primeiro que, como exemplo, deveriam ter mulheres como professoras também. E, talvez, podar alguns professores [...]*”. A mesma reivindica maior presença de professoras, esbarrando, contudo, no ciclo vicioso da pouca presença de mulheres na área.

Outro motivo que leva a baixa presença de mulheres na docência nos cursos ligados à elétrica reside no meio, sendo este amplamente dominado por homens e,

muitas vezes, agressivo, no qual a presença da mulher causa incômodo àqueles cuja ideologia da supremacia masculina ainda se encontra enraizada. Mulheres docentes que optam por carreiras na área elétrica nas engenharias e na EPT, frequentemente relatam a sensação de serem vistas como ‘intrusas’. O ambiente, muitas vezes hostil, exige delas uma resiliência extra para lidar com comentários depreciativos e a invisibilidade que frequentemente enfrentam, inclusive em espaços de decisão.

Não só o ambiente de sala de aula pode ser aversivo às professoras, mas também os espaços decisórios do ambiente educacional acabam por contribuir com a manutenção do processo exclusivo, reforçando preconceitos e mantendo os *status quo*.

4.8 MILHA FILHA! NÃO É ESTRANHO UMA MULHER ESTUDAR ELÉTRICA? VOCÊ ESCOLHE! A ELÉTRICA OU EU!

As relações de cunho pessoal acabam por influenciar a escolha profissional, afinal, é costumeiro que as pessoas busquem a harmonia entre trabalho e suas relações fora dele. É comum procurarmos opiniões e conselhos sobre nossas escolhas profissionais com as pessoas que temos relações de proximidade. Durante as entrevistas esse foi um tema explorado, com o objetivo de entender a influência, tanto na decisão de escolha pelo curso, quanto na permanência. Os principais discursos das entrevistadas, que abordam essa temática, foram:

Quando eu decidi iniciar o curso de técnico em eletrotécnica a minha família e amigos reagiram normal, acredito que também por não entender muito do que se tratava. (Gláucia Raquel)

É, a minha família mais próxima, a minha mãe, no caso, ela me apoiou muito em relação... Porque ela sabia que eu já trabalhava com isso..., Meu namorado também, mas pessoas fora, tipo, tias mais distantes, houve um estranhamento, né? Mas por quê? Mas... Ah, vai ser eletricista? Mas por que isso? Quando a pessoa não tem uma noção do que é o curso, ah, aquela... Por quê? Do nada, do nada, tu quer fazer isso, né? Aí, explicando, as pessoas acabam entendendo, né?... Em conversa, em Uber. Ah, o que que você faz? Ah, eu faço eletrotécnica? eletrotécnica, mulher???, aí eu falei, é, sim, precisa, né?. (Ana Rafaela)

Por parte de mãe, a minha família, meus tios são tudo dessa área também mas, por parte de pai é mais o têxtil. Então quando eu falei que eu ia fazer elétrica, ficaram surpresos. (Aline Cristiane)

É, no caso, na época eu namorava outra pessoa, né, e aí eu era junto

com ela, tipo, ele me apoiou e tudo mais, mas eu acho que no fundo ele não gostava muito justamente, eu acho, talvez, por ter muito contato com homens, né? Meu pai me apoiou, porque meu pai, ele é eletricista.... Mas meu relacionamento antigo acabou, né? (Risos) e um dos motivos é um pouco do estudo, né? Porque, também alguma coisa assim, né, no caso, tipo, eu procurei a minha, ter uma carreira. (Josy Cassandra)

Eu iniciei lá. E lá, isso é muito comum, porque a minha mãe trabalhou em empresa de montagem de liquidificador, na Britania. As minhas tias todas trabalharam na Tecsat, que montava receptores, Então, era muito comum mulher nessa área, entende? Então, para eles lá, é comum. Não gerou espanto. Lucélio: E, com relação à questão de relacionamento, também, acredito que não né? Afinal o [...] estando na área, né? O teu marido estando na área elétrica, não ia ter problema eu acredito, certo?... Letícia Gabriela: Sim, sim! Eu até consegui puxar ele para cá, porque ele queria fazer mecânica, né? (Letícia Gabriela)

Foi bem tranquilo. Em questão deles não teve nada assim: Para que tu vai fazer isso? Não teve nenhum questionamento. E eu sempre deixei bem claro. Que se eu não me identificar, mas todo conhecimento é válido. (Larissa Luciana)

Então, quando eu falei que ia fazer eletrotécnica, ela ficou meio assim: "Tá, vocês vão estudar o quê?" E aí, quando eu expliquei, ela me apoiou muito, ela disse que ia ser muito legal. (Luziana)

Então, como eu comecei a trabalhar nessa empresa, tipo, de elétrica, então, foi meio que normal, assim. (Silvana Valquíria)

Sim. O meu pai sempre me deu força, porque o primeiro curso que eu fiz foi de eletrônica. Quando eu tinha lá, nos 14, 15 anos. Meu pai me apoiou, né? ... ele sempre foi eletricista, ele conhece muita gente, ele e meu irmão. E pra eles foi normal. Lucélio: E outras pessoas, assim, da família. Ah, um tio, um parente, alguém próximo que conhecia. Alguém não se assustou? Idce Eline: Então, Nesse sentido o pai, tipo, me aconselhou a não desistir. Ele sabia que era uma área muito competitiva, uma área muito masculina. Que geralmente era feita pra homens. (Idce Eline)

O meu marido, na época, achou meio estranho. Ele logo comentou assim, meu! mas tu vais lá, provavelmente é só homem, não sei o quê. Mas, assim, ele também me apoiou. Ele falou: se é isso que tu quer, vai. Se esforça! Só que pra ele também foi um susto. Ele logo falou assim, meu, mas vai ter só você de mulher, você e a [...]. Mas ele ficou um pouco assustado, mas ele incentivou. O resto da família, assim, achou um pouco estranho também a gente entrar pra essa área, pra esse mundo que antes era visto só como masculino, né?. (Jainara Simone)

Foi sentido nas respostas, mais que o expressado diretamente, um aparente cuidado, por parte das pessoas da família, em expressar de forma sincera suas

posições com relação à escolha pelo curso. As respostas trazem expressões discursivas como: *“reagiram normal, acredito que também por não entender muito do que se tratava”* (fala com voz lenta e baixa); *“Meu ex-namorado, ele me apoiou e tudo mais, mas eu acho que no fundo ele não gostava muito”* (ênfase em ‘ex-namorado’ e em ‘no fundo’); *“então, foi meio que normal, assim”* (ênfase em ‘meio’); *“O meu marido, na época, achou meio estranho. Ele logo comentou assim, meu! mas tu vais lá? provavelmente é só homem. Mas, assim, ele também me apoiou. Ele falou: se é isso que tu quer, vai.”* (ênfase em ‘meu!’ e em ‘se é isso que tu quer, vai!’).

Nesses excertos, conseguimos identificar no dito e no não dito, nas formas expressivas adjacentes às falas, na metáfora, no enfatizar e no entonar, um apoio relativizado. Esse apoio parece nem sempre ser sincero, aparentado pelo cuidado com as palavras, o receio de expressar o que pensa, a fuga do conflito. Contudo, como nos traz Orlandi (2003, p. 43) “[...] as palavras falam com outras palavras. Toda palavra é sempre parte de um discurso e todo discurso se delineia na relação com os outros: dizeres presentes e dizeres que se alojam na memória”. Não precisa ser dito para ser expresso. Por trás do ‘se é isso que tu quer [...]’, é possível inferir uma posição de alguém que é contrário, mas que nas palavras ditas se posiciona no sentido de se isentar, não concedendo apoio e nem contrariando publicamente, incitando a dúvida da esposa, deixando-a em uma situação de aparente desconforto, evitando assumir a responsabilidade conjunta e se colocando em uma posição de espectador.

O fato da pessoa conhecer e possuir familiaridade com uma determinada área tende a ajudar na escolha. Várias entrevistadas relataram sobre membros de suas famílias que atuam ou atuaram na área elétrica, não dizendo diretamente que optaram por este motivo, mas deixaram transparecer isso. Ao exprimir que *“Minha mãe ou meu pai trabalhava na [...]”*, completando com uma atividade ou empresa da área elétrica, as entrevistadas dão a entender que cresceram sendo informadas sobre a área, o que contribuiu para o processo de desmistificação ainda presente nesse segmento. Desmistificar a área elétrica para as mulheres, em especial as que estão na fase da escolha por uma formação, talvez possa ser um contribuinte para ampliar a participação feminina. O conhecimento do que é, daquilo que faz, do que se estuda, aliado a exemplos de outras mulheres que atuaram e atuam na elétrica, pode contribuir para o aumento da presença, a redução da evasão e a maior equidade de gênero na área.

Ao analisarmos a reação da família diante da escolha pela área elétrica, encontramos amplamente citada nas respostas a figura da mãe, seja como exemplo, seja como incentivadora. Tal constatação nos proporciona concordar com Saffioti (2013) no sentido de que ao relatar que a socialização da mulher se orienta por valores que a definem como a mantenedora, como a defensora da organização familiar e da ordem moral, nas quais a criança deve aprender a ser um adulto semelhante ao pai quando menino, semelhante à mãe quando menina. Mãe e pai, nos discursos das entrevistadas, aparecem quase sempre como fontes de inspiração e de aconselhamento.

Notório, ainda, o quanto as mães se preocupam com as escolhas das filhas, principalmente quando estão relacionadas à áreas para elas desconhecidas. Foi o que percebemos nas palavras de Luziana, ao expressar que “[...], *quando eu falei que ia fazer eletrotécnica, ela (a mãe) ficou meio assim: Tá! vocês vão estudar o quê? E aí, quando eu expliquei, ela me apoiou muito, ela disse que ia ser muito legal*”. O desconhecimento, que acaba provocando o medo excessivo quanto aos perigos da área elétrica, aliado ao instinto materno de defesa, faz com que algumas mães tenham esta preocupação quando as filhas decidem por cursos relacionados com eletricidade.

As escolhas profissionais das mulheres que optam pela área elétrica são profundamente influenciadas pelas relações interpessoais e pelo contexto familiar. Embora o apoio, principalmente materno, seja recorrente, muitas vezes vem acompanhado de receios e incertezas, fruto do desconhecimento ou de preconceitos enraizados. O papel da família como fonte de apoio e exemplo demonstra ser importante, mas ainda é limitado pela falta de informações claras sobre a área elétrica e seus desafios. Para ampliar a presença feminina nesse campo, torna-se essencial desmistificar a profissão entre as mulheres, antes e durante a fase de escolha da carreira de formação que pretendem seguir, promovendo informações acessíveis e exemplos concretos de mulheres que superaram barreiras. Dessa forma, é possível não apenas encorajar novas gerações a ingressarem na área, mas também buscar a consolidação da equidade de gênero no setor.

4.9 VAGAS ABERTAS PARA MULHERES! VENHA CURSAR ELETROTÉCNICA, AUTOMAÇÃO INDUSTRIAL, ELETRÔNICA, ELETROMECHANICA, ENGENHARIA ELÉTRICA!!

Foi perguntado para as entrevistadas quais sugestões dariam ao SENAI e as demais escolas, que trabalham com EPT na área de eletricidade, para tornar os cursos mais atrativos às mulheres e evitar a evasão. Foram diversas as sugestões, como podemos observar nos trechos a seguir.

Uma sugestão que acredito que seria positiva é a questão de fazer mais parcerias com as empresas da região e fazer uma ponte para o mercado de trabalho. (Gláucia Raquel)

Fomentar já nas escolas. talvez, desde pegar essas adolescentes já, que estão se encaminhando, pensando agora a profissão que elas vão seguir. Talvez despertar isso mais cedo nas mulheres, talvez, talvez quebrar esse gelo, porque isso já vem de casa, né, de o pai é isso, a mãe é aquilo, mas na escola já despertar pra elas que existem engenheiras, existem engenheiras eletricistas, que existem técnicas, e não sei, né, como o Senai faria, mas é o que me vem em mente, fomentar a juventude pra isso, porque a gente, tipo, eu com 32 anos já tenho minha opinião quase formada já, praticamente formada, caiu no meu colo, ok! Abracei! Mas muitas de 32 não iriam mudar, sair da bolha, talvez, não iriam sair da bolha pra ir pro ramo. (Ana Rafaela)

Eu acho que trazer mais as mulheres a participar. A participação delas nas atividades, nas aulas, que normalmente, como tem uma variedade maior do público masculino, então, obviamente, tem mais participação deles. Então, às vezes, as mulheres vão ficando mais distantes. (Aline Cristiane)

Acho que, assim, primeiro que, como exemplo, deveriam ter mulheres como professoras também. (Josy Cassandra)

Eu, pensando as dificuldades que eu tive, se for parar para pensar dessa forma, o [...] (marido) me ajudou muito nas atividades práticas, que eu tinha mesmo medo. Não sei se é o caso de algumas... das meninas que desistiram do curso. Mas a gente tem receio... Então, é um bloqueio que cada um mesmo tem. Trabalhar isso, não sei se teria uma maneira de trabalhar isso e auxiliar. (Letícia Gabriela)

Assim, uma das primeiras coisas que também aí eu senti bastante falta foi ter uma mulher como professora, né? Tipo, não tem? Lá em Jaraguá também não tive. Aqui não tive. Talvez isso também acaba é... deixando a pessoa um pouco mais tranquila, né? (Larissa Luciana)

Acho que a falta de visão de que existem mulheres que trabalham nessas áreas, porque eu não tinha noção que mulheres atuavam efetivamente nessas áreas e que mulheres procuravam essas áreas pra estudar. Eu nunca tinha conhecido ninguém, nenhuma mulher que tinha feito engenharia elétrica. A primeira pessoa que eu conheci que

faz esse curso tá no meu trabalho. Não é todo dia que você vê uma mulher que se formou em eletrotécnica. E acho que isso, essa falta de visão de que mulheres atuam também nessas áreas e elas são necessárias nessas áreas, faz com que não seja tão procurada. Acho que também a falta de visão de que eletrotécnica não é só pra você subir no poste, não é só pra você ir numa usina. Você não precisa só trabalhar em campo. Você pode trabalhar no escritório, você pode trabalhar na engenharia, você pode trabalhar com um projeto, com comercial, com vendas, você pode trabalhar com consultoria. Então acho que essa falta de visão de que a área de elétrica não é só em campo também influencia com que menos mulheres procurem sobre o curso. Mostrar que não é só em campo e que existem várias mulheres que se formaram e que são dessa área e trabalham em outros setores, vamos dizer. Mostrar que existem várias possibilidades para mulheres atuarem nesse meio sem necessariamente ser só em campo. (Luziana)

Aparece recorrente nas respostas a sugestão de maior divulgação da área elétrica para as mulheres, em especial aquelas que estão pretendendo iniciar seus ciclos formativos. Ana Rafaela sugere, inclusive, “*fomentar já nas escolas*” com as adolescentes, mostrar e apresentar a área elétrica, desmistificando os preconceitos enraizados e construindo bases sólidas de informações verdadeiras sobre a atuação nessa área.

Luziana, por sua vez, argumenta que é preciso mostrar que mulheres podem trabalhar na área elétrica e que essa área é amplamente subdividida, abrindo um leque de possibilidades. Informar para superar bloqueios e limitações é o que sugere Letícia Gabriela, o que pode ser interpretado como esclarecer sobre as diferenças e particularidades presentes na área elétrica, posicionando a mulher nesse sentido. Aline Cristiane e Gláucia Raquel discorrem na mesma intenção, separadas apenas pelo contexto de localização. Enquanto a primeira refere-se ao incentivo a inclusão da mulher no ambiente escolar, a segunda recomenda o estímulo inclusivo nos ambientes de trabalho.

Josy Kassandra e Larissa Luciana sugerem a maior presença de professoras nas turmas como forma de incentivar as estudantes. Concordamos com as sugestões de ambas, de que a instituição possa fomentar mais inclusão de mulheres como professoras, visto que não se trata de caso isolado, mas sim de características presentes em praticamente todos os cursos da área elétrica, como mostram os dados contidos nas Tabela 5 a 7. As sugestões encontram aporte em Cerqueira (2014), no sentido de que mulheres professoras inspiram e formam outras mulheres, as quais profissionalizam-se e podem se tornar, no futuro, professoras também, ajudando a

modificar a situação atual em um processo de círculo virtuoso. Ficou claro nas entrevistas o quanto as estudantes sentem a importância da presença de professoras na área como forma de gerar maior atratividade das mulheres aos cursos.

Apresentar a área elétrica para as estudantes do ensino médio e eventualmente as do último ano do fundamental, condiz com a maioria das sugestões propostas. Uma abordagem de forma técnica e científica, mas carregada de leveza conceitual e com linguajar acessível às leigas, pode contribuir no sentido de desconstruir visões incrustadas de que a área elétrica é ‘um mundo’ somente para homens.

A análise das entrevistas revelou um panorama relevante sobre a escolha da área elétrica por mulheres, destacando as influências familiares e sociais nas decisões profissionais. Muitas das participantes relataram o apoio, mas também a preocupação e o receio de familiares, principalmente das mães, diante da escolha por uma profissão predominantemente masculina. Esse apoio, muitas vezes, vem de um lugar de carinho e proteção, mas, ao mesmo tempo, é permeado por inseguranças relacionadas ao desconhecimento dessa área. Assim, a família desempenha um papel fundamental, mas ainda limitado, na desmistificação desse segmento para as mulheres.

É importante notar que a familiaridade com o setor elétrico, seja por meio de pais ou outros membros da família, facilitou a escolha da carreira para muitas das entrevistadas. Esse contato inicial proporcionou um entendimento mais claro sobre o que envolve a área elétrica, quebrando preconceitos e medos infundados. A visibilidade de mulheres que atuam ou atuaram na elétrica, também se mostrou relevante para criar uma percepção de que é possível ocupar esses espaços, contribuindo para o aumento da presença feminina. No entanto, ainda é necessário um trabalho mais efetivo de desmistificação da profissão, especialmente nas fases iniciais da escolha profissional.

Considerando os resultados das entrevistas, destacamos a importância de incorporar esses achados na elaboração do produto educacional, com o objetivo de desmistificar a área elétrica para as estudantes em níveis de ensino anteriores aos cursos técnicos e superiores. As sugestões das entrevistadas indicam que ações mais diretas nas escolas podem ser determinantes para atrair mais mulheres para estudarem e trabalharem neste segmento profissional. Iniciativas que apresentem a elétrica de forma acessível e descomplicada, além de destacar as diversas possibilidades de atuação, têm o potencial de promover maior inclusão.

5 PRODUTO EDUCACIONAL

5.1 INTRODUÇÃO

O produto educacional desenvolvido se constitui em um ciclo de palestras com estudantes dos últimos anos do ensino médio e fundamental, visando estimular jovens mulheres a escolherem carreiras formativas relacionadas à área elétrica, tanto em nível médio, quanto superior. Surgiu a partir da presente pesquisa, atendendo as recomendações do Documento de Área 46, da CAPES, a qual situa o produto como “[...] o resultado de um processo criativo gerado a partir de uma atividade de pesquisa, com vistas a responder a uma pergunta ou a um problema ou, ainda, a uma necessidade concreta associados ao campo de prática profissional” (Brasil, 2019, p. 16).

O produto educacional intitulado ‘Meninas na elétrica: A inclusão das mulheres e a desconstrução de preconceitos’ está inserido na grande área de ensino da CAPES, com área de concentração em Educação Profissional e Tecnológica, e vinculado à linha de pesquisa em Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica. Este estudo integra o macroprojeto Inclusão e diversidade em espaços formais e não formais de ensino na Educação Profissional e Tecnológica. O público-alvo contempla estudantes do 9º ano do ensino fundamental e do 3º ano do ensino médio, sendo sua replicabilidade prevista de forma anual nessas turmas. A validação do produto se deu por meio de pesquisa realizada com os(as) participantes, utilizando formulário eletrônico.

Os cursos que se pretende estimular são aqueles que têm relação profunda com a eletricidade, dentre os quais destacam-se Eletrotécnica, Automação industrial, Mecatrônica, Eletromecânica, Eletroeletrônica, Engenharia elétrica, Engenharia Eletrônica e Engenharia de Controle e Automação. Cada uma dessas formações possui determinadas especificidades, sendo algumas mais relacionadas aos sistemas de produção, transmissão e distribuição de energia elétrica, e outras destinadas especificamente à atualização desses insumos nos processos produtivos.

No produto educacional se apresenta mulheres que atuam e atuaram na área elétrica e afins, com objetivo principal de desconstruir preconceitos e estimular, principalmente às mulheres, o ingresso nessas áreas de formação profissional e tecnológica. O produto foi desenvolvido para ser aplicado nas turmas sem separação

por gênero. Aos homens presentes na palestra, a intenção é despertar para a conscientização do respeito à diversidade e a desconstrução de uma cultura machista ainda presente na sociedade, em especial nas áreas ligadas à elétrica.

O ciclo de palestras será organizado para ocorrer na forma de uma breve apresentação de vídeos com as histórias e trajetórias de mulheres que atuaram e atuam na área elétrica ou correlatas. Durante a apresentação se propõe pausas para interação, buscando fazer com que as participantes se identifiquem com alguma das histórias e relatos das personagens do vídeo. Esse processo interativo visa tornar o momento mais dinâmico e despertar o interesse das mulheres pelo aprofundamento nos diversos ramos profissionais ligados à este segmento profissional.

O conteúdo deste material está estruturado de modo a possibilitar sua adaptação e melhoramento ao longo dos anos, facilitando sua replicabilidade. Nesse sentido, a apresentação possui momentos expositivos sobre a área elétrica, os quais poderão ser modificados com o passar do tempo ou de acordo com realidades locais. Os vídeos também estão estruturados de modo que possam ser adaptados com a inclusão ou troca de conteúdo, de modo que o produto possa ser revitalizado a cada ciclo de aplicação. O modelo desse produto foi desenvolvido de tal forma que, a partir de sua estrutura de base, possa ser criado outros ciclos de palestras com temas diversos que visem a inclusão.

5.2 FINALIDADE

A finalidade deste produto educacional é promover a inclusão e a permanência de mulheres na área elétrica, especialmente no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Por meio de um ciclo de palestras voltado a estudantes do ensino fundamental e médio, buscar-se-á estimular o interesse das estudantes por cursos técnicos e superiores ligados à eletricidade, como Eletrotécnica, Engenharia Elétrica, Automação Industrial, entre outros. O objetivo é atuar preventivamente frente a evasão feminina nos cursos da área, criando um ambiente mais acolhedor e representativo, no qual as mulheres possam se reconhecer e se sentir pertencentes.

Além disso, propõe a desconstrução de estereótipos de gênero associados à atuação na área elétrica, frequentemente marcada por uma cultura machista. Se dará por meio da apresentação de vídeos que retratam trajetórias de mulheres que atuam ou atuaram na área, promovendo a identificação das estudantes com essas histórias

e ampliando suas perspectivas profissionais. Simultaneamente, tem-se o intuito de conscientizar os estudantes homens sobre a importância do respeito à diversidade e do combate aos preconceitos, contribuindo para a construção de um ambiente mais igualitário e colaborativo.

A estrutura do material permite sua constante atualização e adaptação, o que garante a relevância e replicabilidade do produto ao longo do tempo. Com uma metodologia dinâmica intercalando falas, vídeos e textos, voltada para o público jovem e adaptada às suas formas contemporâneas de absorver conteúdo, como o uso de vídeos curtos, o ciclo de palestras visa não apenas informar, mas também inspirar.

5.3 JUSTIFICATIVA

A análise dos dados da pesquisa revelou a necessidade de se promover ações educativas que esclareçam e aproximem as pessoas, especialmente as mulheres, da área elétrica. Nas falas das entrevistadas, em especial das concluintes, surgiram diversas colocações e sugestões apontando para a importância de levar às adolescentes e jovens informações claras sobre a atuação feminina nesse campo, bem como os desafios e oportunidades que ele apresenta. Nesse sentido, destacam-se contribuições como a de Ana Rafaela, que sugere

Fomentar já nas escolas. talvez, desde pegar essas adolescentes já, que estão se encaminhando, ... pensando agora a profissão que elas vão seguir. Talvez despertar isso mais cedo nas mulheres, talvez, talvez quebrar esse gelo, porque isso já vem de casa, né, de o pai é isso, a mãe é aquilo, mas na escola já despertar pra elas que existem engenheiras, existem engenheiras eletricistas, que existem técnicas, ... fomentar a juventude pra isso, porque a gente, tipo, eu com 32 anos já tenho minha opinião quase formada já, mas muitas de 32 não iriam mudar, sair da bolha, talvez, não iriam sair da bolha pra ir pro ramo.

A fala de Ana Rafaela reforça a importância de apresentar a área elétrica de forma acessível, contribuindo para desmistificá-la e alinhando-se, assim, ao título deste produto educacional. Sua sugestão de iniciar tal intervenção pedagógica ainda na escola, com adolescentes e jovens, justifica a escolha pela aplicação do produto nas turmas do 9º ano do ensino fundamental e do 3º ano do ensino médio.

Na mesma linha de pensamento, Luziana fala sobre a ausência de referências femininas na área elétrica durante sua formação, afirmando que há

[...] falta de visão de que existem mulheres que trabalham nessas áreas, porque eu não tinha noção que mulheres atuavam efetivamente

nessas áreas [...]. Eu nunca tinha conhecido ninguém, nenhuma mulher que tinha feito engenharia elétrica. A primeira pessoa que eu conheci que faz esse curso tá no meu trabalho. Não é todo dia que você vê uma mulher que se formou em eletrotécnica. E acho que isso, essa falta de visão de que mulheres atuam também nessas áreas e elas são necessárias nessas áreas, faz com que não seja tão procurada.

As contribuições de Ana Rafaela e Luziana revelam que a carência de representatividade e de visibilidade feminina, no campo da elétrica, contribui para o afastamento de meninas e mulheres dessa área. Mostrar, divulgar e valorizar a trajetória de engenheiras, técnicas e outras profissionais, tanto as pioneiras quanto as que hoje constroem suas carreiras nessa área, é uma estratégia necessária para inspirar novas gerações e combater os estigmas de gênero ainda presentes nesse meio profissional.

5.4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O mestrado profissional constitui-se em uma modalidade *stricto sensu* de pós-graduação, regulamentada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), cujo foco central é a formação avançada e o aprofundamento técnico-científico de profissionais que atuam fora do ambiente acadêmico tradicional. Diferentemente do mestrado acadêmico, que privilegia a produção de conhecimento teórico e científico, o mestrado profissional se orienta pela aplicação prática desse conhecimento, visando a resolução de problemas reais no campo profissional.

Os cursos de mestrado profissional têm como um de seus elementos distintivos a exigência de um produto educacional ou técnico-tecnológico, que se constitui como resultado concreto da pesquisa desenvolvida durante o curso. Esse produto deve apresentar relevância, originalidade e aplicabilidade, sendo capaz de promover inovações ou melhorias em práticas profissionais ou institucionais.

De acordo com o Instituto Federal do Espírito Santo - IFES (2023, p. 2), um dos objetivos do programa é

[...] atender à necessidade de formação continuada, numa perspectiva interdisciplinar e em nível de mestrado, a fim de desenvolver atividades de ensino, gestão e pesquisa relacionadas à EPT, na perspectiva de elaboração de produtos educacionais e materiais técnico-científicos com vistas à melhoria do ensino e à inovação tecnológica.

No caso dos mestrados profissionais em educação, por exemplo, o produto educacional pode assumir múltiplas formas, como materiais didáticos, cursos de formação, ciclo de palestras, jogos pedagógicos, *softwares* educacionais, protocolos metodológicos, planos de intervenção, entre outros.

O produto educacional desenvolvido se justifica pelos resultados obtidos na análise dos dados da pesquisa, que culminou na realização de um ciclo de palestras. Isso demonstra que se trata de uma proposta integrada e diretamente derivada da própria investigação, e não de um produto desvinculado do processo de pesquisa.

Concordamos com Kaplún (2003), ao enaltecer que um material educativo deve ser produzido com o objetivo de facilitar a experiência de aprendizado. Nesse sentido, o mais importante não é o tipo de recurso utilizado, seja um texto, objeto, material multimídia, audiovisual ou outro, mas sim sua capacidade de, dentro de um determinado contexto, apoiar e promover uma experiência de aprendizagem significativa. Isso significa proporcionar uma vivência de transformação e enriquecimento, seja no aspecto conceitual, perceptivo, afetivo, nos valores, nas habilidades ou nas atitudes.

O ciclo de palestras foi desenvolvido sob uma base de conteúdos e conceitos, com o objetivo claro de ser pedagógico e que consiga ser facilmente entendido pelos participantes, ou seja consiga atingir níveis de comunicabilidade satisfatórios. Sobressaem desse desenvolvimento os três eixos, os quais se baseou nesse ciclo de palestras, o conceitual, pedagógico e comunicacional.

5.4.1 Eixo conceitual

A construção do eixo conceitual desse material educativo exigiu a definição cuidadosa das ideias centrais que orientaram todo o processo de ensino-aprendizagem, conforme enaltecido por Leite (2018), ao afirmar que devemos eleger os fundamentos que atuarão como motores da experiência formativa, servindo como ponto de partida para a problematização, a reflexão crítica e o diálogo. Para isso, é essencial conhecer diferentes abordagens que envolvem o tema, bem como compreender as contribuições de diferentes pessoas.

Nesse sentido, o produto procurou abordar a presença da mulher na área elétrica a partir de três momentos, as narrativas históricas de mulheres pioneiras na área, o relato que mostra a mulher dentro do processo de pesquisa e na ciência, e o

compartilhamento do dia a dia de uma mulher no ambiente de trabalho. Essa escolha ocorreu com o objetivo de criar um resumo da trajetória histórica das mulheres na área elétrica.

As trajetórias de Edith Clarke e Maria Luiza Soares Fontes, marcadas por inúmeros desafios, corroboram a análise de Teixeira (2009), que discute os obstáculos enfrentados pelas mulheres durante o período da industrialização para ingressarem no mercado de trabalho, e que esse ingresso se deu, na sua maioria, em funções não qualificadas. Essa segmentação ocupacional servia, por sua vez, como argumento para reforçar a ideia de que as mulheres não possuíam o conhecimento técnico necessário para atuar em atividades mais especializadas. Tanto Edith, quanto Maria Luiza, enfrentaram esse contexto excludente, em que a sociedade tendia a descartá-las, exigindo de ambas uma significativa dose de perseverança para que pudessem conquistar e legitimar seus espaços profissionais.

A Dra. Eliane Pozzebon, professora titular universitária reconhecida por sua dedicação à ciência e à pesquisa, aconselha as mulheres ‘a nunca desistirem’. Seu depoimento integra este produto educacional com o objetivo de demonstrar às jovens que é possível, mesmo diante das adversidades, trilhar uma carreira na pesquisa científica. Conforme descrito por Hirata (2017), mulheres como a Dra. Eliane compõem um polo social minoritário, formado por intelectuais e executivas de nível superior, relativamente bem remuneradas e ocupando posições de responsabilidade e prestígio social, como médicas, advogadas, juízas, arquitetas, engenheiras, jornalistas, professoras universitárias, pesquisadoras e publicitárias, entre outras. Nesse sentido, seu testemunho torna-se especialmente relevante para incentivar e fortalecer a presença feminina no campo científico.

O depoimento de Anna Cristina, ao relatar suas experiências ao longo do curso, vai ao encontro da crítica formulada por Nader (2001) aos discursos que utilizam as diferenças biológicas entre homens e mulheres como justificativa para excluir as mesmas de atividades profissionais que exigem força física ou capacidade intelectual. A trajetória de Anna revela um processo contínuo de afirmação de sua competência, reafirmando sua capacidade técnica e intelectual, independentemente de seu gênero.

Dessa forma, o eixo conceitual deste material educativo foi estruturado para oferecer uma compreensão abrangente e crítica sobre a presença das mulheres na área elétrica, valorizando suas trajetórias históricas, contribuições científicas e vivências cotidianas no ambiente profissional. Ao articular fundamentos teóricos com

relatos e realizações dessas mulheres, buscou-se não apenas mostrar os desafios enfrentados, mas também destacar as conquistas e resistências que marcam a atuação feminina nessa área.

5.4.2 EIXO PEDAGÓGICO

O componente pedagógico do produto educacional está na própria condução das palestras, nas falas, na sensibilização do público, naquilo que é mostrado e relatado nos vídeos, e nos *slides* e imagens. As indagações do palestrante ao público, ao longo da apresentação, a participação das pessoas e o espaço de conversa, são momentos de aprendizado. Kaplún (2003, p. 49) afirma que

O eixo pedagógico é, ou deveria ser, segundo nos parece, o articulador principal de um material educativo, se é que queremos que ele seja realmente educativo. E através dele que estabeleceremos um ponto de partida e um ponto de chegada, em termos de tentativa, para o destinatário do material. Ou seja, é assim que lhe propomos um caminho, que ele é convidado a percorrer uma nova perspectiva que queremos abrir para ele, ou que lhe propomos que descubra. Ao fim desse caminho poderá ele, ou não, ter efetivamente mudado ou enriquecido algumas de suas concepções, percepções, valores, etc. De qualquer modo, pelo menos a possibilidade estará aberta.

Dessa maneira, o componente pedagógico deste produto educacional se concretiza não apenas na organização dos conteúdos, mas sobretudo na forma como convida o público a trilhar um caminho de descoberta, reflexão e sensibilização. É o eixo pedagógico que articula esse percurso, propondo uma nova perspectiva ao público, a ser descoberta e vivenciada. Ainda que não se possa garantir uma transformação imediata, o importante é que se abre a possibilidade de mudança de concepções, valores e percepções. É exatamente nesse convite ao deslocamento e ao diálogo que reside a capacidade formativa do material.

A palestra se desenvolve com o propósito de desconstruir preconceitos e desmistificar a presença e a atuação da mulher na área elétrica. Quando a fala se dirige especificamente ao público masculino, ela segue a orientação de Kaplún (2003), que adverte sobre os riscos de uma abordagem confrontativa. Para o autor, não se trata de atacar diretamente ideias pré-estabelecidas, muitas vezes profundamente enraizadas, chamando-as de machistas ou conservadoras, mas sim de promover um espaço de diálogo e negociação, reconhecendo que tanto homens quanto mulheres

compartilham, muitas vezes sem perceber, elementos de uma mesma ideologia patriarcal.

Nesse sentido, a interlocução com os homens visa despertar a consciência sobre a necessidade de transformar pensamentos e atitudes em relação às mulheres, especialmente na área técnica. Desconstruir, portanto, não significa destruir, mas sim abrir espaço para novas construções, baseadas em respeito, reconhecimento e equidade.

Ao propor esse caminho, a palestra se apresenta como uma ferramenta pedagógica, que valoriza o diálogo, promove a escuta e busca, com sensibilidade, a construção de uma cultura mais justa e inclusiva na área elétrica.

5.4.3 Eixo comunicacional

O eixo comunicacional, conforme proposto por Kaplún (2003), apresenta-se como o veículo que percorre o itinerário formativo proposto, atuando, ainda, como a ponte entre o conteúdo (eixo conceitual) e a metodologia de ensino (eixo pedagógico). Se refere à forma concreta de estabelecer uma relação significativa com os destinatários da mensagem educativa, utilizando recursos simbólicos, culturais e criativos que dialoguem com suas experiências e contextos. A comunicação educativa deve ser dialógica e participativa, permitindo que as pessoas se reconheçam nos materiais e se envolvam ativamente no processo de aprendizagem.

A construção do eixo comunicacional exige uma compreensão de quem é o público-alvo, incluindo seus códigos culturais, linguagens, histórias e práticas sociais. Kaplún (2003, p. 54) sugere que os educadores devem “[...] encher a mochila” com elementos provenientes dos próprios destinatários, como costumes, piadas, imagens e experiências, a fim de criar mensagens que sejam relevantes e significativas. Esse processo envolve a criação de narrativas, personagens, metáforas e outros recursos expressivos que estabeleçam uma conexão emocional e cognitiva com o público, facilitando a internalização dos conteúdos propostos.

O ciclo de palestras foi concebido e aplicado utilizando, justamente, elementos como os descritos anteriormente, narrativas, imagens, experiências e personagens. Essa abordagem foi pensada e executada com o objetivo de sensibilizar o público. Embora o tema da equidade de gênero seja sério e de extrema relevância, optou-se por uma abordagem leve, porém impactante, capaz de provocar reflexão sem afastar

o engajamento dos(as) participantes. Tal estratégia está em consonância com o que afirmam Cordeiro e Altoé (2021, p. 257), ao destacarem que “[...] o eixo comunicacional aglutina diversos elementos que direcionam, de forma clara ou implícita, a construção dos modos de fazer chegar aos sujeitos a mensagem conceitual estabelecida, bem como seus desdobramentos pedagógicos”. Assim, a comunicação deixou de ser apenas um suporte e assumiu papel central na mediação entre conteúdo e o objetivo pedagógico.

A criatividade desempenha um papel importante no eixo comunicacional. Kaplún (2003) destaca a importância de ‘brincar’ com palavras, imagens e sons para desenvolver materiais educativos que sejam envolventes e eficazes. Isso pode incluir a composição de canções, invenção de histórias ou utilização do humor e do absurdo para provocar reflexões críticas. Além disso, o eixo comunicacional não é apenas um meio de transmitir informações, mas também um espaço de construção de conhecimento.

Por fim, como destaca Kaplún (2003), é fundamental que haja coerência entre os três eixos propostos. O eixo comunicacional deve estar alinhado com os objetivos pedagógicos e os conteúdos conceituais, garantindo que a mensagem educativa seja clara, relevante e objetiva. Nesse sentido, a atuação do palestrante teve foco no eixo comunicacional, funcionando como ponte entre o conceitual, representado pelo conteúdo dos vídeos e *slides*, e o pedagógico, representado pelos objetivos da palestra, ou seja, conscientização, inclusão e desconstrução de preconceitos sobre a presença da mulher na área elétrica.

5.5 APLICAÇÃO

O produto educacional foi aplicado em quatro instituições de ensino, Instituto Federal Catarinense – Campus São Bento do Sul, com turmas do terceiro ano do ensino médio integrado; Escola Básica Municipal Patrícia Helena Finardi Pegorim, com turmas do nono ano do ensino fundamental; na ETEVI – Escola Técnica do Vale do Itajaí, vinculada à FURB – Universidade Regional de Blumenau, com turmas do terceiro ano do ensino médio propedêutico; e na escola SESI, com turmas do terceiro ano do ensino médio integrado. A palestra foi repetida seis vezes e aplicada a dez turmas que, oficialmente, somam aproximadamente 340 estudantes. Além disso, participaram dos momentos de aplicação outras pessoas ligadas à educação e às

instituições, como docentes, diretores(as), coordenadores(as) pedagógicos(as), técnicos(as) administrativos(as) e mestrandos(as) do ProfEPT.

5.6 AVALIAÇÃO DOS(AS) PARTICIPANTES

Após cada aplicação, os(as) participantes foram convidados(as) a responder, de forma anônima, um formulário de avaliação do produto educacional, cujas perguntas estão descritas no Quadro 1, sendo aplicado por meio de um questionário eletrônico. A primeira pergunta trata da identificação de gênero da pessoa participante. Sua resposta é opcional e apresenta as seguintes opções: Feminino; Masculino; Prefiro não dizer; Outra: _____. A segunda questão refere-se a faixa etária, também com resposta opcional, incluindo diferentes intervalos de idade e a alternativa "Prefiro não dizer". Ambas as questões têm como objetivo qualificar o perfil de quem está respondendo ao formulário. As perguntas de número 3 a 7 são objetivas, estruturadas com base na escala de Likert, que é um instrumento de mensuração de atitudes de natureza ordinal, desenvolvido como uma alternativa simplificada à escala de Thurstone (Gil, 2008). A elaboração da escala envolve a seleção de enunciados que expressam opiniões sobre determinado tema, seguidos de uma escala graduada, geralmente de cinco pontos, como "concorda muito", "concorda um pouco", "indeciso", "discorda um pouco" e "discorda muito", na qual os(as) respondentes indicam seu grau de concordância ou discordância. No formulário, essa graduação foi adaptada com pequenas modificações na redação, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1 - Perguntas fechadas com opções de resposta na escala de Likert

Pergunta	Opções de resposta				
3 - O material usado como apoio a palestra apresenta organização, sequência e estética adequadas?	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Discordo parcialmente	Discordo totalmente
4 - Em relação especificamente aos vídeos, você considera que a linguagem utilizada é clara e de fácil compreensão ao público?	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Discordo parcialmente	Discordo totalmente
5 - O conteúdo dos vídeos apresentados foi suficiente e efetivo para desmistificar a área elétrica e incentivar a inclusão das mulheres nesse campo?	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Discordo parcialmente	Discordo totalmente

6 - Em relação ao palestrante, você considera que a linguagem utilizada, a condução da palestra e a interação com as(os) participantes foi adequada?	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Discordo parcialmente	Discordo totalmente
7 - Você considera que essa palestra atinge o seu propósito de contribuir para a inclusão e desconstrução de preconceitos, desmistificando e compreendendo a atuação das mulheres na área elétrica?	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Discordo parcialmente	Discordo totalmente

Fonte: organizada pelo autor (2025)

As perguntas 3, 4 e 6 têm como objetivo avaliar o produto em sua dimensão comunicacional, uma vez que abordam aspectos relacionados à linguagem utilizada, ao desempenho do(a) palestrante, bem como à organização e à estética do material apresentado. A pergunta 5, por sua vez, foca no conteúdo e nos aspectos conceituais, enquanto a pergunta 7 avalia o propósito pedagógico do produto.

As respostas à pergunta 3, que trata da avaliação do material de apoio utilizado na palestra, foram compiladas e estão apresentadas de forma resumida na Figura 3.

Figura 3 - Respostas à pergunta 3



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Observamos que 84% das respostas indicam concordância quanto à adequação do material de apoio da palestra em termos de organização, sequência e estética, sendo que destes, 68,7% dos participantes concordam totalmente. Quando

as respostas foram estratificadas por gênero, conforme mostrado na Tabela 11, constatou-se que a avaliação de concordância total e parcial entre o público feminino foi ainda mais expressiva, alcançando 89,3%.

Tabela 11 - Respostas à pergunta 3 separadas por gênero

Pergunta 3 - O material usado como apoio a palestra apresenta organização, sequência e estética adequadas?							
RESPOSTAS TOTALIZADAS							
LOCAL	GÊNERO	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Total de respostas
TODOS	Feminino	57	10	5	3	0	75
TODOS	Masculino	31	9	9	3	1	53
TODOS	Prefiro não dizer	2	1	0	0	0	3
TOTAL		90	20	14	6	1	131
RESPOSTAS TOTALIZADAS - ANÁLISE PERCENTUAL							
LOCAL	GÊNERO	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Total de respostas
TODOS	Feminino	76,0%	13,3%	6,7%	4,0%	0,0%	100,0%
TODOS	Masculino	58,5%	17,0%	17,0%	5,7%	1,9%	100,0%
TODOS	Prefiro não dizer	66,7%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
TOTAL		68,7%	15,3%	10,7%	4,6%	0,8%	100,0%

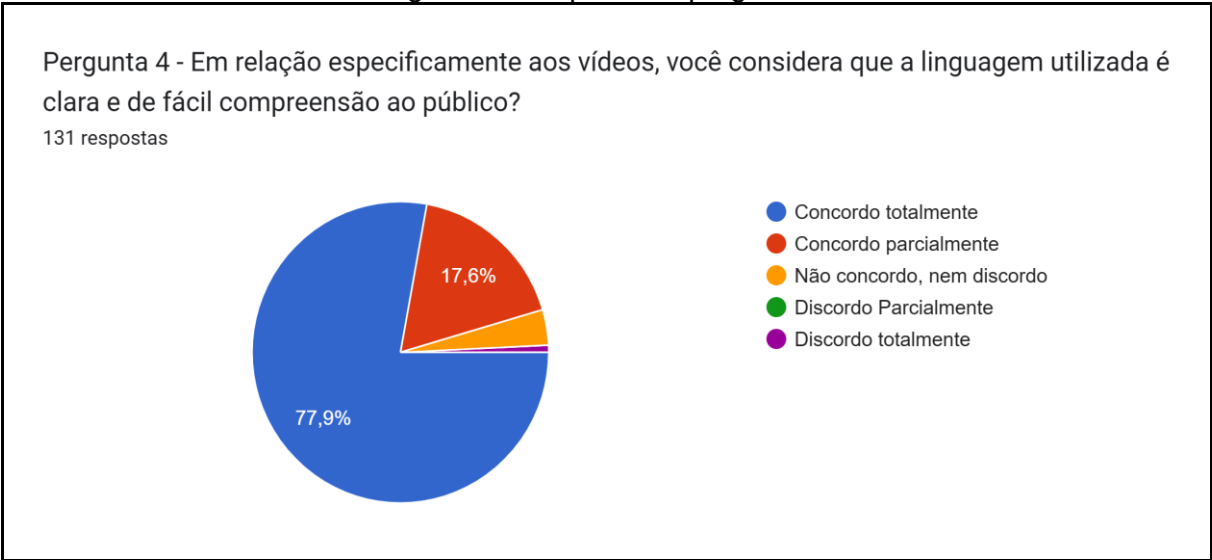
Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Diante dos dados apresentados, conclui-se que o material utilizado como apoio na palestra foi bem avaliado, com destaque para a percepção positiva das mulheres participantes. A alta taxa de concordância total (84%) e parcial (89,3%) entre o público feminino, reforça a adequação do material em termos de organização, sequência e estética. Esses resultados indicam que os recursos visuais e estruturais empregados na apresentação facilitaram a compreensão e o engajamento dos participantes, contribuindo para a experiência geral da palestra.

Um dos recursos explorados neste produto educacional foi o uso de vídeos, cuja aplicação no processo de transmissão de informações tem se tornado cada vez mais comum. Isso se deve ao fato de que a quantidade de informações transmitida por meio de vídeos é significativamente maior do que as veiculadas apenas por textos. Segundo Fernandes (2019), a imagem técnica, presente em vídeos e fotografias, tem sido cada vez mais requisitada por contribuir com a agilidade no acesso ao conteúdo. Nesse sentido, a informação transmitida por meio de imagens tende a ser assimilada

mais rapidamente do que quando apresentada exclusivamente em formato textual. Relacionado a esse aspecto, a pergunta 4 do questionário investigou se a linguagem utilizada nos vídeos era clara e de fácil compreensão. As respostas obtidas estão apresentadas na Figura 4.

Figura 4 - Respostas à pergunta 4



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Os dados referentes à pergunta 4, que avaliou a clareza e facilidade de compreensão da linguagem utilizada nos vídeos apresentados durante a palestra, revelam uma percepção muito positiva por parte dos participantes. Conforme ilustrado na Figura 4, 77,9% dos(as) respondentes concordam totalmente com a afirmativa, enquanto outros 17,6% concordam parcialmente, totalizando 95,5% de avaliações positivas. A análise por gênero, apresentada na tabela 12, indica que essa percepção é consistente entre os públicos, sendo que 77,3% das mulheres e 79,2% dos homens concordaram totalmente.

Tabela 12 - Respostas à pergunta 4 separadas por gênero

Pergunta 4 - Em relação especificamente aos vídeos, você considera que a linguagem utilizada é clara e de fácil compreensão ao público?							
RESPOSTAS TOTALIZADAS							
LOCAL	GÊNERO	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Total de respostas
TODOS	Feminino	58	14	3	0	0	75
TODOS	Masculino	42	8	2	0	1	53
TODOS	Prefiro não dizer	2	1	0	0	0	3
TOTAL		102	23	5	0	1	131

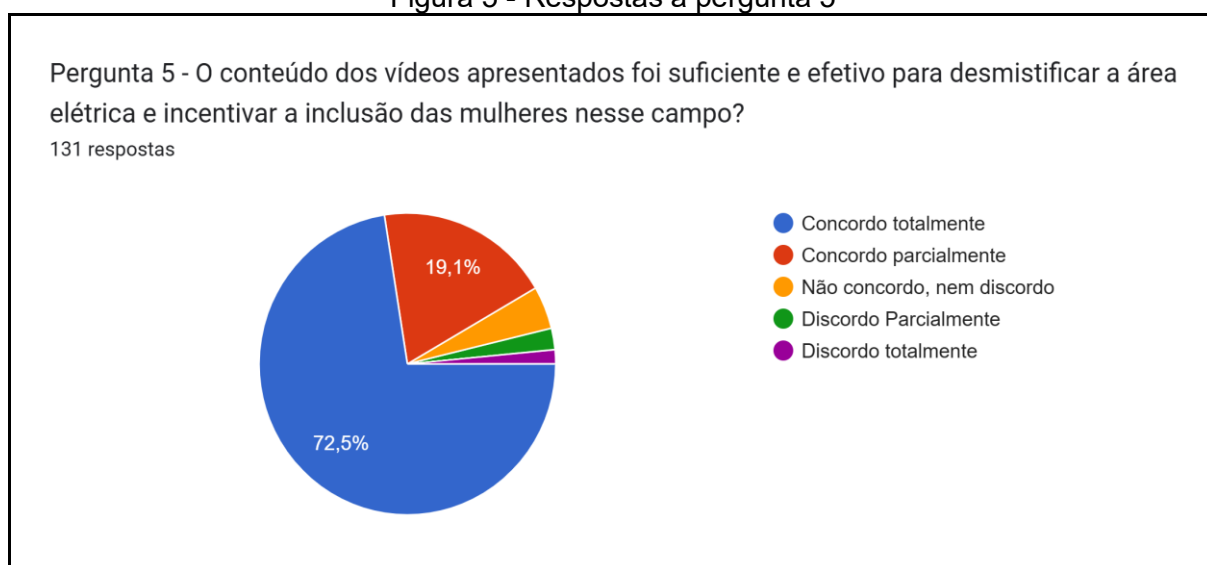
RESPOSTAS TOTALIZADAS - ANÁLISE PERCENTUAL							
LOCAL	GÊNERO	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Total de respostas
TODOS	Feminino	77,3%	18,7%	4,0%	0,0%	0,0%	100,0%
TODOS	Masculino	79,2%	15,1%	3,8%	0,0%	1,9%	100,0%
TODOS	Prefiro não dizer	66,7%	33,3%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
TOTAL		77,9%	17,6%	3,8%	0,0%	0,8%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Ressalta-se, ainda, que não houve nenhuma discordância parcial entre os participantes, e a discordância total foi registrada por apenas uma pessoa (0,8%). Esses resultados demonstram que os vídeos utilizados como recurso didático representaram um importante papel comunicativo, sendo acessíveis e compreensíveis à maioria do público.

A Figura 5 apresenta a avaliação dos(as) participantes sobre o conteúdo dos vídeos exibidos. Observa-se que 91,6% das respostas indicam concordância total ou parcial de que os vídeos foram suficientes e efetivos para desmistificar a área elétrica e incentivar a inclusão de mulheres nesse campo.

Figura 5 - Respostas à pergunta 5



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

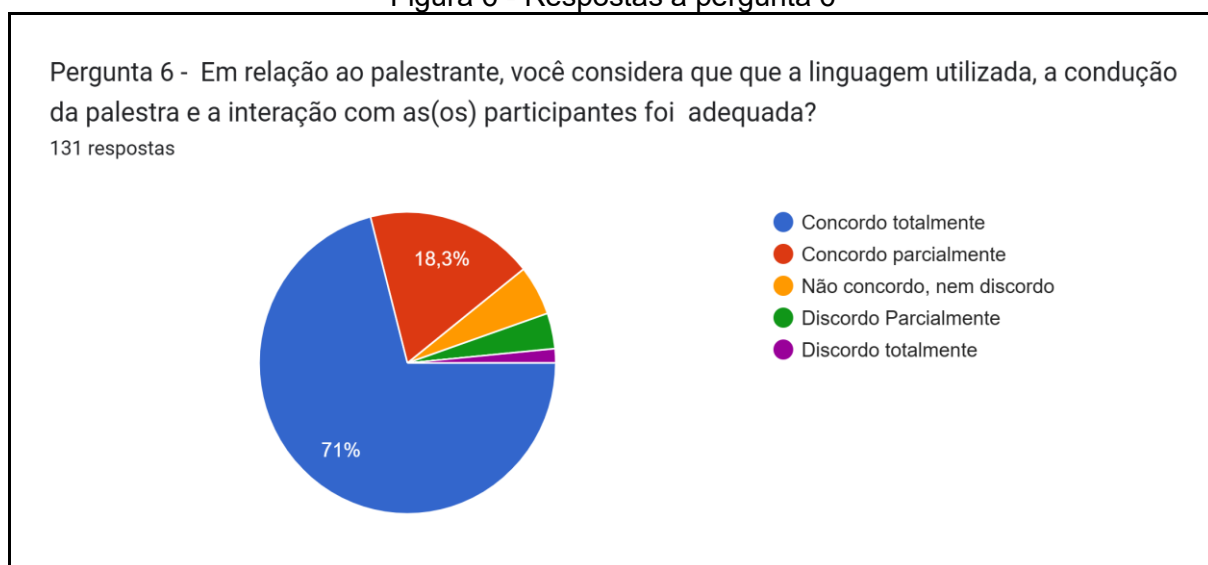
Esse resultado sugere que os vídeos foram relevantes como apoio à palestra, visto que estavam inseridos em um contexto pedagógico claro, com objetivos definidos e tornando-se parte da aula, e não como um recurso isolado, conforme destacado por Silva (2011).

Além disso, é preciso considerar que a acessibilidade dos vídeos é um fator determinante para seu sucesso enquanto ferramenta educativa inclusiva. Como pontua Melo (2014), os recursos audiovisuais devem oferecer alternativas adequadas à imagem e ao som, incluindo descrições visuais para pessoas cegas e transcrições de áudio para pessoas com deficiência auditiva, assegurando que todo o público-alvo possa acessar plenamente o conteúdo. Nesse sentido, os vídeos exibidos na aplicação do produto foram legendados e a audiodescrição foi utilizada antes da exibição.

A avaliação, tendo a maioria concordado totalmente, indica que o uso dos vídeos foi válido não apenas na transmissão de conhecimento, mas também como instrumento de sensibilização. As histórias de mulheres que atuam na área elétrica apresentadas nas imagens parecem ter gerado identificação e impacto entre os(as) estudantes, contribuindo para desconstruir estereótipos e fortalecer a presença feminina em uma área ainda muito masculina.

Com o objetivo de avaliar a percepção do público quanto à atuação do palestrante, foi elaborada a pergunta 6 do instrumento de avaliação, que indagou sobre aspectos relacionados à linguagem utilizada, condução da palestra e interação com os(as) participantes. A Figura 6 apresenta a distribuição das respostas de 131 participantes a essa questão, fornecendo subsídios importantes para verificar a efetividade comunicacional e pedagógica da mediação realizada durante as palestras.

Figura 6 - Respostas à pergunta 6



Fonte: Dados da pesquisa (2025)

A análise dos dados da Figura 6 apresenta uma avaliação concordante por parte dos(as) participantes, visto que 71% concordaram totalmente que a condução da palestra foi adequada, enquanto 18,3% concordaram parcialmente. Somente uma minoria expressou neutralidade ou algum nível de discordância. Esses dados corroboram que a escolha do palestrante para este tipo de aplicação precisa ser de alguém com domínio técnico, sensibilidade comunicacional e habilidade de diálogo com o público-alvo.

A pergunta 7 do questionário aplicado aos(as) participantes da atividade teve como objetivo avaliar se a palestra atingiu seu propósito de contribuir para a inclusão, desconstrução de preconceitos e melhor compreensão da atuação das mulheres na área elétrica. Os dados foram sistematizados na Tabela 13, considerando a distribuição das respostas segundo o gênero declarado pelos(as) respondentes.

Tabela 13 - Respostas à pergunta 7 separadas por gênero

Pergunta 7 - Você considera que essa palestra atinge o seu propósito de contribuir para a inclusão e desconstrução de preconceitos, desmistificando e compreendendo a atuação das mulheres na área elétrica?							
RESPOSTAS TOTALIZADAS							
LOCAL	GÊNERO	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Total de respostas
TODOS	Feminino	55	16	3	0	1	75
TODOS	Masculino	35	13	4	0	1	53
TODOS	Prefiro não dizer	3	0	0	0	0	3
TOTAL		93	29	7	0	2	131
RESPOSTAS TOTALIZADAS - ANÁLISE PERCENTUAL							
LOCAL	GÊNERO	Concordo totalmente	Concordo parcialmente	Não concordo, nem discordo	Discordo parcialmente	Discordo totalmente	Total de respostas
TODOS	Feminino	73,3%	21,3%	4,0%	0,0%	1,3%	100,0%
TODOS	Masculino	66,0%	24,5%	7,5%	0,0%	1,9%	100,0%
TODOS	Prefiro não dizer	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
TOTAL		71,0%	22,1%	5,3%	0,0%	1,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

A análise dos resultados indica uma tendência favorável à efetividade da palestra. No total, 71,0% dos(as) respondentes afirmaram ‘concordar totalmente’ com a afirmativa, enquanto 22,1% assinalaram ‘concordar parcialmente’. Esses números somam 93,1% de aprovação, indicando uma excelente avaliação quanto ao alcance

dos objetivos propostos. Quando segmentados por gênero, os dados mantêm essa tendência. Entre as mulheres, 73,3% concordaram totalmente e 21,3% concordaram parcialmente, perfazendo um total de 94,6% de respostas favoráveis. Já entre os homens, 66,0% concordaram totalmente e 24,5% parcialmente, somando 90,5%. Embora ligeiramente inferior ao grupo feminino, o índice de aprovação entre os homens também demonstra que a temática foi bem recebida, promovendo impacto transversal entre os públicos.

Com base na análise das respostas abertas em relação a pergunta 8, a qual convidava os(as) participantes a expressarem livremente suas impressões sobre o produto educacional, identifica-se aspectos significativos da recepção da palestra. A atividade, cujo objetivo central foi de fomentar reflexões sobre a presença feminina na área elétrica, mobilizou uma diversidade de sentimentos, percepções e sugestões entre os(as) respondentes, fazendo notar o potencial de impacto de ações educativas intencionais no campo da equidade de gênero.

De modo geral, observa-se uma predominância de avaliações positivas, especialmente por parte do público feminino, que expressou reconhecimento pela abordagem sensível e representativa adotada na palestra. Uma das participantes destacou: *“Adorei a palestra, já pensava há algum tempo em entrar para engenharia, e a partir de hoje tenho certeza que é lá o meu lugar!! Obrigada”*. Tal relato revela, de certo modo, o objetivo real do produto educacional, que é ultrapassar o âmbito informativo e atingir dimensões subjetivas da motivação e da identidade profissional. Outro exemplo emblemático está no depoimento de outra participante, a qual relatou que *“Tenho 17 anos e ainda não tinha muita certeza se quero continuar na área de informática, por isso o vídeo da Eliane acabou me ajudando e me motivando. [...] Parabéns por existirem essas iniciativas e por pensarem em como as mulheres se sentem”*. Percebe-se, aqui, como o conteúdo audiovisual pode atuar como ferramenta de empoderamento ao provocar identificação e pertencimento. O uso da tecnologia do vídeo possibilita um ensino e uma aprendizagem mais criativa, autônoma, colaborativa e interativa (Faria, 2001). O relato da participante deixa transparecer que o vídeo pode ajudá-la na tomada de decisão da escolha de uma profissão.

Por sua vez, entre os participantes do gênero masculino, a avaliação geral também se manteve positiva, embora com apontamentos mais voltados a questões técnicas da apresentação. Um dos respondentes comentou que *“a palestra foi bem didática e de fácil entendimento”*, enquanto outro sugeriu melhorias, como *“Melhorar*

os slides, a apresentação, e tirar a audiodescrição”. Tais observações, ainda que críticas, apontam para o engajamento com a proposta e para a possibilidade de aprimoramento futuro do formato. Destaca-se, também, a valorização da proposta por meio da seguinte colocação, *“Acredito que ajuda muito na busca da igualdade”*, indicando que a mensagem central foi compreendida e bem recebida.

Além dos elogios, surgiram sugestões construtivas que reforçam o caráter dialógico da ação educativa. Uma participante, por exemplo, mencionou que *“uma atividade prática para mostrar mais sobre seria bem interessante”*, sugerindo a ampliação da proposta com estratégias mais interativas. Outro comentário relevante destacou a importância da representatividade masculina na mediação de temas de gênero, ao indicar que seria *“Importante um homem abordando essa temática, pois por muitas vezes percebemos que a nossa luta não fura a bolha”*. Essa fala sinaliza que, quando bem orientado, o envolvimento de homens pode ser um recurso pedagógico relevante para ampliar o alcance das discussões sobre igualdade de gênero.

Em síntese, os comentários mostram que a palestra foi bem-sucedida tanto na mobilização afetiva, quanto na provocação de reflexões críticas, tendo contribuído, de certo modo, na desconstrução de estereótipos e no estímulo ao pertencimento feminino em espaços técnicos tradicionalmente masculinos. Como argumenta Loureiro e Ferreira (2022), ações formativas educacionais buscam desenvolver uma consciência crítica sobre a realidade que nos cerca e são fundamentais para transformar a cultura institucional e, no caso em questão, promover maior equidade de gênero nas ciências e engenharias. As sugestões recebidas, por sua vez, são valiosas para o aprimoramento de futuras iniciativas, garantindo que se tornem cada vez mais inclusivas, atrativas e pedagógicas.

O ciclo de palestras ‘Meninas na elétrica’ constitui-se como um produto educacional significativo e necessário, que articula pesquisa, prática pedagógica e compromisso social com a equidade de gênero na Educação Profissional e Tecnológica. Ao valorizar trajetórias femininas na área elétrica e fomentar o debate sobre estereótipos de gênero ainda presentes nessa área, o produto oferece às estudantes novas possibilidades de identificação e pertencimento, promovendo um ambiente mais inclusivo, representativo e acolhedor.

A proposta demonstra sensibilidade tanto às demandas apontadas pelas participantes da pesquisa, quanto aos desafios estruturais enfrentados por mulheres

na escolha e permanência em cursos de predominância masculina. Com base em um conteúdo adaptável, dinâmico e sustentado por fundamentos teóricos, o ciclo de palestras se mostra uma ferramenta potente de transformação educativa, contribuindo para ampliar horizontes e fortalecer a diversidade nos espaços de formação e atuação profissional.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nosso objetivo de pesquisa foi compreender a presença do público feminino na área elétrica, com foco na formação ofertada pela Educação Profissional e Tecnológica, a partir de um estudo de caso sobre a evasão do público feminino no curso técnico em Eletrotécnica do SENAI de Blumenau. Além disso, objetivou-se principalmente, a inclusão de uma proposição de práticas educativas que incentivem o ingresso e a permanência das estudantes na área elétrica, sendo este desdobrado em cinco objetivos específicos de investigação, quais sejam, os motivos que levaram à escolha do curso; as razões que contribuíram para a desistência; a relação com os(as) docentes; a relação com os(as) colegas de turma e com o ambiente de trabalho; e a elaboração de um produto educacional que promova a integração e a permanência do público feminino na área elétrica.

Durante a fase exploratória da pesquisa, foram realizadas buscas em portais de publicações acadêmicas, as quais demonstraram que ainda é escassa a produção científica voltada à presença da mulher na área elétrica, especialmente no contexto da educação profissional, seja na condição de estudante ou de docente. Um dado particularmente relevante constatado foi que a quase totalidade das publicações identificadas é de autoria feminina. Embora essa constatação revele o esforço e o compromisso das mulheres em dar visibilidade às próprias experiências e trajetórias, também mostra uma lacuna na diversidade da produção acadêmica, com pouca ou nenhuma contribuição proveniente de autores que se identifiquem com o gênero masculino.

Portanto, a realização desta pesquisa justificou-se com base em três aspectos, a realidade revelada pelos dados sobre a baixa presença feminina na área elétrica e a considerável evasão; a escassez de produção científica voltada ao tema; e a quase inexistência de estudos conduzidos por pesquisadores homens.

Uma fundamentação teórica específica foi necessária para esta pesquisa, onde abordou-se o conceito de trabalho no sentido ontológico, a divisão social a partir das noções de família, propriedade capitalista e Estado, bem como a educação sob a perspectiva da dualidade social. Também se fez necessário explorar as interseções entre classe, raça e gênero no contexto da educação e do trabalho, além de investigar a presença e a participação da mulher no mundo do trabalho e sua relação histórica com a educação e a escola no Brasil.

Considerando aspectos ligados ao trabalho no seu sentido ontológico, destacando-o como elemento essencial da existência e formação humana, a relação primitiva da mulher com a natureza, guiada pelo instinto de sobrevivência, também é apresentada como uma forma consciente de trabalho no sentido ontológico, cujo aprendizado foi sendo acumulado e repassado ao longo das gerações. Compreender o trabalho sob essa perspectiva permite refletir sobre sua importância na constituição da cultura, das relações sociais e na própria relação da mulher com a sociedade ao longo da história.

A constituição histórica da propriedade privada, da família e do Estado está intrinsicamente relacionada à consolidação de estruturas sociais hierárquicas que subalternizam a mulher. A transformação das formas de organização familiar, desde os agrupamentos tribais até a instituição da família monogâmica patriarcal, apresenta uma trajetória marcada pela crescente relação de submissão da mulher ao poder masculino, especialmente no que diz respeito ao controle social. A partir do surgimento da propriedade privada capitalista e do fortalecimento do Estado moderno, essa desigualdade se intensifica, pois a lógica capitalista aprofunda a marginalização da mulher ao deslocá-la para a periferia do sistema produtivo, submetendo-a a opressão de gênero e de classe. A mulher passa a ser vista como propriedade do homem, tanto no ambiente familiar quanto no mercado de trabalho, sendo sua participação econômica desvalorizada e restringida. Assim, compreender a origem e a consolidação dessas instituições é fundamental para entendermos as bases históricas da desigualdade de gênero, tanto no trabalho quanto na educação.

A educação, ao longo da história, esteve atrelada à estrutura social marcada pela divisão em classes e, de forma ainda mais acentuada, pelas desigualdades de gênero. Esta dualidade social se refletiu diretamente no modelo educacional, criando dois sistemas distintos, um voltado à formação da elite dominante e outro destinado às classes trabalhadoras, desprovido de acesso pleno ao conhecimento e limitado às exigências do trabalho. Essa lógica excludente se agrava quando observamos a posição ocupada pelas mulheres nesse processo, visto que a elas foi reservado, por séculos, um papel subordinado, tanto na sociedade quanto na educação, cuja função era prepará-las para a vida doméstica e para a obediência ao marido. Mesmo entre os grupos privilegiados, a educação feminina era limitada e direcionada para manter a mulher em uma posição inferior à do homem.

Cabe considerar, ainda, a interseccionalidade de classe, raça e gênero para compreender um pouco mais as desigualdades enfrentadas por mulheres negras e pobres no contexto da educação e do trabalho. A sobreposição dessas categorias evidencia um sistema de exclusão que dificulta o acesso das mesmas a escolarização e oportunidades profissionais. A realidade mostra que mulheres negras são forçadas a priorizar o trabalho em detrimento dos estudos, enfrentando obstáculos como baixos salários, dupla jornada e moradia em regiões periféricas.

No que diz respeito a presença e participação da mulher no mundo do trabalho, especialmente no contexto da Educação Profissional e Tecnológica, na área elétrica, observa-se que a inserção feminina ocorreu de forma tardia, marcada por desigualdades históricas e estruturais. A trajetória da mulher no mercado de trabalho brasileiro é atravessada por uma forte divisão sexual do trabalho, que não apenas limitou o acesso a ocupações de maior prestígio e remuneração, mas também manteve relações de subordinação legitimadas por leis e padrões culturais. Mesmo com avanços, como o crescimento da participação feminina em setores industriais, as mulheres ainda enfrentam desafios, como a exigência de competências técnicas superiores às dos homens e a sobreposição de responsabilidades profissionais e domésticas.

Ao observarmos a presença feminina em formações ligadas à Educação Profissional e Tecnológica, nota-se uma participação ainda reduzida, especialmente em áreas técnicas e industriais. O discurso biológico e o senso comum continuam influenciando negativamente a percepção da mulher em espaços historicamente masculinos, reforçando estereótipos e dificultando o acesso equitativo a essas posições. Tal constatação, oriunda do referencial teórico desta pesquisa e dos resultados obtidos na análise dos dados, foi um dos motivadores para a elaboração do produto educacional.

O caminho metodológico definido para esta pesquisa baseou-se na análise do discurso de linha francesa, resultando em um estudo de caso sobre a evasão do público feminino de um curso específico ligado à área elétrica, no caso, o técnico em eletrotécnica. As entrevistas realizadas com as cursantes, desistentes e concluintes, permitiu a construção de uma base de dados, abrangendo desde as relações familiares, passando pelas experiências escolares, até as expectativas e realidades em relação a atuação profissional. Considerando que o discurso não diz tudo de forma explícita, se dando na relação entre o sujeito e a ideologia, ou seja, entre aquilo que

o sujeito diz e aquilo que o constitui como sujeito, a análise buscou ultrapassar a superficialidade muitas vezes presente no enunciado, no falado. Procurou os sentidos, implicitudes, significação das palavras, entonações, omissões, gestos e, até mesmo, o silêncio. Também levou em conta as ideologias, condições de produção dos discursos e lugares sociais e simbólicos a partir dos quais as participantes falaram.

Antes de avançarmos para as considerações sobre a análise dos dados e seus resultados, considero importante registrar a influência das minhas colegas de turma nesta pesquisa, não apenas como forma de agradecimento, mas pela importante contribuição, enquanto mulheres, com meu desenvolvimento e apropriação do tema. As discussões com cada uma delas, que têm suas diferentes origens e realidades, contribuíram para ampliar minha bagagem intelectual sobre os temas que envolvem as mulheres. Esse reconhecimento foi materializado por meio do uso, devidamente autorizado, de seus nomes como codinomes das entrevistadas. Poderia ter-se optado por uma identificação genérica, porém ao adotar a escolha de atribuir nomes reais de mulheres, procurei romper com a lógica de uma ciência positivista, fria e insensível. A mesma ciência que, ao referenciar autoras pelo seu sobrenome, contribui de certo modo para invisibilizar a mulher.

Passamos ao capítulo de análise dos dados. Utilizamos títulos sugestivos com o objetivo de tornar a abordagem mais leve, levando em conta que se trata de temas, de certa forma, impactantes aos(as) leitores(as). Começamos o primeiro subcapítulo analisando o ambiente de trabalho em que as entrevistadas estão inseridas, tendo como subtítulo *“O que você está fazendo aqui, mulher? A elétrica não é o seu lugar.”*, o qual embora seja sugestivo, pode ser interpretado como uma resposta hostil desse ambiente à presença feminina. Esta foi a conclusão a que chegamos após a análise das respostas das entrevistas, trazendo à tona uma certa hostilidade do meio de trabalho em relação às mulheres nessa área. Aquelas que conseguem se destacar em suas carreiras, conseguem graças a muita persistência, tendo que ficar provando constantemente sua capacidade.

Quanto ao processo de escolha pelo curso e pela área, o que se pode concluir é que a influência externa se mostra fundamental. Pai, mãe, amigos(as), chefes e professores(as) foram citados como os principais influenciadores nesta decisão. Muitas das mulheres entrevistadas relataram ter tido contato com a área elétrica desde cedo, muitas vezes por meio de familiares que já atuavam na área, mostrando a importância de desmistificar a área elétrica para as mesmas. Foi justamente isso

que os vídeos apresentados no produto educacional propuseram fazer, ao trazer mulheres falando para outras mulheres sobre elétrica, automação e ciência. Ter acesso às histórias de outras mulheres atua como fator de incentivo e inspiração. Também é preciso quebrar a lógica de muitas turmas com apenas uma mulher, conforme mostrado na justificativa desta pesquisa. Uma entrevistada relatou que optou pelo curso de Eletrotécnica porque sua amiga também havia escolhido, mas acabou desistindo quando a amiga abandonou o curso, o que deixa evidente a importância de se fomentar a presença de mais mulheres nas turmas como forma de se combater a evasão.

E por que escolheu o SENAI? Não podemos negar que se trata de uma instituição que atua na Educação Profissional e Tecnológica há mais de oito décadas e que prima por uma formação específica, voltada à indústria, sua mantenedora e sua razão de existir. Não se trata de uma formação integral e é necessário criticar isso. A formação oferecida por essa instituição educacional é excelente em uma dimensão, preparar mão de obra para a indústria, porém, limitada e até mesmo omissa nos demais aspectos da formação humana integral. As escolhas das entrevistadas por cursar eletrotécnica no SENAI ocorre muito em função do contexto social que estão inseridas, que vê e faz do trabalho apenas uma forma de sobrevivência.

Sobre os fatores que influenciam a evasão e a permanência de mulheres no curso técnico em Eletrotécnica, descobrimos serem diversos, seja por desafios sociais, familiares e institucionais. Constatamos, também, que a sobrecarga da dupla jornada foi um dos maiores motivos, cabendo aqui uma crítica a nós, homens, companheiros dessas mulheres, que muitas vezes delegamos à elas aquilo que poderíamos fazer. Reconheço que isto é uma construção histórica, contudo reconhecer não basta, precisamos agir e transformar. A partir da análise das entrevistas com as concluintes, o que se pode generalizar, de certo modo, é a persistência e resiliência. Essa resiliência, no entanto, não anula o fato de que o modelo social ainda impõe à mulher o ônus de conciliar múltiplas responsabilidades, limitando suas possibilidades de maior dedicação aos estudos, principalmente presenciais.

A pouca presença de professoras nas disciplinas técnicas da área elétrica também contribui para o sentimento de isolamento e para um ciclo de exclusão e desistência vivenciado pelas estudantes. A baixa inserção de mulheres como estudantes impacta diretamente a presença feminina na docência. Compreender

melhor a presença das mulheres como docentes da área elétrica na Educação Profissional e Tecnológica mostra-se como uma possibilidade de pesquisa futura. Também é notório o quanto as tecnologias da informação e comunicação estão se entrelaçando com as áreas ligadas à elétrica, seja na automação, mecatrônica, robótica, eletrônica ou nas telecomunicações. Sendo assim, outra proposta de pesquisa futura que advém deste estudo é a atuação das mulheres nas áreas ligadas a tecnologia da informação.

O produto educacional configura-se como uma ação pedagógica relevante e necessária diante do persistente apagamento da presença feminina nas áreas técnicas, sobretudo na elétrica. O ciclo de palestras baseou-se nos achados da pesquisa e estruturou-se como um material acessível, dinâmico e com potencial de transformação social. Seu foco está em inspirar as estudantes dos últimos anos do ensino fundamental e médio a considerarem trajetórias profissionais em campos tradicionalmente masculinos, contribuindo na desconstrução de estigmas e preconceitos de gênero.

A metodologia adotada no produto educacional apostou em uma comunicação audiovisual clara, com vídeos curtos que narram as histórias de mulheres reais, tanto pioneiras quanto contemporâneas, e promoveram forte identificação por parte das estudantes. A palestra foi pensada respeitando os códigos culturais e midiáticos de uma geração imersa na linguagem digital e audiovisual. Além disso, buscou-se conscientizar o público masculino presente, não apenas como espectadores, mas como agentes ativos na desconstrução de práticas machistas e na construção de ambientes educacionais mais inclusivos e igualitários.

Outro aspecto relevante é a capacidade de replicação e atualização do produto educacional. Sua estrutura modular, adaptável a diferentes contextos, permite que novas histórias, vídeos e abordagens sejam incorporados ao longo dos tempos, garantindo sua pertinência em diferentes instituições e turmas. A escolha por uma abordagem leve, dialógica e inclusiva mostrou-se eficaz ao lidar com um tema delicado, como é o caso da equidade de gênero, respeitando a diversidade do público e favorecendo a sensibilização coletiva. Nas avaliações das(os) participantes, as sugestões de melhoria apontam caminhos valiosos para o aperfeiçoamento contínuo do ciclo de palestras.

Dessa forma, o produto educacional 'Meninas na Elétrica' transcende o papel de um simples produto didático e de apresentar-se como uma iniciativa de intervenção

social comprometida com a equidade de gênero na Educação Profissional e Tecnológica. Ao unir informações sobre a área e dados de pesquisa e vivências reais, o projeto se alinha com os princípios da formação crítica e transformadora que orientam o ProfEPT. Mais do que promover o ingresso de mulheres na área elétrica, este produto busca garantir sua permanência e valorização, contribuindo para a formação de um cenário educacional e profissional mais justo, diverso e acolhedor.

Esta pesquisa não apenas revelou os desafios estruturais enfrentados pelas mulheres na área elétrica, em especial na Educação Profissional e Tecnológica, como também propôs uma ação concreta de enfrentamento, qual seja, um produto educacional comprometido com a inclusão, o pertencimento e a valorização da trajetória feminina na área elétrica.

REFERÊNCIAS

- AKOTIRENE, Karla. **Interseccionalidade**. São Paulo: Polém, 2019.
- ALMEIDA, Jane Soares de. **Mulher e educação: a paixão pelo possível**. São Paulo: Ed. da Unesp, 1998.
- ALMEIDA, Jane Soares de. Mulheres na educação: missão, vocação ou destino? A Feminização do magistério ao longo do século XX. *In*: SAVIANI, Dermerval *et al.* **O legado educacional do século XX no Brasil**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2014.
- ANDRADE, Diogo de Calasans Melo. Historicidade da propriedade privada capitalista e os cercamentos. **Revista História: Debates e Tendências**, Passo Fundo, v. 18, n. 3, p. 408-419, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5335/hdtv.18n.3.8597>. Disponível em: <https://seer.upf.br/index.php/rhdt/article/view/8597/114114258>. Acesso em: 8 jan. 2024.
- ANTUNES, Ricardo Luiz Coltro. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Boitempo, 2009.
- APOLODORO. **Contra Neera** [Demóstenes], 59. Coimbra: Centro de Estudos Clássicos e Humanísticos, 2011.
- ARANHA, Maria Lucia de. **História da educação e da pedagogia: geral e Brasil**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010.
- BEAUVOIR, Simone de. **O segundo sexo**: a experiência vivida. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1967.
- BELTRÃO, Kaizô Iwakami.; ALVES, José Eustáquio Diniz. A reversão do hiato de gênero na educação brasileira no século XX. **Caderno de Pesquisa**, São Paulo, v. 39, n. 136, p.125-156, jan./abr. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/8mqpbrrwhLsFpxH8yMWW9KQ/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 03 jan. 2024.
- BLAY, Eva Alterman. **Trabalho domesticado**: a mulher na indústria paulista. São Paulo: Ática, 1978.
- BOURDIEU, Pierre. **A dominação masculina**. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Educação popular**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1984.
- BRANDÃO, Helena Hathsue Nagamine. **Introdução à análise do discurso**. 2. ed. rev. Campinas: Editora da UNICAMP, 2004.

BRASIL. **Decreto Nº 19.851, de 11 de abril de 1931**. Dispõe que o ensino superior no Brasil obedecerá, de preferencia, ao systema universitario, podendo ainda ser ministrado em institutos isolados, e que a organização technica e administrativa das universidades é instituida no presente Decreto, regendo-se os institutos isolados pelos respectivos regulamentos, observados os dispositivos do seguinte Estatuto das Universidades Brasileiras. Rio de Janeiro: Diário Oficial da União, 1931a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d19851.htm. Acesso em: 20 jan. 2024.

BRASIL. **Decreto Nº 19.890, de 18 de abril de 1931**. Dispõe sobre a organização do ensino secundário. Rio de Janeiro: Diário Oficial da União, 1931b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d19890.htm. Acesso em: 20 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. 4. ed.** Brasil: MEC, 2020. Disponível em: https://crtsp.gov.br/wp-content/uploads/2020/12/DEZEMBRO_2020_4a-EDICAO-DO-CATALOGO-NACIONAL-DE-CURSOS-TECNICOS_Arquivo.pdf. Acesso em: 17 jun. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. **Documento de Área: Área 46: Ensino**. Brasília (DF): MEC, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/ENSINO.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2023.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria n.º 598, de 7 de dezembro de 2004**. Disponível em: https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-portarias/2004/portaria_598_nova_nr_10.pdf. Acesso em: 01 mar. 2024.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 4.121, de 27 de agosto de 1962**. Dispõe sobre a situação jurídica da mulher casada. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/l4121.htm. Acesso em: 28 jan. 2024.

BURKE, Peter. **Cultura popular na idade moderna: Europa, 1500-1800**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

CALIL, Léa Elisa Silingowschi. **História do direito do trabalho da mulher: aspectos histórico-sociológicos do início da República ao final deste século**. São Paulo: LTR, 2000.

CAMPOS, Agostinho de, **Casa de pais, escola de filhos: ensaios sobre educação infantil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1916.

CARDOSO, Irede A. **Mulher e trabalho: discriminações e barreiras no mercado de trabalho**. São Paulo: Cortez, 1980.

CERQUEIRA, Maria Cristina Rizzetto. **Trajetórias de mulheres professoras no Instituto Federal de São Paulo (IFSP)**: Campus São Paulo. 2014. 144 f., il. Tese (Doutorado em Educação, Arte e História) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2014. Disponível em: <https://adelpha-api.mackenzie.br/server/api/core/bitstreams/3718aa7b-38a3-4739-a6cc-8cfc61dfb631/content>. Acesso em: 20 jan. 2024.

CHAMON, Magda. Trajetória de feminização do magistério e a (con)formação das identidades profissionais. *In*: Seminário da REDESTRADO – Regulação Educacional e Trabalho Docente, 6., 2006, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: UERJ, 2006. EIXO TEMÁTICO I - Políticas educativas na América Latina: consequências sobre a formação e o trabalho docente. p. 1-16. Disponível em: http://www.fae.ufmg.br/estrado/cd_viseminario/trabalhos/eixo_tematico_1/trajetoria_de_feminizacao.pdf. Acesso em: 18 jan. 2024.

CONCEIÇÃO, Caliane Costa dos Santos da. **Histórias de vida de professoras negras da educação profissional no IFBA**: e eu, eu não sou uma cientista? Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal da Bahia, Salvador, 2021. Disponível em: <https://portal.ifba.edu.br/profept/pdfs/dissertacoes/turma2/caliane-costa-dos-santos-da-conceicao.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2024.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI. Agência de Notícias da Indústria. **"Participação de mulheres no mercado de trabalho industrial cresce 143% em 20 anos"**. Brasília (DF): CNI, 2016. Disponível em: <https://noticias.portaldaindustria.com.br/noticias/trabalho/participacao-de-mulheres-no-mercado-de-trabalho-industrial-cresce-143-em-20-anos/>. Acesso em: 15 jan. 2024.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA. **Pesquisa de desigualdade de gênero, 2017**. Disponível em: <http://www.confea.org.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=21266&sid=10>. Acesso em: 20 abr. 2023.

CORDEIRO, Robson Vinicius; ALTOÉ, Renan Oliveira. Fatores comunicacionais para elaboração de produtos/processos educativos em Programas Profissionais de Pós-graduação na área de Ensino/Educação em Ciências e Matemática: reflexões emergentes e em movimento. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, Belém, v. 17, n. 39, p. 253-270, dez. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/11627>. Acesso em: 22 abr. 2025.

CRENSHAW, Kimberlé. A interseccionalidade na discriminação de raça e gênero. **Cruzamento: raça e gênero**, Brasília, v. 1, n. 1, p. 7-16, 2004. Disponível em: <https://static.tumblr.com/7symefv/V6vmj45f5/kimberle-crenshaw.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2024.

CUNHA, Luiz Antônio. **O ensino de ofícios artesanais e manufactureiros no Brasil escravocrata**. São Paulo: Ed. Unesp ; Brasília (DF): Flasco, 2000.

CUNHA, Washington Dener dos Santos; SILVA, Rosemaria Josefa Vieira. A Educação feminina do século XIX: entre a escola e a literatura. **Revista Gênero**, Niterói, v. 11, n. 1, 2010. DOI: <https://doi.org/10.22409/rg.v11i1.62>. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/revistagenero/article/view/30936/18025>. Acesso em: 01 fev. 2024.

DEBRET, Jean Baptiste. **Viagem pitoresca e histórica ao Brasil**. São Paulo: Livraria Martins Editora, 1940.

DELLA FONTE, Sandra Soares. Formação no e para o trabalho. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, Vitória, v. 2, n. 2, 2018, p. 6-19. DOI: <https://doi.org/10.36524/profept.v2i2.383>. Disponível em: <https://ojs.ifes.edu.br/index.php/ept/article/view/383/343>. Acesso em: 4 jan. 2024.

ENGELS, Friedrich. **A origem da família, da propriedade privada e do Estado**. São Paulo: Lafonte, 2012.

FAGUNDES, Tereza Cristina Pereira Carvalho. **Mulher e pedagogia**: um vínculo ressignificado. Salvador: Helvécia, 2005.

FARIA, Elaine Turk. O professor e as novas tecnologias. In: ENRICONE, Dêlcia (org.). **Ser professor**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2001.

FERNANDES, Adriana Hoffmann. A telas e suas imagens técnicas em aceleração na sociedade: questões para a educação. **Educação e Cultura Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 43, p. 57-71, 2019. DOI: [HTTP://DX.DOI.ORG/10.5935/2238-1279.20190004](http://dx.doi.org/10.5935/2238-1279.20190004). Disponível em: <https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/reeduc/article/view/5882/47965984>. Acesso em: 8 jan. 2025.

FERREIRA JUNIOR, Jair Messias. Governo Juscelino Kubitschek. **Brasil Escola**. 2024. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/historiab/governo-juscelino-kubitschek-jk.htm>. Acesso em: 12 ago. 2024.

FERREIRA, Debora Meyhofer.; NACARATO, Adair Mendes. A questão do gênero na docência em engenharia. **Horizontes**, Itatiba, v. 40, n. 1, p. e022032, 2022. DOI: [10.24933/horizontes.v40i1.1331](https://doi.org/10.24933/horizontes.v40i1.1331). Disponível em: <https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/1331>. Acesso em: 3 jan. 2024.

FONSECA, João José Saraiva da. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FOURIER, Charles. **The theory of the four movements**. Cambridge: Cambridge University Press, 1996. (Cambridge Texts in the History of Political Thought).
FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FROHMUT, Bruna Duarte Ferreira; RAMIREZ, Rodrigo Avella. O processo de formação identitária de professoras engenheiras na educação profissional. **Revista Interdisciplinar em Ensino de Ciências e Matemática - RIEcim**, Araguaína, v. 2, n. 2, p. 169-185, 2022. DOI: 10.20873/riecim.v2i2.14749. Disponível em: <https://periodicos.ufnt.edu.br/index.php/RIEcim/article/view/14749/20823>. Acesso em: 8 out. 2023.

FRONZA, Claudia Sombrio. **A exploração do trabalho no processo de quarteirização no setor têxtil-vestuário em Blumenau/SC**. 2017. 246 p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Serviço Social, Centro Socioeconômico, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/182871/349676.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 05 jan. 2024

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, Arlida Schmidt. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de administração de empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/wf9CgwXVjpLpVgpnNkCggnC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 fev. 2024.

GONZALEZ, Lélia. **Por um feminismo afro-latino-americano**: ensaios, intervenções e diálogos. Rio Janeiro: Zahar. 2020.

GUIMARÃES NETO, Edson Moreira. Educação feminina, prazer e poder em Atenas (Séculos VI-IV A.C.). **PHOÏNIX**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 51-81, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/phoenix/article/view/36487/20070>. Acesso em: 7 jan. 2024.

HIRATA, Helena. O que mudou e o que permanece no panorama da desigualdade entre homens e mulheres?: divisão sexual do trabalho e relações de gênero numa perspectiva comparativa. *In*: LEONE, E. T.; KREIN, J. D.; TEIXEIRA, M. O. (org.). **Mundo do trabalho das mulheres**: ampliar direitos e promover a igualdade. Campinas: Unicamp, 2017.

HIRATA, Helena. Por quem os sinos dobram?: globalização e divisão sexual do trabalho. *In*: SÃO PAULO. Prefeitura Municipal. **Trabalho e cidadania ativa para as mulheres**: desafios para as políticas públicas. São Paulo: Coordenadoria Especial da Mulher, 2003. *E-book*. (Coleção Caderno da Coordenadoria Especial da Mulher, 3). p.15-30. Disponível em: <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/brasilien/05634.pdf>. Acesso em: 02 fev. 2024.

HIRATA, Helena; KERGOAT, Danièle. A divisão sexual do trabalho revisitada. *In*: MARUANI, Margaret; HIRATA, Helena (organizadoras). **Novas fronteiras da desigualdade: homens e mulheres no mercado de trabalho**. São Paulo: SENAC, 2003. p. 111-123.

HIRATA, Helena; SEGNINI, Liliana Rolfsen Petrilli. **Organização, trabalho e gênero**. São Paulo: Ed. SENAC SP, 2007.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatísticas de Gênero: Indicadores Sociais das Mulheres no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/genero/20163-estatisticas-de-genero-indicadores-sociais-das-mulheres-no-brasil.html>. Acesso em: 8 jan. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO. Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica - ProfEPT. **Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica: Regulamento Geral**. Vitória: IFES, 2023. Disponível em: https://profept.ifes.edu.br/images/Documentos/Regulamento/Regulamento_Geral_2023.pdf. Acesso em: 20 mar. 2023.

JESUS, Jaqueline Gomes de. **Orientações sobre identidade de gênero: conceitos e termos**. 2. ed. Brasília (DF): Ed. do autor, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://repositorio.ifsp.edu.br/server/api/core/bitstreams/141a5844-b89d-4638-a99a-6a1f1ea65d39/content>. Acesso em: 20 jan. 2024.

KAPLÚN, Gabriel. Material educativo: a experiência de aprendizado. **Comunicação & Educação**, São Paulo, n. 27, p. 46-60, 2003. DOI: 10.11606/issn.2316-9125.v0i27p46-60. Disponível em: <https://revistas.usp.br/comueduc/article/view/37491/40205>. Acesso em: 22 abr. 2025.

KARTCHEVSKY-BULPORT, Andree. **O sexo do trabalho**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. (Mulheres em movimento, v. 1).

KERGOAT, Danièle. Relações sociais de sexo e divisão sexual do trabalho. *In*: LOPES, Marta J. M.; MEYER, Dagmar E.; WALDOW, Vera R. (organizadoras). **Gênero e Saúde**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. p. 19-27.

LAUFER, Jacqueline. Conciliation vie familiale/vie professionnelle. *In*: Institut National de La Statistique et Des Études Économiques. **Les Femmes**. Paris: Service des Droits des Femmes/Isee, 1995. p.163-165.

LEITE, Priscila de Souza Chisté. Produtos educacionais em mestrados profissionais na área de ensino: uma proposta de avaliação coletiva de materiais educativos. *In*: CONGRESSO IBERO-AMERICANO EM INVESTIGAÇÃO QUALITATIVA – CIAIQ, 7., 2018, Fortaleza. **Atas CIAIQ2018 – Investigação Qualitativa em Educação**, v. 1, p. 330–339. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emd/article/view/53041>. Acesso em: 10 abr. 2023.

LÊNIN, Vladimir Ilyich. As três fontes e as três partes constitutivas do marxismo. *In*: LÊNIN, Vladimir Ilyich. **Obras escolhidas**. Lisboa-Moscovo: Edições Progresso, 1977.

LOMBARDI, Maria Rosa. A engenharia brasileira contemporânea e a contribuição das mulheres nas mudanças recentes do campo profissional. **Revista Tecnologia e Sociedade**, Curitiba, v. 2, n. 2, p. 109-131, 2006. DOI: 10.3895/rts.v2n2.2467. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/2467/1586>. Acesso em: 25 jan. 2024.

LOUREIRO, Carine Bueira; FERREIRA, Lucimar Viegas. O uso de vídeos como recurso pedagógico. **Epistemologia e Práxis Educativa - EPEduc**, Teresina, v. 5, n. 3, p. 01-09, 2022. DOI: 10.26694/epeduc. Disponível em: <https://periodicos.ufpi.br/index.php/epeduc/article/view/3615/3293>. Acesso em: 24 abr. 2025.

LOURO, Guacira Lopes. **Gênero, sexualidade e educação**. Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E.P.U, 1986.

LUKÁCS, Georg. **História e consciência de classe**: estudos de dialética marxista. Lisboa: Escorpião, 1974.

MACEDO, Tatiane Alves; LOPES, Mateus. A importância da consciência de classe na consolidação do estado democrático de direito. *In*: COLÓQUIO ESTADUAL DE PESQUISA MULTIDISCIPLINAR, 1., 2026, Mineiros. **Anais eletrônicos** [...]. Mineiros: Centro Universitário de Mineiros – UNIFIMES, 2016. Tema: Diálogos necessários e dos desafios da investigação. p. 1-11. Disponível em: <file:///C:/Users/user/Downloads/admin,+53-103-1-SM.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2024.

MACIEL, Lucas de Oliveira. A interseccionalidade de Carla Akotirene e o marxismo: apontamentos críticos a partir de Marx, Lukács e Chasin. **PráxisComunal**, Belo Horizonte, v. 2, n. 1, 2019. Disponível em: file:///C:/Users/user/Downloads/lucasparreira,+Projeto+-+Diagrama%C3%A7%C3%A3o-v2n1_versao3-125-150.pdf. Acesso em: 20 jan. 2024.

MANACORDA, Mario Alighiero. **História da educação**: da antiguidade aos nossos dias. 5. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

MANFREDI, Silvia Maria. **Educação profissional no Brasil**: atores e cenários ao longo da história. Jundiaí: Paco Editorial, 2016.

MARQUES, Fernanda Gomes. **Educação profissional**: um estudo na percepção de gênero e a participação das mulheres docentes na Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica de Minas Gerais. 108 f. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021. Disponível em: https://bib.pucminas.br/teses/Educacao_FernandaGomesMarques_19141_Textocompleto.pdf. Acesso em: 02 fev. 2024.

MARX, Karl. **A origem do capital**: (a acumulação primitiva). 6. ed. São Paulo: Global, 1989. 140 p.

MARX, Karl. **Contribuição para a crítica da economia política**. 5 ed. Lisboa: Estampa, 1977.

MARX, Karl. **O capital (livro 1)**. 10. ed. São Paulo: Difel, 1985.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política. 3. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988. (Os economistas).

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política. Livro primeiro. Tomo I. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A Ideologia Alemã**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Manifesto do partido comunista**. 10. ed. São Paulo: Global, 2006.

MASCARO, Alysson Leandro. A Crítica do Estado e do Direito: a forma política e a forma jurídica. *In*: NETTO, José Paulo (org.). **Curso livre Marx-Engels**: a criação destruidora. São Paulo: Boitempo, 2015.

MELO, Amanda Meincke. Acessibilidade e inclusão digital em contexto educacional. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 3.; JORNADA DE ATUALIZAÇÃO EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 3., 2014, Dourados. **Anais...** Dourados: [s.n.], 2014. Disponível em: <http://milanesa.ime.usp.br/rbie/index.php/pie/article/view/3152/2666>. Acesso em: 22 abr. 2025.

MONTAÑO, Carlos; DURIGUETO, Maria Lúcia. **Estado, classe e movimento social**. São Paulo: Cortez: 2010. (Biblioteca Básica do Serviço Social, v. 5).

MORENO, Montserrat. **Como se ensina a ser menina**: o sexismo na escola. São Paulo: Moderna; Campinas: UNICAMP, 1999.

MORGAN, Lewis Henry. **A sociedade primitiva**. 3. ed. Lisboa: Editorial Presença; São Paulo: Martins Fontes, 1980.

MOSSÉ, Claude. **La femme dans la Grèce antique**. Paris: Albin Michel, 1989.

NADER, Maria Beatriz. **Mulher: do destino biológico ao destino social**. 2. ed. rev. Vitória: EDUFES, 2001.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **Análise de discurso: princípios & procedimentos**. 5. ed. Campinas: Pontes, 2003.

ORLANDI, Eni Puccinelli. **As formas do silêncio: no movimento dos sentidos**. 4. ed. São Paulo: UNICAMP, 2007.

ORRUTEA, Rogério Moreira. **Da propriedade e sua função social no direito constitucional moderno**. Londrina: UEL, 1998.

PADIAL, Rafael. **Marx e o Estado**. São Paulo: Centro de Formação Negação da Negação, 2019. Disponível em: <https://transicao.org/wp-content/uploads/2021/03/marx-e-o-estado.pdf>. Acesso em: 16 jan. 2024.

PADILHA, Lucia Mara de Lima. A criação da escola a partir da divisão social do trabalho. Doi: <http://dx.doi.org/10.5212/PublicatioHum.v.18i1.00007>. **Publicatio UEPG: Ciências Sociais Aplicadas**, Ponta Grossa, v. 18, n. 1, p. 61-66, 2011. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/sociais/article/view/3459/2468>. Acesso em: 14 jan. 2024.

PASQUALI, Roberta; VIEIRA, Josimar de Aparecido; CASTAMAN, Ana Sara. **Produtos educacionais na formação do mestre em Educação Profissional e Tecnológica**. Educitec, Manaus, v. 04, n. 07, p. 106- 120, 2018. DOI: 10.31417/educitec.v4i07.302. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/302/131>. Acesso em: 17 nov. 2023.

PAT EDUCAÇÃO BAHIA. **O que é taquigrafia?** 2023. Disponível em: <http://blog.pat.educacao.ba.gov.br/blog/2011/08/o-que-e-taquigrafia>. Acesso em: 01 mar. 2024.

PECK, William Farley. **History of Rochester and Monroe County, New York, from the Earliest Historic: times to the Beginning of 1907**. [s.l.]: Alpha Edition, 2019.

PITTY; MENDONÇA, Martin. **Desconstruindo Amélia**. In: Chiaroscuro. Faixa 7. Prod. Rafael Ramos. São Paulo: Deckdisc, 2009.

PONCE, Anibal. **Educação e luta de classes**. 17. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

PRADO, Douglas Silva do. **Escolas normais no Brasil no período imperial (1835-1889): criação e implantação, instalações estruturais, público e critérios de ingresso, currículos e a presença feminina**. Curitiba: [s.n.], 2024.

RIBEIRO, Djamila. **Lugar de fala**. São Paulo: Sueli Carneiro; Pólen, 2019.

RODRIGUES, José dos Santos. **O moderno príncipe industrial: o pensamento pedagógico da Confederação Nacional da Indústria**. Campinas: Autores Associados, 1998.

ROSEMBERG, Fulvia; PINTO, Regina Pahim.; NEGRÃO, Esmeralda Vailati. **A educação da mulher no Brasil**. São Paulo: Global, 1982.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Emílio, ou Da educação**. 3.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.

SAFFIOTI, Heleieth Iara Bongiovani. **A mulher na sociedade de classes: mito e realidade**. 3. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2013.

SAVIANI, Demerval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 9. ed. São Paulo: Autores Associados, 2005.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação** [online], Rio de Janeiro, v.12, n. 34, p. 152-165, 2007. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/rbedu/v12n34/v12n34a12.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2024.

SILVA, Ana Maria. **O vídeo como recurso didático no ensino de matemática**. 2011. 198 f., il. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2011. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tedeserver/api/core/bitstreams/41a2731f-919a-40c2-9b23-452308971152/content>. Acesso em: 15 mar. 2024.

SILVA, Márcia Alves da. **Coisas D'Generus: produções do núcleo de estudos feministas e de gênero**. Porto Alegre: Editora Fi, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/dgenerus/files/2021/02/E-book-Coisas-DGenerus.pdf>. Acesso em: 18 jan. 2023.

SOUZA, David da Costa Aguiar de. **Pichação carioca: etnografia e uma proposta de entendimento**. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Filosofia e Ciências Sociais, Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Antropologia, Rio de Janeiro, 2007.

STEIL, Andrea Valéria. Organizações, gênero e posição hierárquica: compreendendo o fenômeno do teto de vidro. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 62-69, jul./set., 1997. Disponível em: <https://rausp.usp.br/wp-content/uploads/files/3203062.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2024.

STRAUSS, Anselm Leonard; CORBIN, Juliet. **Pesquisa qualitativa: técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

TEIXEIRA, Cíntia Maria. As mulheres no mundo do trabalho: ação das mulheres, no setor fabril, para a ocupação e democratização dos espaços público e privado. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília (DF), v. 25, n. 2, p. 237-244, Abr-Jun 2009. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-37722009000200012>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ptp/a/ZrB5pJb4fw7pdGfdQJ7Y43G/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 01 fev. 2024.

THIOLLENT, Michel Jean Marie. **Crítica metodológica, investigação social e enquete operária**. São Paulo: Polis, 1980.

TOSCANO, Moema. **Estereótipos sexuais na educação**: um manual para o educador. Petrópolis: Vozes, 2000.

TRIZOLI, Talita.; PUGA, Vera Lúcia. Estudos e representações artísticas da noiva e prostituta. Séculos XIX a XXI. **Horizonte Científico**, v. 1, p. 1-22, 2007. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/horizontecientifico/article/viewFile/3841/2846>. Acesso em: 15 dez. 2023.

VIANNA, Heraldo Marelím. **Pesquisa em educação**: a observação. Brasília (DF): Liber Livro, 2007.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, c2009.

APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA - ESTUDANTE

Nome:		
Como gostaria de ser chamada?	Você se sente à vontade para informar sua idade?	Data da entrevista:
Turno: ☐ Matutino ☐ Vespertino ☐ Noturno	Ano que ingressou no curso: _____ ☐ Estudante – Ano/semestre: _____	

- Qual a sua naturalidade?
- Reside em que cidade?
- Como você se desloca até a escola?
☐ A pé ☐ Transporte coletivo ☐ Carro ☐ Bicicleta
☐ Moto ☐ Carona ☐ Outros _____

- Quanto a sua atividade de trabalho durante o curso:

Função	Setor
☐ Empregada (CLT)	☐ Indústria
☐ Funcionária Pública	☐ Comércio
☐ Empresária	☐ Setor de serviços
☐ Autônoma	☐ Educação
☐ Trabalhadora rural	☐ Administração pública
☐ Sem atividade	☐ Agricultura e pecuária
☐ Outra: _____	☐ Outro: _____

- Qual seu estado civil?
- Durante o curso você teve ou já tinha filhos(as)?
- Conte-me o que motivou você a escolher este curso.
- Você chegou a pensar em outro?
- E o que lhe motivou escolher o SENAI?
- Neste momento peço que você fale livremente sobre as suas impressões da relação enquanto mulher na área elétrica e enquanto estudante neste curso, o seu dia a dia na escola, nos ambientes, as relações e tudo mais que você deseja falar. Fique bem à vontade! A palavra é sua!!
- Daquilo que você disse, na sua fala, existe algo que deseja corrigir, complementar ou mesmo que seja considerado como “não dito”? Existe ainda,

alguma informação frase ou palavra que deseja não ser abordada de forma alguma na análise dos dados?

12. Fale sobre como foram suas primeiras impressões ao iniciar o curso? Você sentiu algum desconforto por estar em uma turma praticamente sem a presença feminina?
13. Comente sobre sua percepção em relação a reação da turma com a sua presença?
14. Como você sente que a turma percebe você nos espaços da escola (sala de aula, laboratório, corredores, cantina, etc.)?
15. Alguma vez você sentiu tratamento diferentemente por ser mulher?
16. Você poderia descrever como é sua relação com os(as) professores(as)?
17. Você percebe diferença no tratamento que o(a) professor(a) dispensa para as estudantes em relação aos estudantes?
18. Você se relaciona melhor com os professores ou com as professoras?
19. Na sua turma existe outras estudantes? Se sim, como era seu relacionamento com elas? Se não, você sente falta dessa presença?
20. Você acredita que seria mais fácil o seu relacionamento se na turma houvesse uma presença feminina maior?
21. Como sua família, amigos e pessoas de suas relações reagiram diante das suas escolhas pela área elétrica e pelo curso?
22. Você já atua na área de formação deste curso?
23. Como a sua atuação profissional atual lhe ajuda no curso?
24. O que lhe mantém motivada em concluir o curso? Em algum momento você chegou a pensar em desistir?
25. Como você vê a participação da mulher na sociedade e no mundo do trabalho atualmente? Que mudanças você percebe em relação ao passado?
26. Como você vê a participação da mulher na indústria atualmente? Que mudanças você percebe em relação ao passado?
27. O que você sugere que o SENAI faça para que as estudantes não desistam do curso?
28. Que contribuições você gostaria de dar a mais nessa entrevista?
29. Existe alguma informação, fala, ou dado que você deseja que seja mantido em sigilo ou que, se divulgada poderia, permitir sua identificação, de forma indireta, pelos leitores da pesquisa?

30. Daquilo que você disse, na sua fala, existe algo que deseja corrigir, complementar ou mesmo que seja considerado como “não dito”? Existe ainda, alguma informação frase ou palavra que deseja não ser abordada de forma alguma na análise dos dados?

APÊNDICE B – ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA – CONCLUINTE

Nome:		
Como gostaria de ser chamada?	Você se sente à vontade para informar sua idade?	Data da entrevista:
Turno: ☐ Matutino ☐ Vespertino ☐ Noturno	Ano que ingressou no curso: _____ ☐ Concluente – Ano de conclusão: _____	

1. Qual a sua naturalidade?
2. Residia em que cidade (durante o curso)?
3. Como você se deslocava até a escola?
☐ A pé ☐ Transporte coletivo ☐ Carro ☐ Bicicleta
☐ Moto ☐ Carona ☐ Outros _____

4. Quanto a sua atividade de trabalho durante o curso:

Função	Setor
☐ Empregada (CLT)	☐ Indústria
☐ Funcionária Pública	☐ Comércio
☐ Empresária	☐ Setor de serviços
☐ Autônoma	☐ Educação
☐ Trabalhadora rural	☐ Administração pública
☐ Sem atividade	☐ Agricultura e pecuária
☐ Outra: _____	☐ Outro: _____

5. Qual seu estado civil na época do curso?
6. Durante o curso você teve ou já tinha filhos(as)?
7. Conte-me o que motivou você a escolher este curso.
8. Você chegou a pensar em outro?
9. E o que lhe motivou escolher o SENAI?
10. Neste momento peço que você fale livremente sobre as suas impressões da relação enquanto mulher na área elétrica e enquanto estudante neste curso, o seu dia a dia na escola, nos ambientes, as relações e tudo mais que você deseja falar. Fique bem à vontade! A palavra é sua!!

11. Daquilo que você disse, na sua fala, existe algo que deseja corrigir, complementar ou mesmo que seja considerado como “não dito”? Existe ainda, alguma informação frase ou palavra que deseja não ser abordada de forma alguma na análise dos dados?
12. Você sentiu algum desconforto por estar em uma turma praticamente sem a presença feminina?
13. Comente sobre sua percepção em relação a reação da turma com a sua presença?
14. Como você sente que a turma percebia você nos espaços da escola (sala de aula, laboratório, corredores, cantina, etc.)?
15. Alguma vez você sentiu tratamento diferentemente por ser mulher?
16. Você poderia descrever como foi sua relação com os(as) professores(as)?
17. Você percebeu diferença no tratamento que o(a) professor(a) dispensa para as estudantes em relação aos estudantes?
18. Você se relacionava melhor com os professores ou com as professoras?
19. Na sua turma existiam outras estudantes? Se sim, como era seu relacionamento com elas? Se não, você sentia falta dessa presença?
20. Você acredita que seria mais fácil o seu relacionamento se na turma houvesse uma presença feminina maior?
21. Como sua família, amigos e pessoas de suas relações reagiram diante das suas escolhas pela área elétrica e pelo curso?
22. Quais foram suas maiores motivações para concluir o curso? Em algum momento você chegou a pensar em desistir?
23. Você atua na área de formação deste curso?
24. Se pudesse “voltar atrás”, você escolheria o mesmo curso? Ou outro na mesma área?
25. A relação com os professores(as) contribuiu para você concluir o curso?
26. A relação com a turma e com os alunos contribuiu para você concluir o curso?
27. Como você vê a participação da mulher na sociedade e no mundo do trabalho atualmente? Que mudanças você percebe em relação ao passado?
28. Como você vê a participação da mulher na indústria atualmente? Que mudanças você percebe em relação ao passado?
29. O que você sugere que o SENAI faça para que as estudantes não desistam do curso?

30. Que contribuições você gostaria de dar a mais nessa entrevista?
31. Existe alguma informação, fala, ou dado que você deseja que seja mantido em sigilo ou que, se divulgada poderia, permitir sua identificação, de forma indireta, pelos leitores da pesquisa?

APÊNDICE C – ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA - DESISTENTE

Nome:		
Como gostaria de ser chamada?	Você se sente à vontade para informar sua idade?	Data da entrevista:
Turno: ☐ Matutino ☐ Vespertino ☐ Noturno	Ano que ingressou no curso: _____ ☐ Desistente - Coursou até o Ano/semestre: _____	

- Qual a sua naturalidade?
- Reside ou residia em que cidade (durante o curso)?
- Como você se deslocava até a escola?
☐ A pé ☐ Transporte coletivo ☐ Carro ☐ Bicicleta
☐ Moto ☐ Carona ☐ Outros _____

- Quanto a sua atividade de trabalho durante o curso:

Função	Setor
☐ Empregada (CLT)	☐ Indústria
☐ Funcionária Pública	☐ Comércio
☐ Empresária	☐ Setor de serviços
☐ Autônoma	☐ Educação
☐ Trabalhadora rural	☐ Administração pública
☐ Sem atividade	☐ Agricultura e pecuária
☐ Outra: _____	☐ Outro: _____

- Qual seu estado civil na época do curso?
- Durante o curso você teve ou já tinha filhos(as)?
- Conte-me o que motivou você a escolher este curso.
- Você chegou a pensar em outro?
- E o que lhe motivou escolher o SENAI?
- Neste momento peço que você fale livremente sobre as suas impressões da relação enquanto mulher na área elétrica e enquanto estudante neste curso, o seu dia a dia na escola, nos ambientes, as relações e tudo mais que você deseja falar. Fique bem à vontade! A palavra é sua!!
- Fale sobre como foram suas primeiras impressões ao iniciar o curso? Você sentiu algum desconforto por estar em uma turma praticamente sem a presença feminina?

12. Comente sobre sua percepção em relação a reação da turma com a sua presença?
13. Como você sente que a turma percebia você nos espaços da escola (sala de aula, laboratório, corredores, cantina, etc.)?
14. Alguma vez você sentiu tratamento diferentemente por ser mulher?
15. Você poderia descrever como foi sua relação com os(as) professores(as)?
16. Você percebeu diferença no tratamento que o(a) professor(a) dispensa para as estudantes em relação aos estudantes?
17. Você se relacionava melhor com os professores ou com as professoras?
18. Na sua turma existiam outras estudantes? Se sim, como era seu relacionamento com elas? Se não, você sentia falta dessa presença?
19. Você acredita que seria mais fácil o seu relacionamento se na turma houvesse uma presença feminina maior?
20. Como sua família, amigos e pessoas de suas relações reagiram diante das suas escolhas pela área elétrica e pelo curso?
21. Você poderia falar o que levou a desistir do curso?
22. A relação com os(as) professores(as) influenciou sua tomada de decisão por desistir?
23. A relação com a turma e com os alunos influenciou sua tomada de decisão por desistir?
24. Você pensa em retomar este curso em algum momento? Ou outro na mesma área? O que faria de diferente para não desistir?
25. Se na turma houvesse uma presença feminina maior você teria reconsiderado sua decisão de desistir?
26. Como você vê a participação da mulher na sociedade e no mundo do trabalho atualmente? Que mudanças você percebe em relação ao passado?
27. Como você vê a participação da mulher na indústria atualmente? Que mudanças você percebe em relação ao passado?
28. O que você sugere que o SENAI faça para que as estudantes não desistam do curso?
29. Que contribuições você gostaria de dar a mais nessa entrevista?
30. Existe alguma informação, fala, ou dado que você deseja que seja mantido em sigilo ou que, se divulgada poderia, permitir sua identificação, de forma indireta, pelos leitores da pesquisa?

LUCÉLIO BELLETTI

**MENINAS NA ELÉTRICA: A INCLUSÃO DAS MULHERES E A
DESCONSTRUÇÃO DE PRECONCEITOS**

Produto educacional vinculado à pesquisa “A presença do público feminino na área elétrica: um estudo de caso a partir da evasão no curso técnico em eletrotécnica do SENAI Blumenau” do Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica, ofertado pelo campus Blumenau do Instituto Federal Catarinense, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Educação Profissional e Tecnológica.

Orientadora: Dra. Raquel Cardoso de Faria e Custódio

BLUMENAU

2025

Meninas na Elétrica: A inclusão das mulheres e a desconstrução de preconceitos.

FICHA TÉCNICA

Título: Meninas na elétrica: A inclusão das mulheres e a desconstrução de preconceitos.

Grande Área CAPES: Ensino

Área de concentração: Educação Profissional e Tecnológica

Linha de pesquisa: Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica.

Macroprojeto: Inclusão e diversidade em espaços formais e não formais de Ensino na Educação Profissional e Tecnológica.

Origem do produto: Dissertação intitulada “A presença do público feminino na área elétrica: um estudo de caso a partir da evasão no curso técnico em eletrotécnica do SENAI Blumenau”

Público-alvo: Estudantes do ensino médio (3º ano) e do ensino fundamental (9º ano)

Replicabilidade: Anual nas turmas de 3º ano do ensino médio e 9º ano do ensino fundamental.

Validação: Pesquisa em formulário eletrônico com os(as) participantes.

Objetivos: Apresentar a área elétrica aos(as) estudantes da turma com foco no público feminino; Mostrar a atuação de algumas mulheres na atividade, como forma de estimular as estudantes a seguirem nessa área; Apresentar as atividades que são desenvolvidas na área, mostrando o potencial de atuação das mulheres; Estimular os estudantes a desconstruírem seus preconceitos em relação a atuação da mulher na área elétrica.

Formato: Palestra com as turmas tendo como material de apoio vídeos trazendo a história de mulheres em sua relação com a área elétrica.

Discente: Lucelio Belletti

Orientadora: Profa. Dra. Raquel Cardoso de Faria e Custódio

Instituição Associada: Instituto Federal Catarinense – Campus Blumenau.

Conteúdo: Lucélio Belletti.

Equipe Técnica:

Everton Morango Darolt - Captação de Imagens

Felipe Borba Klossoski - Edição de vídeos

Joselice Lemes de Oliveira Rodrigues - Edição de vídeos

Gisele Silveira - Jornalista Cecom – IFC - Captação e edição vídeo de Camila Fornari
Natasha Jensen - Diagramação e edição

Material: o material utilizado como apoio à palestra está disponível em
https://www.youtube.com/watch?v=5K_2KXzLwHk&t=32s.

Ano: 2025

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	4
2 A PALESTRA	6
3 OS VÍDEOS	8
3.1 EDITH CLARKE (1883-1959).....	8
3.2 MARIA LUIZA SOARES FONTES (1924-2017)	10
3.3 CAMILA FORNARI	11
3.4 ELIANE POZZEBON	12
3.5 ANNA CRISTINA VIER	13
4 REPLICABILIDADE	15
4.1 ROTEIRO DE PREPARAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DAS PALESTRAS.....	15
4.1.1 Ministrante	15
4.1.2 Duração	16
4.1.3 Interação	16
4.1.4 Conteúdo.....	16
4.2 MATERIAL DE APOIO	17
4.2.1 Apresentação.....	17
4.2.2 Vídeos.....	18
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	20
REFERÊNCIAS	21
APÊNDICE A - ÁUDIODESCRIÇÃO DOS VÍDEOS	22

1 INTRODUÇÃO

Este produto educacional é resultado de uma pesquisa que visa compreender a presença do público feminino na área elétrica, especificamente na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), a partir do estudo da evasão escolar no curso técnico em Eletrotécnica do SENAI Blumenau, e propor práticas educativas objetivando a permanência.

A proposta consiste em um ciclo de palestras voltado a estudantes dos últimos anos do ensino médio e fundamental, com o objetivo de estimular o interesse das mulheres por carreiras formativas relacionadas à área elétrica, tanto em nível técnico quanto superior. Os cursos a serem incentivados são aqueles com forte relação com a eletricidade, entre os quais se destacam os de Eletrotécnica, Automação Industrial, Mecatrônica, Eletromecânica, Eletroeletrônica, Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica e Engenharia de Controle e Automação. Cada uma dessas formações possui especificidades próprias, algumas mais voltadas aos sistemas de produção, transmissão e distribuição de energia elétrica, e outras focadas na aplicação desses recursos nos processos produtivos.

Este produto educacional apresenta mulheres que atuaram e atuam na área elétrica e em áreas afins, com o principal objetivo de desconstruir preconceitos e incentivar, especialmente as mulheres, ao ingresso em carreiras profissionais e tecnológicas nesse campo. O material foi desenvolvido para ser aplicado em turmas mistas, sem distinção entre mulheres e homens. Para os homens presentes nas palestras, buscar-se-á promover a conscientização quanto a importância do respeito à diversidade e à desconstrução da cultura machista ainda presente na sociedade, particularmente nas áreas ligadas à eletricidade.

O ciclo de palestras está estruturado para ocorrer com a apresentação de vídeos curtos, que trazem histórias e trajetórias de mulheres que atuam ou atuaram na área elétrica ou em áreas correlatas. Durante a apresentação, são previstas pausas para interação, com o intuito de permitir que as participantes se identifiquem com os relatos e experiências das personagens dos vídeos. Essa abordagem interativa visa tornar o momento mais dinâmico e despertar o interesse das mulheres pelo aprofundamento em diferentes ramos profissionais ligados à área elétrica.

O conteúdo do material foi elaborado de forma a permitir adaptações e aprimoramentos ao longo do tempo, facilitando sua replicação. Nesse sentido, a

apresentação conta com momentos expositivos sobre a área elétrica, que podem ser modificados conforme a realidade local ou com o passar dos anos. Os vídeos também foram planejados para possibilitar atualizações, com a inclusão ou substituição de conteúdos, permitindo a revitalização do produto a cada novo ciclo de aplicação. A estrutura do produto foi pensada de modo que sirva de base para a criação de outros ciclos de palestras com temáticas diversas, voltadas à promoção da inclusão.

2 A PALESTRA

O momento de palestra precisa ser rápido e dinâmico. Esta é uma característica que precisamos considerar quando estamos trabalhando principalmente com público jovem, nativo ao mundo da tecnologia e do imediatismo do acesso à informação. O(a) palestrante precisa ser rápido(a) e certo(a) em sua fala, sendo capaz de transmitir a mensagem em poucas palavras. É preciso lembrar que nosso público é jovem, está desenvolvendo suas experiências de vida social e profissional. Nesse sentido, nossa intervenção com tal público se potencializa justificada pelo fato levantado por Dayrell e Jesus (2013), ao definirem que a juventude constitui um momento determinado, mas que não se reduz a uma passagem, assumindo uma importância, em si mesma, como um momento de exercício de inserção social, no qual o indivíduo vai se descobrindo e descortinando as possibilidades em todas as instâncias da vida social, desde a dimensão afetiva até a profissional.

Assim, ao considerar a juventude como um período de intensas descobertas e de inserção em diversas esferas da vida, é essencial que o(a) palestrante compreenda a relevância de sua atuação nesse contexto. Mais do que transmitir informações, o momento de palestra deve inspirar, provocar reflexões e auxiliar as jovens em sua construção de identidade, especialmente no campo da escolha profissional pela área elétrica. É nessa interação que reside o potencial transformador da fala bem direcionada, capaz de conectar o universo tecnológico e dinâmico das jovens às possibilidades que a formação na área elétrica pode proporcionar, contribuindo para que elas se reconheçam como agentes ativas de suas trajetórias profissionais.

Se faz necessária a participação das estudantes durante a palestra e é preciso que quem esteja conduzindo a apresentação tenha o dinamismo suficiente para entreter, ao mesmo tempo que constrói conhecimento. O momento precisa ser dinâmico, permitindo que o grupo faça perguntas, apresente contribuições e seja indagado e provocado pelo condutor da palestra.

Esse produto educacional tem um objetivo muito claro, a inclusão. Visa promover a atratividade das estudantes das fases finais do ensino fundamental e médio a prosseguir a formação profissional em cursos ligados a área elétrica. Isto posto, é necessário todas e quaisquer adaptações para a replicabilidade mantenha a estrutura da sua primeira aplicação.

Um fator importante é a pessoa que conduzirá a palestra, sendo necessário que seja alguém com formação e experiência na área elétrica e na EPT. É importante, ainda, que a mesma tenha uma trajetória de vida que se aproxime das questões ligadas à inclusão, principalmente no que diz respeito ao gênero.

3 OS VÍDEOS

O uso de vídeos no processo de transmissão de informações tem se tornado cada vez mais popular. A quantidade de informações que pode ser transmitida por meio desse suporte é significativamente maior do que apenas com o uso de textos. De acordo com Fernandes (2019), a imagem técnica em vídeos e fotos é cada vez mais requerida porque auxilia nessa rapidez de acesso aos conteúdos, uma vez que, acessado por meio de imagens, transmite a informação desejada de forma mais ágil do que quando acessado exclusivamente pela forma textual.

A incorporação de vídeos na educação não apenas facilita a transmissão de informações, mas responde, também, às demandas de uma sociedade em rápida transformação, onde as imagens desempenham um papel central na construção do conhecimento e na formação cultural dos indivíduos.

As imagens visuais que apresentamos nesse produto, para sua primeira aplicação, mostram as histórias e as trajetórias de cinco mulheres e sua relação com a área elétrica. Duas dessas mulheres, Edith Clarke e Maria Luiza Soares Fontes, ambas falecidas, tem suas histórias narradas, enquanto Camila Fornari, Anna Cristina Vier e Eliane Pozzebon contam suas próprias trajetórias de formação e atuação. Adiante destacamos cada uma dessas personagens, resumindo e relacionando suas vidas com a área elétrica em suas atividades profissionais.

3.1 EDITH CLARKE (1883-1959)

“Eu sempre quis ser engenheira, mas sentia como se mulheres não devessem estudar coisas como engenharia.”
(Edith Clarke, ao The Dallas Morning News)

Edith Clarke foi uma engenheira elétrica pioneira que desafiou barreiras de gênero, em um campo dominado por homens, e deixou um legado inspirador para futuras gerações. Nascida em 10 de fevereiro de 1883, numa fazenda em Maryland, enfrentou desafios desde cedo. Órfã aos 12 anos, foi criada por um tio e utilizou sua herança para investir em educação, algo incomum para mulheres na época. Ingressou no Vassar College, onde obteve um bacharelado em Matemática e Astronomia em 1908, iniciando, assim, sua futura trajetória na engenharia elétrica.

Após formar-se, trabalhou como professora de Matemática e Física, mas sua insatisfação com a profissão levou-a a explorar outras possibilidades. Em 1911 matriculou-se no curso de Engenharia Civil, na Universidade de Wisconsin, mas foi na American Telephone and Telegraph (AT&T)¹ que encontrou sua verdadeira vocação. Lá, começou a atuar como ‘computador humano’, que, conforme explica Carius, no filme Edith Clarke (2020), era a designação atribuída, na época, ao(a) funcionário(a) que fazia cálculos matemáticos com bastante rapidez. Foi realizando cálculos complexos para engenheiros que teve seu primeiro contato com linhas de transmissão e circuitos elétricos. Esse trabalho inspirou sua decisão de abandonar a engenharia civil e buscar uma carreira em engenharia elétrica.

Em 1918, ingressou no Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT)², onde fez história ao tornar-se a primeira mulher a se formar em Engenharia Elétrica na instituição. Apesar dessa conquista, encontrou dificuldades para ser aceita como engenheira devido ao preconceito de gênero. Inicialmente, voltou ao papel de computador humano na General Electric (GE)³, mas seu talento logo a destacou. Em 1921, durante sua primeira passagem pela GE, inventou a ‘Calculadora Clarke’, um dispositivo gráfico que simplificava a análise de problemas de linhas de transmissão elétrica, tornando os cálculos até dez vezes mais rápidos. Essa invenção foi patenteada em 1925 e é considerada precursora de ferramentas modernas de análise gráfica.

Em 1922, aos 39 anos, finalmente tornou-se a primeira engenheira eletricista dos Estados Unidos, trabalhando na GE. Durante sua carreira, publicou 18 artigos científicos e tornou-se a primeira mulher a apresentar um artigo no American Institute of Electrical Engineers (AIEE), precursor do IEEE⁴, em 1926. Seu trabalho focava na

¹ AT&T (American Telephone and Telegraph Company): Empresa multinacional norte-americana fundada em 1885, pioneira no desenvolvimento de tecnologias de telecomunicações. Reconhecida por seu papel histórico na expansão das redes telefônicas e, atualmente, uma das maiores fornecedoras de serviços de telecomunicação e entretenimento do mundo.

² MIT (Massachusetts Institute of Technology): Instituição de ensino superior e pesquisa dos Estados Unidos, fundada em 1861, reconhecida por sua excelência acadêmica e científica, especialmente nas áreas de engenharia, tecnologia, ciências aplicadas e inovação.

³ GE (General Electric): Empresa multinacional norte-americana fundada em 1892, com atuação diversificada nos setores de energia, saúde, aviação, eletrônicos e outros.

⁴ IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers): Organização profissional internacional fundada em 1963, dedicada ao avanço da tecnologia em benefício da humanidade. Reconhecida como uma das principais instituições na promoção de padrões técnicos, publicações científicas, conferências e atividades educacionais nas áreas de engenharia elétrica, eletrônica, computação e afins.

estabilidade de linhas de transmissão em sistemas de potência, um tema crucial em um momento de crescente complexidade desses sistemas.

Além de sua produção acadêmica, também contribuiu como educadora. Durante sua carreira na GE, ministrou aulas para engenheiros e, em 1943, publicou o livro *Circuit Analysis of A-C Power Systems*, que se tornou uma referência para profissionais e estudantes da área. Sua habilidade em traduzir conceitos matemáticos complexos em ferramentas práticas fez dela uma pioneira na engenharia de sistemas elétricos de potência.

Após 26 anos na GE, aposentou-se em 1945, mas sua paixão pela educação levou-a a aceitar um convite da Universidade do Texas, Austin, em 1947. Lá, tornou-se a primeira mulher a lecionar Engenharia Elétrica nos Estados Unidos, permanecendo até 1956. Durante esse período, recebeu o título de 'Fellow' do AIEE, consolidando seu reconhecimento no campo.

Edith Clarke faleceu em 29 de outubro de 1959, deixando um legado que vai além de suas contribuições técnicas, abrindo portas para mulheres em engenharia, provando que a competência não tem gênero. Sua história inspira mulheres em todo o mundo a perseguirem carreiras em ciência, tecnologia, engenharia e matemática, desafiando preconceitos e promovendo a inclusão em áreas tradicionalmente dominadas por homens.

3.2 MARIA LUIZA SOARES FONTES (1924-2017)

Foi uma engenheira brasileira reconhecida por ser a primeira mulher a se formar em engenharia elétrica e mecânica no Brasil. Concluiu sua graduação em 1950 pelo Instituto Eletrotécnico de Itajubá (atual Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI), em Minas Gerais, recebendo o diploma das mãos de Juscelino Kubitschek, então governador do estado.

Nascida no Rio de Janeiro, mudou-se para Itajubá devido à transferência de seu pai, funcionário do Ministério da Guerra. Em 1945 ingressou no Instituto Eletrotécnico de Itajubá, sendo a primeira mulher admitida na instituição, o que lhe garantiu isenção de mensalidades. Durante o curso dispensava tratamentos especiais e, nas aulas de campo, viajava na caçamba do caminhão junto aos colegas.

Após sua formação, trabalhou no setor de padronização do Plano Postal dos Correios e Telégrafos, no Rio de Janeiro, onde era responsável por especificar

materiais necessários para a empresa. No início da década de 1960, recebeu uma bolsa de estudos do governo francês para um curso de mecanização postal, em Paris, com duração de dez meses. Durante esse período, visitou diversas cidades na França e na Alemanha para conhecer centros de triagem dos serviços postais.

Maria Luiza foi uma pioneira na engenharia brasileira, contribuindo para abrir caminhos para a participação feminina em um campo predominantemente masculino. Sua trajetória pode inspirar futuras gerações de engenheiras no país. Faleceu aos 92 anos, em 21 de junho de 2017, deixando marcada sua história para todas as mulheres da engenharia e ciência no Brasil.

3.3 CAMILA FORNARI

Natural de uma pequena cidade do interior do Rio Grande do Sul, onde as oportunidades de desenvolvimento pessoal eram limitadas. Em busca de novos caminhos, mudou-se ainda jovem para Penha, no litoral de Santa Catarina. Aos 18 anos deixou a casa dos pais e começou a trabalhar com o que estivesse ao seu alcance, atuando como cuidadora de crianças, atendente em uma auto elétrica e recenseadora do IBGE.

Persistente, sempre participou do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), sabendo que, por não ter condições financeiras de pagar por uma graduação, uma vaga em uma instituição gratuita era sua melhor chance. Em 2012 ingressou no curso de Design de Jogos, por meio do Prouni – Programa Universidade para todos, mas percebeu que não era sua vocação e optou por desistir. Logo depois aproveitou a oportunidade oferecida pelo PRONATEC - Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego, que possibilitava cursos técnicos gratuitos com auxílio financeiro, e concluiu o curso de Técnica em Segurança do Trabalho, em 2014.

Durante esse período também participou do curso de formação de bombeiros voluntários e estagiou em uma multinacional da área de construção naval, em Itajaí. Ainda assim, a inserção no mercado de trabalho na área de segurança do trabalho não foi simples e exigiu dela muita resiliência. Passou um ano desempregada até conquistar uma vaga em Blumenau, em 2016, onde atuou na área até 2019.

Em 2018, deu um passo decisivo em sua trajetória, ingressou na primeira turma de Engenharia Elétrica do Instituto Federal Catarinense (IFC), Campus Blumenau. Foi

a primeira mulher a concluir o curso nessa instituição, fato que representa não apenas uma conquista pessoal, mas também um marco para outras mulheres que desejam seguir carreiras tradicionalmente masculinas. Em sua jornada acadêmica, realizou estágios em projetos preventivos e na área de manutenção elétrica em empresas de grande porte, incluindo a multinacional na qual hoje é funcionária efetiva, atuando na área de transformadores de potência.

Apaixonada pela profissão, vê na engenharia elétrica um campo repleto de desafios, mas também de oportunidades. Para ela, o aprendizado é contínuo e a atualização técnica constante é essencial. No entanto, também reconhece as barreiras que as mulheres ainda enfrentam nesse meio, e reforça a importância de respeito e igualdade no ambiente acadêmico e profissional. Em seu próprio depoimento, afirma que, apesar do machismo muitas vezes ser inconsciente, ele está presente e precisa ser questionado e superado.

Com planos de se especializar em línguas como inglês e italiano, além de seguir os estudos em energias renováveis, não limita seus interesses. Ela também cultiva uma paixão pelas artes manuais, que considera uma forma de manter a criatividade e relaxar.

Ao refletir sobre sua história, Camila deixa um conselho valioso: que ninguém se limite a uma única habilidade ou área. “Somos boas em muitas coisas, e uma competência não anula a outra. Existem diferentes formas de inteligência, e cada pessoa pode carregar várias delas, e é isso que nos torna únicas e adaptáveis aos desafios da vida”.

3.4 ELIANE POZZEBON

A Dra. Eliane Pozzebon é uma figura de destaque na promoção da equidade de gênero nas áreas de tecnologia. Atualmente é docente nos cursos de graduação e pós-graduação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), onde também coordena o Laboratório de Tecnologias Computacionais (LabTeC-UFSC), desde 2013. Com uma sólida formação acadêmica, possui doutorado em Engenharia Elétrica com ênfase em Automação e Sistemas pela UFSC (2008), mestrado em Ciências da Computação (2003), especialização em Engenharia de Software (1999) e graduação em Processamento de Dados (1998). Sua pesquisa é focada em inteligência artificial, tutores inteligentes e reconhecimento de expressões faciais.

Além de sua atuação acadêmica, é uma das coordenadoras do projeto 'Meninas Digitais – UFSC', uma iniciativa que visa despertar o interesse de meninas do ensino fundamental e médio pelas áreas tecnológicas e de ciências exatas. O projeto oferece minicursos e oficinas em temas como computação desplugada, desenvolvimento de aplicativos móveis, jogos digitais, construção de robôs e sistemas de automação, montagem de circuitos elétricos e eletrônicos, entre outras atividades. Além disso, são realizadas palestras com profissionais da área de computação, acolhimento de calouras dos cursos de graduação e visitas a empresas, proporcionando uma imersão prática e inspiradora no universo da tecnologia.

Em uma de suas iniciativas mais recentes, atua como coordenadora do projeto 'Meninas Digitais: Integrando Universidades, Institutos e Escolas', que tem como objetivo promover a inclusão e a equidade de gênero e étnico-racial nas áreas de Ciências Exatas, Engenharias e Computação. O projeto envolve a UFSC, o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) e o Instituto Federal Catarinense (IFC), e inclui ações como pesquisas sobre trajetórias acadêmicas, palestras, campanhas de sensibilização e oficinas em escolas públicas. A iniciativa busca estreitar os laços entre as escolas públicas de educação básica e as instituições de ensino superior, promovendo o acesso à ciência como um direito humano e incentivando o interesse das meninas por essas áreas.

A atuação da Dra. Eliane Pozzebon reflete um compromisso contínuo com a transformação social por meio da educação e da tecnologia. Seus esforços têm contribuído significativamente para a formação de um ambiente mais inclusivo e diversificado nas áreas de ciência e tecnologia, inspirando uma nova geração de mulheres a seguir carreiras nessas áreas.

3.5 ANNA CRISTINA VIER

Nascida e residente em Blumenau – SC, iniciou sua trajetória na área elétrica em 2008, aos 15 anos, ao ingressar no curso técnico em Automação Industrial no SENAI – Blumenau, concomitante ao ensino médio. Desde cedo destacou-se por sua determinação e coragem ao enfrentar os desafios de ser a única mulher em sua turma. Com sua competência e dedicação, conquistou o respeito de colegas e professores, provando que a capacidade profissional não é definida pelo gênero.

Formada como Técnica em Automação Industrial, expandiu seus horizontes acadêmicos ao concluir a graduação em Engenharia Química e, atualmente, cursa Educação Física. Profissionalmente, atua em uma indústria de fabricação de equipamentos para academias, onde é a principal responsável pela automação das máquinas e robôs das linhas de produção, além de desenvolver projetos para equipamentos voltados ao condicionamento físico. Em um ambiente predominantemente masculino, consolidou seu espaço e respeito por meio de sua personalidade e seu profissionalismo.

Além da paixão pela automação, mantém uma forte ligação com o esporte. Praticante de Jiu-Jitsu, desde a infância, e corredora de rua com excelentes resultados, também administra a academia da qual é sócia, um dos fatores que a motivaram a cursar Educação Física. Mesmo conciliando diversas atividades, não abre mão da Automação Industrial, área na qual se sente realizada e continua atuando com entusiasmo.

Sua trajetória está em constante construção, mas sempre se posicionando como protagonista da própria história. Seu exemplo inspira meninas e mulheres a persistirem em suas carreiras, seja na área Elétrica, Automação, Mecatrônica, Engenharia, ou onde mais desejarem estar.

4 REPLICABILIDADE

Este produto educacional foi concebido para ser continuamente reaplicado, sempre mantendo o objetivo de fomentar a inclusão de mulheres em áreas nas quais sua presença ainda é reduzida. Na primeira aplicação, o foco está na formação voltada para atividades da área elétrica. No entanto, o modelo desenvolvido é facilmente adaptável a outras finalidades relacionadas a processos de inclusão.

Nesse sentido, elaboramos um roteiro de estruturação e aplicação das palestras, de forma que possa servir de referência para futuras iniciativas semelhantes. Tal roteiro busca facilitar o processo de melhoria contínua e a replicabilidade do produto. A seguir, apresentamos os principais cuidados necessários para garantir que possa ser reutilizado, mantendo-se fiel ao seu objetivo original.

4.1 ROTEIRO DE PREPARAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DAS PALESTRAS

4.1.1 Ministrante

- As palestras devem ser produzidas e conduzidas por uma pessoa com conhecimento técnico na área em que se aplica o produto. Como exemplo, no caso da primeira aplicação, com foco em elétrica, eletrônica, automação e eletromecânica, a palestra foi ministrada pelo próprio pesquisador que desenvolveu o projeto, considerando sua longa trajetória na área;

- Recomenda-se que o(a) palestrante tenha vínculo com a educação profissional e tecnológica, preferencialmente atuando como docente;

- É fundamental que o(a) ministrante possua conhecimentos didático-pedagógicos e tenha habilidade para dialogar com o grupo de maneira acessível;

- Ter familiaridade com a linguagem e a vivência de jovens e adolescentes é um diferencial importante. Assim, recomenda-se que o(a) ministrante tenha noções sobre a relação da juventude com a sociedade, o trabalho e a escola. Para isso, é aconselhável buscar materiais de apoio que contribuam com essa formação.

4.1.2 Duração

Para definir a duração adequada da palestra é necessário considerar, conforme argumenta Severiano (2013), que a juventude contemporânea vive em uma sociedade marcada pela aceleração social e pelo imediatismo. Esse contexto molda comportamentos influenciados pela lógica do consumo de conteúdos curtos e objetivos. As tecnologias digitais, embora prometam facilitar a vida, acabam por exigir respostas rápidas e habilidades instantâneas, além de constante adaptação às mudanças.

Diante dessa realidade, para garantir que a mensagem seja assimilada é essencial transmiti-la de forma dinâmica, com reflexões breves e objetivas. Embora não haja um tempo fixo estabelecido, recomenda-se que a palestra não ultrapasse 50 minutos.

4.1.3 Interação

A interação é muito importante na aplicação deste produto educacional, evitando que, durante a palestra, se torne um monólogo. Estimular a participação ativa do público é essencial para manter a atenção e promover um ambiente favorável à aprendizagem.

- Faça perguntas adequadas ao nível do público;
- Convide os participantes a relatar experiências relacionadas à área;
- Utilize o humor e a descontração como aliados na comunicação;
- Pause vídeos ou apresentações para promover intervenções, perguntas e reflexões que estimulem a identificação do público com o conteúdo.

4.1.4 Conteúdo

Apresente de forma concisa os conceitos básicos do tema abordado. No caso específico da área elétrica, o objetivo é desmistificar ideias equivocadas, como a de que o trabalho exige força física extrema ou representa risco constante, percepções que historicamente afastaram mulheres desse campo.

Demonstre, em linhas gerais, as diferenças entre as formações técnicas e superiores nas áreas correlatas, como Eletrotécnica, Eletrônica, Automação e

Eletromecânica. Use tópicos e linguagem clara, com foco na objetividade, conforme exemplo, a seguir.

Elétrica (Técnico em Eletrotécnica e Engenharia Elétrica)

Profissionais formados em elétrica atuam no projeto, instalação, operação e manutenção de sistemas elétricos de baixa, média e alta tensão. Trabalham com geração, transmissão e distribuição de energia, iluminação, motores, comandos industriais e instalações prediais. Devem conhecer normas, como a NBR 5410, e aplicar práticas seguras em instalações elétricas (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, 2025).

Eletrônica (Técnico em Eletroeletrônica e Engenharia Eletrônica)

A formação em eletrônica capacita para atuar com circuitos eletrônicos, automação, dispositivos digitais e equipamentos de comunicação. Envolve projeto, montagem e manutenção de sistemas eletrônicos, como microcontroladores, sensores e sistemas embarcados (Gomes, 2019).

Automação (Técnico em Automação Industrial e Engenharia de Controle e Automação)

Profissionais de automação desenvolvem e mantêm sistemas automatizados para processos industriais, utilizando CLPs, redes industriais, sensores e atuadores, além da integração de máquinas e sistemas (Parra, 2020).

Eletromecânica (Técnico em Eletromecânica e Engenharia Eletromecânica)

Essa formação integra conhecimentos de elétrica e mecânica, capacitando para projetar, instalar, operar e manter máquinas e equipamentos industriais, com foco em manutenção preventiva e corretiva (Silva, 2017).

Mecatrônica (Técnico em Mecatrônica e Engenharia Mecatrônica)

Profissionais que atuam na integração de sistemas mecânicos, eletrônicos e de automação, desenvolvendo máquinas inteligentes e robôs. São capacitados em robótica, sensores e softwares específicos (Groover, 2018).

4.2 MATERIAL DE APOIO

4.2.1 Apresentação

O uso de uma apresentação projetada em tela como apoio ao palestrante, durante uma apresentação, é fundamental para potencializar a comunicação e tornar

a exposição mais dinâmica e envolvente. Esse tipo de suporte visual auxilia na organização das ideias, facilitando a compreensão do conteúdo pelo público, e garantindo que os principais pontos sejam destacados de forma clara e objetiva. Além disso, o uso de imagens, gráficos, tabelas e vídeos pode tornar a apresentação mais atrativa e reforçar os argumentos apresentados, ajudando a manter a atenção dos ouvintes. Outro aspecto importante é a possibilidade de estruturar melhor o tempo da palestra, evitando divagações e assegurando que todos os tópicos planejados sejam abordados. A apresentação visual também pode servir como um guia tanto para o palestrante quanto para o público, proporcionando maior fluidez ao discurso e reduzindo a necessidade de leitura extensiva de anotações.

No entanto, é essencial que o uso desse recurso seja equilibrado, evitando excesso de texto nos *slides* e garantindo que a tecnologia seja uma aliada, e não um elemento que distraia ou substitua a interação direta com os ouvintes.

Dicas para a elaboração da apresentação visual:

- Use fontes de tamanho adequado e cores contrastantes. Na maioria das vezes, as cores sofrem alterações ao serem projetados em dispositivos diferentes;
- Verifique a resolução e o tamanho da tela de projeção;
- Faça testes prévios, com diferentes modelos de projetores, para evitar posteriores distorções nas cores e fontes no momento da apresentação.

4.2.2 Vídeos

Sempre que possível, utilize vídeos para tornar a palestra mais atrativa. Uma sugestão é apresentar vídeos com histórias e relatos de mulheres que tem relação com o tema proposto, o qual, no caso específico desse ciclo de palestras, são mulheres que atuaram e atuam nas áreas relacionadas à elétrica.

Os vídeos podem ser elaborados de modo a funcionarem, também, como produtos autônomos e desvinculados do ciclo de palestras. Para isso, é fundamental que cada vídeo, mesmo quando assistido isoladamente, seja capaz de provocar reflexão e contribuir com os objetivos propostos, sem depender significativamente de outras mediações ou complementações.

O(a) palestrante pode intercalar os vídeos com momentos de diálogo e reflexão com o grupo. Recomendamos que após os relatos, as pessoas sejam indagadas

sobre sua identificação com as personagens do vídeo. Apresentamos, a seguir, um exemplo de roteiro para elaboração do vídeo:

a) Escolha pessoas que possam dar depoimentos relevantes ao tema proposto. No caso específico deste produto, foram selecionadas mulheres que atuam ou atuaram em áreas relacionadas à elétrica, cujas trajetórias tenham relevância para o processo de incentivo à inclusão de outras mulheres nesse campo;

b) Para que o vídeo não se torne extenso, recomendamos utilizar de quatro a cinco depoimentos;

c) Para representar mulheres falecidas ou impossibilitadas de gravar, outra mulher pode narrar ou interpretar suas histórias (respeitando os direitos de imagem);

d) Quando o depoimento for dado diretamente, antes de gravá-los, explique que o objetivo é o de estimular meninas a seguirem carreira formativa na área elétrica. Peça que deem ênfase a sua formação, atuação profissional e o que as estimulou a seguir na área;

e) Grave em ambientes adequados, com boa qualidade de imagem e som;

f) Edite os vídeos, utilizando recursos visuais como o Lettering⁵, para reforçar a comunicação;

g) Os vídeos devem ter em torno de 2 a 5 minutos;

h) Inclua legendas dos vídeos;

i) Disponibilize, se possível, a transcrição em Libras, com janela de tradução simultânea.

⁵ Lettering: Técnica utilizada na edição de vídeos para adicionar texto com propósitos estéticos e informativos, combinando fontes, estilos e animações para reforçar a mensagem visual e aprimorar a comunicação com o público.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este produto educacional foi desenvolvido com o intuito de contribuir para a inclusão de mulheres na área elétrica, ainda marcada por desigualdades de gênero. Ao focar na sensibilização de estudantes em fase de escolha profissional, especialmente meninas do ensino fundamental e médio, o projeto busca ampliar horizontes e desconstruir estereótipos que historicamente afastaram as mulheres dos cursos e profissões ligadas à eletricidade.

A estrutura proposta, composta por um ciclo de palestras dinâmicas e interativas, com o uso estratégico de vídeos e materiais de apoio, demonstra-se adequada, ao dialogar com uma juventude habituada à linguagem visual e a rapidez da informação. O cuidado com a seleção do(a) palestrante, a atenção à linguagem acessível e à valorização de experiências reais, especialmente de mulheres atuantes na área, procurou reforçar o caráter inspirador do produto.

Além disso, o potencial de replicabilidade do produto garante sua longevidade e possibilidade de adaptação a outras realidades e temáticas inclusivas. A proposta se mostra flexível e atualizável, permitindo que novas histórias e conteúdos sejam incorporados ao longo do tempo, mantendo o engajamento do público e a pertinência das discussões.

Assim, este material representa não apenas uma ferramenta de orientação profissional, mas um instrumento que visa a transformação social. Ao fomentar o protagonismo feminino em áreas técnicas e tecnológicas, contribui para a construção de uma sociedade mais equitativa, plural e consciente da importância da diversidade em todos os campos do conhecimento e do trabalho.

REFERÊNCIAS

DAYRELL, Juarez; JESUS, Rodrigo Ednilson (coords.). **Relatório de pesquisa: a exclusão de jovens de 15 a 17 anos no ensino médio no Brasil: desafios e perspectivas**. 2013. Disponível em: <http://observatoriodajuventude.ufmg.br/publication/view/pesquisa-unicef-a-exclusaode-jovens-de-15-a-17-anos-no-ensino-medio-no-brasil/>. Acesso em: 7 jan. 2025.

EDITH Clarke: a primeira engenheira eletricista americana. [S. l.]: Simplifica! matemática sem treta, 2020. Série: Engenharia Delas. 1 vídeo (9 min). Publicado por Ana Carolina Carius. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=CqQ8GulphoA>. Acesso em: 7 jan. 2025.

FERNANDES, Adriana Hoffmann. A telas e suas imagens técnicas em aceleração na sociedade: questões para a educação. **Educação e Cultura Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 43, p. 57-71, 2019. DOI: [HTTP://DX.DOI.ORG/10.5935/2238-1279.20190004](http://dx.doi.org/10.5935/2238-1279.20190004). Disponível em: <https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/reeduc/article/view/5882/47965984>. Acesso em: 8 jan. 2025.

GOMES, Luís. **Sistemas eletrônicos**. São Paulo: Érica, 2019.

GROOVER, Mikell P. **Automação, sistemas e robótica**. São Paulo: McGraw-Hill, 2018.

PARRA, Alexandre. **Automação industrial**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2020.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI. **Técnico em Eletrotécnica**. Disponível em: <https://www.pe.senai.br/cursos/tecnico-em-eletrotecnica-2/>. Acesso em: 12 jan. 2025.

SEVERIANO, Maria de Fátima Vieira. A juventude em tempos acelerados: reflexões sobre consumo, indústria cultural e tecnologias informacionais. **Política & Trabalho: Revista de Ciências Sociais**, João Pessoa, n. 38, p. 271-286, abr. 2013. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/17775/3/2013_art_mfvseveriano.pdf. Acesso em: 10 jan. 2025.

SILVA, José Carlos. **Fundamentos de eletromecânica**. Porto Alegre: Bookman, 2017.

APÊNDICE A - ÁUDIODESCRIÇÃO DOS VÍDEOS

Antes da exibição de cada vídeo, vou fazer uma audiodescrição do vídeo, destinada às pessoas com deficiência visual ou baixa visão.

VÍDEO 1 - EDITH CLARKE

A narração é feita por Rafaela Kracik Siqueira, que aparece na tela em um enquadramento de busto. Rafaela é uma mulher de pele clara, olhos escuros e cabelos castanhos, lisos e longos. Usa óculos de grau com armação escura e batom em um tom claro de vermelho. Veste um vestido branco de alças finas e, em seu pescoço, usa três colares dourados.

Ao fundo, há uma imagem em preto e branco de Edith Clarke quando jovem. Ela é uma mulher de pele clara, com cabelos cacheados e pretos, na altura dos ombros. Essa imagem alterna com outra em que Edith já está idosa e usa óculos. Durante o vídeo, são exibidas imagens de Edith Clarke em seu ambiente de trabalho, fotografias do Vassar College, imagens da calculadora Clarke e do livro *Análise de Circuitos em Corrente Alternada*, publicado por ela.

VÍDEO 2 - MARIA LUIZA SOARES FONTES

O vídeo inicia com uma imagem de Maria Luiza já idosa. É uma mulher branca, de cabelos curtos e grisalhos. Possui olhos escuros e sobrancelhas pretas e densas. Veste um casaco xadrez Pied de Poule em preto e branco, com gola preta. Usa pequenos brincos de pérola e exibe uma expressão facial tranquila.

Em seguida, a narração é conduzida por Joselice Lemes de Oliveira Rodrigues, que aparece na tela em um enquadramento de busto. Joselice é uma mulher de pele clara, olhos escuros e cabelos castanhos, lisos e longos. Usa óculos de grau com armação estampada em padrão de pele de onça. Veste um vestido bege com grandes estampas de folhas pretas e, em seu pescoço, usa um colar dourado. Além disso, usa brincos longos, com duas gotas de cristal.

Ao fundo, surge uma imagem em preto e branco de Maria Luiza quando jovem. Ela aparece sorridente, vestindo uma saia preta e uma camiseta branca de manga curta. Seus cabelos são pretos, cacheados e na altura dos ombros. Durante a

narração, essa imagem alterna com a foto inicial de Maria Luiza idosa, já descrita anteriormente.

VÍDEO 5 – CAMILA FORNARI

Camila aparece na tela em pé. É uma mulher branca, de olhos escuros e cabelos castanhos, longos e lisos. Usa batom na cor vinho tinto e suas unhas estão pintadas de vermelho. Camila veste uma beca de formatura, preta, com jabô branco e faixa verde. Usa brincos pequenos e dourados.

Ao fundo, há uma cortina branca lisa com um detalhe tipo chale na cor verde-clara. À esquerda da tela, há três mastros de uso interno com bandeiras: ao centro, a bandeira do Brasil; à esquerda, a bandeira do Estado de Santa Catarina; e à direita, a bandeira do IFC – Instituto Federal Catarinense.

VÍDEO 4 - ELIANE POZZEBON

A Dra. Eliane aparece na tela em um enquadramento de busto. É uma mulher branca, de olhos verdes. Seus cabelos são castanhos e estão presos, tendo uma pequena mecha solta ao lado esquerdo do pescoço. Veste uma blusa branca de manga curta, com gola canoa. Usa óculos de grau, com armação na cor púrpura. Ao fundo do vídeo, há uma parede lisa na cor bege.

VÍDEO 5 - ANNA CRISTINA VIER

Anna aparece na tela em um enquadramento de busto. É uma mulher branca, de olhos escuros. Seus cabelos são ruivos, longos, lisos e soltos. Usa batom na cor chocolate. Veste uma regata preta de manga curta, com gola quadrada. No pescoço, usa uma corrente dourada com um pingente contendo seu nome.

Ao fundo do vídeo, há um quadro de produção coletiva do Ateliê Livre da FURB – Universidade Regional de Blumenau, feito em técnica mista, sem título e datado de 1991. A pintura subentende a ideia de um cérebro exposto sob uma chuva.



1

MENINAS NA ELÉTRICA:
A INCLUSÃO DAS MULHERES E A DESCONSTRUÇÃO DE PRECONCEITOS.

Um produto educacional vinculado a pesquisa intitulada: A presença do público feminino na área elétrica: um estudo de caso a partir da evasão no curso técnico em eletrotécnica do SENAI Blumenau.

PROFEPT – Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica

Orientadora: Profa. Dra. Raquel Cardoso de Faria e Custódio

Mestrando: Lucélio Belletti

Ano: 2025




2

MENINAS NA ÁREA ELÉTRICA? **SIM!**

- Na Eletrotécnica,
- Na Automação,
- Na Eletrônica,
- Na Mecatrônica,
- Na Eletromecânica,
- Na Engenharia,
- Enfim, na área que quiserem!

3

PIONEIRAS

E SUAS HISTÓRIAS

4

EDITH CLARKE

[1883 – 1959]



"Eu sempre quis ser engenheira, mas sentia como se mulheres não devessem estudar coisas como engenharia."

Edith Clarke ao The Dallas Morning News

5



6

MARIA LUIZA SOARES FONTES

(1924 – 2017)



“Sempre quis ser independente e achei que conseguiria com a engenharia, apesar de ter ficado apreensiva pelo fato de saber que eu seria a única mulher na turma.”

Maria Luiza em entrevista ao CONFEA em 2010

7



A primeira mulher a se formar
Engenheira Eletricista no Brasil

Maria Luiza
Soares Fontes

8

CAMILA FORNARI

PRIMEIRA MULHER A SER FORMAR EM ENGENHARIA ELÉTRICA
NO IFC CAMPUS BLUMENAU (14/03/2025)



"Aos homens do meio acadêmico e do meio profissional, eu peço que vocês pensem sobre o machismo inconsciente."

9



10

Mas afinal, o que se estuda nas áreas relacionadas a elétrica?

Onde se atua?

Quais as diferenças entre Eletrotécnica, Eletrônica, Automação, Mecatrônica e Eletromecânica?

11

EU QUERO SER UMA CIENTISTA!

A VIDA DA MULHER NA PESQUISA
CIENTÍFICA

PELO RELATO DE UMA PESQUISADORA...



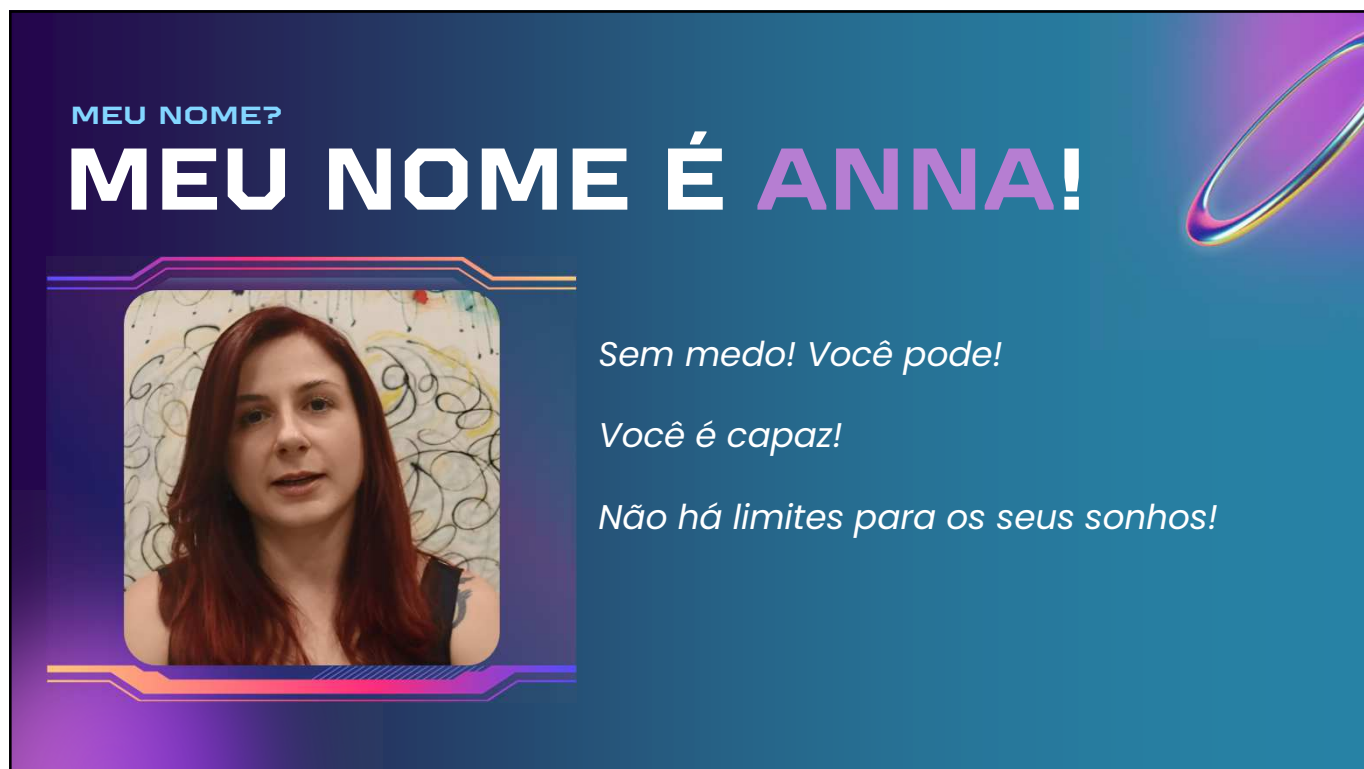
**DRA. ELIANE
POZZEBON**

Doutora em Engenharia Elétrica com
ênfase em Automação e Sistemas

12



13



14



15



16

MAS POR ONDE COMEÇAR A ESTUDAR NA ÁREA DE ENGENHARIA ELÉTRICA?



17

AGRADECIMENTOS

- Dra. Eliane Pozzebon, relatando sua trajetória na ciência.
- Rafaela Kracik Siqueira, narrando Edith Clarke.
- Joselice Lemes de Oliveira Rodrigues, narrando Maria Luiza Soares Fontes.
- Técnica em Automação Industrial Anna Cristina Vier, pelo depoimento sobre sua formação e atuação profissional.
- Engenheira eletricista Camila Fornari, pelo depoimento sobre sua formação em engenharia no IFC.
- Dra. Raquel Cardoso de Faria e Custódio, Orientadora desta pesquisa.

18

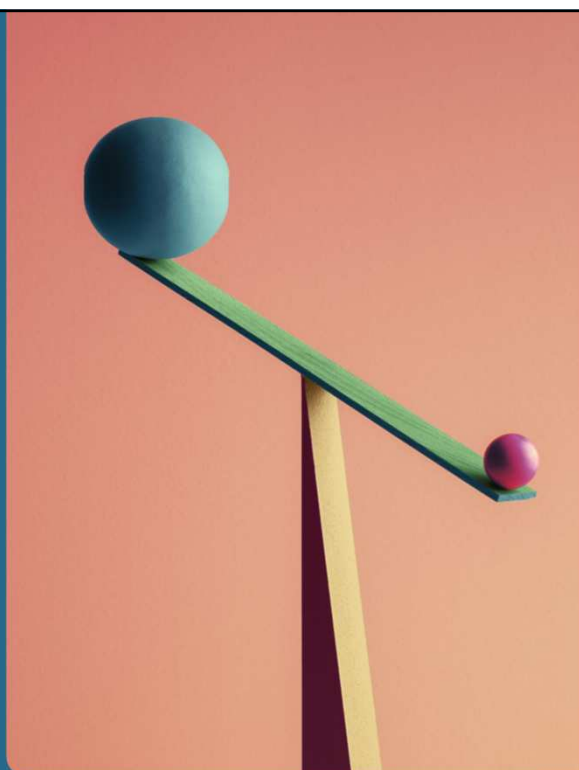
*“A energia elétrica tem sua origem
no movimento dos elétrons na busca
constante pelo equilíbrio.*

*Da mesma forma, vamos buscar
esse equilíbrio, essa equidade entre
homens e mulheres.”*

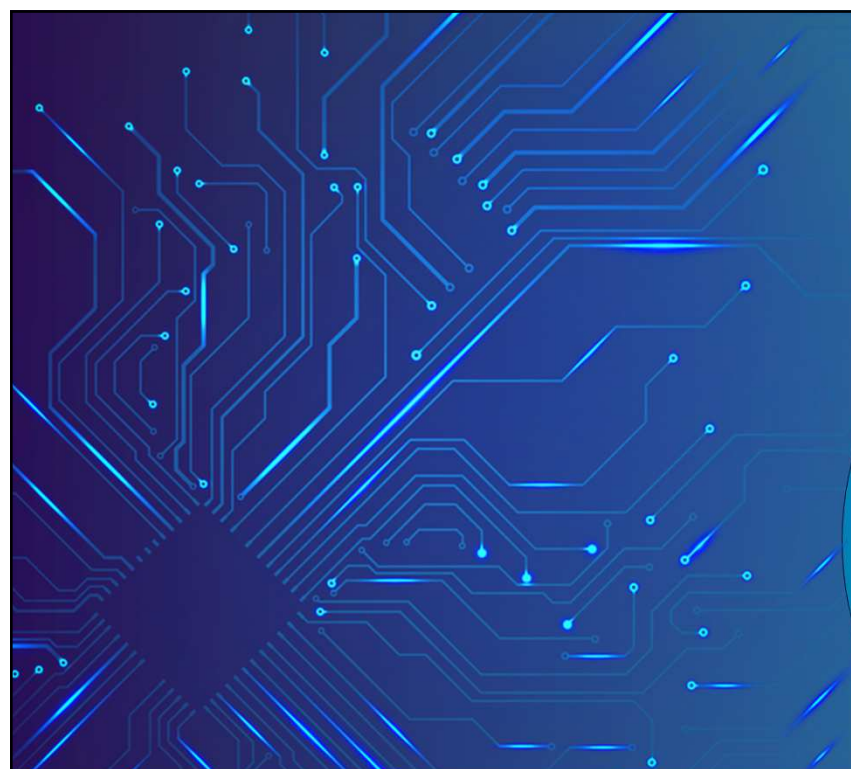
Muito Obrigado!

Lucélio Belletti

luceliobelletti@gmail.com



19



EQUIPE TÉCNICA

Everton Morango Darolt
Captação de Imagens

Felipe Borba Klossoski
Edição de vídeos

Joselice Lemes de Oliveira Rodrigues
Edição de vídeos

Gisele Silveira
Jornalista Cecom – IFC
Captação e edição vídeo Camila Fornari

Natasha Jensen
Diagramação e edição

20