



CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE MINAS GERAIS UNIDADE  
ARAXÁ  
ENGENHARIA DE MINAS

TAÍS EDUARDA VIEIRA MIRANDA

**MULHERES NA ENGENHARIA DE MINAS DO CEFET-MG, CAMPUS  
ARAXÁ: FORMAÇÃO ACADÊMICA E ATUAÇÃO PROFISSIONAL**

Araxá-MG  
2025

TAÍS EDUARDA VIEIRA MIRANDA

**MULHERES NA ENGENHARIA DE MINAS DO CEFET-MG, CAMPUS  
ARAXÁ: FORMAÇÃO ACADÊMICA E ATUAÇÃO PROFISSIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - Unidade Araxá, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Minas.

Orientadora: Profa. Dra. Érica Daniela de Araújo

Coorientadora: Profa. Ma. Bruna Letícia dos Santos

Araxá-MG  
2025

**TAÍS EDUARDA VIEIRA MIRANDA**

**MULHERES NA ENGENHARIA DE MINAS DO CEFET-MG, CAMPUS  
ARAXÁ: FORMAÇÃO ACADÊMICA E ATUAÇÃO PROFISSIONAL**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Centro Federal de  
Educação Tecnológica de Minas Gerais -  
Unidade Araxá, como requisito parcial  
para a obtenção do grau de Bacharel em  
Engenharia de Minas.

Data da defesa: 15 de julho de 2025.

Documento assinado digitalmente  
 **ERICA DANIELA DE ARAUJO**  
Data: 20/07/2025 08:43:02-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Orientadora: Profa. Dra. Érica Daniela de Araújo  
CEFET-MG, campus Araxá

Documento assinado digitalmente  
 **BRUNA LETICIA DOS SANTOS**  
Data: 22/07/2025 10:08:23-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Coorientadora: Profa. Ma. Bruna Letícia dos Santos  
CEFET-MG, campus Araxá

Documento assinado digitalmente  
 **LEANDRO HENRIQUE SANTOS**  
Data: 24/07/2025 20:54:58-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Membro Interno: Prof. Dr. Leandro Henrique Santos  
CEFET-MG, campus Araxá

Documento assinado digitalmente  
 **VINICIUS HENRIQUE VIVAS**  
Data: 24/07/2025 21:05:49-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Membro Externo: Prof. Me. Vinícius Henrique Vivas  
Escola Municipal Romália Porfírio de Azevedo Leite

Dedico este trabalho à Bia e ao Victor.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter colocado as pessoas certas, nos momentos que eu mais precisei de apoio, as quais foram a base para que eu conseguisse chegar até aqui e também por ter me dado a oportunidade de desfrutar do amor mais puro que existe neste mundo.

Ao Victor, a minha profunda gratidão, por ter me amado quando me faltou amor, por ter me cuidado quando eu me encontrava à mercê, por cada suporte acadêmico que me deu e por ter me dado a melhor família que eu poderia ter.

A minha doce Bia, que fez a vida sorrir pra mim do jeito mais genuíno. Você é o inesperado mais esperado, és força, delicadeza e sinceridade em pessoa. Muito obrigada por ter me escolhido e confiado em mim. Este diploma é pra você; concluiu este curso por você. Que daqui há um tempo, você veja e entenda que seus pais se formaram na mesma profissão, aprendendo desde cedo que uma mulher pode ser o que ela quiser.

Aos meus amigos e familiares, que me deram incentivo e suporte, os quais, na medida do possível, deixaram essa caminhada mais leve, ao conseguirem fazer uma rotina simples ser inesquecível. Meu agradecimento, em especial, aos meus amigos confidentes: Iago Pereira e Larissa Oliveira. A vocês, o meu mais sincero obrigada, por tudo que fizeram por mim, pelo cuidado, pelo carinho, pelo respeito, pela parceria e pela compaixão. Eu não poderia deixar de descrever a minha gratidão pelo amor que pude desfrutar das minhas tias, Maria Niuza e Silvia, que me deram a oportunidade de curar feridas profundas por meio do afeto e da ternura.

Aos profissionais do campus: Alessandra Silva, por cada dia que ficou mais tempo depois da aula para me auxiliar nas listas, bem como ter se disponibilizado a me ouvir e compreender; Diego Moro, Guilherme Mendonça, Leandro Santos e Paulo Soave, por todo o apoio dado a mim e a minha família no ano de 2024; e Bruna Santos e Érica Araújo, por terem visto a importância deste trabalho para mim, por ter levado este tema para além deste TCC e pelo comprometimento, pela compreensão e pela empatia durante toda a execução dos nossos trabalhos. A vocês, a minha extrema admiração e gratidão.

Aos membros da banca, Leandro Henrique Santos e Vinícius Henrique Vivas, pela disponibilidade em avaliar este trabalho e pelo conhecimento (com)partilhado.

*Cada vez que disseram à menina  
"Tenha modos!"  
a bruxa lhe sussurrava  
"Tenha asas..."  
Hoje ela é uma mulher [Engenheira] que voa.*

Saulo Vieites

## RESUMO

No campo da Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM), a formação e a atuação profissional de mulheres ainda possuem baixa representatividade, haja vista as desigualdades de gênero que limitam a existência feminina nesse espaço. Ante a esse contexto, busca-se, com esta pesquisa, compreender melhor como os desafios enfrentados pelas formandas e pelas egressas do curso de Graduação em Engenharia de Minas do CEFET-MG, campus Araxá, impactam a formação e a atuação profissional dessas mulheres. Para alcançar esse objetivo geral, delineou-se, como objetivos específicos: (i) verificar se elas tiveram dificuldade ou não durante a trajetória de estudos no curso e na adesão ao mercado de trabalho; (ii) levantar o perfil dessas alunas e entender as relações sociais que permeiam a formação das suas identidades profissionais; (iii) investigar quais vivências pretéritas as trouxeram para a área da STEM e quais espelhos dos diversos obstáculos encontrados na sociedade elas encontram dentro da instituição; e (iv) comparar as similaridades nas trajetórias de formação e de ingresso no campo profissional entre homens e mulheres. Para tanto, esta investigação, que se constitui um estudo de caso, foi delineada, metodologicamente, a partir das seguintes etapas: (i) levantamento de dados oficiais de ingressantes e formandos no registro acadêmico da instituição de ensino CEFET- MG, campus Araxá; (ii) elaboração de questionários e aplicação desses aos matriculados e aos egressos; (iii) entrevistas semiestruturadas realizadas com alunas egressas da instituição; e (iv) análise e interpretação quanti-quali dos dados coletados. Tal proposta se justifica na medida em que, realizando um panorama da atuação profissional das egressas do curso escolhido, será possível propor políticas públicas, dentro da própria instituição, que visem amenizar as dificuldades enfrentadas por engenheiras quando de sua permanência e saída da universidade. Como resultados, após a análise dos dados obtidos pelos questionários aplicados aos graduandos e aos egressos, bem como pelas entrevistas, observou-se que, as mulheres apresentem maior persistência acadêmica, uma vez que apenas 16,2% das mulheres cancelam suas matrículas, elas também buscam qualificação contínua, principalmente para ingressar no mercado de trabalho, enfatizando que elas ainda enfrentam desigualdades significativas na inserção e na ascensão no mercado de trabalho na área de Engenharia de Minas, fato que é destacado na fala de uma das egressas entrevistadas: *“Eu achava que seria um pouquinho mais fácil de conseguir emprego na área”*. O estudo confirma que o ambiente acadêmico e profissional ainda reproduz a estrutura machista da sociedade em que estamos inseridas, o que torna a trajetória feminina mais desafiadora e demanda ações institucionais efetivas para promover a equidade de gênero.

**Palavras-chaves:** Mulheres. Engenharia de Minas. Formação. Empregabilidade. Igualdade de Gênero.

## ABSTRACT

In the field of Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM), women's education and professional performance are still underrepresented, given the gender inequalities that limit women's existence in this space. Given this context, this research seeks to better understand how the challenges faced by graduates of the Undergraduate Course in Mining Engineering at CEFET-MG, Araxá campus, impact the education and professional performance of these women. To achieve this general objective, the following specific objectives were outlined: (i) to verify whether or not they had difficulties during their studies in the course and in entering the job market; (ii) to profile these students and understand the social relationships that permeate the formation of their professional identities; (iii) to investigate which past experiences brought them to the STEM area and which mirrors of the various obstacles encountered in society they encounter within the institution; and (iv) to compare the similarities in the education and entry trajectories into the professional field between men and women. To this end, this investigation, which constitutes a case study, was methodologically outlined based on the following steps: (i) collection of official data on new and graduating students in the academic registry of the CEFET-MG educational institution, Araxá campus; (ii) preparation of questionnaires and application of these to enrolled and former students; (iii) semi-structured interviews conducted with female students who had graduated from the institution; and (iv) quantitative and qualitative analysis and interpretation of the data collected. This proposal is justified insofar as, by providing an overview of the professional performance of the graduates of the chosen course, it will be possible to propose public policies, within the institution itself, that aim to alleviate the difficulties faced by female engineers when they remain in and leave the university. As a result, after analyzing the data obtained from questionnaires applied to undergraduate students and graduates, as well as from interviews, it was observed that, although women show greater academic persistence, since only 16.2% of women cancel their enrollments, they also seek continuous qualification, where women seek training to enter the job market, emphasizing that they still face significant inequalities in insertion and advancement in the job market in the field of Mining Engineering, to the extent that one graduate says: 'I thought it would be a little easier to find a job in the field.' The study confirms that the academic and professional environment still reproduces sexist structures, which makes the female trajectory more challenging and demands effective institutional actions to promote gender equality.

**Keywords:** Women. Mining Engineering. Training. Employability. Gender Equality.

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição das mulheres no ensino superior por área de estudo nos países da América Latina e do Caribe .....	28
Gráfico 2 - Adesão de mulheres e homens ao curso .....	41
Gráfico 3 - Matrículas canceladas no curso desde sua abertura.....	42
Gráfico 4 - Comparativo entre matrículas realizadas versus efetivadas.....	43
Gráfico 5 - Matrículas realizadas por processo seletivo institucional .....	44
Gráfico 6 - Matrículas realizadas na modalidade ampla concorrência .....	45
Gráfico 7 - Matrículas realizadas pelo sistema de ações afirmativas - Escola Pública ..	46
Gráfico 8 - Matrículas realizadas pelo sistema de ações afirmativas - Renda e Escola Pública .....	47
Gráfico 9 - Matrículas realizadas pelo sistema de ações afirmativas - Cor-etnia, Renda e Escola Pública.....	47
Gráfico 10 - Matrículas realizadas pelo sistema de ações afirmativas - Cor-etnia e Escola Pública .....	48
Gráfico 11 - Matrículas realizadas pelo sistema de ingresso Transferência, vagas residuais, reopção de curso etc.....	49
Gráfico 12 - Matrículas ativas.....	50
Gráfico 13 - Alunos que concluíram o curso.....	51
Gráfico 14 - Ensino Fundamental e Médio .....	52
Gráfico 15 - Em sua prática religiosa, existem papéis determinados para homens e mulheres?.....	53
Gráfico 16 - Você já deixou de ganhar um brinquedo que queria pelo fato dele não ser considerado do seu gênero? .....	55
Gráfico 17 - Já ouviu de alguém próximo que Engenharia não era coisa pra mulher? ..	55
Gráfico 18 - Alguém te persuadiu a não cursar Engenharia de Minas? .....	56
Gráfico 19 - Comparativo sobre medo, oportunidade e características entre os gêneros .....	57
Gráfico 20 - Para você ter a mesma oportunidade que os Engenheiros, você precisa ter um nível de formação superior (Cursos, Mestrado, Doutorado etc.)? .....	58
Gráfico 21 - Atividades acadêmicas .....	59
Gráfico 22 - Comparativo entre afinidade e áreas de atuação das mulheres.....	60
Gráfico 23 - Você já se sentiu limitada em sua área de atuação por ser mulher?.....	60
Gráfico 24 - Durante a sua formação, mulheres foram utilizadas como referência bibliográfica nas disciplinas? .....	61
Gráfico 25 - Durante o curso, você se sentiu intimidada ou testada simplesmente pelo fato de ser mulher? .....	62
Gráfico 26 - Situação dos discentes no curso .....	62
Gráfico 27 - Presença de machismo e/ou misoginia na instituição .....	64
Gráfico 28 - Você precisou procurar ajuda profissional para lidar com essa situação? ..	65
Gráfico 29 - Você procurou algum setor da escola para relatar o ocorrido? .....	66
Gráfico 30 - Em qual contexto ocorreram essas discriminações? .....	67
Gráfico 31 - Residência após a formação .....	68

Gráfico 32 - Ausentou do serviço para cuidar da família? .....	69
Gráfico 33 - Participação dos egressos em atividades acadêmicas.....	70
Gráfico 34 - Estágios além do obrigatório .....	71
Gráfico 35 - Você acredita que ter participado dessas atividades contribuiu, de forma positiva, para o seu desenvolvimento profissional? .....	71
Gráfico 36 - Houve a necessidade de realizar alguma especialização/curso para alcançar a oportunidade de emprego desejada? .....	72
Gráfico 37 - Você fez/faz pós-graduação (especialização/mestrado/doutorado)? .....	73
Gráfico 38 - Filhos .....	74
Gráfico 39 - Quando teve o(os) filho(os)? .....	74
Gráfico 40 - Comportamento dos colegas de trabalho e gestores após a notícia de paternidade/maternidade .....	75
Gráfico 41 - Dificuldade para retomar a carreira após a paternidade/maternidade .....	76
Gráfico 42 - Primeiro cargo que assumiu .....	77
Gráfico 43 - Após quanto tempo você conseguiu assumir o cargo de Engenheiro(a) de Minas?.....	77
Gráfico 44 - Para você, existem profissões mais adequadas para mulheres e profissões mais adequadas para homens? .....	78
Gráfico 45 - Você teve/tem receio de não conseguir trabalhar no setor desejado e de não conseguir um cargo de liderança devido a seu gênero? .....	79
Gráfico 46 - Diferença de remuneração entre gêneros na empresa .....	80
Gráfico 47 - Mulheres e homens são tratados da mesma forma por colaboradores e por gestores na empresa em que você trabalha? .....	80
Gráfico 48 - Há mulheres ocupando cargos de alta gerência na empresa em que você trabalha? .....	82
Gráfico 49 - Você já presenciou/sofreu machismo e/ou misoginia (ódio ou aversão às mulheres) no trabalho? .....	83
Gráfico 50 - Contexto da discriminação .....	84
Gráfico 51 - Quais situações de discriminação já vivenciou no trabalho? .....	85
Gráfico 52 - A empresa em que você trabalha possui ouvidoria? Você se sentiu acolhida/protegida para lidar com essa situação no contexto profissional? .....	86
Gráfico 53 - No trabalho, você já se sentiu intimidada ou testada/limitada simplesmente pelo fato de ser mulher?.....	86
Gráfico 54 - Acredita que, para você ter a mesma oportunidade que os homens, você precisa estudar mais (cursos, mestrado, doutorado etc.)? Você acha que o mercado de trabalho oferece as mesmas oportunidades para engenheiros e para engenheiras? ....	87

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>15</b>
2.1 Mulher e Trabalho.....	15
2.2 Avanços legais para a igualdade de gênero .....	17
2.3 Histórico de ingresso de mulheres no Ensino Superior: das barreiras à superação inicial.....	21
2.4 O apagamento histórico das mulheres na STEM .....	22
2.5 Mulheres nas Engenharias .....	26
2.6 Barreiras à participação das mulheres na STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática).....	28
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>35</b>
3.1 Caracterização da pesquisa.....	35
3.2 A pesquisa bibliográfica .....	36
3.3 A coleta e a análise dos dados institucionais .....	36
3.4 A elaboração e a aplicação de questionário para os(as) alunos(as) matriculados(as) no curso.....	37
3.5 A elaboração e a aplicação de questionário para alunos(as) egressos(as) do curso .....	38
3.6 As entrevistas semiestruturadas realizadas com alunas egressas da instituição	38
3.7 A análise e a interpretação dos dados .....	39
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>40</b>
4.1 Análise dos dados fornecidos pelo Registro Escolar .....	40
4.2 Análise dos dados colhidos a partir do Questionário dos ativos .....	51
4.3 Análise dos dados colhidos a partir do Questionário dos Egressos .....	68
4.4 Análise de entrevistas .....	88
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>114</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>116</b>
<b>Anexo A. Questionário aplicado aos(às) alunos(as) matriculados(as) no curso .</b>	<b>122</b>
<b>Anexo B. Questionário aplicado aos(às) alunos(as) egressos(as).....</b>	<b>136</b>
<b>Anexo C. Roteiro para entrevista semiestruturada com alunas egressas .....</b>	<b>148</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Por muito tempo, a participação social das mulheres ficou restrita ao ambiente doméstico, sendo imposto a elas a responsabilidade de cuidar do lar, dos filhos e do marido, sendo coadjuvante de sua própria vida. Contudo, após a 1ª Guerra Mundial, esse cenário foi, pouco a pouco, alterado, haja vista a urgência de as mulheres atuarem na indústria em função da ausência de mão de obra masculina, decorrente das mortes e/ou das limitações físicas desses em razão das batalhas, e da necessidade de proverem o lar. Esse fato histórico contribuiu para que as mulheres passassem a desempenhar funções remuneradas, as quais foram agregadas ao trabalho doméstico, sendo-lhes imputada jornada dupla.

Embora tal circunstância tenha constituído um avanço na luta feminina, ainda hoje as mulheres enfrentam barreiras para a sua aceitação social em inúmeros setores. No Brasil, por exemplo, as mulheres só tiveram permissão para ingressar nas universidades após 1879; conquistaram o direito ao voto em 1932; o direito ao trabalho sem autorização do esposo, à herança e à guarda dos filhos em 1962; o direito ao divórcio em 1977 e o direito à igualdade de condições em 1988, com a promulgação da Constituição Federal. Note que essas conquistas são extremamente recentes, o que torna essa luta social um tema de extrema relevância, uma vez que, apesar da existência de leis, a prática social patriarcal ainda limita a existência feminina em diversos espaços.

No âmbito do Ensino Superior, embora tenham ocorrido avanços significativos no acesso de mulheres à graduação e à pós-graduação nas últimas décadas, persistem barreiras estruturais que dificultam sua permanência e progressão na carreira acadêmica. Dados divulgados pela UNESCO (cf. Bello e Estébanez, 2022) indicam que, globalmente, 71% dos pesquisadores universitários são homens, evidenciando uma expressiva sub-representação feminina no meio científico. Essa disparidade torna-se ainda mais acentuada nas áreas de STEM, em que representam apenas 3% dos vencedores do Prêmio Nobel nas áreas científicas, o que ilustra a dificuldade de reconhecimento e visibilidade feminina nesses campos. Isso ocorre, em partes, porque as construções sociais das identidades de gênero atribuem às mulheres as tarefas de cuidado, associando-as, por “afinidade”, às profissões das áreas de saúde e de educação. No

Brasil, o cenário não é diferente: a ocupação de cargos de liderança por mulheres nas áreas de Ciência e Tecnologia varia entre 0% e 2%, revelando uma lacuna significativa na equidade de gênero nesse contexto (Bello e Estébanez, 2022).

Com fito de amenizar a discrepância entre homens e mulheres nessa área, políticas públicas mundiais são propostas para: estimular o interesse das meninas para entrar em uma formação superior da STEM; incentivar as graduandas a dar prosseguimento e se inserirem no campo da pesquisa científica; e, por fim, prestar suporte para aquelas mulheres que já estão atuando, bem como orientá-las para conquistarem cargos de liderança (Bello e Estébanez, 2022). No âmbito específico da Engenharia, essas barreiras se materializam no espaço formativo, quando, por exemplo, não há políticas que visem garantir a permanência de mães nas instituições de ensino; e no espaço laboral, quando empresas não fornecem estruturas físicas mínimas para recebê-las, como sanitários.

Ante a esse contexto, inúmeras pesquisas estão sendo desenvolvidas de modo a compreender a participação das mulheres em vários campos sociais (cf. Magalhães, 1980; Salgado, 2019; Tonani, 2011; entre outras), como na STEM. Em vista desse fato, surge o questionamento de pesquisa que embasa esta proposta, qual seja: a formação e a empregabilidade, respectivamente, dos formandos e dos egressos do curso de graduação em Engenharia de Minas, são similares entre homens e mulheres? Ante a esse questionamento, objetiva-se, com esta pesquisa, compreender melhor como os desafios enfrentados pelas graduandas e pelas egressas do curso de graduação em Engenharia de Minas do CEFET-MG, campus Araxá, impactam a formação e a atuação profissional dessas mulheres.

Para alcançar esse objetivo geral, delineou-se, como objetivos específicos: (i) verificar se elas tiveram dificuldade ou não durante a trajetória de estudos no curso e na adesão ao mercado de trabalho; (ii) levantar o perfil dessas alunas e entender as relações sociais que permeiam a formação das suas identidades profissionais; (iii) investigar quais vivências pretéritas as trouxeram para a área da STEM e quais espelhos dos diversos obstáculos encontrados na sociedade elas encontram dentro da instituição; e (iv) comparar as similaridades nas trajetórias de formação e de ingresso no campo profissional entre homens e mulheres.

Metodologicamente, esta investigação, que se constitui um estudo de caso, foi delimitada a partir das seguintes etapas: (i) levantamento de dados oficiais de ingressantes e formandos no registro acadêmico da instituição de ensino CEFET- MG, campus Araxá; (ii) elaboração de questionários e aplicação desses aos matriculados e aos egressos; (iii) entrevistas semiestruturadas realizadas com algumas egressas da instituição; e (iv) análise e interpretação quanti-quali dos dados coletados. Tal proposta se justifica na medida em que, realizando um panorama da atuação profissional das egressas do curso escolhido, será possível propor políticas públicas, dentro da própria instituição, que visem amenizar as dificuldades enfrentadas por engenheiras quando de sua permanência e saída da universidade. Acredita-se que, embora a formação e a capacitação desses graduados ocorram de modo semelhante, a aceitação desses no mercado não o é, o que demanda, para a área, a proposição de alternativas de enfrentamento à essas dificuldades.

Em face do exposto, esta pesquisa se estrutura, para além desta introdução e das referências, em quatro capítulos, quais sejam: (i) revisão da literatura; (ii) metodologia; (iii) análise e discussão dos resultados e (iv) considerações finais. No primeiro capítulo, apresenta-se, historicamente, de que modo a presença feminina se fez presente no ensino superior e no mercado de trabalho brasileiro, especificamente, nas áreas da STEM. No segundo capítulo, detalha-se a partir de quais parâmetros metodológicos este trabalho foi desenvolvido. No terceiro capítulo, apresenta-se a análise e a discussão dos resultados obtidos. Por fim, no quarto capítulo, esboça-se as considerações finais.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Mulher e Trabalho

Desde épocas remotas, as mulheres sempre participaram do trabalho produtivo, ainda que, muitas vezes, suas ocupações tenham sido invisibilizadas. Em sociedades pré-industriais, especialmente rurais ou de subsistência, as mulheres não apenas cuidavam da casa, mas também contribuíam substancialmente para a alimentação da família, por meio de coleta, da agricultura e do processamento de alimentos. Na Idade Média e no início da Modernidade, na Europa, elas se dedicavam à agricultura, à tecelagem, a serviços domésticos e até à gestão de propriedades, enquanto desempenhavam, ao mesmo tempo, tarefas domésticas (Martins, 2008).

Entretanto, com a Revolução Industrial, o trabalho fora do lar - em fábricas, minas e escritórios - passou a ser valorizado socialmente. O labor doméstico, majoritariamente feminino, foi desvalorizado como “trabalho autêntico”, consolidando a divisão sexual do trabalho (Biroli, 2016). Esse termo refere-se à distribuição desigual de atividades entre homens e mulheres, atribuindo o trabalho produtivo (remunerado) aos homens e o trabalho reprodutivo (doméstico e de cuidado, não remunerado) às mulheres (Biroli, 2016; Martins, 2008).

No século XIX, surge o modelo da “Cult of Domesticity” ou culto da domesticidade - a mulher “ideal” era recatada, dedicada ao lar e ao cuidado da família, enquanto o homem atuava como provedor (Welter, 1966). Essa ideologia foi historicamente consolidada e reforçada por normas sociais e culturais que naturalizam, ainda hoje, a associação das mulheres ao espaço privado (lar) e dos homens ao espaço público (mercado de trabalho). Tal fato levou ao estabelecimento de leis que limitavam as jornadas femininas e restringiam seus espaços de trabalho. Ainda assim, muitas mulheres continuaram a trabalhar, em fábricas têxteis, serviços domésticos e agricultura, embora, muitas vezes, sem reconhecimento formal (Souza-Lobo, 1991).

Enquanto os homens predominam em empregos formais e de maior prestígio, as mulheres assumem a maior carga de tarefas domésticas e cuidados familiares, mesmo quando inseridas no mercado de trabalho (Hirata; Kergoat, 2007). Quando encontram

postos de empregos formais, as mulheres são frequentemente concentradas em setores considerados “femininos” (como educação, saúde e serviços), que tendem a ter menor valorização social e salarial (Bruschini, 2007). Além disso, a inserção feminina no mercado de trabalho não elimina sua responsabilidade doméstica, gerando o fenômeno estrutural denominado “dupla jornada” (Souza-Lobo, 1991). Acerca disso, Gomes e Bellettine (2013) apontam que essas condições contribuem para que 74% das mulheres recorram a medicamentos psiquiátricos como forma de lidar com a sobrecarga imposta pela “dupla jornada”.

Durante as duas Guerras Mundiais, a ausência massiva de homens no front levou à contratação de mulheres em indústrias, serviços e escritórios. Mesmo que incentivadas a retornar ao lar após os conflitos, muitas permaneceram no mercado formal. No Brasil, a inserção feminina fortaleceu-se a partir desse momento, mantendo-se em crescimento até os dias atuais (Tonani, 2011).

A partir dos anos 1980, iniciativas específicas voltadas às mulheres abriram espaços em setores antes dominados por homens. Com isso, cresceu o número de mulheres em cargos que exigiam ensino superior; contudo, isso impôs a elas a necessidade de se diferenciarem por meio de maior dedicação profissional, especializações e planejamento de carreira, muitas vezes, em detrimento da vida pessoal (Magalhães, 1980). Apesar desses avanços, nem todos os países foram receptivos a essas mudanças. A resistência ao empoderamento feminino resultou em migrações de mulheres em busca de oportunidades profissionais e em políticas de restrição no acesso à carreira.

Hoje, a presença feminina em diversos setores é evidente, mas sua distribuição permanece desigual. Segundo dados do Censo da Educação Superior (INEP, 2022), as matrículas femininas se concentram majoritariamente em áreas como serviços sociais (88,3%) e medicina (55,2%), ao passo que, em engenharias, essas taxas caem para 21,6% e em computação para 13,3%. Além disso, barreiras estruturais - como a ausência de infraestrutura adequada (sanitários, creches), o assédio moral e sexual -, e estereótipos limitam o ingresso de mulheres em setores como mineração (Araujo; Vasconcellos, 2018).

Hirata e Kergoat (2007) argumentam que as desigualdades decorrentes da divisão sexual do trabalho vão além de uma simples constatação: são sistemáticas. Revelam processos simbólicos e institucionais que hierarquizam atividades e, conseqüentemente, os gêneros, perpetuando a subordinação feminina. Essa divisão prejudica a inserção das mulheres em posições de poder político ou institucional. Sobre isso, Biroli (2016) destaca que a baixa representatividade feminina em espaços decisórios reduz sua capacidade de influenciar as políticas que impactam suas vidas, comprometendo sua cidadania e autonomia.

A divisão sexual do trabalho permanece enraizada em normas sociais, estereótipos e práticas institucionais que limitam a autonomia e a ascensão das mulheres. Apesar dos ganhos nas últimas décadas, como maior acesso ao ensino superior e ao mercado formal, persistem desafios como segregação ocupacional, sobrecarga, desigualdade salarial e baixa presença em cargos de liderança. Para efetivar a igualdade de gênero, é urgente a implementação de políticas públicas que promovam infraestrutura de apoio (creches, licenças parentais), ambientes de trabalho livres de assédio, ações afirmativas e apoio à ascensão profissional feminina (Andreoli; Borges, 2004). Somente com medidas integradas, será possível eliminar a barreira que ainda pesa sobre a trajetória profissional das mulheres.

## **2.2 Avanços legais para a igualdade de gênero**

A Constituição de 1824 incluiu o Princípio da Igualdade, assegurando, na lei, a equiparação entre os gêneros; princípio que foi mantido em todas as Constituições subsequentes. No entanto, nessa época, essa igualdade era somente formal, pois não se materializou na vida social, haja vista a contínua exclusão de amplos segmentos da sociedade, como mulheres, escravos, indígenas e analfabetos, no exercício da cidadania. Em 1827, resguardadas pela Lei Geral, surgiram as primeiras iniciativas formais de educação feminina no Brasil. Isso ocorreu após a fundação das primeiras escolas no Brasil, na Bahia, em 1549, as quais eram frequentadas exclusivamente por homens da elite (Tomazoni; Dotta; Lobo, 2015). Durante a Primeira República, a Constituição de 1891 reforçou o princípio: “Todos são iguais perante a lei”. Contudo, somente homens

podiam votar e as mulheres permaneciam excluídas da vida política e sem direitos trabalhistas próprios.

No século XX, o Brasil vivenciou certa evolução na legislação voltada para os direitos das mulheres. O Decreto nº 21.417/1932 garantiu, pela primeira vez, o direito ao voto feminino, ainda que com restrições (apenas mulheres casadas com autorização do marido, viúvas e solteiras com renda própria). Na Constituição de 1934, na Era Vargas, ocorreram mais avanços concretos para a igualdade política e laboral das mulheres, com o reconhecimento formal do voto feminino e com a consolidação de alguns direitos sociais e trabalhistas às mulheres. Em 1937, durante o Estado Novo, embora o texto da Constituição mantivesse a igualdade formal, voltaram as restrições práticas à liberdade política e houve enfraquecimento da cidadania das mulheres, tendo em vista o regime autoritário desse período.

Em 1943, com a promulgação da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), certos avanços legislativos foram consolidados, como a proibição de demissão por gravidez (Art. 373-A) e a licença-maternidade de 84 dias. No entanto, normas paternalistas também se mantiveram, como a proibição do trabalho noturno. Em 1946, a Constituição promulgada pós-Estado Novo reafirmou os direitos políticos e civis das mulheres na construção democrática do país. A Lei nº 4.121/1962, também conhecida como Estatuto da Mulher Casada, retirou a mulher da condição de “relativamente incapaz”, como exposto no Código Civil de 1916, permitindo que trabalhassem sem autorização marital e que administrassem seus bens. Por sua vez, a Constituição de 1967 e sua Emenda de 1969 mantiveram a igualdade formal - “Todos são iguais perante a lei, sem distinção de gênero, cor ou estado civil”. Porém, a efetividade dessa norma era limitada, haja vista a forte censura vivida nesse período. A promulgação dessas leis não resolvia os paradoxos de uma sociedade ainda em construção: enquanto a CLT protegia a maternidade, o Código Penal de 1940 (Art. 215) ainda permitia o “estupro marital” e criminalizava o aborto sem exceções (Art. 124), mostrando como a legislação do século XX combinou conquistas com permanências patriarcais (Pedro, 2005).

Finalmente, em 1988, a promulgação da Constituição Cidadã representou um marco significativo para os direitos femininos no Brasil, ao consagrar princípios de igualdade de gênero e proteção contra discriminações. Nela, fortaleceu-se os direitos de

cidadania plena às mulheres, por exemplo, com o estabelecimento do Art. 5º, I: “Homens e mulheres são iguais em direitos e obrigações”; do Art. 7º, XVIII: “Licença-maternidade de 120 dias”; do Art. 226, §8º: “Dever do Estado coibir violência no âmbito familiar” e pelo reconhecimento da união estável, dos direitos sexuais e reprodutivos e da proteção à maternidade. Além disso, a Carta Magna fortaleceu mecanismos de combate à discriminação no trabalho e reconheceu a união estável e os direitos reprodutivos como questões de interesse público (Piovesan, 2013).

Conforme exposto, a promulgação de leis, embora fundamental para o avanço dos direitos das mulheres, não é, por si só, suficiente para transformar o cenário social. O progresso legislativo esteve sempre atrelado à atuação política e à participação ativa das mulheres, cujas lutas coletivas impulsionaram a contínua evolução normativa em favor da igualdade de gênero. A conquista do direito ao voto feminino em 1932, por exemplo, só se consolidou graças à presença significativa de eleitoras nas urnas, demonstrando não apenas interesse, mas também o desejo das mulheres de participarem das decisões políticas que moldavam suas vidas (Magalhães, 1980).

Durante a década de 1930, apesar de as mulheres terem conquistado respaldo legal para atuar nos setores da indústria e do comércio, sua inserção efetiva no mercado de trabalho foi limitada. Essa limitação estava diretamente relacionada à ausência de políticas públicas voltadas ao cuidado infantil, como creches e escolas em tempo integral. A sobrecarga das responsabilidades domésticas e maternas, atribuídas quase exclusivamente às mulheres, fez com que muitas optassem por permanecer no ambiente doméstico, mesmo diante da possibilidade de ocuparem postos formais de trabalho. Frente a isso, a ausência de apoio estatal ao trabalho de cuidado impediu que os direitos trabalhistas femininos se traduzissem em inclusão efetiva. Como consequência, nos anos 1960, o Brasil apresentava uma das mais baixas taxas de participação feminina no mercado de trabalho em escala mundial (Martins, 2008).

As inovações jurídicas subsequentes responderam às demandas dos movimentos feminista e abriram espaço para políticas públicas mais equitativas. A partir de 1995, o país passou a adotar medidas voltadas à ampliação da representação feminina nos processos eleitorais. Um avanço significativo nesse sentido foi a promulgação da Lei nº 12.034, de 29 de setembro de 2009, que estabeleceu a obrigatoriedade de, no mínimo,

30% e, no máximo, 70% de candidaturas de cada gênero nos pleitos proporcionais, substituindo a mera reserva de vagas prevista em legislação anterior (IBGE, 2018). Outros marcos legislativos importantes incluem a Lei Maria da Penha (2006), que aprimorou os mecanismos de combate à violência doméstica, e a PEC das Domésticas (2013), que ampliou os direitos trabalhistas das empregadas domésticas, grupo historicamente composto majoritariamente por mulheres negras e de baixa renda.

A presença das mulheres na vida pública alcançou um ponto simbólico importante em 2011, com a eleição de Dilma Rousseff como a primeira mulher a ocupar a Presidência da República, após 35 mandatos masculinos consecutivos. Apesar desses avanços normativos, a efetivação dos direitos conquistados ainda enfrenta obstáculos estruturais e culturais. Como destacam Alves e Pitanguy (2010), a transformação do arcabouço legal em práticas sociais concretas requer mudanças profundas nas relações de poder, nos valores culturais e nas estruturas institucionais.

A mais recente conquista feminista na legislação brasileira foi a obrigatoriedade da igualdade salarial entre homens e mulheres que exercem a mesma função, garantida pela Lei nº 14.611, promulgada no dia 3 de julho de 2023. Trata-se de uma conquista relevante, que visa combater uma das formas mais persistentes de desigualdade no mundo do trabalho.

Em suma, observa-se que, mesmo com a existência de um arcabouço jurídico robusto, a simples existência das normas não assegura a transformação da realidade. A eficácia das leis está condicionada a fatores como fiscalização adequada, conscientização social e mudanças culturais profundas (Santos, 2003). Leis trabalhistas e antidiscriminatórias, por exemplo, embora formalmente estabelecidas, frequentemente enfrentam barreiras na aplicação, seja por insuficiência de recursos, seja pela permanência de preconceitos e desigualdades enraizadas no tecido social (Bourdieu, 1989). Assim, como salienta Souza (2012), a legislação representa um passo essencial, mas sua efetiva incidência na sociedade exige um processo contínuo de educação política, mobilização social e fortalecimento das instituições, para que a igualdade legal se converta em igualdade real.

### **2.3 Histórico de ingresso de mulheres no Ensino Superior: das barreiras à superação inicial**

O ingresso de mulheres no ensino superior brasileiro foi um processo historicamente lento, atravessado por barreiras sociais, culturais e legais. No século XIX, o acesso à educação superior era praticamente exclusivo aos homens, enquanto às mulheres cabia uma formação básica restrita aos “afazeres femininos” e à vida doméstica. A primeira ruptura normativa ocorreu em 1879, com o Decreto nº 7.247, que autorizou oficialmente a presença feminina nas instituições de ensino superior; medida que, embora pioneira, enfrentou grande resistência social (Stamatto, 2002).

Ainda assim, a primeira mulher brasileira a iniciar um curso de nível superior foi Maria Augusta Generoso Estrela, em 1882, ao ingressar no curso de Medicina da Universidade de Nova York, já que as faculdades brasileiras se recusavam a admiti-la. No cenário nacional, a pioneira foi Rita Lobato Velho Lopes, a primeira mulher a concluir o curso de Medicina no Brasil, em 1887, na Bahia. Sua conquista abriu caminho para outras mulheres, mesmo que em número ainda limitado (Stamatto, 2002).

Ao longo do século XX, a participação feminina no ensino superior evoluiu progressivamente. Nas décadas de 1920 e 1930, as mulheres começaram a buscar formação em áreas além da Enfermagem e do Magistério, apesar de ainda enfrentarem restrições institucionais e sociais. A expansão das universidades públicas a partir da década de 1960 e o fortalecimento dos movimentos feministas foram fatores determinantes para o aumento expressivo da presença feminina no ensino superior (Stamatto, 2002).

Fortalecendo essa transformação, a promulgação da Constituição Federal de 1988 consolidou o direito à educação sem discriminação de gênero, o que contribuiu para uma modificação significativa no perfil dos estudantes universitários. Atualmente, as mulheres são maioria no ensino superior brasileiro, representando 57% das matrículas (INEP, 2022). Apesar dos avanços no acesso, a distribuição das mulheres por áreas do saber revela ainda fortes marcas de estereótipos de gênero<sup>1</sup>. Em cursos, como Pedagogia

---

<sup>1</sup> Estereótipos de gênero são concepções socialmente construídas que atribuem características, comportamentos e papéis distintos a homens e mulheres com base em normas culturais e expectativas históricas. Esses estereótipos influenciam a maneira como indivíduos são percebidos e tratados na

(93%), Enfermagem (85%) e Serviço Social (88%), as mulheres são maioria absoluta. No entanto, nas Engenharias (28%) e na Computação (15%), sua presença permanece minoritária (INEP, 2021).

Essas assimetrias refletem processos de socialização diferenciados desde a infância e se perpetuam no espaço escolar e no mercado de trabalho, fato que contribui para que as chamadas “carreiras femininas” sejam, em geral, menos valorizadas social e economicamente. As desigualdades tornam-se ainda mais latentes quando interseccionadas com raça: mulheres negras, por exemplo, embora tenham ampliado seu acesso ao ensino superior em 265% entre 2000 e 2020, ainda são minoria nas universidades de elite e na pós-graduação (IBGE, 2018). Esses dados mostram que a democratização quantitativa do acesso não eliminou as hierarquias de gênero e raça na educação superior, exigindo políticas afirmativas mais efetivas.

## **2.4 O apagamento histórico das mulheres na STEM**

As áreas da STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) foram, historicamente, dominadas por homens, em decorrência de uma série de barreiras sociais, culturais e institucionais que limitaram o acesso das mulheres a esses campos. O ingresso feminino nessas áreas foi marcado por diversos obstáculos, como a exigência de autorização de cônjuges para a realização de estudos, especialmente, no exterior. Diante disso, algumas mulheres se viam compelidas a contrair matrimônios arranjados ou simbólicos para obter tal permissão, revelando uma estrutura familiar artificial imposta pela sociedade patriarcal, como condição para a realização acadêmica e profissional.

Além disso, durante períodos históricos marcados pelo obscurantismo e pela intolerância, mulheres que se destacavam em áreas do conhecimento, particularmente nas ciências, frequentemente, eram acusadas de bruxaria e perseguidas, sendo, até mesmo, condenadas à morte por desafiarem os papéis de gênero vigentes. Como forma de ilustrar essa trajetória de resistência e conquista, Oliveira (2022) apresenta a história

---

sociedade, muitas vezes, limitando suas possibilidades de atuação. Na visão de Scott (1995), o gênero deve ser compreendido como uma categoria analítica que estrutura relações sociais e produz significados. Assim, os estereótipos de gênero atuam não apenas como descrições simplificadas, mas também como mecanismos que sustentam relações de poder e desigualdade.

de seis mulheres notáveis que enfrentaram e superaram essas adversidades. A seguir, apresenta-se, resumidamente, com base em Oliveira (2022), a história de algumas dessas mulheres.

A trajetória de Hipátia de Alexandria evidencia que a exclusão das mulheres nas ciências remonta a milênios. Nascida no Egito, em 355 d.C., Hipátia foi matemática, astrônoma e filósofa, considerada a primeira mulher matemática da história. Apesar de suas contribuições significativas, como o desenvolvimento de teoremas matemáticos e o aprimoramento em instrumentos astronômicos, suas ideias só foram validadas cerca de 1200 anos após sua morte, por meio da confirmação de outros estudiosos. Isso ilustra o silenciamento histórico das mulheres no meio científico, mesmo quando demonstravam competência e inovação intelectual. Sua morte brutal, motivada por acusações de bruxaria e por representar uma ameaça à ordem patriarcal cristã, evidencia como o conhecimento feminino era encarado como transgressão.

No século XIX, Sofia Kovalevskaya tornou-se um símbolo de resistência às barreiras impostas às mulheres no campo acadêmico. Para conseguir estudar no exterior, precisou recorrer a um casamento arranjado, estratégia comum entre mulheres que buscavam romper com as restrições legais e sociais da época. Foi a primeira mulher a obter o título de doutora em matemática, além de tornar-se a terceira mulher docente na Universidade de Estocolmo e uma das pioneiras a ocupar o cargo de editora em periódicos científicos especializados, desafiando o monopólio masculino na produção e na validação do conhecimento acadêmico.

No Brasil, Maria Laura Mouzinho Leite Lopes destaca-se como uma figura essencial na consolidação da matemática e da educação científica. Tornou-se a primeira brasileira a obter o título de doutora em matemática, em 1949, tendo formação tanto em licenciatura quanto em bacharelado. Participou da fundação do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) enquanto finalizava o doutorado e atuava como professora assistente na Faculdade Nacional de Filosofia (FNF). Sua trajetória demonstra a multifuncionalidade da atuação feminina, marcada pelo envolvimento em projetos científicos de relevância nacional. Maria Laura foi ainda convidada para lecionar na Universidade de Chicago, sinalizando seu reconhecimento internacional.

Maryam Mirzakhani é outro exemplo notável da superação de estereótipos de gênero no campo da matemática. Apesar de ter sido desencorajada por um professor, que duvidava de sua aptidão para a área, tornou-se a primeira mulher iraniana a conquistar uma medalha de ouro na Olimpíada Internacional de Matemática. Formou-se em matemática no Irã e, posteriormente, obteve seu doutorado em Harvard, onde se destacou pela originalidade de suas pesquisas. Em 2014, tornou-se a primeira mulher a receber a Medalha Fields, a mais alta honraria da matemática mundial. Vale destacar que Mirzakhani conciliou sua carreira com a maternidade, refutando o estigma de que mulheres devem optar entre a vida profissional e a pessoal.

Para além das estudiosas da área de matemática citadas por Oliveira (2022), cabe destacar, ainda, uma das figuras femininas mais emblemáticas da história da ciência: Marie Sklodowska Curie, a qual contribuiu sobremaneira para o desenvolvimento da física e da química. Conforme observam Derossi e Freitas-Reis (2012), sua trajetória ilustra o potencial das mulheres nas ciências exatas e os desafios enfrentados por aquelas que ousaram transpor os limites impostos pelo gênero em uma sociedade patriarcal. Curie foi a primeira mulher a receber o Prêmio Nobel e a única pessoa laureada em duas categorias científicas distintas (física e química), tornando-se um marco incontornável na luta feminina por reconhecimento no meio acadêmico e científico.

Outro exemplo significativo da atuação feminina na ciência pode ser encontrado na história das chamadas “Irmãs do Sol”. Essas mulheres compunham o grupo conhecido como “calculadoras de Harvard”, que atuou em um contexto em que as universidades não admitiam oficialmente mulheres em seus cursos de graduação. Apesar das limitações institucionais, essas cientistas desempenharam papel crucial na catalogação e na classificação de estrelas.

Uma investigação mais aprofundada sobre a inserção dessas mulheres no meio astronômico foi apresentada por Sato (2018). O autor relata que, entre 1877 e 1919, os cálculos astronômicos do Observatório de Harvard eram realizados exclusivamente por homens, chamados de “computadores”. No entanto, insatisfeito com os resultados obtidos, Edward Pickering, diretor do observatório, decidiu contratar Williamina Fleming para realizar a catalogação estelar. Fleming, que era professora na Escócia, trabalhava como empregada doméstica de Pickering devido às dificuldades enfrentadas enquanto

mãe solo para conseguir emprego na área científica. Sua competência chamou a atenção rapidamente, superando a dos colegas homens e impulsionando a gradual substituição desses por mulheres. Essa substituição, contudo, não foi motivada apenas pela excelência técnica feminina. Segundo Sato (2018), o fator econômico também foi determinante: as mulheres recebiam salários significativamente mais baixos, o que permitia ao observatório contratar mais funcionárias com o mesmo orçamento. Ainda assim, o grupo das “calculadoras de Harvard” ficou marcado por descobertas de grande relevância científica.

Dentre essas pesquisadoras, destacam-se: (i) Henrietta Swan Leavitt, cujos estudos sobre a luminosidade de estrelas variáveis foram fundamentais para a medição de distâncias no universo, trabalho que a levou a ser indicada ao Prêmio Nobel em 1926; (ii) Annie Jump Cannon, que aperfeiçoou o sistema de classificação estelar desenvolvido inicialmente por Fleming, tornando-o mais acessível e eficiente; e (iii) Cecilia Payne, que, em sua tese de doutorado, propôs que o hidrogênio é o elemento mais abundante do universo; uma ideia revolucionária à época, posteriormente, confirmada pela comunidade científica.

Os exemplos abordados evidenciam a presença histórica das mulheres nas ciências exatas e a persistente luta por reconhecimento, legitimidade e igualdade de condições em ambientes predominantemente masculinos. Muitas dessas cientistas exerceram suas atividades em contextos de profundas desigualdades laborais, com acesso limitado a recursos, salários inferiores e ausência de reconhecimento formal. Ainda assim, produziram contribuições científicas de alto impacto, muitas das quais só foram devidamente valorizadas décadas após suas realizações. Essas trajetórias ilustram que a sub-representação feminina no campo científico não se deve à falta de competência, mas aos entraves estruturais impostos por uma lógica patriarcal profundamente enraizada nas instituições de ensino e pesquisa. Por séculos, essa lógica restringiu o acesso das mulheres ao saber, ao reconhecimento público e às posições de liderança intelectual. Como afirma Oliveira (2022), o reconhecimento tardio dos feitos dessas mulheres revela a urgência de reavaliar as estruturas sociais e acadêmicas que historicamente invisibilizaram suas conquistas.

## 2.5 Mulheres nas Engenharias

Desde suas origens, a Engenharia foi historicamente associada à força física e, portanto, ao masculino. Essa concepção remonta à antiguidade, quando o exercício da engenharia era diretamente ligado à construção de armas, fortificações, pontes e máquinas para fins bélicos, atribuições que demandavam habilidades práticas e resistência física, reforçando o estereótipo de que essa era uma profissão exclusivamente masculina (Telles, 1984). Essa perspectiva perdurou por séculos, contribuindo para a exclusão sistemática das mulheres desse campo do conhecimento.

No Brasil, o primeiro curso formal de Engenharia foi criado apenas em 1792, com a fundação da Real Academia de Artilharia, Fortificação e Desenho, voltada à formação de militares engenheiros responsáveis tanto por atividades militares quanto por obras civis. Posteriormente, em 1858, essa instituição deu origem à Escola Central, que passou a oferecer o curso de Engenharia Civil, marcando o início da diversificação da área. Nas décadas seguintes, surgiram outras especializações, como Engenharia de Minas, em 1875, na atual Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), e Engenharia Aeronáutica, em 1950, com a criação do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA) (Starling; Germano, 2012).

A concepção de que a engenharia exige predominantemente força física foi sendo gradualmente desconstruída a partir do século XX, à medida que a área passou a se integrar mais profundamente com a ciência e a tecnologia. Como observa Abrantes e Abrantes (2009), o exercício da engenharia contemporânea demanda sobretudo conhecimento técnico especializado, capacidade analítica e inovação, e não mais habilidades físicas. Essa transformação evidenciou a inadequação do argumento que justificava a exclusão feminina e abriu espaço para a inserção gradual das mulheres na profissão.

O marco inicial da participação feminina na engenharia no Brasil ocorreu em 1917, com a graduação da primeira mulher engenheira, fato que desafiou abertamente os paradigmas sociais da época e comprovou que as mulheres possuíam plena capacidade intelectual e técnica para atuar na área (Cabral; Bazzo, 2005). Ainda assim, o processo de inclusão tem sido lento e desigual. A engenharia, como campo estruturante do

desenvolvimento econômico e social, exige mão de obra qualificada, domínio de ferramentas tecnológicas, planejamento complexo e responsabilidade ambiental; competências que independem do gênero e reforçam a necessidade de diversificação na formação profissional (Confea, 2010).

Apesar dos avanços, a participação feminina na engenharia continua marcada por desigualdades estruturais. Dados do INEP (2022) indicam que apenas 28% dos matriculados em cursos de engenharia no Brasil são mulheres, com grandes disparidades entre as especializações. Enquanto áreas como Engenharia de Alimentos e Engenharia Ambiental apresentam maior presença feminina (entre 40% e 50%), cursos como Engenharia Mecânica e Engenharia Elétrica permanecem com taxas abaixo de 15%. Esse desequilíbrio é resultado de estereótipos de gênero ainda profundamente enraizados socialmente, os quais associam as ciências exatas e tecnológicas a habilidades “masculinas”, afastando meninas dessas áreas desde a educação básica (Silva; Lima, 2006).

Além das barreiras na formação, engenheiras enfrentam desafios significativos no mercado de trabalho. Estudos apontam que mulheres na engenharia recebem, em média, 20% a menos que seus colegas homens ocupando funções equivalentes (FGV, 2021). Além da disparidade salarial, muitas profissionais relatam experiências de assédio, menor acesso a posições de liderança e ambientes de trabalho marcados por comportamentos discriminatórios (Tonini; Pereira, 2002).

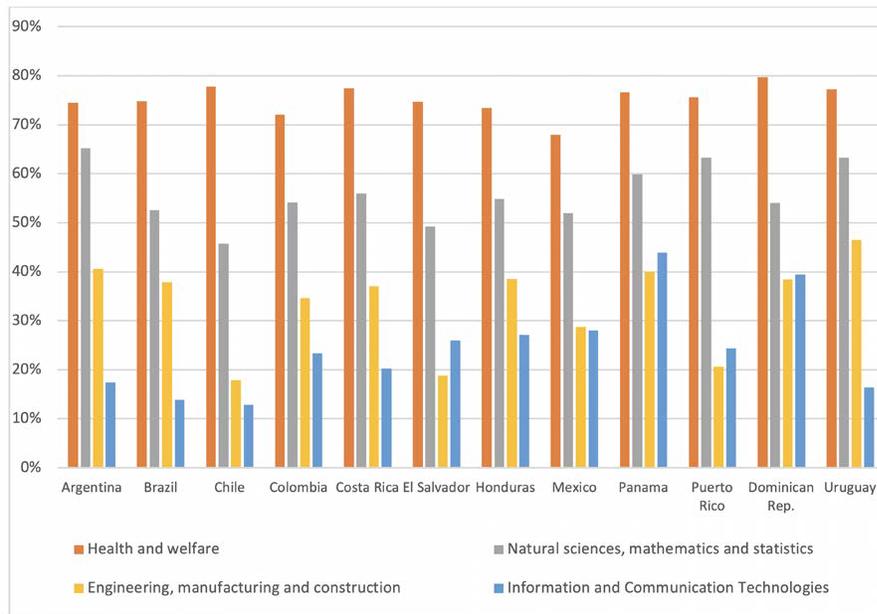
A despeito dessas adversidades, iniciativas de promoção da equidade têm contribuído para alterar o cenário. Programas de incentivo à participação de meninas nas áreas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), políticas de diversidade nas organizações e a crescente visibilidade de mulheres em cargos de destaque na engenharia são estratégias que vêm demonstrando resultados promissores. A ampliação da presença feminina em áreas historicamente masculinas, como Engenharia de Computação e Engenharia Aeroespacial, evidencia que a quebra de paradigmas é possível. Contudo, a superação definitiva dessas desigualdades ainda requer esforços contínuos e integrados para transformar as culturas educacionais e corporativas (Abreu; Silveira, 2020).

## 2.6 Barreiras à participação das mulheres na STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática)

O relatório “Uma equação desequilibrada”, publicado pela UNESCO em 2022 (Cf. Bello e Estébanez, 2022), traz dados alarmantes sobre a sub-representação feminina nas áreas de STEM na América Latina e no Caribe. Apesar dos avanços no acesso ao ensino superior, conforme anteriormente mencionado, as mulheres ainda representam apenas 29% dos pesquisadores universitários, e essa desigualdade é ainda mais acentuada nas ciências exatas e tecnológicas (Bello e Estébanez, 2022).

O Gráfico 1 mostra a distribuição das mulheres no ensino superior por área de estudo nos países da LAC (América Latina e Caribe). Conforme é possível observar, há predominância de mulheres em áreas como saúde e cuidado, superando 70% das vagas em todos os países estudados. Esse padrão evidencia a persistência da divisão horizontal de gênero nos espaços educacionais e profissionais (Bello e Estébanez, 2022).

Gráfico 1 - Distribuição das mulheres no ensino superior por área de estudo nos países da América Latina e do Caribe



Fonte: Bello e Estébanez (2022, p. 17).

Diversos fatores - sociais, econômicos, culturais e religiosos - desencorajam meninas a seguir carreiras STEM. Segundo o Fórum Econômico Mundial (WEF, 2016), apenas uma em cada quatro vagas de trabalho em STEM é ocupada por mulheres. A

discrepância é ainda maior nas tecnologias digitais: mulheres representam 22% da força de trabalho em Inteligência Artificial e apenas 12% entre pesquisadores em aprendizado de máquina.

A participação das mulheres nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) na América Latina tem crescido nas últimas décadas, mas ainda persistem disparidades significativas. Segundo os dados divulgados pela UNESCO (Cf. Bello e Estébanez, 2022), embora as mulheres representem cerca de 45% dos pesquisadores, sua presença é desigual entre as disciplinas: enquanto são maioria em áreas como Ciências da Saúde e Biológicas, sua representação em Engenharia, Computação e Física permanece abaixo de 35%.

Os obstáculos começam cedo com meninas frequentemente sendo desestimuladas a se interessarem por matemática e tecnologia durante o ensino infantil e fundamental. De acordo com Bello e Estébanez (2022), apesar de apresentarem desempenho igual ou superior ao dos meninos em testes de ciências e matemática, as jovens latino-americanas são menos propensas a escolher carreiras STEM devido à falta de modelos femininos, suposições, crenças ou atitudes de professores e pressões sociais que priorizam profissões “femininas”. Além disso, em países como México e Brasil, apenas 15-20% dos formandos em Engenharia e Computação são mulheres, um contraste marcante com sua predominância em cursos de Pedagogia e Enfermagem (Bello e Estébanez, 2022).

Os dados divulgados pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID, 2025) indicam que o desinteresse das meninas pelas áreas STEM começa a se acentuar entre os 11 e 15 anos, período crítico da adolescência, quando os estereótipos de gênero se tornam mais marcantes. O interesse por exatas cai drasticamente entre as meninas nessa faixa etária: enquanto aos 11 anos, 66% demonstram afinidade por STEM; aos 15 anos, apenas 18% mantêm esse interesse. No Brasil, dados do INEP (2022) mostram que, embora representem 60% dos concluintes do Ensino Médio, as jovens são apenas 35% dos ingressantes em cursos superiores de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática.

Àquelas que chegam ao ensino superior, especialmente na América Latina e no Caribe (ALC), encontram instituições onde práticas sexistas, como assédio sexual e

violência de gênero, persistem também nesse nível de ensino (BID, 2025). A região, que lidera em feminicídios no mundo e tem altas taxas de gravidez na adolescência, vê mulheres enfrentarem discriminação, falta de equidade e reconhecimento profissional limitado devido às culturas machistas arraigadas, - mais intensamente no Brasil e no México (Bello e Estébanez, 2022). Ante a isso, apesar de o acesso feminino ao ensino superior ter melhorado, preocupações críticas permanecem, como disparidades na liderança acadêmica e altos índices de assédio sexual contra estudantes e professoras, exigindo atenção urgente das instituições para garantir ambientes verdadeiramente equitativos (Bello e Estébanez, 2022).

Tendo em vista as dificuldades vivenciadas no processo de formação acadêmica, a progressão na carreira de pesquisa em STEM exige esforços intensos, incluindo doutorado, pós-doutorado, produção acadêmica relevante e mobilidade internacional; requisitos que se tornam especialmente desafiadores para as mulheres em razão dos obstáculos estruturais de gênero. Na fase crítica de consolidação profissional (25-35 anos), as cientistas enfrentam o dilema entre as exigências da carreira e as pressões sociais sobre maternidade, frequentemente, sem apoio institucional adequado, levando muitas ao abandono precoce da carreira.

Além das barreiras estruturais já amplamente discutidas, há ainda fatores “invisíveis” que contribuem para a persistência das desigualdades de gênero nas carreiras científicas e tecnológicas. A valorização desigual do trabalho realizado por mulheres e a divisão sexual das tarefas acadêmicas, que frequentemente as direciona para atividades de menor prestígio, como ensino, extensão e apoio técnico, em detrimento da pesquisa e da produção intelectual central, contribuem para sua menor visibilidade institucional (BID, 2025). Essas práticas silenciosas perpetuam a sub-representação feminina em posições de destaque, mesmo quando a qualificação e a produtividade são equivalentes às dos homens, evidenciando a urgência da adoção de critérios de avaliação mais equitativos e da implementação de políticas robustas de conciliação entre vida profissional e pessoal (Moschkovich; Almeida, 2015).

Mesmo após a conclusão da formação acadêmica, as mulheres enfrentam desafios adicionais no mercado de trabalho em STEM, incluindo desigualdade salarial, assédio e limitações no avanço profissional. Na América Latina, por exemplo,

profissionais mulheres da área de tecnologia recebem, em média, 30% a menos que seus colegas homens em funções equivalentes (Bello; Estébanez, 2022). Esse cenário é agravado pela ausência de políticas eficazes de suporte à conciliação entre responsabilidades profissionais e familiares. A desproporcional atribuição do trabalho doméstico e de cuidados às mulheres impacta diretamente sua permanência e progressão nas carreiras científicas e tecnológicas.

A sub-representação feminina em cargos de liderança nas áreas de ciência, tecnologia e inovação constitui um dos obstáculos mais persistentes à equidade de gênero (Tonini; Pereira, 2022). Na América Latina, menos de 20% das posições executivas em empresas de tecnologia são ocupadas por mulheres, o que evidencia não apenas a presença de barreiras institucionais, mas também a perpetuação de estereótipos de gênero que restringem o acesso feminino aos espaços de poder e tomada de decisão (Bello; Estébanez, 2022).

Esse padrão de exclusão é igualmente observado na academia e em instituições de pesquisa, onde as mulheres permanecem sub-representadas em cargos de chefia, com impacto direto na formulação de políticas científicas e na distribuição de recursos (Moschkovich; Almeida, 2015). Embora o ingresso feminino na carreira científica tenha se ampliado nas últimas décadas, observa-se uma queda significativa na participação à medida que se ascende na hierarquia institucional. Esse fenômeno é frequentemente descrito na literatura como o efeito “teto de vidro”, caracterizado pela limitação “invisível” ao avanço profissional das mulheres, mesmo quando possuem formação e produtividade equivalentes à dos homens (Silva; Lima, 2006).

A naturalização social da liderança como atributo masculino contribui para essa desigualdade estrutural. Cargos de alta responsabilidade ainda são, muitas vezes, percebidos como papéis tradicionalmente masculinos, o que desestimula a ascensão de mulheres e reforça sua exclusão. Essa discrepância é reforçada por múltiplos fatores: processos de avaliação tendenciosos, como a predominância de autores homens em primeiras autorias de publicações científicas; redes informais de poder e influência que privilegiam os pares masculinos; e a sobrecarga desproporcional de responsabilidades domésticas e de cuidado, que limita a disponibilidade e a mobilidade das mulheres para cargos de gestão e liderança.

No que concerne especificamente à Engenharia de Minas, Silva e Lima (2006) assinalam que a sociedade brasileira é composta por uma maioria feminina, o que se reflete na composição do curso de Engenharia de Minas da Universidade Federal de Ouro Preto, onde há uma maior adesão de mulheres em relação aos homens. No entanto, apesar da predominância feminina no ingresso, observa-se uma menor inserção dessas profissionais no mercado de trabalho específico da área. Para superar essa exclusão, muitas dessas mulheres optam por seguir a carreira acadêmica, buscando especializações e avançando na formação *stricto sensu*, como estratégia de continuidade profissional dentro do campo da engenharia (Silva; Lima, 2006).

O contexto cultural desempenha um papel central na perpetuação das desigualdades de gênero, sobretudo no que se refere à divisão do trabalho doméstico e de cuidados, majoritariamente, realizada por mulheres. Essa desigualdade cria barreiras estruturais significativas para a progressão das mulheres nas carreiras científicas, mesmo quando evidências empíricas demonstram que a maternidade, por si só, não reduz a produtividade acadêmica (Salgado, 2019). A ausência de suporte institucional nas instituições de ensino superior, como creches, licenças parentais equitativas e políticas de flexibilização do trabalho, contribui para a reprodução de estereótipos de gênero que associam mulheres, quase exclusivamente, às responsabilidades do cuidado (Bourdieu, 1989). Tal cenário força muitas pesquisadoras a priorizarem a família em detrimento de oportunidades profissionais, enquanto os homens costumam manter trajetórias acadêmicas lineares, independentemente da parentalidade. Esses dados evidenciam que o obstáculo central não reside na capacidade produtiva das mulheres, mas em um sistema que desconsidera as demandas desproporcionalmente impostas a elas.

A desigualdade na divisão do trabalho doméstico persiste mesmo entre mulheres que possuem empregos formais. Dados do IBGE (2018) revelam que brasileiras dedicam, em média, 21,4 horas semanais a tarefas domésticas e cuidados com a família, enquanto os homens dedicam apenas 11 horas; uma diferença de cerca de 10 horas por semana. Essa sobrecarga configura uma “segunda jornada” que impacta diretamente o desenvolvimento profissional feminino (Salgado, 2019). Homens tendem a dispor de mais tempo para qualificação e *networking*, enquanto as mulheres precisam conciliar

atividades remuneradas com os encargos domésticos, o que limita suas possibilidades de ascensão.

A disparidade é ainda mais acentuada em lares com crianças menores de seis anos, nos quais as mães chegam a dedicar 17 horas a mais do que os pais às atividades de cuidado (IBGE, 2018). Essas condições contribuem para a permanência de estruturas excludentes, mesmo em contextos acadêmicos e científicos que se proclamam meritocráticos. De acordo com a UNESCO (cf. Bello e Estébanez, 2022), menos de 10% dos membros das academias científicas globais são mulheres, o que revela como os estereótipos de gênero continuam a restringir o acesso feminino a espaços de prestígio e decisão.

Além disso, é importante considerar que jovens de classes sociais mais vulneráveis enfrentam desafios adicionais para ingressar e permanecer nas áreas STEM. A educação, quando orientada por uma consciência de classe e ancorada em projetos emancipatórios, constitui um instrumento essencial para a mobilidade social. Nesse sentido, a articulação entre família, sociedade e Estado é fundamental para a construção de uma base educacional sólida e equitativa, capaz de preparar essas populações para as exigências do futuro do trabalho. É imperativo, também, que as instituições de ensino acompanhem a trajetória profissional de seus egressos, com o objetivo de avaliar sua inserção no mercado de trabalho e identificar áreas que necessitam de maior apoio, promovendo, assim, uma adequação entre a formação acadêmica e as demandas reais do mercado.

Apesar dos desafios persistentes, diversas iniciativas vêm sendo implementadas para promover a equidade de gênero nas STEM. Programas como “Meninas na Ciência” (México), “Technovation Girls” (Colômbia) e “Mulheres na Computação” (Brasil) buscam inspirar jovens mulheres por meio de mentorias, oficinas práticas e estímulo ao protagonismo feminino nessas áreas. Ademais, políticas públicas, como a implementação de cotas para mulheres em cursos técnicos e a oferta de bolsas de pesquisa específicas, têm desempenhado papel relevante na redução das disparidades de gênero no campo científico e tecnológico.

O avanço da Indústria 4.0, da Inteligência Artificial (IA) e de outras inovações tecnológicas têm acelerado transformações profundas no mercado de trabalho, indicando

que diversas profissões se tornarão obsoletas nas próximas décadas. Estima-se que, até 2050, novas ocupações surgirão em resposta a essas mudanças, exigindo uma força de trabalho altamente qualificada e adaptável aos novos cenários tecnológicos. Nesse contexto, torna-se urgente preparar indivíduos para as exigências desse futuro, especialmente no que diz respeito à equidade de gênero nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM).

A Quarta Revolução Industrial, marcada pela automação e pela integração digital, não pode repetir as assimetrias históricas de gênero observadas em revoluções tecnológicas anteriores. Para evitar a reprodução de desigualdades estruturais, é fundamental que a equidade de gênero seja promovida de forma efetiva, não apenas como diretriz normativa, mas como prática consolidada desde a base educacional.

A superação das desigualdades de gênero nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM) requer transformações estruturais profundas, que envolvem desde uma educação não sexista na primeira infância até políticas de licença-parental equitativas e mecanismos eficazes de combate à discriminação no ambiente de trabalho (Tonini; Pereira, 2022). O aumento da participação feminina em STEM demanda ações coordenadas em diferentes esferas sociais, especialmente, no núcleo familiar e na esfera pública. No contexto doméstico, é fundamental que as famílias incentivem meninas e meninos de forma equitativa, promovendo ambientes de acolhimento, autoestima e confiança para a realização de seus projetos educacionais e profissionais. No plano institucional, torna-se imprescindível que o Estado implemente políticas públicas voltadas à melhoria da qualidade do ensino básico, com o objetivo de reduzir as disparidades entre o ensino público e privado, além de fomentar o interesse e a permanência dos estudantes, em especial, das meninas, em carreiras científicas e tecnológicas. Somente por meio de um esforço coletivo e intersetorial será possível garantir condições equitativas de acesso, permanência e sucesso das mulheres nas áreas STEM (Bello; Estébanez, 2022).

### **3. METODOLOGIA**

Neste capítulo, detalha-se “o conjunto de procedimentos intelectuais e técnicos adotados para se atingir o conhecimento” (Gil, 1999, p. 8), isto é, os procedimentos metodológicos empregados para a realização deste trabalho, haja vista os objetivos antes aludidos. Para tanto, detalha-se as etapas por meio das quais esta pesquisa se estrutura cientificamente, expondo: (i) a caracterização da pesquisa; (ii) a pesquisa bibliográfica; (iii) a coleta e a análise dos dados institucionais; (iv) a elaboração e a aplicação de questionário para os(as) alunos(as) matriculados(as) no curso; (v) a elaboração e a aplicação de questionário para alunos(as) egressos(as) do curso; (vi) a entrevista semiestruturada realizada com alunas egressas da instituição; e (vii) a análise e a interpretação dos dados.

#### **3.1 Caracterização da pesquisa**

Para realizar este trabalho, lançou-se mão de uma metodologia de natureza básica, dado que se objetiva gerar conhecimentos sobre a problemática descrita, sem que esses conhecimentos sejam aplicados em uma realidade prática (Marconi; Lakatos, 2015). Quanto aos objetivos, trata-se de um estudo: (i) exploratório, uma vez que, após delimitação do problema, busca-se, a partir da hipótese formulada, explorar a temática levando em conta a realização da pesquisa bibliográfica, da análise de dados institucionais, da aplicação de questionários e das entrevistas; (ii) descritivo, já que descreve e analisa os dados obtidos sem intervir na realidade; e (iii) explicativo, visto que, mediante a interpretação dos dados, tenciona-se aprofundar o conhecimento sobre essa realidade.

Quanto à abordagem, trata-se de uma pesquisa mista, posto que os dados coletados são analisados quantitativamente, isto é, traduzidos em números estatísticos e gráficos, bem como interpretados qualitativamente, na medida em que se atribui significados históricos e sociais para os fatores que influenciam essa realidade.

Por fim, quanto aos procedimentos técnicos utilizados para a realização deste intento, cita-se: (i) bibliográfico, uma vez que se pesquisou outros estudos científicos

realizados nessa área; (ii) documental, em razão da análise dos dados institucionais obtidos para compreensão da realidade pesquisada; (iii) estudo de caso, isso porque, conforme Yin (2005, p. 39), “o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo em profundidade e em seu contexto de vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não são claramente evidentes”. Em outros termos, analisa-se as informações obtidas por meio dos questionários aplicados, a fim de explorar a situação analisada e explicar as variáveis causais que afetam o fato, permitindo um amplo e pormenorizado conhecimento da realidade pesquisada.

### **3.2 A pesquisa bibliográfica**

Nesta etapa do trabalho, buscou-se compreender a formação e a atuação de mulheres nas áreas da STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática), especificamente, no Brasil. Para tanto, levantou-se informações extraídas de trabalhos científicos variados (artigos, dissertações e teses), leis e relatórios governamentais, com a finalidade de subsidiar a discussão do problema de pesquisa aqui delineado.

A pesquisa bibliográfica tem por objetivo permitir ao pesquisador “o reforço paralelo na análise de suas pesquisas ou manipulação de suas informações” (Lakatos, Marconi, 2015, p. 200 apud Trujillo Ferrari, 1974, p. 230), colocando-o em contato direto com aquilo que já foi escrito ou dito sobre determinado assunto. Dessa forma, não se trata de uma mera repetição, “visto que propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras” (Lakatos; Marconi, 2015, p. 200).

Dito isso, salienta-se que o levantamento bibliográfico empreendido figura na produção do capítulo relativo ao Referencial Teórico e serve de embasamento para todas as etapas seguintes.

### **3.3 A coleta e a análise dos dados institucionais**

De acordo com Lakatos e Marconi (2015, p. 193), a pesquisa documental consiste na coleta de dados de fontes primárias, por exemplo, documentos institucionais, os quais,

conforme pondera Gil (1999, p. 51), “não receberam ainda um tratamento analítico”. No caso específico deste trabalho, que analisa a formação e a empregabilidade de alunas do curso de Engenharia de Minas do CEFET-MG, campus Araxá, buscou-se, junto ao Registro Escolar da instituição, informações sobre: (i) quantos alunos e alunas ingressaram no curso por semestre; (ii) formas de ingresso; (iii) quantos alunos e alunas estão ativos, evadidos, com matrícula cancelada ou se formaram no curso. Ressalta-se que os dados colhidos vão de 2010-2, momento em que o curso é inaugurado, até 2023-1. Para tabulação das informações obtidas, dividiu-se os alunos por gênero, masculino e feminino, a fim de possibilitar uma visão ampla da realidade feminina no curso.

### **3.4 A elaboração e a aplicação de questionário para os(as) alunos(as) matriculados(as) no curso**

Alinhadas às diretrizes éticas de pesquisa, elaborou-se e aplicou-se um questionário (cf. Anexo A) aos estudantes matriculados e frequentes no curso de Engenharia de Minas do CEFET-MG, campus Araxá. Por meio dessa técnica de investigação, buscou-se “traduzir objetivos da pesquisa em questões específicas” (Gil, 1999, p. 121) que possibilitassem a análise da formação e da permanência desses(as) alunos(as) no curso. Dito isso, um conjunto de questões foram formuladas com o fito de: (i) verificar as dificuldades durante a trajetória de estudos no curso; (ii) levantar o perfil dessas alunas e entender as relações sociais que permeiam a formação das suas identidades profissionais; (iii) investigar quais vivências pretéritas as trouxeram para a área da Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática e quais espelhos dos diversos obstáculos encontrados na sociedade elas encontram dentro da instituição; e (iv) comparar as similaridades e diferenças nas trajetórias de formação entre homens e mulheres.

O questionário foi elaborado no Google Forms e respondido, de forma anônima, pelos(as) alunos(as) que se prontificaram a contribuir com esta investigação. Obteve-se, ao todo, 54 respostas, sendo 27 do gênero masculino e 27 do gênero feminino. Por meio da análise e da tabulação das respostas, tendo em vista os objetivos antes mencionados, foi possível descrever as características da população pesquisada.

### **3.5 A elaboração e a aplicação de questionário para alunos(as) egressos(as) do curso**

Para averiguar a adesão desses(as) alunos(as), após formados, ao mercado de trabalho, outro questionário foi produzido (cf. Anexo B), a fim de compreender melhor os desafios enfrentados pelas mulheres no exercício de suas carreiras. Com as questões propostas intentou-se: (i) verificar se elas tiveram dificuldade ou não na adesão ao mercado de trabalho; (ii) levantar o perfil dessas alunas e entender as relações sociais que permeiam a formação das suas identidades profissionais; (iii) investigar quais vivências pretéritas as trouxeram para a área da Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática e quais espelhos dos diversos obstáculos encontrados na sociedade elas encontram dentro e fora da instituição; e (iv) comparar as similaridades e as diferenças nas trajetórias de formação e de ingresso no campo profissional entre homens e mulheres.

Assim como o questionário anterior, esse também foi feito no Google Forms e respondido, de forma anônima, pelos(as) egressas(as) que se prontificaram a contribuir com esta investigação. O contato com esses(as) alunos(as) ocorreu mediante o envio de e-mail e de mensagem no grupo de WhatsApp mantido pela coordenação do curso. Ao todo, 32 alunos(as) responderam as questões.

### **3.6 As entrevistas semiestruturadas realizadas com alunas egressas da instituição**

Com o propósito de compreender melhor as dificuldades vivenciadas pelas egressas do curso de Engenharia de Minas, convidou-se algumas ex-alunas para uma entrevista, realizada pelo Google Meet, a qual contou com a presença da respondente, da pesquisadora e da orientadora. As perguntas que guiaram a coleta desses dados estão descritas no Anexo C. Por meio de questões abertas e um roteiro semiestruturado, buscou-se deixar as respondentes livres para falar sobre suas vivências no âmbito profissional, de modo a possibilitar uma descrição da realidade vivida por elas.

### **3.7 A análise e a interpretação dos dados**

Os dados colhidos por meio da pesquisa documental e dos questionários foram tabulados em gráficos e/ou tabelas, a partir do tratamento estatístico das informações, de modo “possibilitar maior facilidade na verificação de suas inter-relações” (Lakatos; Marconi, 2015, p. 185), sintetizando-os e interpretando-os quantitativa e qualitativamente ante aos objetivos deste intento. Já os dados obtidos por meio das entrevistas foram analisados discursivamente, a partir daquilo que for possível triangular com os demais.

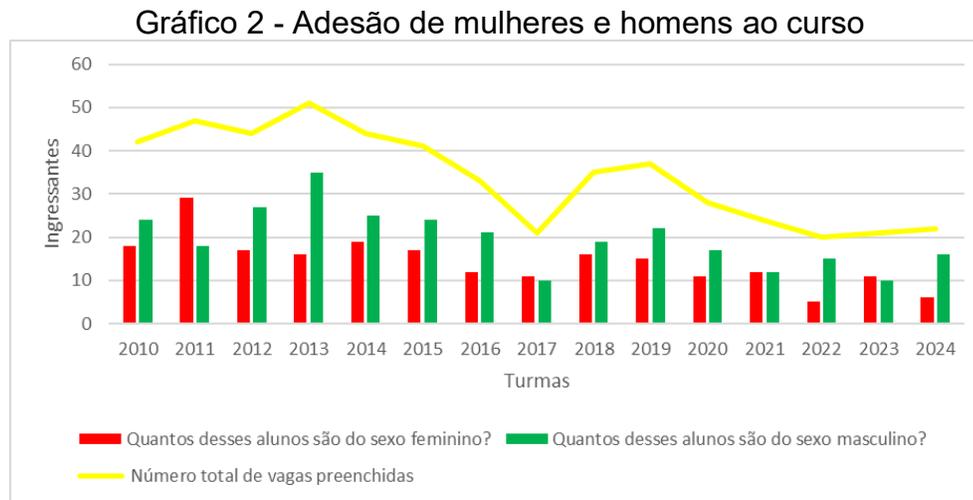
## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1 Análise dos dados fornecidos pelo Registro Escolar

O curso de Engenharia de Minas do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG, campus IV) completou, em 2025, 15 anos. Por ser ainda um curso relativamente novo, o campus tem investido intensamente na divulgação dessa proposta de formação, com o propósito de matricular e formar mais alunos. O ingresso de alunos no primeiro período hoje, ocorre por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU), mediante o desempenho obtido no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), sendo disponibilizadas 40 vagas anuais.

Com relação ao preenchimento de vagas, detalha-se, no Gráfico 2, ano a ano, o número total de vagas ocupadas, distribuídas entre homens e mulheres. Observa-se que o ano de 2013 registrou o maior número de vagas preenchidas no curso, com uma turma composta por 51 estudantes. Desses, apenas 31,37% dessas vagas foram ocupadas por mulheres, fato que evidencia a predominância masculina no ingresso ao curso. É relevante destacar que, em toda a série histórica analisada, apenas duas turmas apresentaram maior número de ingressantes do gênero feminino em relação ao masculino: nos anos de 2011 e 2023, respectivamente.

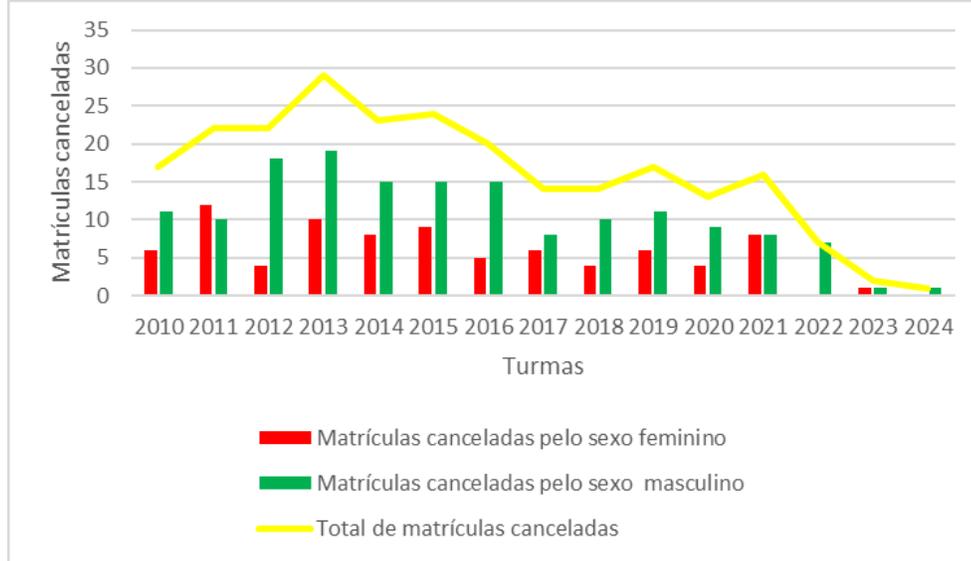
Além disso, os dados revelam uma oscilação significativa na taxa de adesão ao curso ao longo dos anos. Em 2017, verifica-se uma queda acentuada no número de ingressantes de ambos os gêneros, o que pode indicar fatores críticos relacionados à atratividade ou infraestrutura do curso naquele período. Tal cenário reforça a necessidade de uma análise mais aprofundada da trajetória acadêmica dos estudantes, contemplando indicadores como satisfação, permanência e evasão. Avaliar as fragilidades institucionais e pedagógicas do curso torna-se fundamental para o desenvolvimento de estratégias voltadas à ampliação e à diversificação do público discente, contribuindo para o fortalecimento da formação em Engenharia de Minas.



Para compreender com precisão o número de estudantes efetivamente vinculados ao curso, é fundamental considerar o índice de cancelamento de matrícula, uma vez que diversos fatores contribuem para esse fenômeno, entre eles, a aprovação em outros cursos e/ou instituições de ensino superior. A análise do Gráfico 3 indica que o ano de 2013 apresentou tanto o maior número de matrículas efetivadas quanto o maior volume de cancelamentos, com 56,86% das vagas preenchidas sendo posteriormente canceladas. Em contrapartida, as turmas com maior número de alunos efetivamente matriculados foram as de 2010 e 2011, ambas com 25 estudantes mantidos no curso.

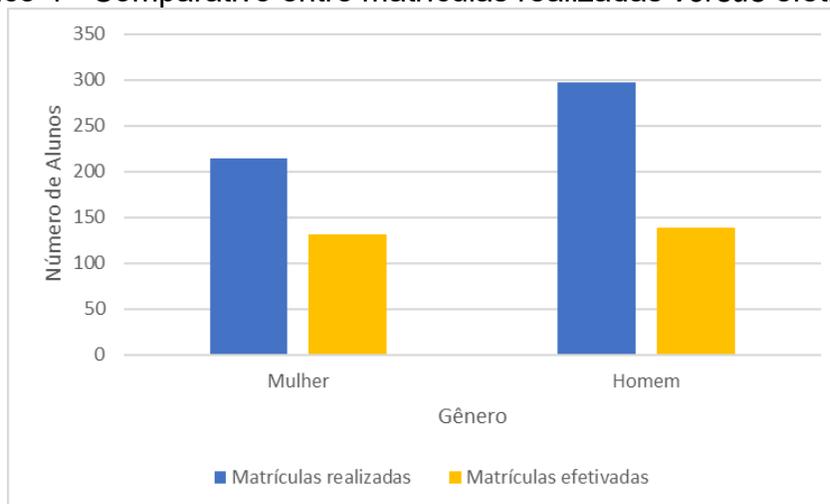
Ainda com base nos dados apresentados, observa-se uma tendência de maior cancelamento por parte dos estudantes do gênero masculino. Enquanto 30,98% das matrículas masculinas foram canceladas, o índice entre as alunas foi de 16,27%. Esse padrão sugere possíveis diferenças nos fatores de permanência e evasão entre os gêneros, o que reforça a importância de investigar as causas desses cancelamentos de forma segmentada, a fim de subsidiar ações institucionais mais eficazes no enfrentamento da evasão estudantil.

Gráfico 3 - Matrículas canceladas no curso desde sua abertura



Fonte: Autoria própria (2024).

Com o objetivo de facilitar a análise do comportamento das matrículas no curso, o Gráfico 4 apresenta, de forma consolidada, o total de matrículas realizadas desde a criação do curso (510 estudantes, 42,16% composto pelo gênero feminino e 57,84% pelo masculino) e o número de matrículas efetivadas, ou seja, aquelas que resultaram na permanência dos alunos (269 estudantes). Isso implica que 241 estudantes, ao longo de 14 anos, cancelaram suas matrículas ou evadiram do curso. A partir desses dados, observa-se que apenas 52,94% das matrículas realizadas foram efetivamente mantidas, evidenciando um índice significativo de evasão. Embora os homens apresentem um número absoluto mais elevado de cancelamentos, eles ainda representam a maioria entre os estudantes que se formaram/permaneceram no curso: 50,9% homens em comparação a 49,1% mulheres. Essa diferença, apesar de pequena, indica que o curso mantém uma leve predominância masculina, mesmo entre os que efetivaram a matrícula e prosseguiram com a formação.

Gráfico 4 - Comparativo entre matrículas realizadas *versus* efetivadas

Fonte: Autoria própria (2024).

O ingresso na primeira turma da Engenharia de Minas se deu exclusivamente por intermédio de processo seletivo institucional próprio. Essa modalidade de ingresso durou até 2014, mas, para as turmas de 2011 até 2015, foi inserido gradualmente o ingresso por meio do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Cabe destacar que, até 2013, o vestibular contava apenas com a modalidade de ingresso pela ampla concorrência. O CEFET-MG iniciou a adoção de cotas em 2013 com reserva parcial e regulamentou inteiramente o sistema em 2015, alinhando-se à lei nacional<sup>2</sup> com vistas à inclusão social e à democratização do ensino superior federal. Em 2016, o CEFET aderiu ao ingresso exclusivamente por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU), tendo em vista a nota obtida pelo candidato no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

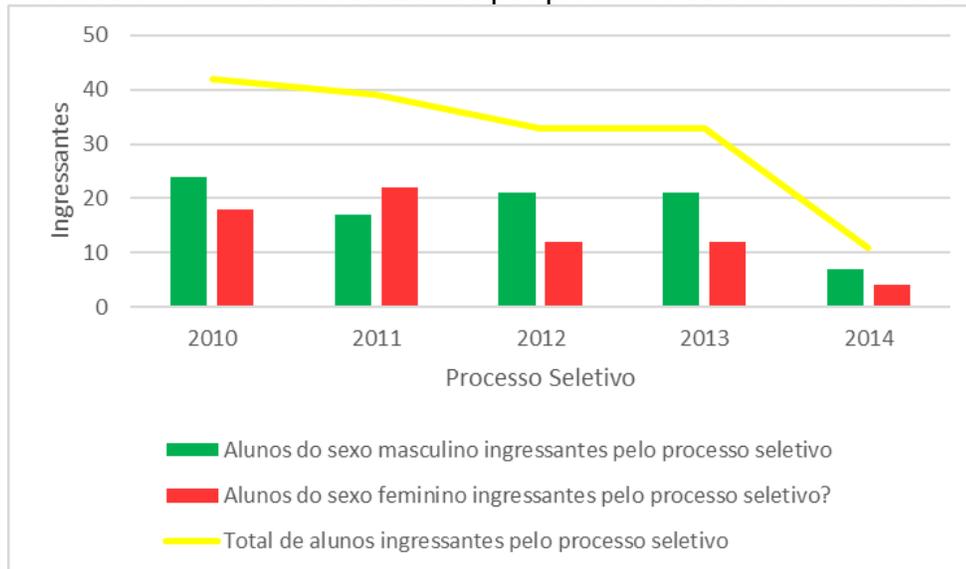
Com o objetivo de traçar o perfil dos(as) ingressantes, analisou as matrículas realizadas com base nas listas de discentes ingressantes em cada semestre, organizadas por modalidade de ingresso. Nos anos iniciais, quando o acesso ao curso ocorreu prioritariamente por processo seletivo, foi possível verificar, conforme

<sup>2</sup> A política de cotas no ensino superior brasileiro foi instituída pela Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, conhecida como Lei de Cotas, com o propósito de ampliar o acesso à educação pública de qualidade e corrigir desigualdades sociais e raciais historicamente consolidadas no país. A legislação estabelece que 50% das vagas oferecidas pelas instituições federais de ensino superior e de educação técnica de nível médio sejam obrigatoriamente destinadas a estudantes que tenham: (i) cursado integralmente o ensino médio em escolas públicas; (ii) autodeclarados negros, pardos, indígenas ou pessoas com deficiência; (iii) e/ou que comprovem baixa renda familiar.

demonstrado no Gráfico 5, a entrada de 158 estudantes, dos quais 43,04% eram mulheres.

A partir de 2013, observou-se uma redução do número de ingressantes para ambos os gêneros. Ainda assim, a participação masculina continuou predominante, representando 63,64% dos ingressos nesse período. Vale ressaltar, contudo, que foi justamente pela modalidade de processo seletivo que ocorreu o primeiro episódio de predomínio feminino entre os(as) ingressantes: na segunda turma, em 2011, as mulheres representaram 51,45% do total de matriculados, configurando um marco relevante na trajetória de inclusão de gênero no curso.

Gráfico 5 - Matrículas realizadas por processo seletivo institucional

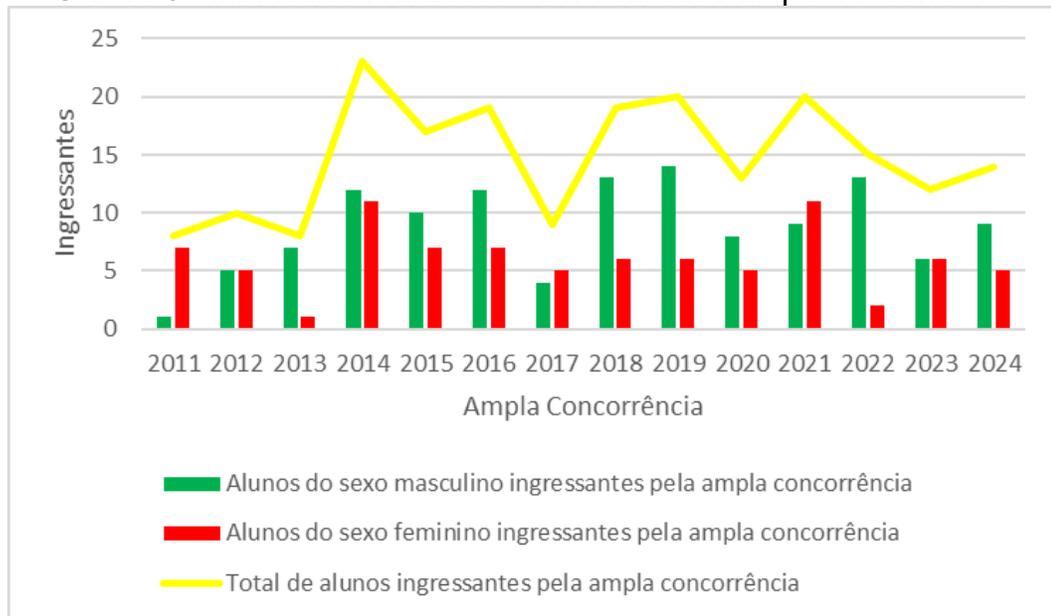


Fonte: Autoria própria (2024).

O ingresso exclusivamente por ampla concorrência até 2013 trouxe mais alunos para o campus, uma vez que 210 dos alunos ingressaram por meio dela, sendo 40% do gênero feminino. É notório que oscila muito o ingresso por essa modalidade, mas tal inconstância provém da procura pelo curso, como visto anteriormente: a adesão ao curso varia muito, fazendo com que muitas das turmas não tenham o número total de vagas preenchidas. Sobre isso, o Gráfico 6 evidencia que, em 2011, 2017 e 2021, o número de mulheres ingressantes por essa modalidade foi superior ao de homens. Em 2017, com a introdução das políticas de ação afirmativa, observa-se uma mudança no perfil de ingresso: apenas 45,45% das mulheres acessaram o curso por ampla concorrência,

indicando a crescente relevância das cotas no acesso de mulheres à graduação. Já em 2021, embora tenha havido paridade entre os gêneros no número total de ingressantes, 91,67% das mulheres foram admitidas via ampla concorrência, o que demonstra um pico expressivo de adesão a essa modalidade. Nos anos de 2012 e 2023, registrou-se equilíbrio entre os gêneros quanto ao número de ingressantes.

Gráfico 6 - Matrículas realizadas na modalidade ampla concorrência



Fonte: Autoria própria (2024).

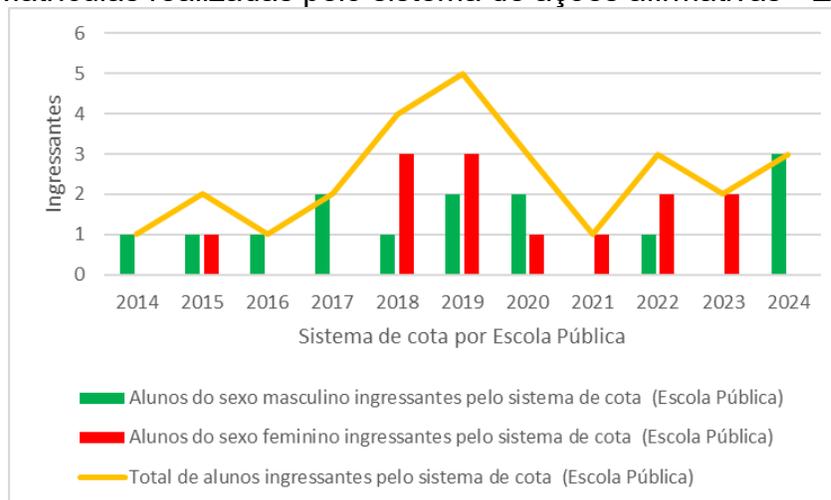
Os ingressos oriundos do convênio PEC-G constituem vagas exclusivas para alunos estrangeiros, oriundos de países que possuam acordo educacional com o governo brasileiro, que vêm ao Brasil para cursar a graduação. O curso de Engenharia de Minas, do CEFET-MG campus Araxá, recebeu esses alunos em apenas três turmas, sendo um aluno por turma, nos anos de 2020, 2022 e 2023 respectivamente, sendo uma mulher e dois homens. Vale destacar que essa modalidade representa um importante avanço para o Brasil, pois indica o fortalecimento das relações internacionais e evidencia o reconhecimento da reputação e da qualidade do ensino ofertado pelo CEFET-MG em âmbito global.

As políticas de ações afirmativas foram implementadas nos processos seletivos via vestibular e ENEM com o objetivo de reduzir as desigualdades socioeconômicas historicamente presentes no Brasil. Desde a criação do curso, foram matriculados 511

estudantes, dos quais 88 ingressaram por meio dessas políticas, o que corresponde a 17,25% do total de discentes.

Conforme mencionado anteriormente, o sistema educacional brasileiro ainda apresenta profundas desigualdades, o que justifica a adoção de políticas de ações afirmativas voltadas a estudantes em situação de vulnerabilidade. O Gráfico 7 evidencia que, em sete turmas, houve ingresso de mulheres por essa modalidade de ação afirmativa para escola pública. Ao se analisar o total de ingressantes por gênero desde a implementação dessas políticas, observa-se uma distribuição relativamente equilibrada: 13 mulheres e 14 homens. Assim, pode-se afirmar que essa modalidade apresenta uma representatividade de gênero próxima à paridade.

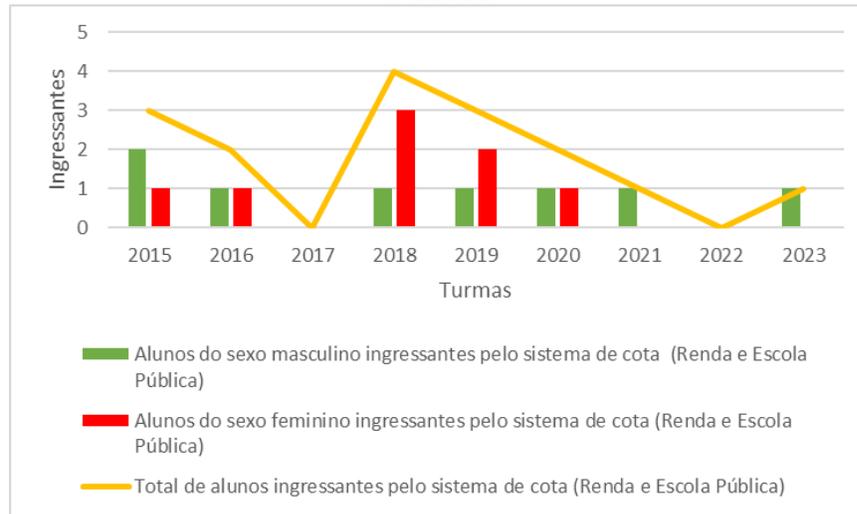
Gráfico 7 - Matrículas realizadas pelo sistema de ações afirmativas - Escola Pública



Fonte: Autoria própria (2024).

No que diz respeito ao ingresso por meio da ação afirmativa de renda e escola pública, o Gráfico 8 indica um cenário semelhante ao ocorrido no ingresso pela modalidade de escola pública. Das 10 turmas nas quais a ação afirmativa foi ofertada, em apenas cinco houve o ingresso de mulheres, e sete com ingresso masculino. Nos anos de 2017 e 2022, não houve ingresso por meio dessa modalidade. Assim, observa-se que nessa ação afirmativa também se obteve equidade gênero, uma vez que houve 50% de ingresso para cada gênero.

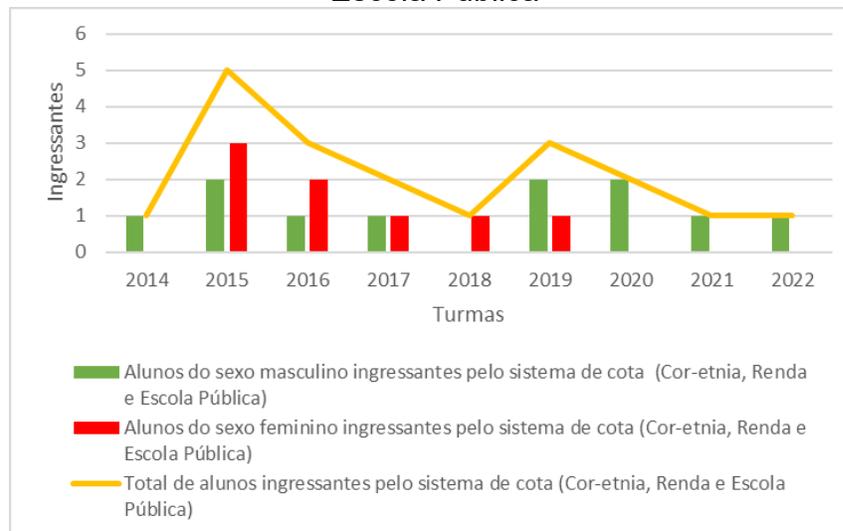
Gráfico 8 - Matrículas realizadas pelo sistema de ações afirmativas - Renda e Escola Pública



Fonte: Autoria própria (2024).

O Gráfico 9 mostra a relação de alunos que ingressaram no curso por intermédio da ação afirmativa cor-etnia, renda e escola pública. Conforme ilustrado, houve ingressantes mulheres apenas nas turmas de 2015 a 2019. Nessa modalidade, 36,36% das vagas foram preenchidas por mulheres, de um total de 22 alunos.

Gráfico 9 - Matrículas realizadas pelo sistema de ações afirmativas - Cor-etnia, Renda e Escola Pública

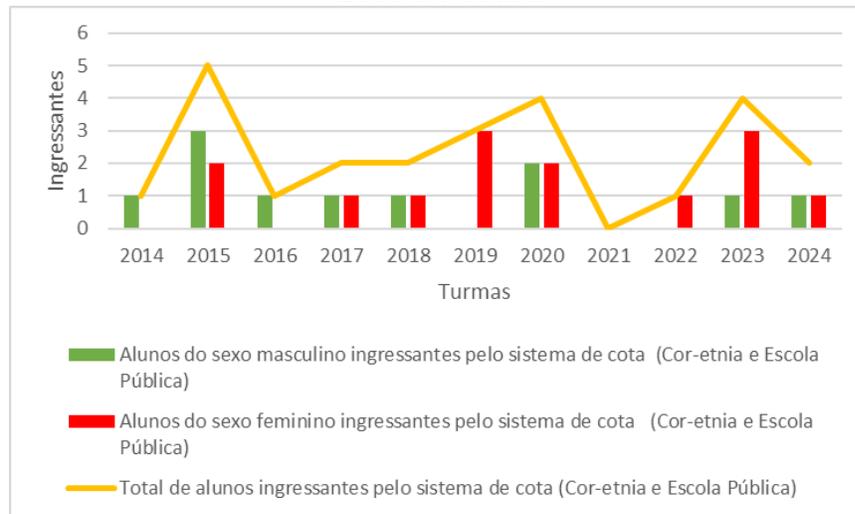


Fonte: Autoria própria (2024).

Na modalidade de ação afirmativa por cor-etnia e escola pública, o Gráfico 10 demonstra que apenas no ano de 2021 não houve ingresso de nenhum estudante.

Observa-se também a ausência de mulheres em duas turmas (2014 e 2016) e de homens em outras duas (2019 e 2022). De modo geral, os dados indicam um maior número de ingressantes do gênero feminino, que correspondem a 56% do total de matrículas nessa categoria.

Gráfico 10 - Matrículas realizadas pelo sistema de ações afirmativas - Cor-etnia e Escola Pública



Fonte: Autoria própria (2024).

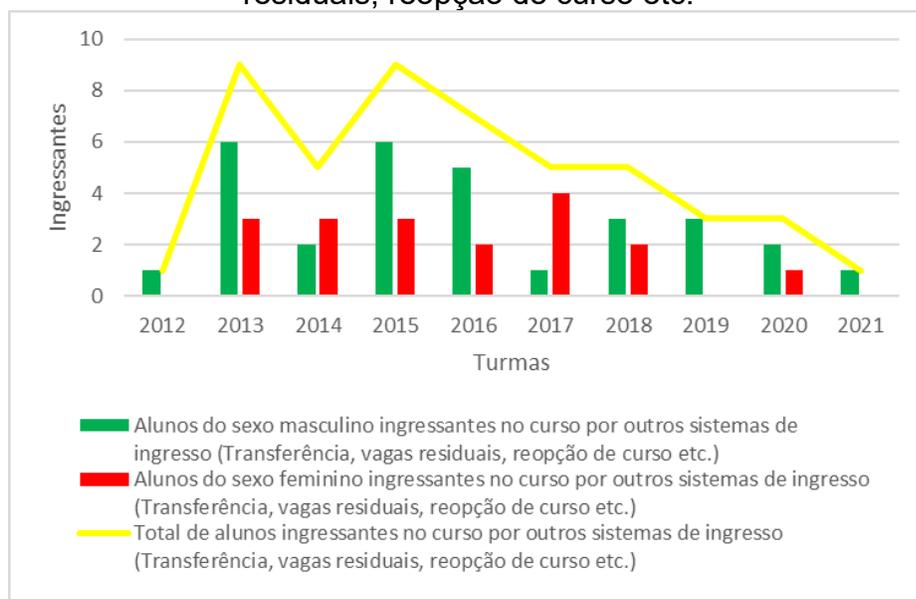
Os dados analisados indicam que apenas um estudante do gênero masculino ingressou por meio da modalidade de ação afirmativa destinada a pessoas com deficiência, renda e oriundas de escola pública, especificamente, na turma de 2017. Não há registro de ingresso de mulheres por essa modalidade ao longo do período analisado. Ressalta-se, ainda, que outras combinações de ações afirmativas voltadas a pessoas com deficiência - como a que inclui os critérios de cor-etnia e escola pública - jamais foram preenchidas, evidenciando a baixa adesão ou alcance dessa política específica para o gênero.

É necessário que se faça novas pesquisas a fim de investigar a baixa adesão de modo geral pelas ações afirmativas, para que assim, consiga identificar e mitigar este baixo índice.

Além das formas de ingresso por ampla concorrência, ações afirmativas e convênios, o curso de Engenharia de Minas também disponibiliza outras modalidades de acesso, como transferência, reopção de curso, vagas residuais, entre outras. Essas

alternativas permitem o ingresso de estudantes fora do fluxo regular das turmas anuais e, desde a criação do curso, foram responsáveis pela entrada de 48 alunos. De acordo com os dados exibidos no Gráfico 11, a participação feminina nessas modalidades corresponde a 5,89% do total de ingressantes, sendo superior à masculina, que representa 3,53% (18 homens). Essas formas de ingresso estão disponíveis desde 2012. Contudo, a partir de 2022, não foram registrados novos ingressos por meio dessas vias. Observa-se, também, que, exceto nos anos de 2012, 2019 e 2021, houve ingresso feminino por essas modalidades, com destaque para os anos de 2014 e 2017, nos quais o número de mulheres superou o de homens.

Gráfico 11 - Matrículas realizadas pelo sistema de ingresso Transferência, vagas residuais, reopção de curso etc.



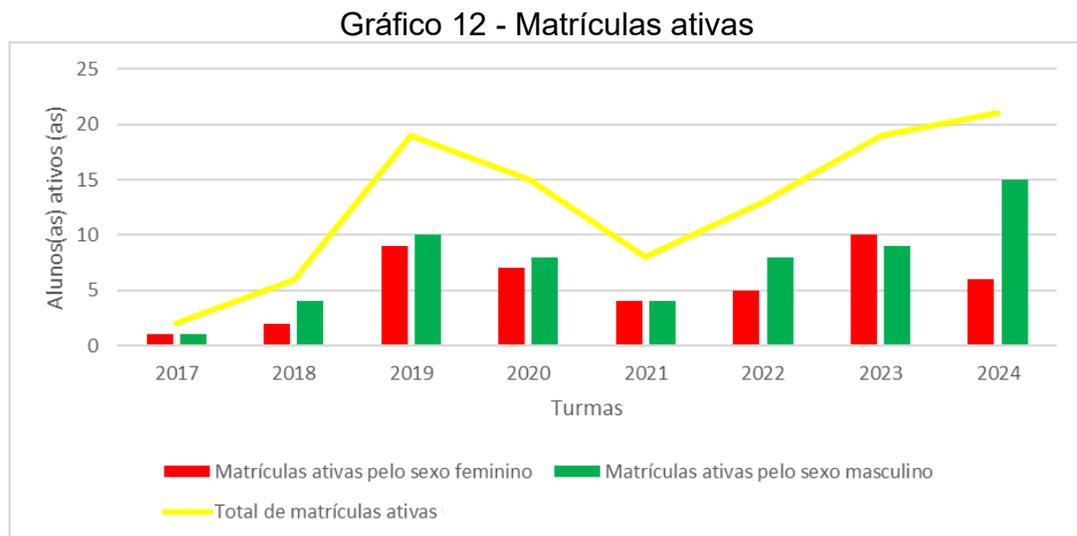
Fonte: Autoria própria (2024).

Após a análise dos dados de ingresso, foi verificada a situação acadêmica dos estudantes, categorizada a partir dos seguintes parâmetros: (i) ativo, para aqueles que estão atualmente matriculados e cursando o curso; (ii) cancelado, referente aos estudantes que desistiram ou trancaram a matrícula por tempo indeterminado; (iii) formandos, que já concluíram todas as disciplinas obrigatórias e demais exigências curriculares, estando pendentes apenas da colação de grau; e (iv) concluídos, categoria que contempla os alunos que já colaram grau e finalizaram formalmente a graduação.

Conforme apontado nas análises de ingresso, observa-se que o público masculino é predominante no curso, com as mulheres ocupando apenas 41,88% das vagas. Apesar disso, os dados mostram que, mesmo com um número proporcionalmente maior de desistências entre os homens, eles continuam sendo maioria entre os matriculados. Atualmente, 51,48% das matrículas efetivadas pertencem a estudantes do gênero masculino, enquanto as mulheres representam 48,52% desse total. Essa base de alunos matriculados compõe os grupos de ativos, formandos e concluídos.

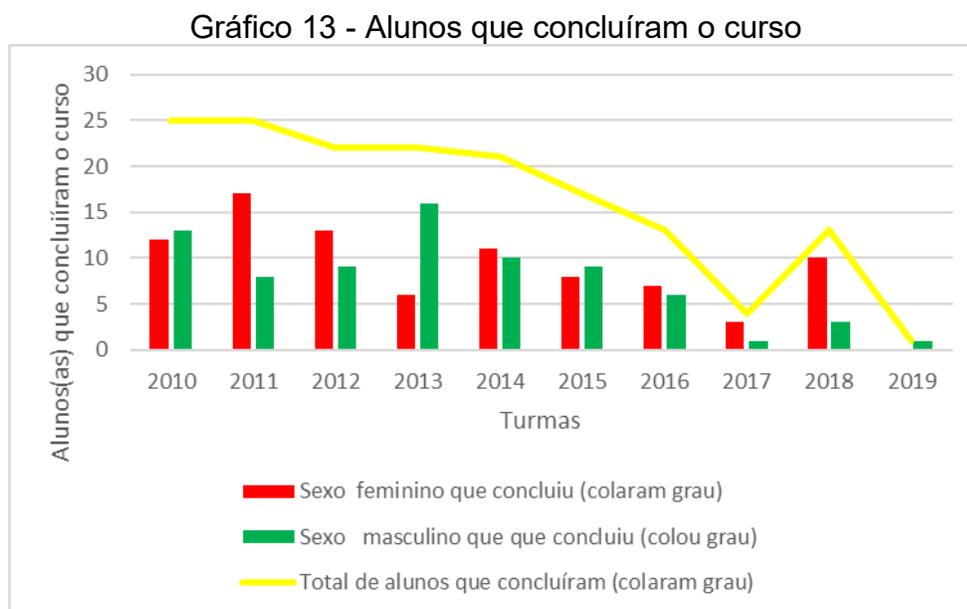
A análise do Gráfico 12 mostra que, entre os anos observados, apenas em 2023 as matrículas ativas femininas superaram as masculinas, embora por uma diferença mínima: 10 mulheres ativas contra 9 homens. O mesmo Gráfico permite observar que nem todos os estudantes seguem em fluxo regular no curso, em função de diversos fatores, como pandemia, questões pessoais, etc. Além disso, constata-se que há turmas com defasagem temporal, como aquelas de 2017 e 2018, cujos alunos já deveriam ter concluído o curso, mas ainda permanecem com pendências. No momento, três discentes dessas turmas aguardam apenas a colação de grau, sendo dois do gênero masculino.

Diante desse cenário, torna-se fundamental compreender o perfil dos estudantes, identificar os pontos críticos de permanência e desenvolver estratégias para minimizar os fatores que contribuem para a evasão ou o atraso, com vistas ao fortalecimento da trajetória acadêmica e à promoção da equidade de gênero no curso.



Fonte: Autoria própria (2024).

Ao verificar o Gráfico 13, nota-se que, nas turmas de 2011, 2012, 2014, 2016, 2017 e 2018, o número de mulheres concluintes foi superior ao de homens. As alunas representaram 53,37% dos formandos, o que reforça uma tendência já discutida anteriormente: as mulheres apresentam menores índices de evasão e abandono do curso. Esse dado contribui para a compreensão da permanência feminina na Engenharia de Minas, sugerindo maior resiliência ou compromisso com a finalização da graduação, mesmo em um campo historicamente marcado pela sub-representação feminina.



Fonte: Autoria própria (2024).

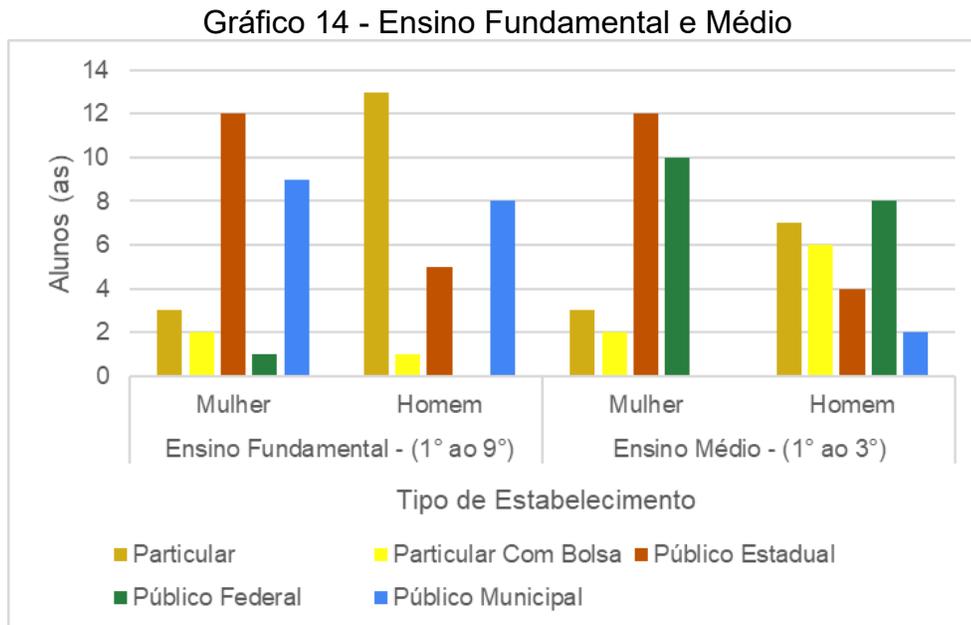
Tendo em vista as informações apresentadas, observa-se que, embora o ingresso de homens no curso seja superior ao das mulheres, essas demonstram maior persistência ao longo da formação, resultando em uma taxa de conclusão mais elevada.

#### 4.2 Análise dos dados colhidos a partir do Questionário dos ativos

O questionário foi aplicado com intuito de realizar um levantamento de dados socioeconômicos, bem como das vivências pretéritas ao curso que podem, ou não, terem influenciado na escolha desses alunos pelo curso de graduação em Engenharia de Minas.

Apesar da existência de diretrizes nacionais que regulam a educação básica no Brasil, persistem lacunas significativas que resultam em um ensino heterogêneo entre os diferentes tipos de instituições. Essa disparidade impacta diretamente o desempenho dos estudantes no ensino superior, especialmente, em disciplinas que demandam conhecimentos prévios, como Matemática, Química e Física.

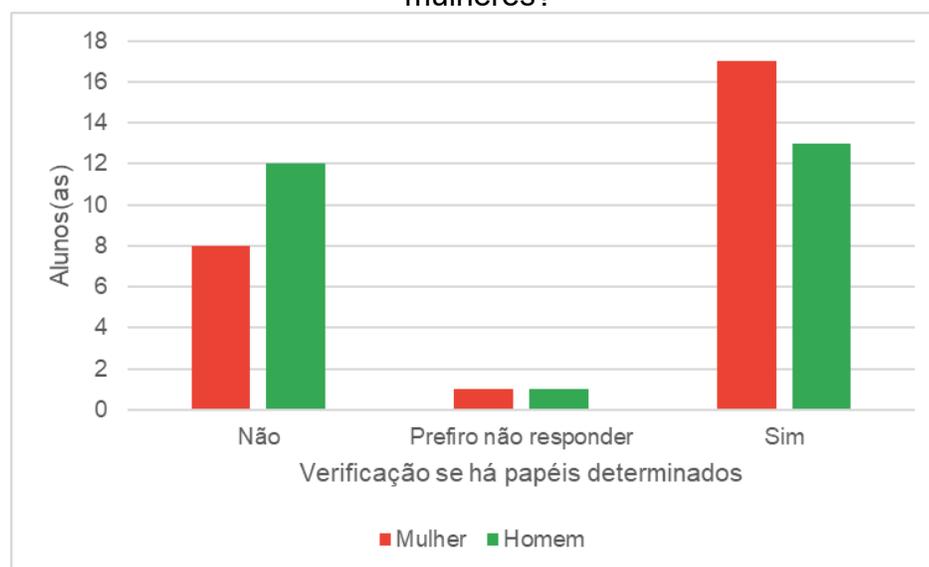
Ante a isso, conforme evidenciado no Gráfico 14, observa-se que a maioria das mulheres matriculadas no curso de Engenharia de Minas do CEFET-MG cursou o ensino básico em instituições públicas, majoritariamente, estaduais. Essa formação prévia pode representar um obstáculo à permanência no curso, devido à possível ausência de domínio conceitual em disciplinas básicas, o que pode acarretar em reprovações nos períodos iniciais e, conseqüentemente, em evasão. Com o objetivo de minimizar esses obstáculos, a direção do campus, em parceria com o Programa de Educação Tutorial (PET Minas), desenvolve os projetos pré-Cálculo e pré-Química. Essas iniciativas, oferecidas fora da grade curricular regular, visam reforçar conteúdos fundamentais da educação básica, contribuindo para a redução das taxas de reprovação nas disciplinas correspondentes.



Fonte: Autoria própria (2024).

Conforme evidenciado na revisão bibliográfica, a participação feminina em cursos das áreas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) no Brasil ainda é reduzida, sendo influenciada por diversos fatores sociais, entre eles, a religião e o senso comum, que contribuem para a perpetuação da desigualdade de gênero nesses espaços acadêmicos. No Gráfico 15, nota-se que, entre os 52 respondentes, 30 afirmaram que, em suas religiões, existem papéis específicos atribuídos a homens e a mulheres. Essa divisão de funções pode impactar significativamente o desempenho acadêmico e profissional das alunas, pois: (i) muitas vezes, são desencorajadas a atuar para além do ambiente doméstico; (ii) quando ingressam no mercado de trabalho, são desestimuladas a seguir carreiras em áreas tradicionalmente masculinas; e (iii) enfrentam a sobrecarga da dupla jornada, ao conciliar atividades profissionais com responsabilidades domésticas e cuidados familiares. Essas condições, socialmente sustentadas por determinadas ideologias religiosas, como evidenciado nos dados analisados, limitam a participação plena das mulheres na esfera acadêmica e profissional. A sobrecarga e a pressão para atender as expectativas tradicionais, frequentemente, resultam na desistência de suas trajetórias educacionais e profissionais, comprometendo a equidade de gênero no ensino superior e no mercado de trabalho.

Gráfico 15 - Em sua prática religiosa, existem papéis determinados para homens e mulheres?



Fonte: Autoria própria (2024).

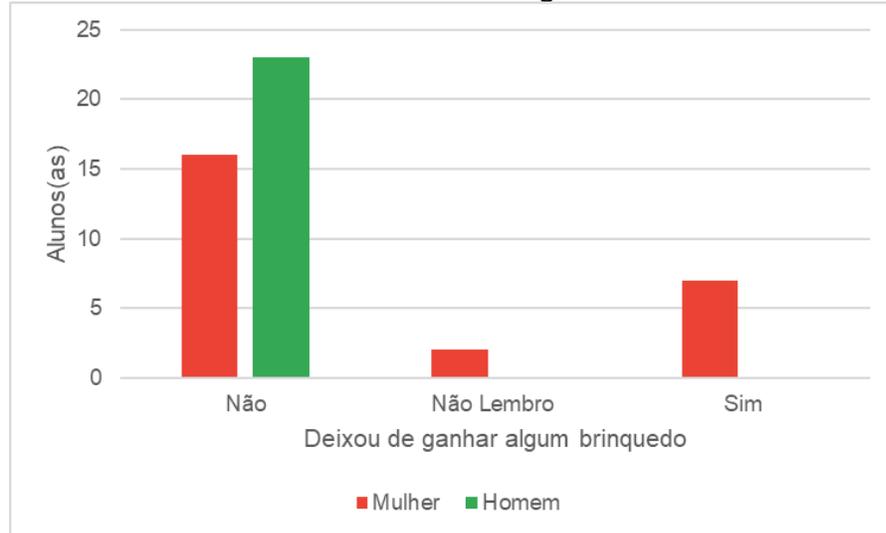
Desde a infância, as mulheres enfrentam desafios adicionais para afirmarem-se na sociedade, em virtude de construções culturais que, historicamente, as colocam em posição de desvantagem em relação aos homens. Essas desigualdades se manifestam de forma precoce, inclusive nas brincadeiras e nos brinquedos disponibilizados às crianças. Conforme demonstrado no Gráfico 16, apenas as alunas relataram ter sido privadas de determinados brinquedos por esses não serem “considerados apropriados” ao seu gênero. Esse dado evidencia um padrão social que, desde os primeiros anos de vida, limita as possibilidades de experimentação e descoberta para meninas, restringindo sua imaginação a papéis tradicionalmente associados ao espaço doméstico.

Ante ao exposto, brincadeiras e brinquedos têm um papel fundamental no desenvolvimento infantil, sendo frequentemente o primeiro contato com possibilidades profissionais futuras. Por exemplo, ao terem acesso a brinquedos, como dinossauros ou fantasias de astronauta, os meninos são incentivados a explorarem temas ligados à ciência, aventura e tecnologia, despertando interesses que podem influenciar suas escolhas acadêmicas e profissionais. Por outro lado, as meninas, muitas vezes, recebem brinquedos associados ao cuidado e às tarefas domésticas, como panelinhas, bonecas ou utensílios de limpeza. Essa diferenciação contribui para consolidar a percepção de que o papel da mulher se restringe ao ambiente do lar. Conseqüentemente, muitas meninas, ainda na infância, internalizam esses modelos e passam a reproduzir comportamentos esperados socialmente, o que pode inibir a aspiração por carreiras em áreas como ciência, engenharia ou tecnologia. Essa limitação precoce das possibilidades de atuação impacta diretamente a representação feminina em cursos e profissões considerados masculinos, perpetuando desigualdades de gênero.

Seguindo a mesma linha de análise, que evidencia a limitação histórica do espaço social destinado às mulheres, buscou-se investigar o papel das influências verbais recebidas durante a infância. Esse período é crucial para o desenvolvimento de valores, identidades e projeções futuras, sendo determinante na formação de escolhas acadêmicas e profissionais. Nesse sentido, os dados apresentados no Gráfico 17 provam que mais da metade dos respondentes já ouviram a afirmação de que “Engenharia não é uma área de atuação feminina”. Destaca-se que a maioria dessas respostas afirmativas foi relatada pelas mulheres, o que evidencia o impacto direto dessas mensagens na

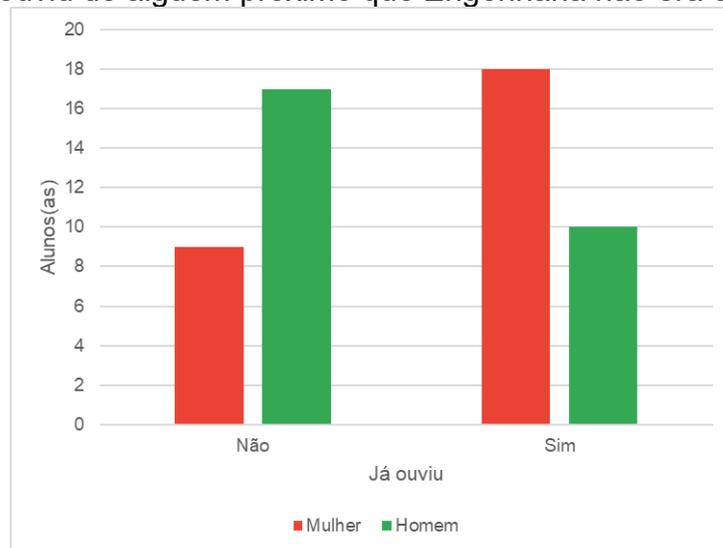
construção de barreiras simbólicas que desestimulam a presença feminina em áreas historicamente masculinas, como as Engenharias.

Gráfico 16 - Você já deixou de ganhar um brinquedo que queria pelo fato dele não ser considerado do seu gênero?



Fonte: Autoria própria (2024).

Gráfico 17 - Já ouviu de alguém próximo que Engenharia não era coisa pra mulher?

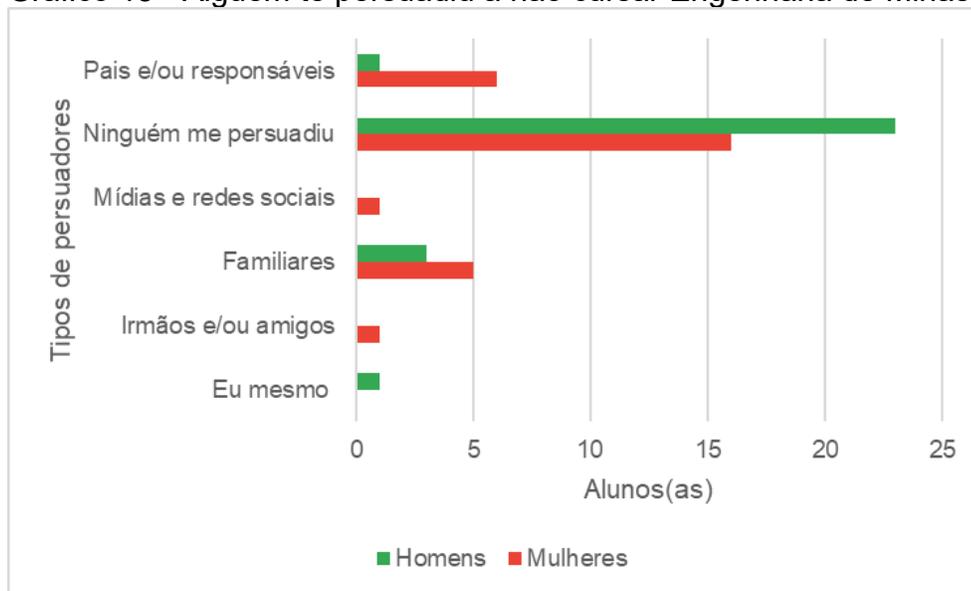


Fonte: Autoria própria (2024).

A cultura moldada pelo senso comum ainda exerce forte influência sobre as escolhas acadêmicas das mulheres, especialmente, quando se trata do ingresso em cursos das áreas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). Muitas vezes, essas escolhas são questionadas ou, até mesmo, desencorajadas por familiares, amigos

ou pela sociedade em geral, o que demonstra a persistência de estereótipos de gênero. Sobre isso, o Gráfico 18 ilustra como as mulheres são significativamente mais persuadidas a não seguirem a carreira em Engenharia de Minas do que os homens. De acordo com os dados, 44,9% das alunas relataram terem sido desencorajadas a ingressar no curso, enquanto entre os alunos do gênero masculino esse percentual foi de apenas 17,9%. Esses números indicam que muitas mulheres já iniciam sua trajetória acadêmica enfrentando um processo de deslegitimação de sua escolha profissional, o que pode afetar negativamente sua autoconfiança e sua permanência na área e mesmo como todas estas adversidades, as mulheres seguem resilientes e empenhadas a concluírem o curso.

Gráfico 18 - Alguém te persuadiu a não cursar Engenharia de Minas?



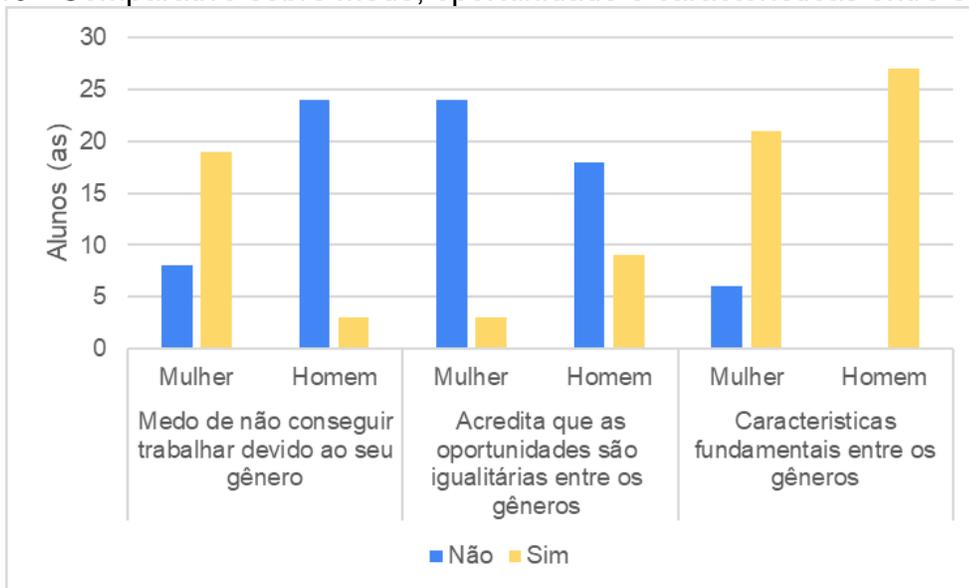
Fonte: Autoria própria (2024).

Historicamente, a mineração constituiu-se como uma atividade predominantemente masculina. Durante muito tempo, prevaleceu a crença cultural, institucionalizada em políticas e práticas do setor, de que a presença feminina, por exemplo, nas minas subterrâneas traria má sorte ou comprometeria o desempenho dos trabalhadores. Essa visão estava associada, entre outros aspectos, ao fato de os trabalhadores permanecerem longos períodos confinados nesses ambientes, supostamente exigindo isolamento da presença de mulheres. Apesar dos avanços nas

discussões sobre equidade de gênero, o acesso de mulheres a minas subterrâneas ainda é frequentemente evitado, sob a justificativa de se tratar de um ambiente insalubre.

Contudo, a restrição à atuação feminina no setor minerário vai além das condições físicas de trabalho. Muitas mulheres demonstram insegurança quanto à possibilidade de atuarem nas áreas em que desejam, sentimento que é menos recorrente entre os homens, conforme demonstrado no Gráfico 19. Esse mesmo Gráfico evidencia percepções sobre as oportunidades de inserção profissional. Apesar das políticas afirmativas recentemente implementadas com o objetivo de promover maior equidade no setor mineral, ainda prevalece, entre os estudantes, a percepção de desigualdade. Segundo os dados, 77,8% dos respondentes acreditam que o mercado de trabalho na mineração continua oferecendo menos oportunidades para mulheres em comparação aos homens. Tal percepção reforça a necessidade de ações mais efetivas para garantir a inclusão e a valorização da mulher no setor.

Gráfico 19 - Comparativo sobre medo, oportunidade e características entre os gêneros

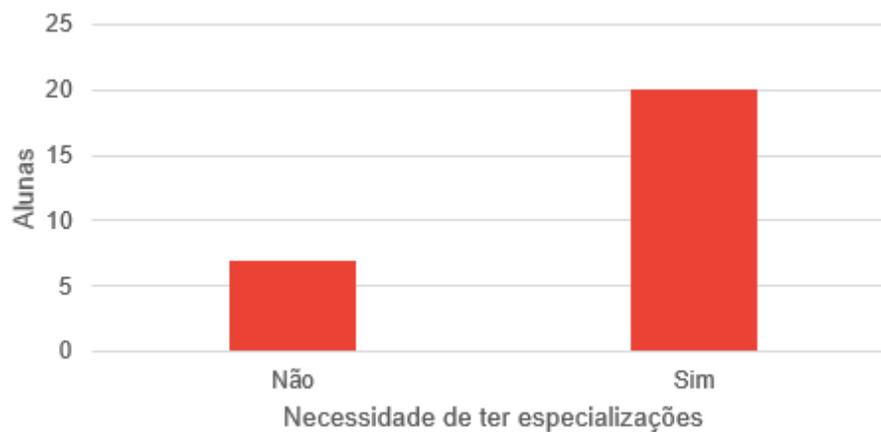


Fonte: Autoria própria (2024).

Com base nos dados do Gráfico 19, observa-se que, apesar de muitas mulheres demonstrarem insegurança quanto à possibilidade de atuarem no setor em que desejam, tanto elas quanto os homens, em sua totalidade, concordam que engenheiros e engenheiras devem possuir as mesmas características profissionais fundamentais. Essa

percepção de igualdade nas competências necessárias, contudo, entra em contradição com os dados apresentados no Gráfico 20 da sequência. Nesse, 74,1% das mulheres afirmam que, para alcançar as mesmas oportunidades que os homens, acreditam que precisarão buscar mais especializações ou qualificações adicionais. Esse dado sugere que, embora reconheçam igualdade em termos de capacidade técnica e perfil profissional, muitas mulheres sentem que precisam comprovar seu potencial em dobro para alcançar o mesmo reconhecimento e ocupar cargos equivalentes aos dos homens.

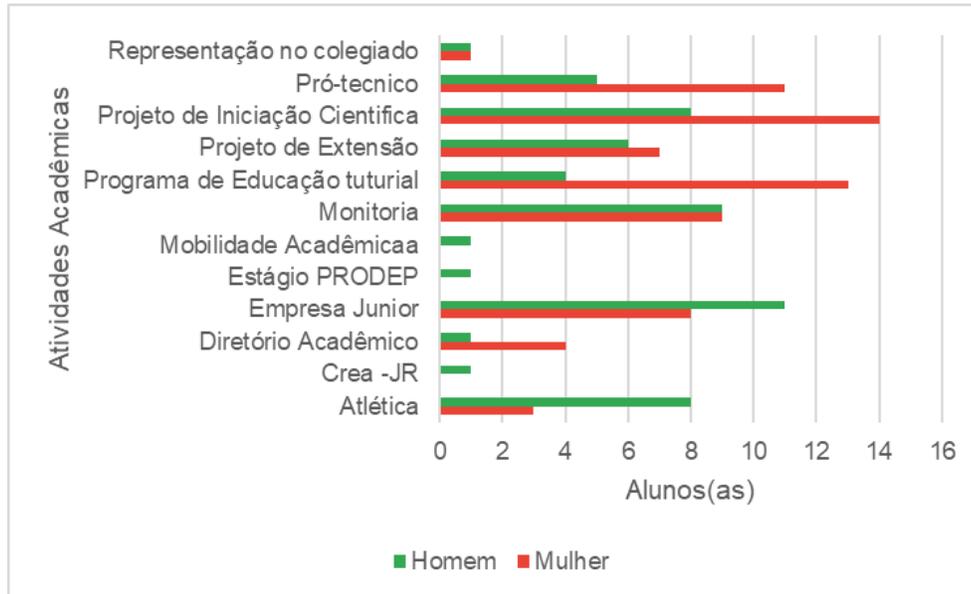
Gráfico 20 - Para você ter a mesma oportunidade que os Engenheiros, você precisa ter um nível de formação superior (Cursos, Mestrado, Doutorado etc.)?



Fonte: Autoria própria (2024).

Esse fato também se manifesta na postura das mulheres durante o processo de formação acadêmica. Conforme o Gráfico 21, o engajamento feminino em atividades extracurriculares é superior ao masculino, com 55,6% das mulheres participando, em comparação a 44,4% dos homens. Tal dado indica que as estudantes buscam estruturar e fortalecer seu currículo durante a graduação, optando por participar de projetos relacionados ao ensino, à pesquisa e à extensão. Esse comportamento demonstra uma maior proatividade das mulheres na construção de sua formação acadêmica e profissional, possivelmente como estratégia para superar barreiras e ampliar suas oportunidades no mercado de trabalho. Tal atitude afirma mais uma vez, a questão da persistência e desejo das mulheres em concluírem o curso.

Gráfico 21 - Atividades acadêmicas

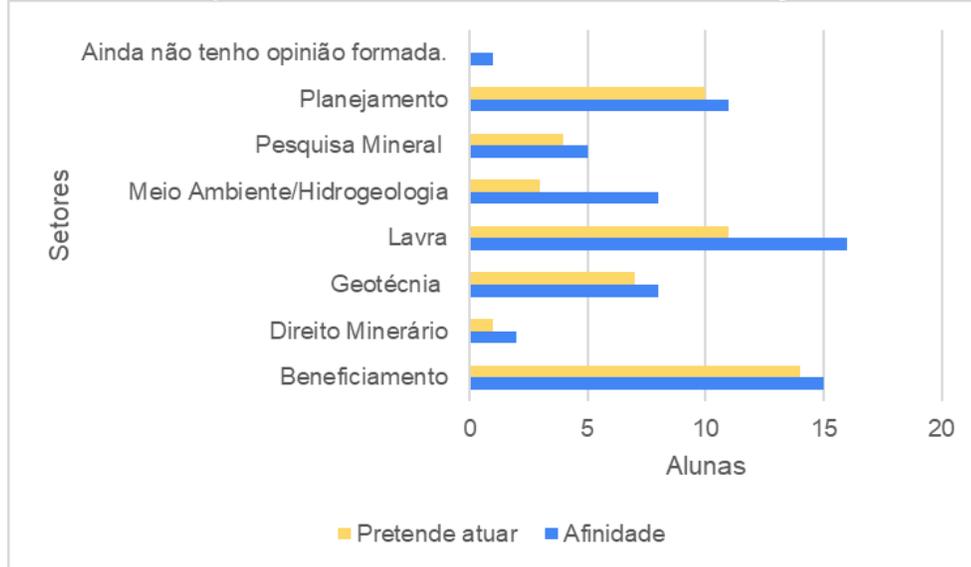


Fonte: Autoria própria (2024).

Para complementar os dados apresentados, o Gráfico 22, a seguir, expõe uma comparação entre as áreas de afinidade das mulheres e as áreas nas quais elas pretendem atuar profissionalmente. Observa-se que, em todos os setores analisados, o número de respostas diverge entre as áreas de interesse e as áreas de escolha efetiva. Essa discrepância indica que, embora muitas mulheres manifestem gosto e interesse por determinadas áreas, elas frequentemente se sentem limitadas por fatores diversos, o que as leva a migrar para setores nos quais acreditam ter maior probabilidade de sucesso e estabilidade no mercado de trabalho.

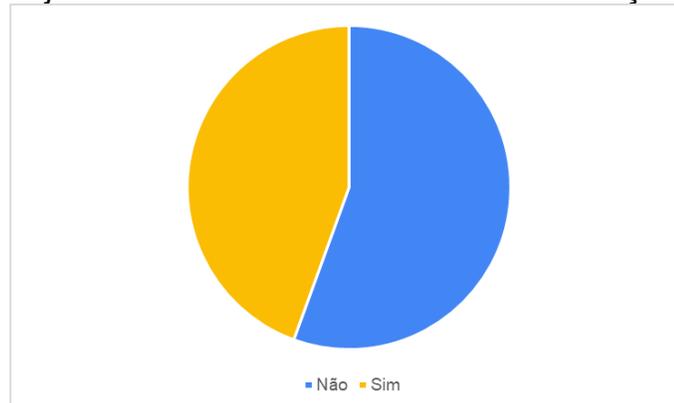
Conforme discutido anteriormente, as mulheres buscam constantemente estratégias para fortalecer seus currículos e ampliar suas chances de inserção no mercado de trabalho, ainda que, em muitos casos, optem por atuar em áreas que não correspondem à sua afinidade. No entanto, mesmo diante de tais esforços e precauções, uma parcela significativa ainda enfrenta obstáculos em sua trajetória profissional. De acordo com o Gráfico 23, 44,4% das respondentes afirmam já ter se sentido limitadas em sua área de atuação. Esse dado reforça a existência de barreiras no ambiente profissional que restringem a plena realização das mulheres em suas escolhas de carreira, mesmo quando essas demonstram elevado grau de preparação e dedicação.

Gráfico 22 - Comparativo entre afinidade e áreas de atuação das mulheres



Fonte: Autoria própria (2024).

Gráfico 23 - Você já se sentiu limitada em sua área de atuação por ser mulher?

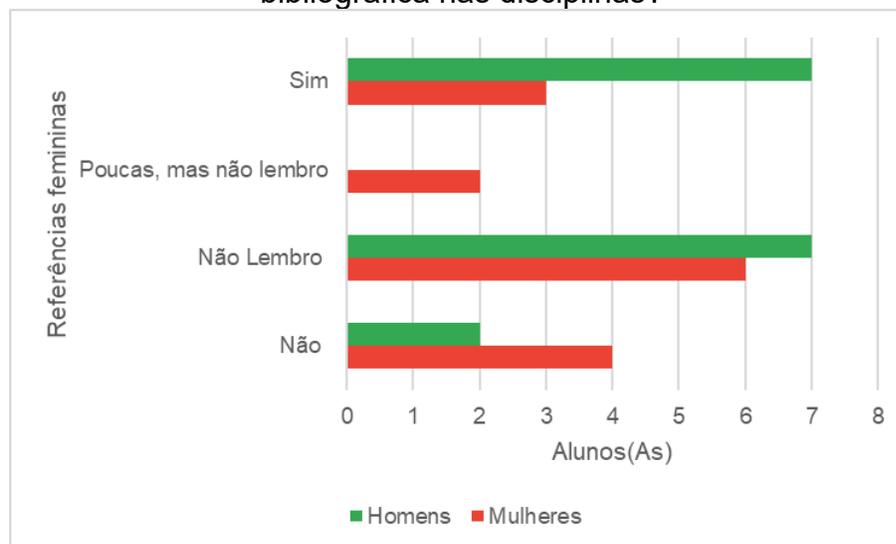


Fonte: Autoria própria (2024).

Diante desse cenário, uma das estratégias para enfrentar os sentimentos de limitação e exclusão vivenciados por muitas estudantes é ampliar a presença de mulheres como referências profissionais e bibliográficas. Essa representatividade é fundamental para a construção de modelos inspiradores que reforcem a identidade e a confiança das alunas em sua trajetória acadêmica e profissional. No entanto, segundo evidencia o Gráfico 24, apenas 38,7% dos respondentes afirmaram lembrar-se de ter tido contato com mulheres como referência bibliográfica ao longo de sua formação. Além disso, na própria instituição analisada, historicamente, houve uma presença reduzida de professoras ministrando disciplinas específicas da Engenharia de Minas, o que reforça a

percepção de que a área ainda é majoritariamente ocupada por homens. Esses dados evidenciam a necessidade de promover maior visibilidade às contribuições femininas na Engenharia, tanto no campo acadêmico quanto no mercado de trabalho, a fim de fomentar uma cultura mais inclusiva e equitativa.

Gráfico 24 - Durante a sua formação, mulheres foram utilizadas como referência bibliográfica nas disciplinas?



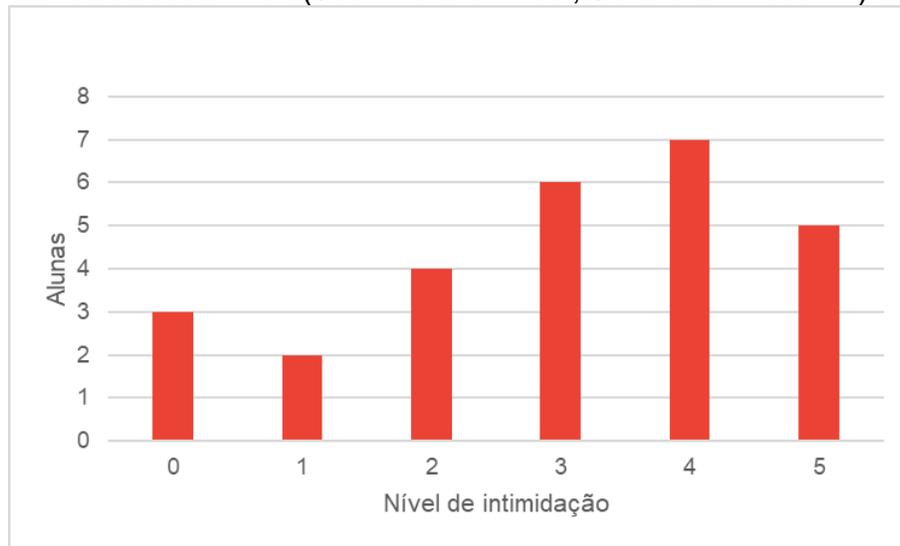
Fonte: Autoria própria (2024).

A partir do Gráfico 25, buscou-se investigar se as mulheres se sentem limitadas ou testadas ao longo do curso unicamente por sua condição de gênero. Os dados revelam que 66,7% das estudantes já se sentiram, em algum grau, intimidadas por serem mulheres, o que evidencia a persistência de um ambiente acadêmico ainda marcado por desigualdades de gênero. Esse cenário poderia ser atenuado com o fortalecimento da representatividade feminina no meio acadêmico, por meio da ampliação da presença de profissionais mulheres como referências, tanto em posições de docência quanto em conteúdos bibliográficos.

O Gráfico 26 evidencia que discentes de ambos os gêneros enfrentam dificuldades para manter a regularidade no curso. Entre os diversos fatores que contribuem para essa irregularidade, destaca-se o alto índice de reprovações. Os dados indicam que 85,2% das mulheres e 70,4% dos homens já foram reprovados em pelo menos uma disciplina, o que demonstra que o atraso na trajetória acadêmica não é exclusivo de um único

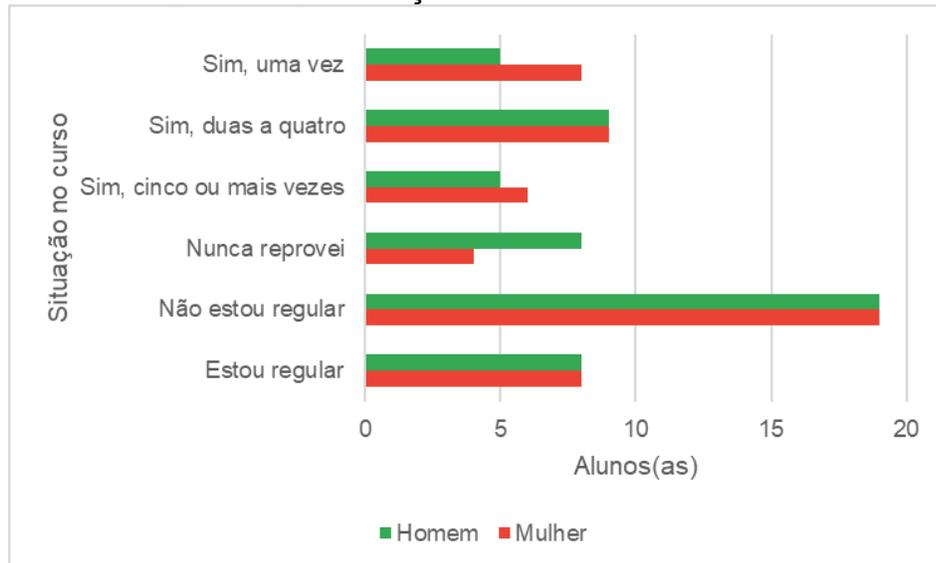
gênero. Essa informação revela que os desafios enfrentados ao longo do curso não se distribuem de forma desigual entre homens e mulheres, contrariando estereótipos que atribuem aos estudantes do gênero masculino uma suposta superioridade em áreas tradicionalmente associadas às ciências exatas. A alta taxa de reprovações entre ambos os gêneros sugere, portanto, que as dificuldades estão mais relacionadas às exigências curriculares e pedagógicas do curso do que a fatores ligados ao gênero dos estudantes.

Gráfico 25 - Durante o curso, você se sentiu intimidada ou testada simplesmente pelo fato de ser mulher (0: nada intimidada, 5: muito intimidada)?



Fonte: Autoria própria (2024).

Gráfico 26 - Situação dos discentes no curso



Fonte: Autoria própria (2024).

A Tabela 1 expõe as principais dificuldades enfrentadas pelos discentes para permanecer no curso. Os dados demonstram, mais uma vez, que os desafios são semelhantes entre os gêneros, uma vez que a distribuição das respostas foi proporcionalmente equivalente entre homens e mulheres. Esse resultado reforça a compreensão de que as barreiras à permanência no curso não estão relacionadas ao gênero dos estudantes, mas sim a fatores comuns à experiência acadêmica, como carga horária elevada, dificuldade com os conteúdos, questões emocionais ou socioeconômicas.

Tabela 1 - Dificuldades para permanecer no curso

Dificuldades para se manter no curso	Mulher	Homem
Dificuldade de conciliar o meu horário de trabalho com o horário das disciplinas ofertadas no CEFET	1	0
Em morar fora	0	1
Em matérias que exigem conhecimentos da educação básica	13	8
Financeiras	8	8
No convívio com docentes	3	2
No convívio em grupo com os demais estudantes	5	2
Não ter oferta de disciplinas todos os períodos	0	1
Não gosto do curso	0	1
Não tenho dificuldades	6	9

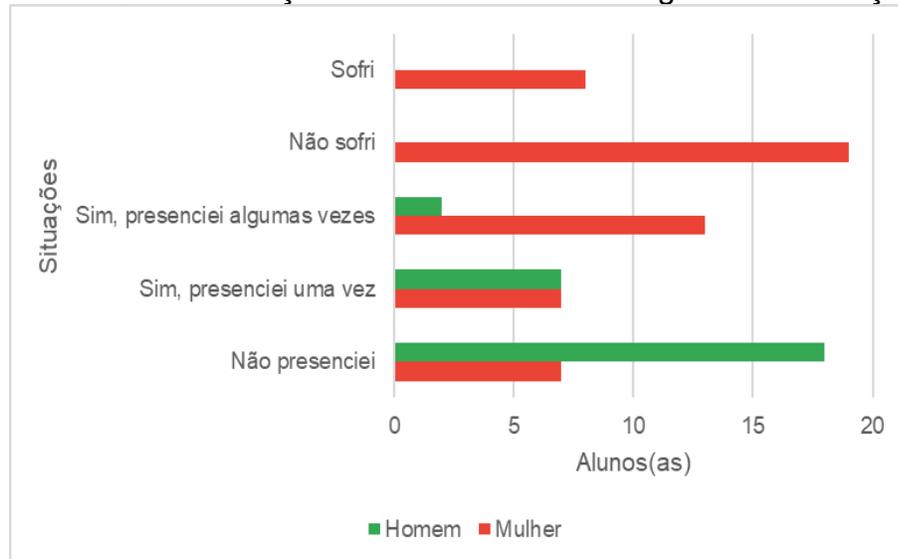
Fonte: Autoria própria (2024).

Um dos fatores que podem influenciar negativamente o convívio entre discentes e docentes é a presença de atitudes misóginas e machistas, que afetam diretamente a vivência acadêmica das alunas. Para analisar essa questão no contexto institucional, foi

elaborado o Gráfico 27, o qual evidencia uma discrepância significativa na percepção do machismo entre os gêneros. Enquanto uma parcela expressiva das mulheres relatou já ter presenciado situações de machismo mais de uma vez, poucos homens indicaram ter notado esse tipo de comportamento. Esse contraste revela não apenas a persistência do machismo no ambiente acadêmico, mas também a dificuldade que muitos homens têm em reconhecê-lo, seja por naturalização dessas atitudes, seja por falta de consciência crítica sobre o tema. Essa invisibilização contribui para a manutenção de práticas discriminatórias e para o silenciamento das experiências femininas.

Ao dar enfoque especificamente nas alunas que afirmaram ter sofrido atos machistas e misóginos dentro da instituição, constatou-se que 29,6% das respondentes relataram já ter vivenciado tais situações. Esses dados reforçam a urgência de políticas institucionais e ações educativas que promovam a equidade de gênero e a construção de um ambiente acadêmico mais seguro e inclusivo para todos.

Gráfico 27 - Presença de machismo e/ou misoginia na instituição

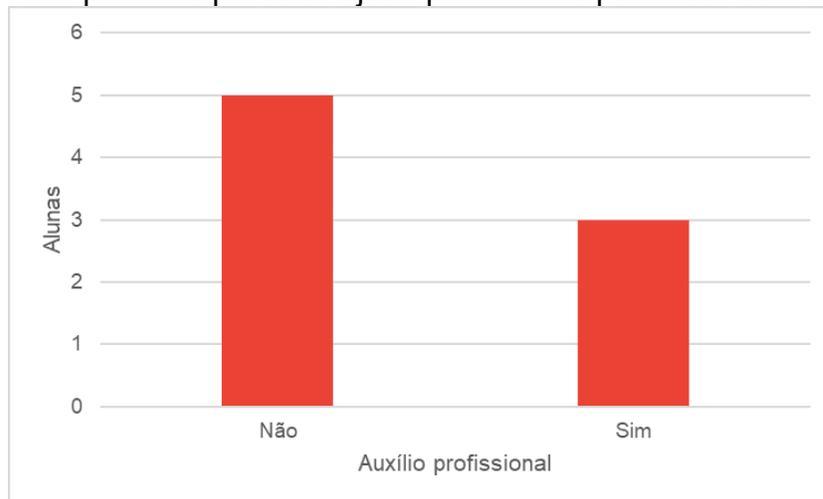


Fonte: Autoria própria (2024).

O Gráfico 28 tem como objetivo sintetizar os impactos causados por episódios de machismo e misoginia vivenciados por alunas no ambiente acadêmico. Os dados revelam que 37,5% das estudantes que sofreram essa violência relataram a necessidade de buscar apoio profissional após os acontecimentos. Esse resultado mostra que tais atitudes afetam o bem-estar psicológico das alunas e podem comprometer, de forma

significativa, seu desempenho acadêmico. As consequências emocionais decorrentes dessas experiências incluem, entre outras, o desenvolvimento de quadros de ansiedade, sentimentos de inadequação e complexos de inferioridade, os quais interferem diretamente na autoestima e na motivação das estudantes para a continuidade de seus estudos. Assim, os dados reforçam a importância de se promover um ambiente institucional livre de discriminação de gênero, com mecanismos de acolhimento, escuta e apoio psicológico às vítimas.

Gráfico 28 - Você precisou procurar ajuda profissional para lidar com essa situação?



Fonte: Autoria própria (2024).

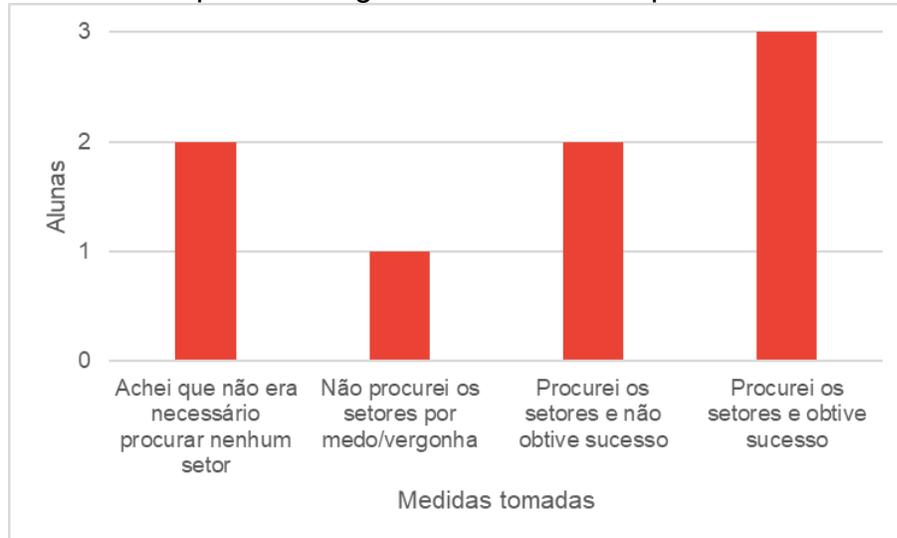
Além de investigar os impactos causados pelos atos de machismo e misoginia, este estudo também buscou compreender se as vítimas procuraram os setores competentes da instituição para relatar tais ocorrências e se houve o devido encaminhamento e tomada de medidas por parte das chefias. De acordo com o Gráfico 29, constatou-se que 25% das alunas vítimas não consideraram necessário procurar qualquer setor institucional para reportar os episódios vivenciados. Esse dado aponta para uma preocupante subnotificação de casos e, possivelmente, para uma percepção de ineficácia ou descrédito nos canais institucionais disponíveis. Diante desse cenário, torna-se imprescindível que a assistência estudantil, por meio de profissionais, como psicólogas e pedagogas, em parceria com o Diretório Acadêmico de Engenharia de Minas (DA Minas), desenvolva ações de conscientização e acolhimento. Tais ações devem incentivar as estudantes a denunciar comportamentos abusivos por intermédio

dos canais apropriados, como ouvidoria, coordenação de curso ou comissões de ética, assegurando que os relatos sejam tratados com seriedade e sigilo.

É importante lembrar que a negligência institucional diante dessas denúncias configura uma violação secundária dos direitos da vítima, que, além de sofrer o ato, sente-se desamparada e exposta a novas violências. Isso é particularmente grave, pois pode contribuir para o aumento da evasão feminina nos cursos de Engenharia, já marcados por desigualdades de gênero. Ressalta-se ainda que o Código Penal Brasileiro, em seu Artigo 216-A, define como crime o ato de “ofender ou constranger alguém com o intuito de obter vantagem ou favorecimento sexual, prevalecendo-se o agente de sua condição de superior hierárquico ou ascendência inerentes ao exercício, emprego, cargo ou função. Pena – reclusão, de 1 (um) a 4 (quatro) anos, e multa.”

Por fim, é fundamental compreender que a banalização desses comportamentos no ambiente acadêmico contribui para a sua perpetuação. Quando atos de machismo e misoginia não geram consequências, criam-se precedentes perigosos, reforçando uma cultura de impunidade. Portanto, garantir que esses casos sejam devidamente encaminhados e punidos é essencial para a construção de um ambiente universitário seguro, ético e igualitário.

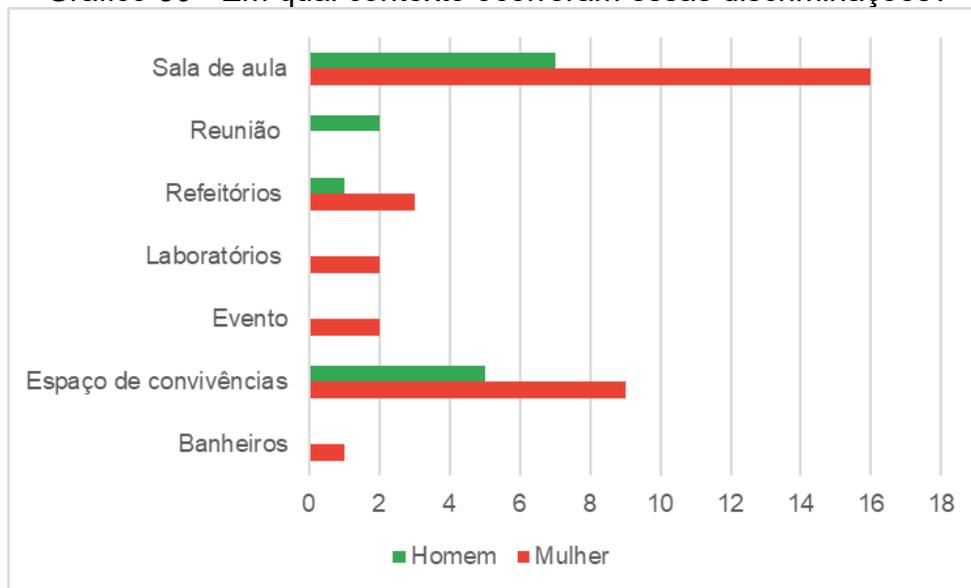
Gráfico 29 - Você procurou algum setor da escola para relatar o ocorrido?



Fonte: Autoria própria (2024).

O Gráfico 30 indica os principais locais em que ocorreram, segundo os participantes da pesquisa, os atos machistas e misóginos no ambiente acadêmico. Os dados evidenciam que as maiores incidências foram registradas em sala de aula e nos espaços de convivência. Observa-se, ainda, uma discrepância expressiva entre os gêneros quanto à percepção desses episódios: enquanto muitas mulheres relataram ter presenciado tais situações nesses ambientes, o número de homens que afirmaram o mesmo é significativamente inferior. Essa diferença evidencia, mais uma vez, o apagamento e a naturalização do machismo por parte de grande parcela do público masculino, bem como a maior exposição e sensibilidade das mulheres diante dessas violências.

Gráfico 30 - Em qual contexto ocorreram essas discriminações?



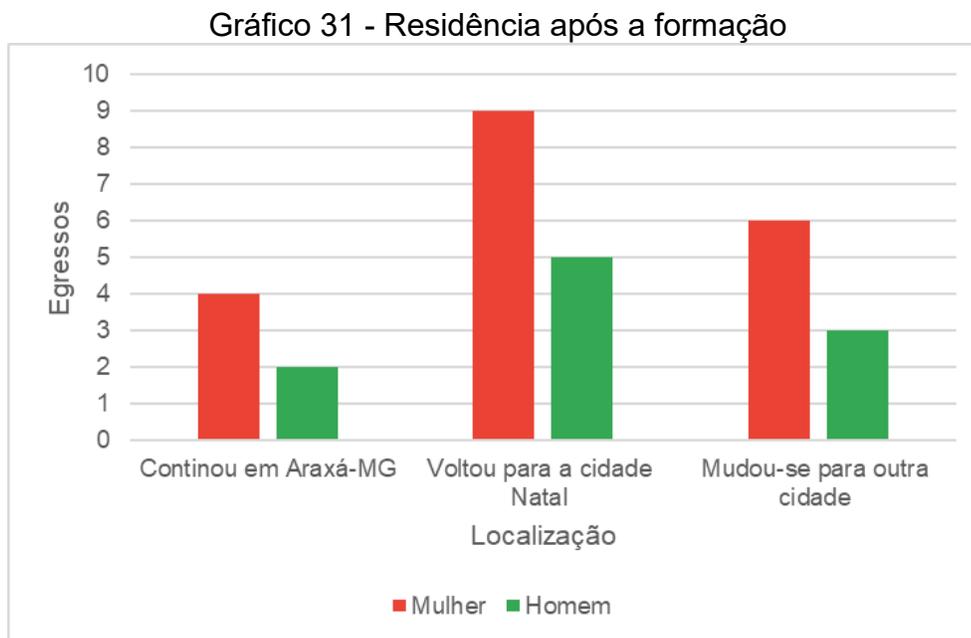
Fonte: Autoria própria (2024).

Com base nos dados analisados ao longo deste estudo, conclui-se que, apesar das múltiplas barreiras enfrentadas, incluindo altos índices de reprovação, a persistência de atitudes machistas e misóginas, e a insuficiência das respostas institucionais, as mulheres demonstram resiliência e determinação para prosseguir em sua trajetória acadêmica. Esses desafios refletem tanto questões estruturais do curso quanto problemas culturais mais amplos, que demandam a implementação de políticas institucionais efetivas de prevenção, acolhimento e conscientização. Portanto, assegurar

um ambiente acadêmico inclusivo e seguro é fundamental para que as estudantes possam alcançar seu objetivo de formação plena, contribuindo para a construção de uma comunidade educacional mais equitativa e justa.

### 4.3 Análise dos dados colhidos a partir do Questionário dos Egressos

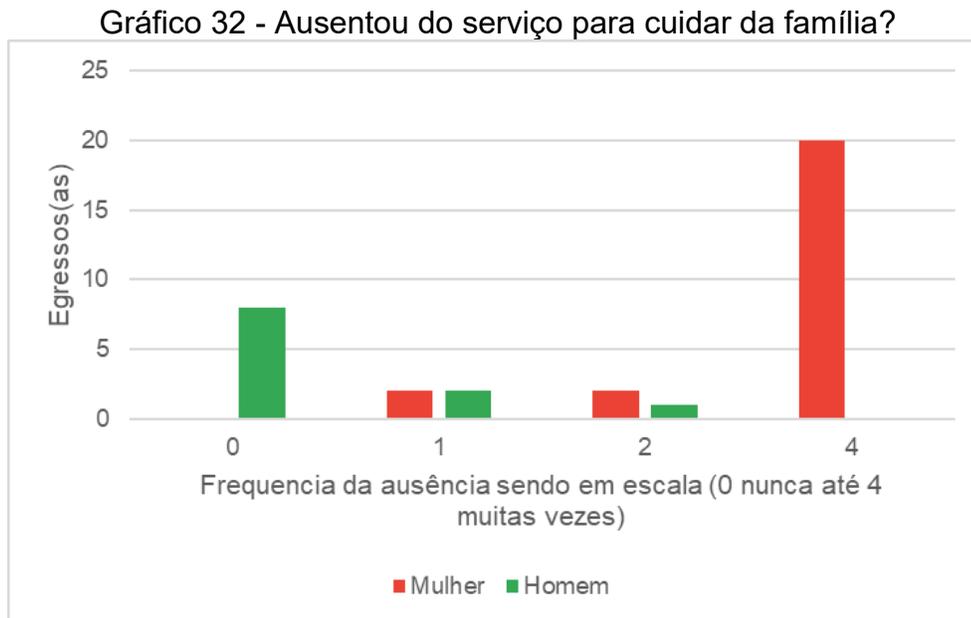
O perfil dos egressos do curso de Engenharia de Minas, campus Araxá, é delineado, inicialmente, a partir dos locais em que eles se encontram, a fim de identificar em qual cidade/estado eles conseguiram se estabelecer profissionalmente. A partir do Gráfico 31, observa-se que 47,37% das mulheres retornaram à sua cidade natal após a conclusão do curso; percentual que inclui aquelas que já eram naturais de Araxá (8 em um total de 9 mulheres). Entre os homens, 50% voltaram para sua cidade de origem, também considerando os que já residiam em Araxá (4 em um total de 5 homens). Ao analisar o total de egressos que permaneceram na cidade onde cursaram Engenharia de Minas, constata-se que Araxá oferece boas oportunidades de inserção nesse mercado de trabalho, visto que 68,97% dos profissionais formados permanecem na cidade após a graduação.



Fonte: Autoria própria (2024).

Nesse mesmo Gráfico, verifica-se que, para obter uma oportunidade profissional, as mulheres tendem a se deslocar mais do que os homens para outras cidades que não são nem a de origem nem Araxá. Enquanto 31,58% das mulheres migraram para esses novos destinos, entre os homens esse percentual foi de 30%.

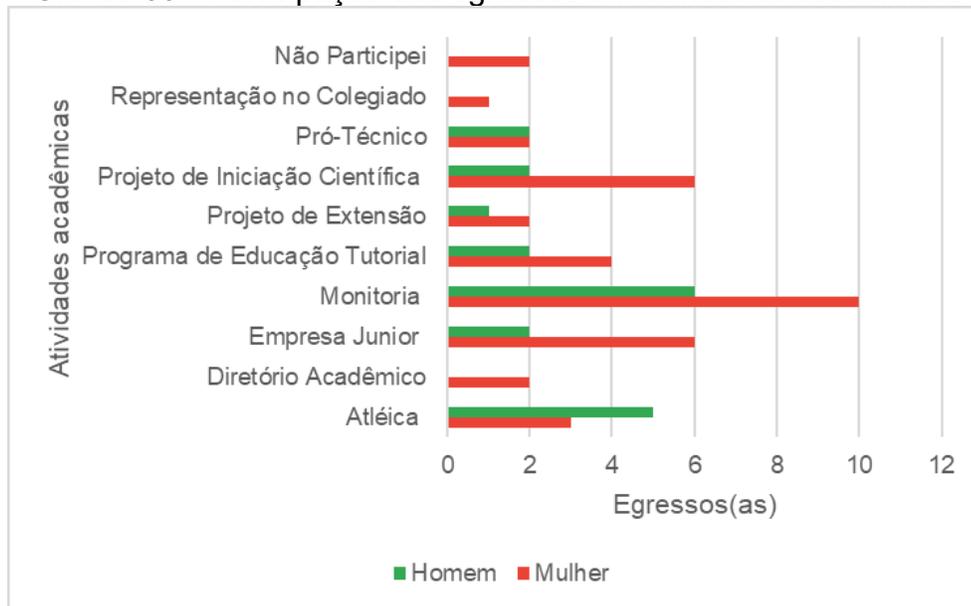
Outro dado relevante refere-se à dupla jornada feminina, que envolve a conciliação entre trabalho e responsabilidades familiares. Para analisar essa questão, foi quantificada a frequência com que os egressos precisaram se ausentar de suas atividades profissionais para cuidar da família. Os resultados, apresentados no Gráfico 32, indicam que 72,73% dos homens nunca precisaram se ausentar por esse motivo, ao passo que 83,33% das mulheres relataram ter se ausentado diversas vezes para desempenhar funções relacionadas aos cuidados familiares. Esses dados reforçam a persistência da associação entre o papel de cuidadora e a figura feminina no contexto profissional.



Na seção anterior, identificou-se que as graduandas tendem a se envolver em mais atividades acadêmicas do que os graduandos, com o objetivo de fortalecer seu currículo. Essa tendência também se reflete no perfil das egressas, conforme demonstrado no Gráfico 33: 65,52% das atividades extracurriculares foram realizadas por mulheres. Observa-se ainda que, enquanto as egressas estiveram presentes em todas

as modalidades avaliadas, os homens não participaram do Diretório Acadêmico nem atuaram como representantes no colegiado. A participação em tais instâncias é de grande relevância na formação acadêmica, pois garante a representatividade discente e contribui para o desenvolvimento de competências, como liderança, responsabilidade e engajamento institucional.

Gráfico 33 - Participação dos egressos em atividades acadêmicas



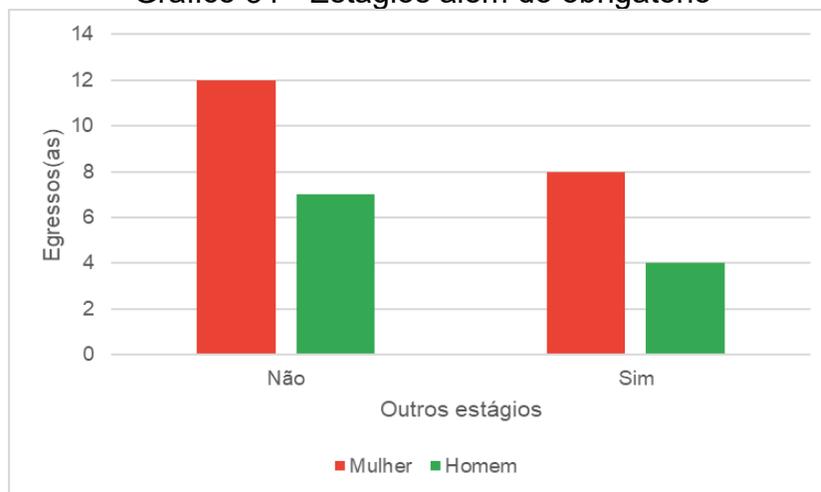
Fonte: Autoria própria (2024).

Seguindo essa mesma linha de análise, investigou-se a quantidade de estágios realizados pelos egressos do curso de Engenharia de Minas. Os dados apresentados no Gráfico 34 indicam que as mulheres tendem a buscar mais de uma experiência de estágio durante a graduação, com o objetivo de ampliar sua vivência prática e aumentar as chances de inserção no mercado de trabalho após a formação. Entre as 20 egressas que participaram da pesquisa, 8 realizaram mais de um estágio, enquanto, entre os 11 homens, apenas 4 seguiram o mesmo caminho.

Após a identificação das atividades complementares nas quais os egressos participaram durante a graduação, foi realizada uma sondagem sobre a percepção desses profissionais quanto à contribuição dessas experiências para o desempenho em sua trajetória profissional. Conforme demonstrado no Gráfico 35, 90,32% dos egressos relataram que as atividades complementares contribuíram de forma significativa para seu

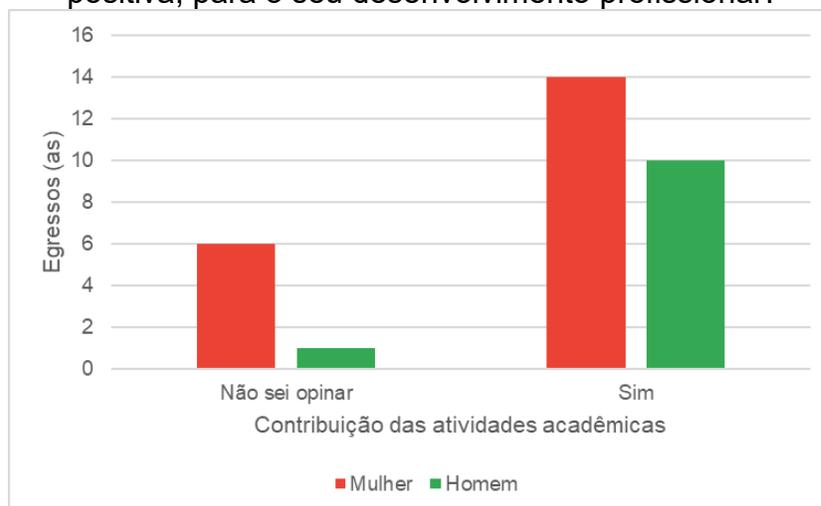
desenvolvimento profissional. Tais atividades podem, de fato: (i) proporcionar maior visibilidade acadêmica e profissional; (ii) facilitar o ingresso em programas de pós-graduação, como o mestrado, e a participação em congressos; (iii) ou ampliar a qualificação para determinadas funções exigidas no mercado de trabalho; para citar algumas vantagens. Dessa forma, reforça-se a importância de que os estudantes encarem com seriedade o cumprimento das horas complementares exigidas pela instituição, reconhecendo seu potencial formativo e os benefícios futuros que podem proporcionar.

Gráfico 34 - Estágios além do obrigatório



Fonte: Autoria própria (2024).

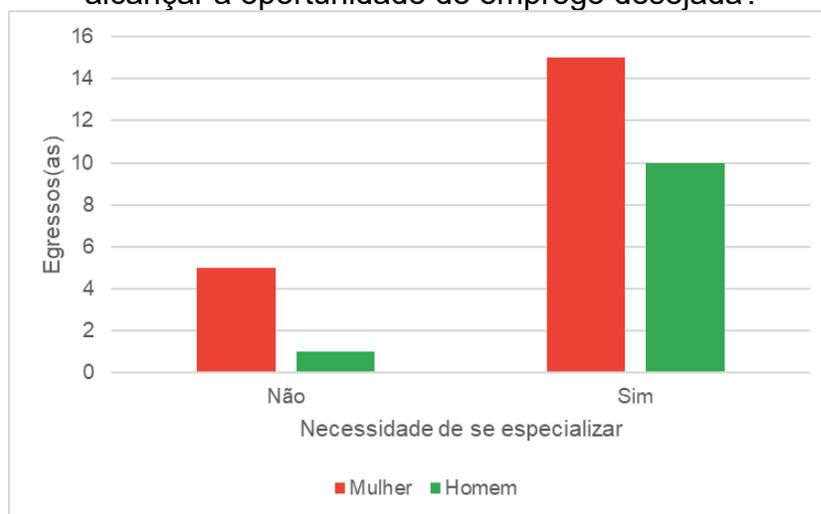
Gráfico 35 - Você acredita que ter participado dessas atividades contribuiu, de forma positiva, para o seu desenvolvimento profissional?



Fonte: Autoria própria (2024).

Na seção anterior, abordou-se a percepção das graduandas quanto à necessidade de buscar especializações para alcançar as mesmas oportunidades de emprego que seus colegas do gênero masculino. Esse questionamento também foi estendido aos egressos do curso, e os dados obtidos, apresentados no Gráfico 36, indicam que 80,64% dos respondentes, de ambos os gêneros, consideram necessário realizar algum tipo de especialização para alcançar as oportunidades profissionais que almejam.

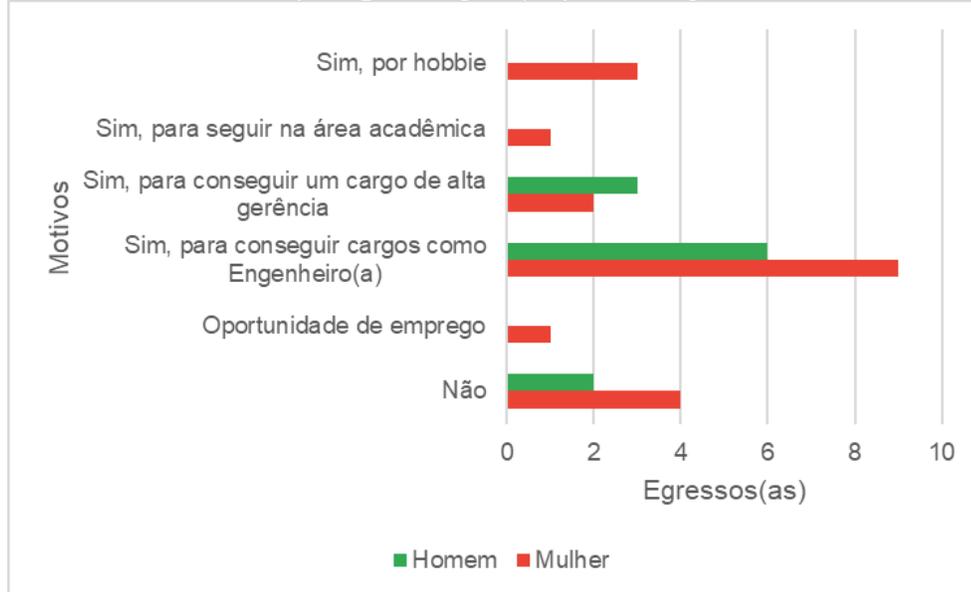
Gráfico 36 - Houve a necessidade de realizar alguma especialização/curso para alcançar a oportunidade de emprego desejada?



Fonte: Autoria própria (2024).

Para complementar esse dado, investigou-se os motivos que levam os egressos à realização de especializações. A partir das respostas obtidas, verificou-se que essa busca está relacionada ao fato de que a mineração é um setor em constante transformação, especialmente, no que se refere à incorporação de novas tecnologias, à inovação dos processos e ao crescente foco em sustentabilidade ambiental. Esses fatores impulsionam os profissionais da área a buscarem atualização contínua, a fim de se manterem competitivos e alcançarem cargos mais estratégicos dentro do setor. O Gráfico 37 corrobora essa percepção, ao mostrar que 65% das mulheres e 81,82% dos homens realizaram especializações com o objetivo de conquistar posições específicas ou cargos mais elevados em suas carreiras.

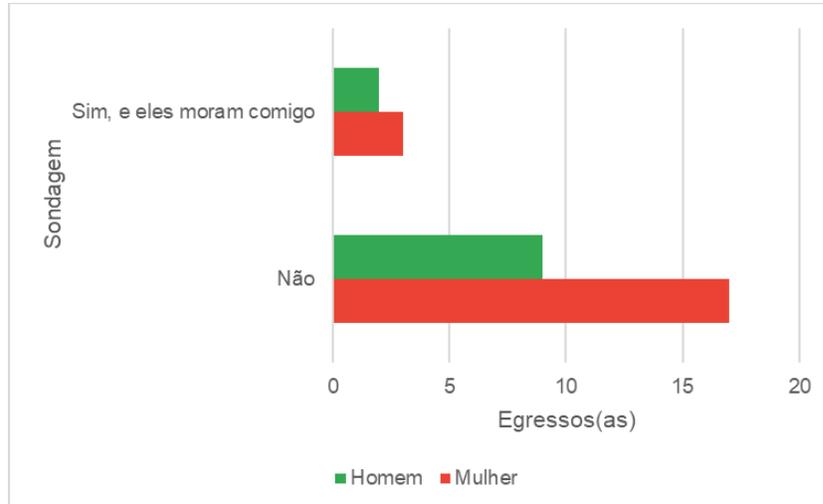
Gráfico 37 - Você fez/faz pós-graduação (especialização/mestrado/doutorado)?



Fonte: Autoria própria (2024).

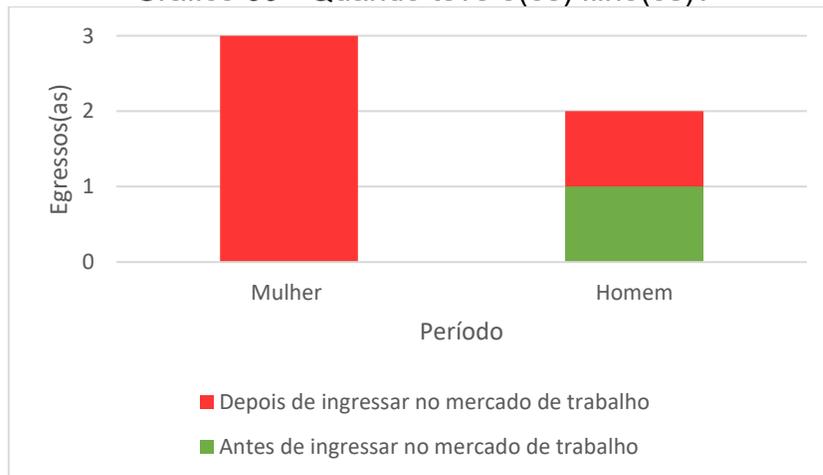
Outra vertente relevante a ser analisada refere-se à maternidade e à paternidade entre os egressos, com o objetivo de verificar se, após a formação, os profissionais se dedicaram exclusivamente à carreira ou também à constituição de uma família. De acordo com os dados apresentados no Gráfico 38, apenas 16,13% dos egressos possuem filhos. Para aprofundar essa análise, foi elaborado o Gráfico 39, que demonstra diferenças significativas entre os gêneros: enquanto as mulheres se tornaram mães apenas após ingressarem no mercado de trabalho, os homens tornaram-se pais tanto antes quanto depois de iniciarem suas carreiras profissionais. Esses dados sugerem que, embora a proporção de egressos com filhos ainda seja reduzida, as mulheres tendem a priorizar a consolidação de sua trajetória profissional antes de assumir responsabilidades familiares, o que reflete os desafios adicionais enfrentados por elas na conciliação entre carreira e maternidade.

Gráfico 38 - Filhos



Fonte: Autoria própria (2024).

Gráfico 39 - Quando teve o(os) filho(os)?

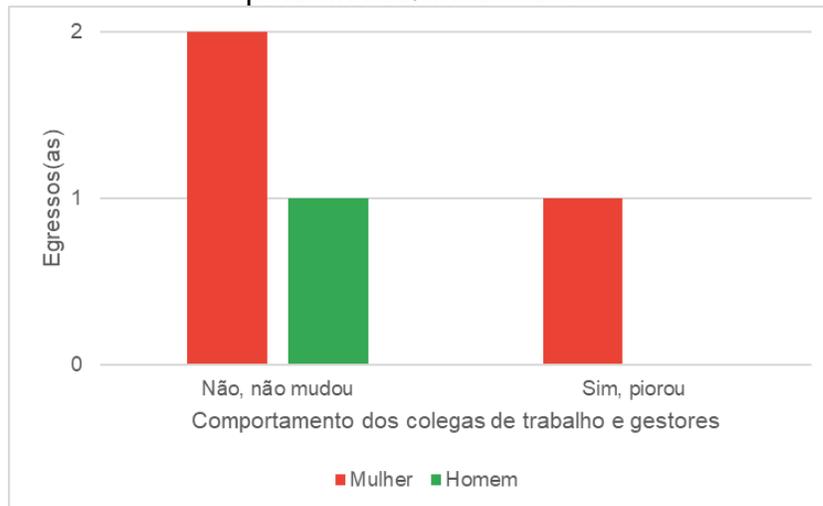


Fonte: Autoria própria (2024).

Por mais que haja avanços em torno da promoção da paternidade ativa, com o objetivo de inserir os homens, de forma mais efetiva, na rotina de cuidados com os filhos, ainda persistem importantes lacunas. Entre elas, destacam-se a diferença entre os períodos de licença paternidade e maternidade, bem como a percepção social desigual sobre o papel de mães e pais no ambiente de trabalho. Tais fatores reforçam a ideia de que a responsabilidade pelo cuidado infantil continua majoritariamente atribuída às mulheres.

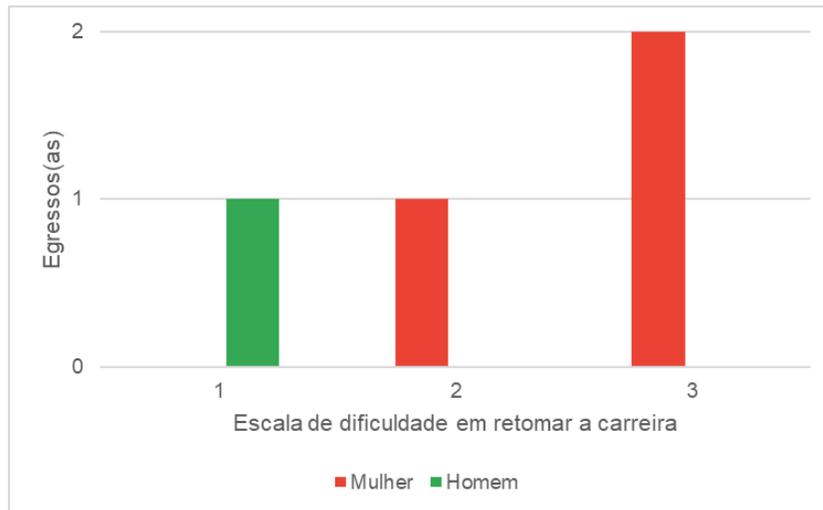
Ao se investigar a percepção dos egressos quanto ao comportamento de colegas e gestores diante da paternidade e maternidade, os dados do Gráfico 40 revelam que apenas as mulheres relataram mudanças negativas no ambiente profissional após se tornarem mães. Isso evidencia que, além das demandas práticas, como a necessidade de delegar os cuidados infantis a terceiros ou recorrer a creches, as mulheres ainda enfrentam a pressão de demonstrar que sua produtividade não será afetada pela maternidade. Essa realidade é corroborada pelos dados do Gráfico 41, que indicam que as mulheres relataram maiores dificuldades para retornar ao mercado de trabalho após a maternidade, em comparação aos homens. Esses resultados apontam para a persistência de barreiras estruturais e culturais que impactam de forma desproporcional a trajetória profissional das mulheres após a constituição da família.

Gráfico 40 - Comportamento dos colegas de trabalho e gestores após a notícia de paternidade/maternidade



Fonte: Autoria própria (2024).

Gráfico 41 - Dificuldade para retomar a carreira após a paternidade/maternidade

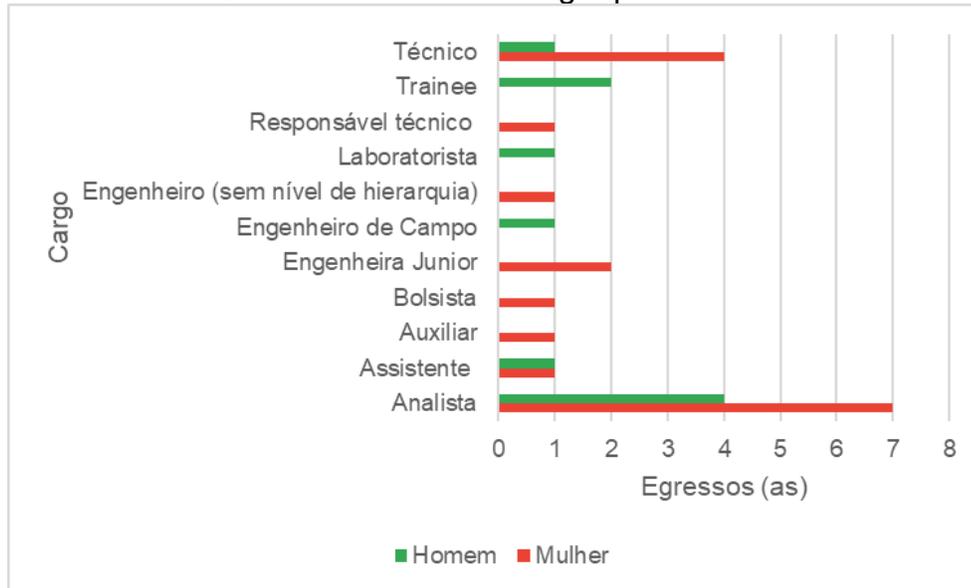


Fonte: Autoria própria (2024).

Buscou-se compreender quais foram as trajetórias profissionais assumidas pelos egressos após a conclusão do curso. De acordo com os dados apresentados no Gráfico 42, apenas 11,1% das mulheres e 30% dos homens ingressaram no mercado de trabalho ocupando cargos de Engenheiro(a) de Minas. A maioria dos egressos, independentemente do gênero, iniciou sua trajetória profissional em funções paralelas na área da mineração, como técnicos, analistas ou cargos similares.

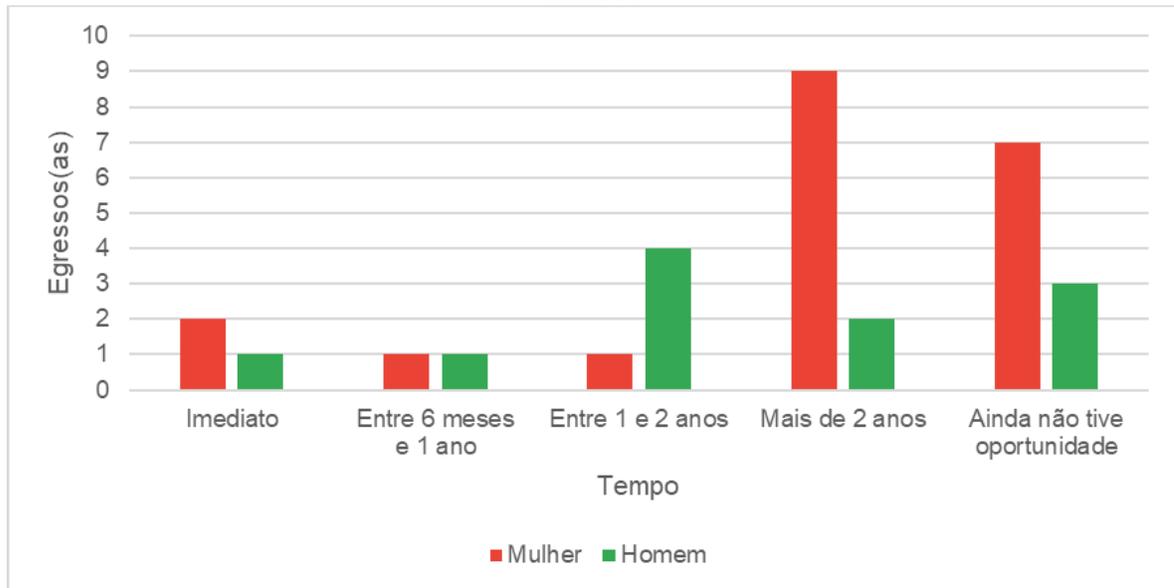
Para aprofundar essa análise, questionou-se aos participantes da pesquisa qual foi o tempo necessário para que eles alcançassem uma posição como Engenheiro(a) de Minas. Conforme indicado no Gráfico 43, 35% das mulheres e 27,28% dos homens ainda não haviam conquistado esse cargo até o momento da pesquisa. Ademais, observou-se que 45% das mulheres levaram mais de dois anos para alcançar tal posição, o que evidencia que o percurso profissional feminino tende a ser mais lento e desafiador em comparação ao masculino, contexto em que apenas 18% dos respondentes demorou mais de dois anos para alcançar o nível hierárquico de engenheiro.

Gráfico 42 - Primeiro cargo que assumiu



Fonte: Autoria própria (2024).

Gráfico 43 - Após quanto tempo você conseguiu assumir o cargo de Engenheiro(a) de Minas?

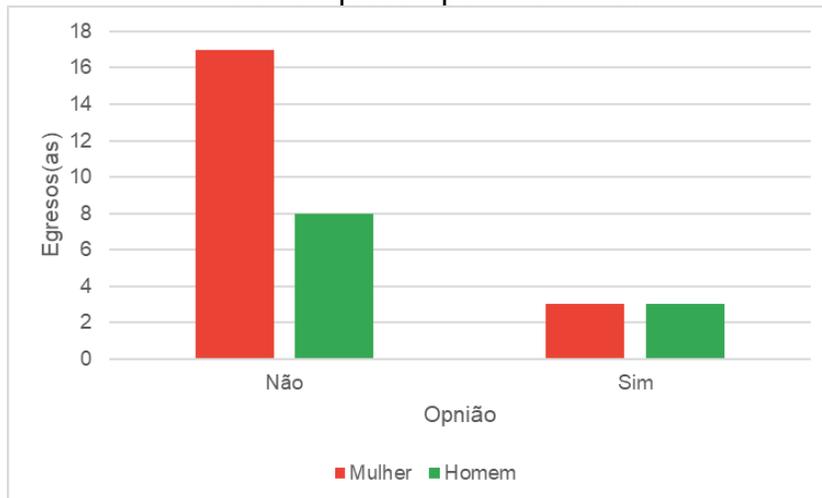


Fonte: Autoria própria (2024).

Também foi investigada, entre os egressos, a percepção sobre a existência de profissões adequadas para cada gênero. Partiu-se da hipótese de que, após a formação acadêmica e a experiência profissional, os egressos apresentariam, em sua maioria, uma visão de igualdade de gênero. Isso se justifica pelo fato de que a mineração, tradicionalmente ocupada por homens, tem registrado uma crescente participação

feminina, impulsionada, inclusive, por políticas empresariais que adotam ações afirmativas destinadas à inclusão das mulheres no setor. Além disso, a convivência no ambiente de trabalho contribui para a superação de antigas crenças, como a ideia preconceituosa de que a presença feminina trazia má sorte às minas. Apesar desse avanço, o Gráfico 44 revela que ainda existe um percentual considerável de egressos que mantêm concepções arcaicas sobre o tema, correspondendo a 15% das mulheres e 27,27% dos homens, indicando que o preconceito de gênero persiste, embora em níveis reduzidos.

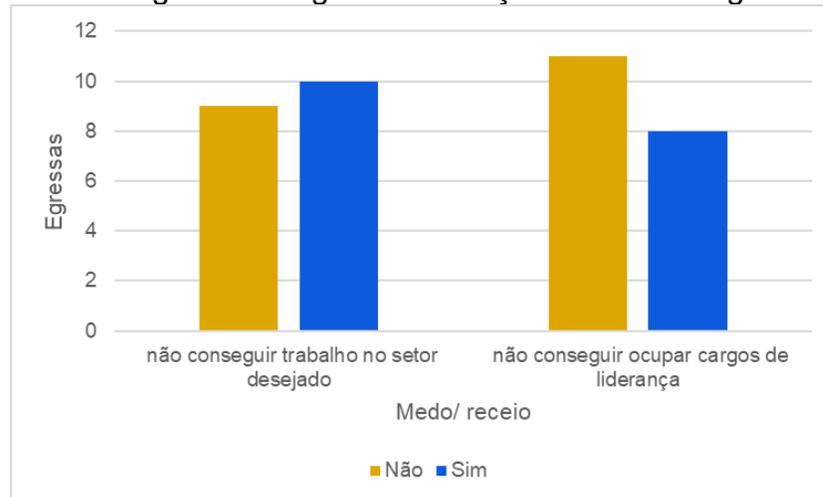
Gráfico 44 - Para você, existem profissões mais adequadas para mulheres e profissões mais adequadas para homens?



Fonte: Autoria própria (2024).

Conforme ilustrado no Gráfico 45, 52,63% das egressas relataram sentir medo de não conseguir emprego em função do seu gênero. Além disso, 42,11% das mulheres expressaram receio de não alcançar cargos de liderança pelo mesmo motivo. Esse fenômeno configura um processo desgastante, que pode gerar um sentimento de impotência, uma vez que essas profissionais se dedicam intensamente para construir a carreira almejada, mas frequentemente não se sentem plenamente acolhidas e/ou valorizadas pelo mercado de trabalho.

Gráfico 45 - Você teve/tem receio de não conseguir trabalhar no setor desejado e de não conseguir um cargo de liderança devido a seu gênero?

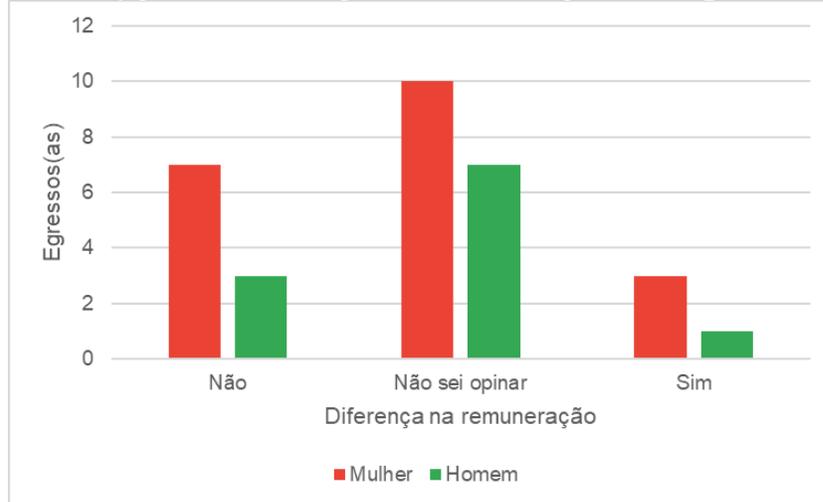


Fonte: Autoria própria (2024).

A desigualdade salarial é uma questão que afeta diversas profissões, incluindo diversos ramos das engenharias, bem como cargos, como supervisores, gerentes e assistentes. No contexto da Engenharia de Minas, essa desigualdade também se manifesta, conforme evidenciado pela pesquisa realizada entre os egressos. De acordo com o Gráfico 46, apenas 12,90% dos respondentes afirmam perceber diferença salarial entre gêneros em suas empresas, enquanto 32,26% relatam não identificar essa disparidade.

Contudo, o fato de que 54,84% dos entrevistados não souberam opinar sobre o tema evidencia a necessidade de um debate mais aprofundado, com o objetivo de mobilizar mais trabalhadores na luta pela equiparação salarial nesse setor. Esse debate é especialmente relevante considerando que ambos os gêneros possuem qualificações profissionais equivalentes e que, na sociedade contemporânea, as responsabilidades familiares não são exclusividade do gênero feminino; um fator historicamente utilizado para justificar diferenças salariais entre homens e mulheres.

Gráfico 46 – Percepção de diferença de remuneração entre gêneros na empresa

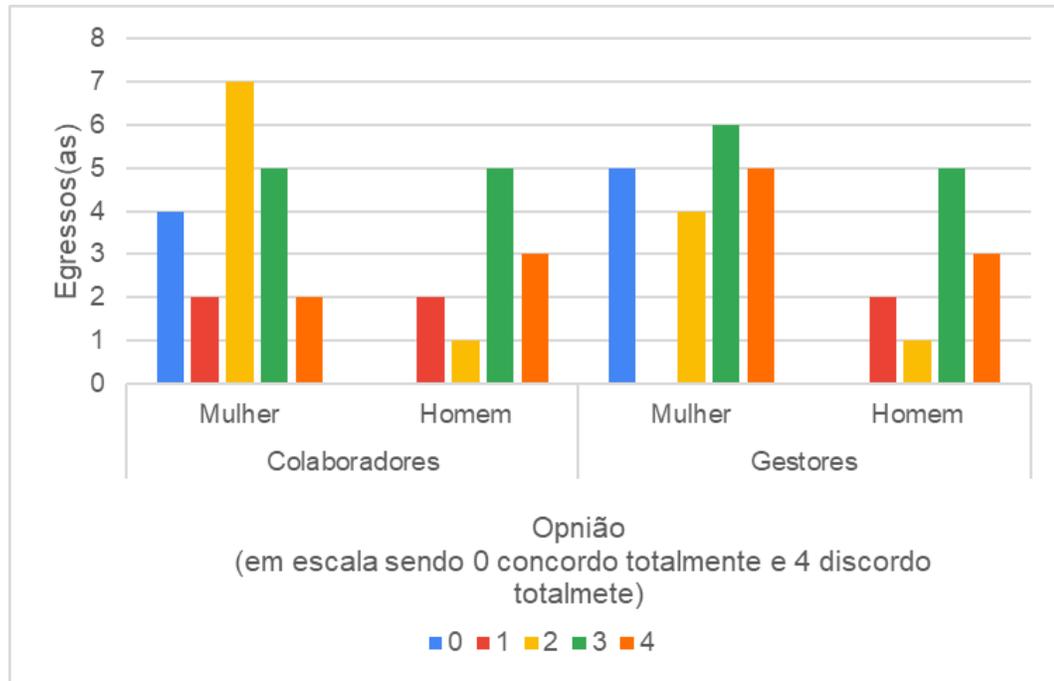


Fonte: Autoria própria (2024).

A igualdade de gênero transcende a questão remuneratória, iniciando-se nas formas básicas de respeito e tratamento igualitário entre as pessoas. Por meio do Gráfico 47, investigou-se a percepção dos egressos sobre se ambos os gêneros são tratados de maneira equivalente pelos colaboradores. Apenas 25,81% dos respondentes afirmaram perceber diferenças no tratamento, enquanto 48,39% concordaram que o tratamento é igualitário. Quando a análise se volta ao tratamento oferecido pelos gestores, observa-se que 22,58% dos participantes identificam discrepâncias, ao passo que 61,29% consideram o tratamento entre os gêneros por parte dos gestores como igualitário.

Cabe destacar que as mulheres demonstram uma percepção significativamente maior da desigualdade, o que pode ser explicado pelo fato de que, para muitos homens, certas manifestações de machismo e misoginia são naturalizadas e encaradas como comuns no ambiente profissional.

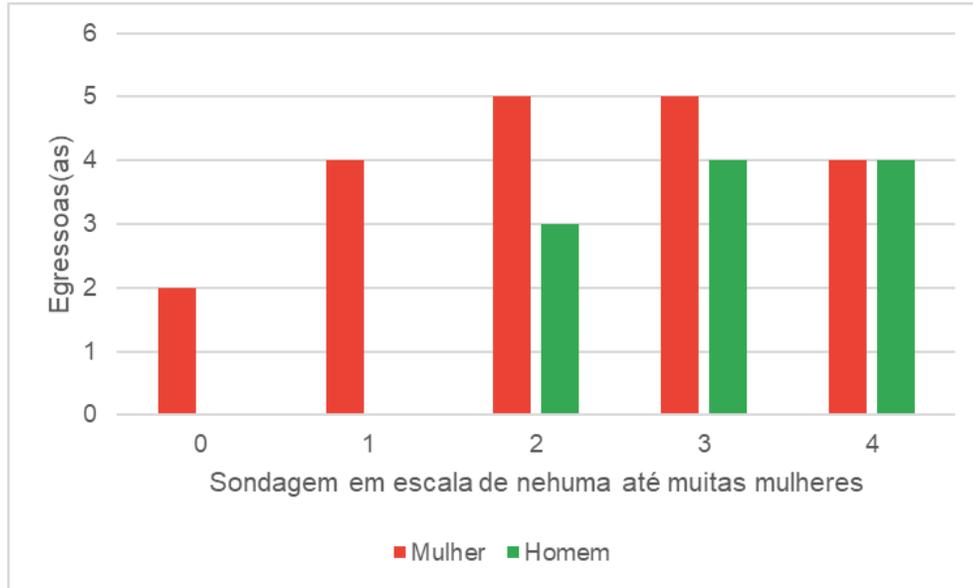
Gráfico 47 - Mulheres e homens são tratados da mesma forma por colaboradores e por gestores na empresa em que você trabalha?



Fonte: Autoria própria (2024).

A presença feminina na Mineração tem conquistado espaço significativo nos últimos anos. Nesse contexto, investigou-se a participação das mulheres em cargos de alta gerência, com o objetivo de verificar se elas têm conseguido adentrar todos os setores dessa área. Conforme demonstrado no Gráfico 48, apenas 6,45% dos respondentes afirmaram que não há mulheres ocupando cargos de alta gerência na empresa em que trabalham, enquanto 25,81% indicaram a existência de muitas mulheres nesses cargos. Esses dados evidenciam que as mulheres vêm gradativamente conquistando espaço para assumir posições de liderança.

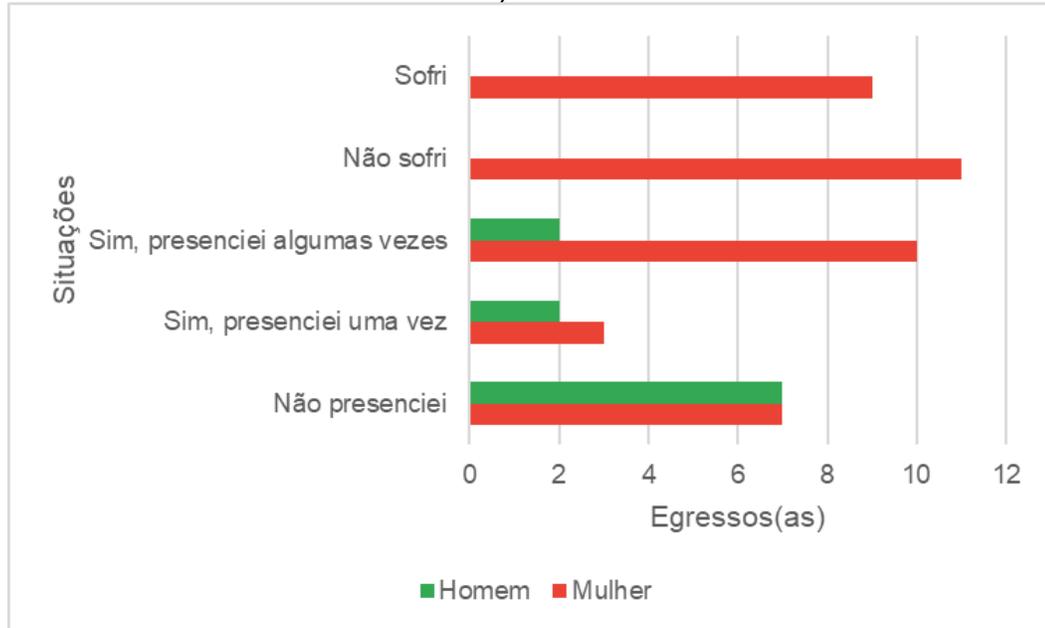
Gráfico 48 - Há mulheres ocupando cargos de alta gerência na empresa em que você trabalha?



Fonte: Autoria própria (2024).

Após a investigação sobre a ocorrência de atos de machismo e misoginia presenciados e/ou sofridos no ambiente de trabalho, foi possível constatar, por meio do Gráfico 49, que as mulheres são mais frequentemente alvo e testemunhas dessas práticas em comparação aos homens. Conforme observado na seção anterior, que abordou essa questão no contexto da instituição de ensino, no ambiente profissional, 65% das mulheres e 36,36% dos homens relataram ter presenciado atos machistas uma ou mais vezes. Além disso, 45% das mulheres afirmaram ter sofrido diretamente situações de machismo e/ou misoginia no trabalho.

Gráfico 49 - Você já presenciou/sofreu machismo e/ou misoginia (ódio ou aversão às mulheres) no trabalho?

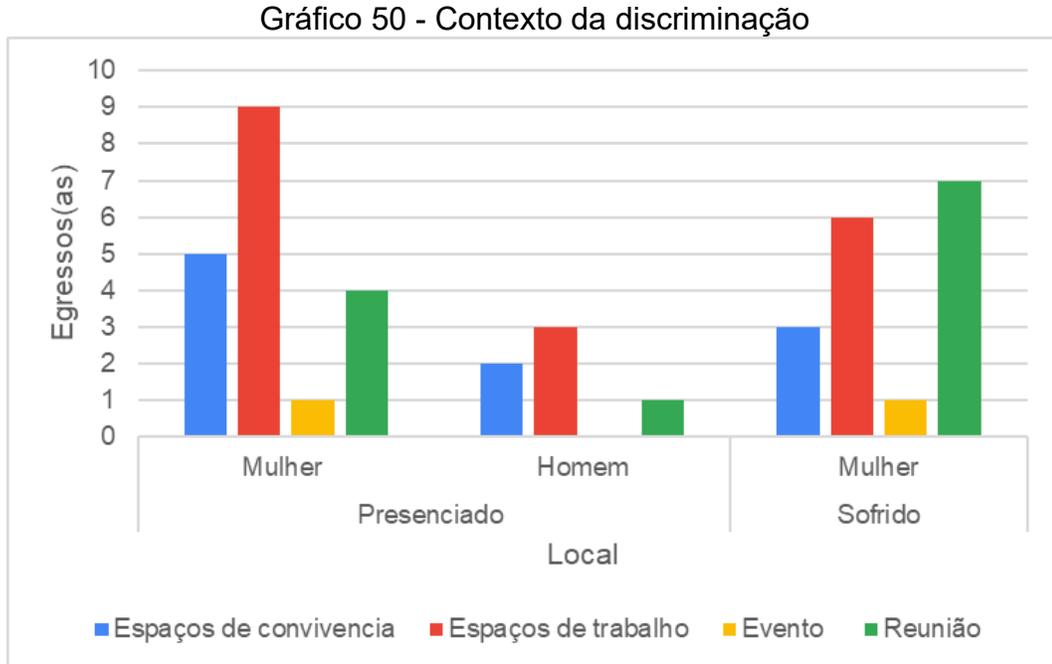


Fonte: Autoria própria (2024).

Nessa análise, constatou-se que 82,35% dos atos machistas e discriminatórios foram praticados por homens. Espera-se que o ambiente de trabalho apresente menor incidência desses comportamentos, uma vez que os profissionais dependem de seus salários para sua subsistência e estão sujeitos a penalidades, como o desligamento da empresa, caso adotem atitudes inadequadas. O local com maior ocorrência desses atos foi o próprio espaço de trabalho, conforme ilustrado no Gráfico 50, no qual 48% dos respondentes relataram presenciar comportamentos discriminatórios. Isso indica que o machismo se manifesta, com maior frequência, durante o desempenho das funções, evidenciando o desmerecimento profissional direcionado às mulheres que atuam na mineração por parte dos colegas de trabalho.

Por outro lado, a menor incidência de tais atos foi observada em eventos, representando apenas 4% das ocorrências. Esse dado sugere que, em ambientes em que os trabalhadores não estão sob a supervisão direta de uma mulher, as manifestações de machismo são menos frequentes. Já os locais que as mulheres relatam sofrer mais atos de machismo e discriminação foram o espaço de trabalho e as reuniões, ambientes nos quais é necessário que elas se imponham e expressem suas ideias. Conforme mencionado anteriormente, a maior frequência desses episódios nesses contextos está

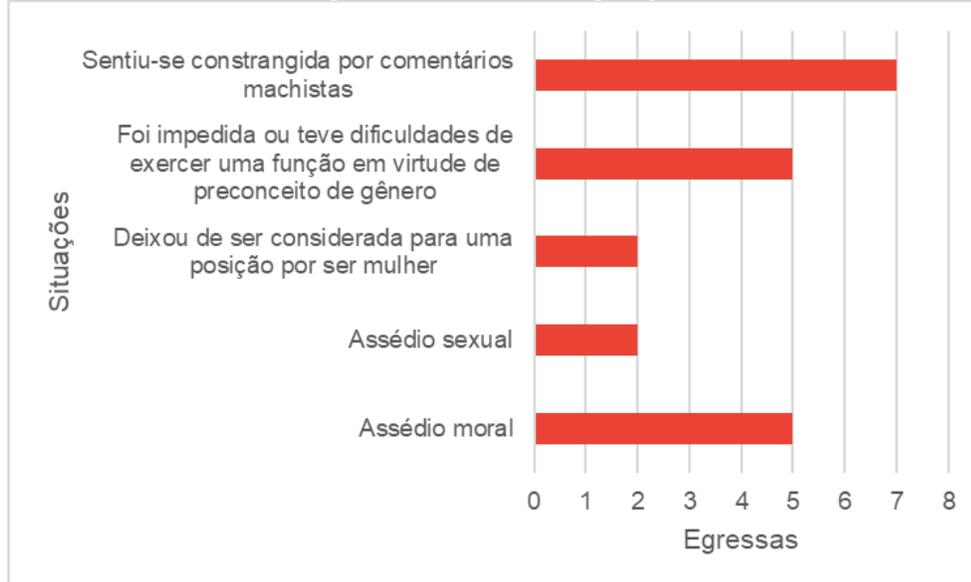
associada à resistência de alguns homens em aceitar a autoridade feminina, especialmente, quando estão subordinados a mulheres.



Fonte: Autoria própria (2024).

Na sequência, questionou-se às mulheres sobre as formas específicas pelas quais experienciaram situações de discriminação. Conforme ilustrado no Gráfico 51, 33,33% das entrevistadas relataram sentir-se constrangidas por comentários machistas; 23,81% enfrentaram impedimentos ou dificuldades para exercer suas funções devido ao preconceito de gênero; e outros 23,81% passaram por assédio moral. Esses dados refletem a persistência da resistência masculina à presença feminina no ambiente profissional.

Gráfico 51 - Quais situações de discriminação já vivenciou no trabalho?

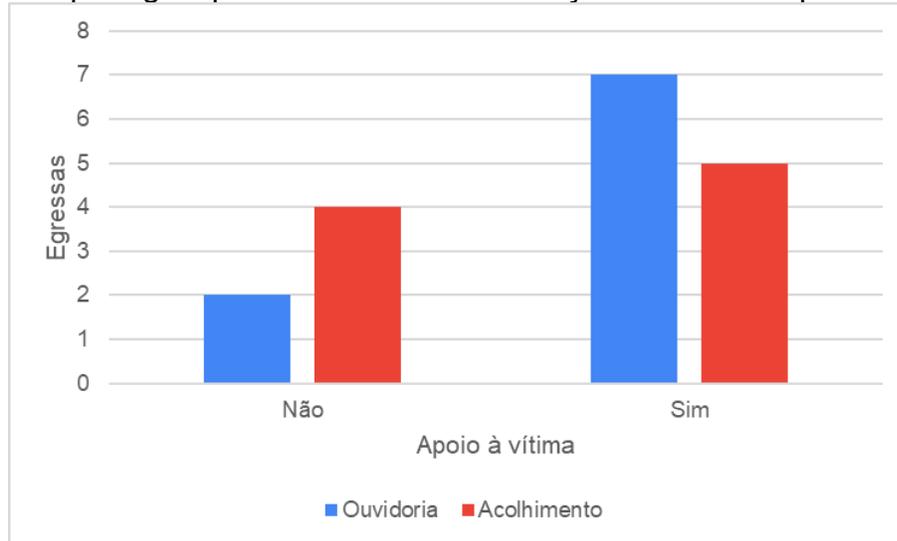


Fonte: Autoria própria (2024).

Ao presenciar ou vivenciar atos discriminatórios, a primeira medida recomendada é a denúncia por meio dos canais de ouvidoria disponíveis na empresa. Foi investigado, entre as nove mulheres, que relataram ter sofrido algum tipo de discriminação, se suas empresas dispõem desses canais. 77,78% delas confirmaram a existência de ouvidorias em suas organizações, as quais constituem um mecanismo importante para resguardar a integridade da vítima (Gráfico 52).

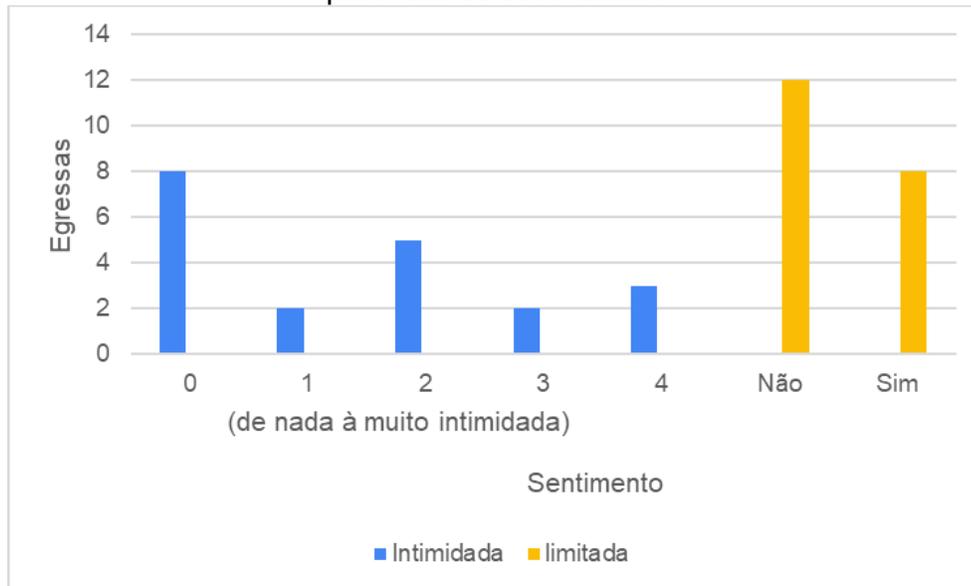
Além da ouvidoria, as vítimas também podem relatar os episódios aos seus superiores imediatos, com o objetivo de que medidas mais efetivas sejam adotadas, por exemplo, a realocação do agressor para outro setor, de modo a evitar o contato entre as partes. A partir dos dados apresentados no mesmo Gráfico 52, observa-se que 55,56% dessas mulheres sentiram-se acolhidas após realizarem a denúncia. Esse acolhimento é fundamental para o bem-estar da vítima, uma vez que a ausência de suporte pode comprometer seu rendimento profissional e desencadear problemas de saúde, como a depressão.

Gráfico 52 – A empresa em que você trabalha possui ouvidoria? Você se sentiu acolhida/protegida para lidar com essa situação no contexto profissional?



Fonte: Autoria própria (2024).

Gráfico 53 - No trabalho, você já se sentiu intimidada ou testada/limitada simplesmente pelo fato de ser mulher?



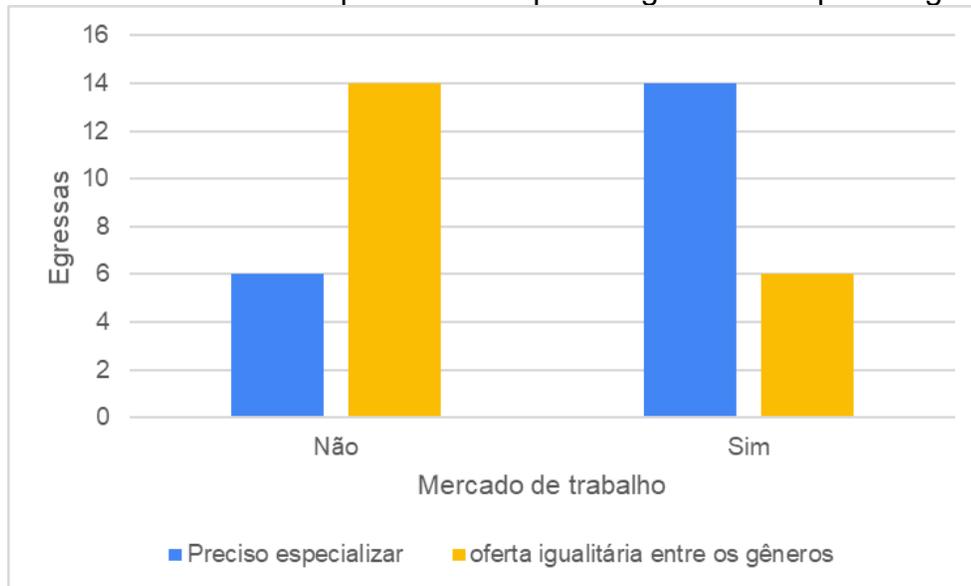
Fonte: Autoria própria (2024).

Considerando que a Mineração é uma área predominantemente masculina, foi investigado se as mulheres se sentem intimidadas no ambiente de trabalho. Conforme o Gráfico 53, 40,0% das entrevistadas afirmaram nunca ter se sentido intimidadas, enquanto 60% relataram já ter experimentado algum grau de intimidação. Por outro lado, a percepção de limitação na área de atuação apresenta um quadro inverso ao da

intimidação: 40% das mulheres afirmam sentir-se limitadas, enquanto 60% não percebem essa limitação. Esses dados indicam um avanço no empoderamento feminino, demonstrando que muitas Engenheiras de Minas têm superado a auto subestimação e reconhecem sua capacidade profissional no setor.

Tanto as graduandas quanto as egressas do curso acreditam que, para alcançar as mesmas oportunidades que os homens, é necessário que as mulheres se dediquem mais aos estudos. O Gráfico 54 revela que 70% das egressas compartilham essa percepção. Entretanto, a visão das egressas é mais fundamentada, pois elas já enfrentam as dificuldades inerentes ao processo de inserção e consolidação no mercado de trabalho. Além disso, permanece a percepção de desigualdade nas oportunidades, uma vez que 70% das egressas afirmaram acreditar que o mercado não oferece as mesmas condições para ambos os gêneros.

Gráfico 54 - Acredita que, para você ter a mesma oportunidade que os homens, você precisa estudar mais (cursos, mestrado, doutorado etc.)? Você acha que o mercado de trabalho oferece as mesmas oportunidades para engenheiros e para engenheiras?



Fonte: Autoria própria (2024).

Por meio dos resultados obtidos nesta seção, confirma-se que as mulheres continuam rompendo diversas barreiras para se estabelecerem na profissão de Engenheira de Minas, um campo tradicionalmente dominado por homens. Apesar dos avanços observados no empoderamento feminino e na participação em cargos de

liderança, persistem desafios significativos, como a exposição a atos de machismo, a sensação de intimidação no ambiente de trabalho e a percepção de desigualdade nas oportunidades profissionais. As egressas demonstram uma consciência aguçada da necessidade de maior dedicação aos estudos para superar essas dificuldades, refletindo a realidade de um mercado que ainda não oferece condições plenamente equitativas entre gêneros. Destaca-se, portanto, a importância de políticas institucionais e organizacionais que promovam a equidade, o respeito e o apoio às mulheres, de forma a contribuir para a construção de um ambiente profissional mais inclusivo e igualitário na Mineração.

#### **4.4 Análise de entrevistas**

Com o objetivo de melhor compreender as dificuldades enfrentadas pelas Egressas do curso de Engenharia de Minas, essas foram convidadas a participar de uma entrevista semiestruturada por meio da qual poderiam relatar, sem os limites próprios de um questionário, suas vivências e experiências profissionais. De todas as egressas, 4 (quatro) concordaram em colaborar com este trabalho. As entrevistas, realizadas em março de 2024, foram gravadas em áudio, após a autorização das participantes, e transcritas. Em respeito aos preceitos éticos, essas ex-alunas são aqui denominadas, a fim de garantir o anonimato, de “Egressa 1”, “Egressa 2”, “Egressa 3” e “Egressa 4”.

A Egressa 1 possuía, no momento da entrevista, 30 anos, era solteira e não tinha filhos. Ela fez o curso Técnico em Mineração no CEFET-MG, campus Araxá, de 2013 a 2015. Em 2016, ingressou no curso de Engenharia de Minas, também na mesma instituição, e se formou em 2021. No momento do diálogo, ela cursava uma pós-graduação na área de Geotecnia. Nas palavras da egressa:

[...] E... hoje que eu tô trabalhando, tô atuando como Engenheira... eu tô na área de Geotecnia. E estou me especializando nessa área, estou fazendo pós-graduação na área de geotecnia para seguir essa área mesmo, voltada para a parte de barragens, que é o que eu tenho mais vontade... nessa parte de barragens e empilhamento de rejeitos.

Sobre o que a motivou a cursar Engenharia de Minas, ela ressaltou que escolheu fazer Técnico em Mineração sem ter muito conhecimento sobre o que de fato era, mas, pelas pesquisas que fez, se familiarizou com a área. Ao concluir o curso, tendo realizado estágio em uma grande empresa, resolveu seguir na carreira.

[...] Então... foi desde então que eu resolvi ingressar nessa... nessa carreira mesmo de Mineração. Por isso que eu aproveitei o gancho e fiz Engenharia de Minas também. Mas assim... **é um campo.... muitooo fechado pra área de mulheres.** Eu vejo hoje, assim... **eu enfrento barreiras diariamente por trabalhar com 90% de homens.** Então, isso é uma coisa, assim, que a gente tá conquistando. É bom ver mulheres, assim, em posições de liderança, em posição de Engenheira mesmo, assim, tomando a frente de projetos. Porque é uma coisa que a gente tá conquistando **todos os dias.** Mas, assim, **tem batalhas... todos os dias.** (Entrevista 1. 2024. Grifos nossos).

Em sua fala, a Egressa 1 resalta as dificuldades existentes, por ser mulher, no exercício de sua profissão, ao mobilizar os termos “enfrento”; “barreiras” e “batalhas”. Ademais, o uso dos advérbios de tempo, “diariamente” e “todos os dias”, salienta, ainda mais, a persistência dessa luta, a qual não cessa nem por um dia.

Quando questionada se conseguiu ingressar rápido no mercado de trabalho no cargo de Engenheira, ela disse:

[...] Eu, quando eu fiz estágio, eu fiz estágio na área de meio ambiente. Quando terminou meu estágio, eu consegui uma vaga nessa empresa que eu estou hoje. [...] **Só que eu iniciei com a função de Auxiliar. Aí, depois da minha formação, eles foram me dando oportunidade, me chamou pra mudar pra [nome da cidade], me passaram pra Assistente de Engenharia. Depois de Assistente de Engenharia, eles me passaram para Engenheira no ano passado [2023].** (Entrevista 1. 2024. Grifos nossos).

Observa-se que a Egressa 1, mesmo possuindo curso Técnico e graduação na área, só alçou o cargo de Engenheira 3 anos após sua formatura. Ela não foi contratada diretamente como Engenheira: primeiro, foi “Auxiliar”; depois, “Assistente de Engenharia”; e, por fim, “Engenheira”. Trata-se de uma trajetória profissional extensa que, frequentemente, leva à estagnação das mulheres em funções secundárias ou paralelas,

caracterizadas por remuneração inferior, ainda que exerçam atividades correspondentes a cargos hierarquicamente superiores.

Sobre se teve dificuldades para assumir esse cargo de liderança, ela ressalta:

[...] **Tenho. Tive e ainda tenho.** É... Hoje, eu tenho uma equipe de 20... 22? 22 pessoas. Dessas 22, só 3 são mulheres. Então, assim... **no início da minha jornada como Engenheira aqui na empresa, eu tive bastante dificuldade com homens.** Homens mais velhos de casa, homens mais velhos de idade também. Então, hoje... até esses dias que eu estava fazendo palestra sobre o dia das mulheres e eu até cheguei a comentar isso. Dentro dessa equipe, quando eu entrei, tinham, acho que dois, **dois homens mais velhos. Eles tentavam, mas não conseguiam me respeitar pelo fato de eu ser mulher, ser bem mais nova que eles.** E hoje eles não estão na empresa mais. Hoje, tudo o que aconteceu, o jeito que eles me tratavam, o jeito que eles se direcionavam mesmo a mim... eu repassei e hoje a equipe está muito melhor. Muitas vezes, **as mulheres, assim, a gente reporta as coisas, e os gestores, sócios da empresa não escutam, sabe? Então, eu vejo isso como um ponto positivo.** [...] Eu fiz a comunicação pelos dois métodos [Ouvidoria e para os chefes diretos]. Eu denunciei na ouvidoria, mas também eu avisei o sócio da empresa, que é o meu líder direto. (Entrevista 1. 2024. Grifos nossos).

A Egressa 1 enfatiza a constância das dificuldades enfrentadas no exercício do seu cargo ao usar o verbo “ter” no passado – “tive” – e no presente – “tenho”; este modificado pelo advérbio de tempo “ainda” que expressa a permanência do acontecimento até o momento. Para justificar tal afirmação, ela cita a discriminação que sofreu de dois homens de sua equipe, no início de sua carreira, os quais “não conseguiam” lhe “respeitar” por ser mulher e mais jovem. Esses homens foram demitidos após ela “reportar” aos superiores diretos e à ouvidoria os fatos vivenciados. A existência de canal de ouvidoria e a “escuta” dos chefes sobre o seu relato são interpretados por ela como “um ponto positivo”, especialmente ao considerar que, segundo sua percepção, em outras organizações, as mulheres não encontram espaço para serem ouvidas.

Ao ser questionada sobre como a sociedade trata as mulheres Engenheiras e o que significa para ela ser Engenheira, a Egressa 1 respondeu:

[...] Eu acho que com **susto**. Acho que quando você fala que você é Engenheira de Minas... diz Nossa, sério? Você não é dentista, nem advogada? Então, eu acho que ainda tem esse... esse pouco de **receio ainda**. [...] **Significa que a gente é muito guerreira. Mas é muito bom. Eu gosto**. Eu gosto de falar que eu sou Engenheira, que eu formei, que eu estudei no CEFET. Eu acho que, às vezes, a gente fica com um pouco de receio e a pessoa vai te achar metida porque você vai falar que você é Engenheira. Gente, mas eu sou. O que você quer que eu faça? Não. Eu estudei ali, fiz um cursinho. Não, gente. Eu sou Engenheira. Eu formei. Estou correndo atrás e estou procurando... então, crescer, melhorar cada vez mais. (Entrevista 1. 2024. Grifos nossos).

Por fim, a Egressa 1 evidencia que a presença feminina na Engenharia ainda desperta, na sociedade, reações de surpresa e estranhamento, expressas nas palavras “susto” e “receio”, frequentemente ouvidas quando revela sua formação profissional. Tais reações evidenciam uma expectativa social ainda fortemente associada a profissões tradicionalmente femininas, como a “Odontologia” ou o “Direito”, apontadas por ela como contrapontos esperados à sua real ocupação. Nesse contexto, a entrevistada recorre à expressão “guerreira” como forma de reafirmar sua identidade profissional e resistência, apropriando-se de uma narrativa de superação frequentemente atribuída às mulheres em espaços marcadamente masculinos. No entanto, essa autodefinição também pode ser interpretada como um reflexo da romantização social da luta feminina, que, ao mesmo tempo em que valoriza a persistência e a força da mulher, tende a naturalizar a necessidade de resiliência constante frente às desigualdades estruturais de gênero. Ao afirmar, com ênfase, “eu sou Engenheira”, a egressa rompe com a norma de modéstia imposta às mulheres e reivindica o reconhecimento legítimo de sua trajetória educacional e profissional, apontando o esforço contínuo não apenas para ocupar esse espaço, mas para ter sua presença nele validada.

A Egressa 2 tinha, no momento da pesquisa, 27 anos. Ela fez curso Técnico em Mineração no CEFET-MG, campus Araxá. Posteriormente, ingressou no curso de Engenharia de Minas, na mesma instituição, em 2017, e se formou em 2021, ou seja, tinha 3 anos de graduada quando da entrevista. Sobre a escolha por essa área, ela disse:

[...] Então, tudo começou... assim, eu vou... vou voltar lá na minha infância. Quando eu era bem pequenininha, eu precisava fazer

algumas visitas nas mineradoras aqui em Araxá, na CBMM, na época era Bunge. Então, eu lembro que nessas visitas a gente ficava sempre empolgada, achando tudo lindo, tudo interessante. Tá, e começou aí. Depois eu fiz o ensino médio no CEFET e eu precisava escolher um curso Técnico. E eu gostava muito dessa área, eu gostava muito da natureza, e Engenharia sempre me chamou a atenção. E quando eu fui escolher o curso lá, o curso Técnico, o que mais me interessava acabou que era Mineração. Então, estudei lá, fiz o curso Técnico, formei. É um ensino gratuito, de qualidade, acessível, então... isso tudo contribuiu para eu ingressar no CEFET. Aí, lá a gente tem curso de Automação e Minas, e como eu tinha gostado do Técnico, eu decidi continuar. Então, eu ingressei na Engenharia de Minas, e formei. Então, essa aí é a trajetória. (Entrevista 2. 2024).

Em sua fala, a Egressa 2 revela um processo vocacional construído de forma progressiva e balizado por experiências significativas desde a infância. A aproximação precoce com o universo da mineração, por meio de visitas a empresas, despertou nela encantamento e curiosidade, sentimentos que foram fundamentais para moldar seu interesse inicial pelo setor. A escolha pela formação técnica no CEFET e a posterior continuidade na mesma área na graduação evidenciam não apenas um alinhamento entre interesse pessoal e formação acadêmica, mas também uma trajetória educacional ascendente e coerente, impulsionada por experiências práticas e pela identificação com o campo da Engenharia.

Sobre as expectativas que tinha com relação ao curso e o que ela viveu após a sua formação, ela assinalou:

[...] Eu achava que seria **um pouquinho mais fácil de conseguir emprego na área. Foi, assim, a experiência que eu tive e tenho, está sendo difícil.** (Entrevista 2. 2024. Grifos nossos).

Em seu dizer, a Egressa 2 expressa uma percepção de desalinhamento entre a expectativa inicial e a realidade do mercado de trabalho. Sua fala evidencia uma frustração com relação à inserção profissional, ao afirmar que imaginava ser “um pouquinho mais fácil” conseguir emprego na área. O uso do tempo verbal no presente – “está sendo difícil” – indica que essa dificuldade não se restringe a um momento pontual,

mas se prolonga no tempo, sugerindo a persistência de barreiras no processo de transição entre a formação acadêmica e o exercício profissional.

Essa percepção revela a complexidade do mercado de trabalho na área da Engenharia e aponta para possíveis limitações estruturais, como a escassez de oportunidades, a falta de políticas de inserção de jovens profissionais ou, ainda, obstáculos relacionados ao gênero, uma vez que mulheres enfrentam dificuldades adicionais para se estabelecer em setores tradicionalmente masculinos.

Ao ser questionada sobre quanto tempo, depois de formada, ela conseguiu ingressar no mercado de trabalho como Engenheira, ela respondeu:

[...] **Não, não consegui.** Não conseguiu ainda... Mas é algo até assim, eu não fiz, acho que eu não fiz nenhuma entrevista, assim, como... buscando a vaga de Engenheira de Minas. Eu procurei de Técnico primeiro, porque eu tenho essa consciência, essa visão. Primeiro eu precisava ter essa experiência do Técnico, para depois passar para a Engenharia. **Acho que eu não estou pronta**, essa é a palavra. Eu me candidatei para vaga de Técnico e analista. **É, eu sou um pouco tímida, então isso aí prejudica um pouco.** (Entrevista 2. 2024. Grifos nossos).

A Egressa 2 salienta uma complexa combinação de fatores individuais e estruturais que influenciam o ingresso de mulheres recém-formadas no mercado de trabalho na área da Engenharia de Minas. Ao afirmar que ainda não conseguiu atuar como Engenheira – “Não, não consegui” – e que sequer participou de processos seletivos específicos para essa função – “Eu procurei de Técnico primeiro” –, a entrevistada expõe uma autoavaliação crítica de sua prontidão profissional, mesmo sendo graduada na área, optando por buscar inicialmente vagas de nível Técnico. Essa decisão é justificada por uma “consciência” de que seria necessário adquirir experiência prévia antes de ocupar o cargo de Engenheira, o que sugere a internalização de uma hierarquia de legitimidade baseada na vivência prática, que pode ser particularmente exigente para mulheres em campos masculinizados.

Além disso, a fala “acho que eu não estou pronta” aponta traços de insegurança profissional, que podem ser lidos tanto como reflexo de desafios individuais (como a “timidez”, reconhecida por ela como fator limitador), quanto como resultado de processos

sociais mais amplos, como a baixa representatividade feminina na Engenharia e a escassez de modelos de referência.

Assim, a trajetória da Egressa 2 revela como aspectos subjetivos (como autoconfiança e experiência profissional) se entrelaçam a fatores estruturais (como o modelo de progressão na carreira e os estigmas de gênero), dificultando a transição direta entre a formação acadêmica e o exercício profissional como Engenheira. Sua fala oferece uma chave importante para compreender os mecanismos “sutis” de autoexclusão e adaptação estratégica que muitas mulheres desenvolvem ao ingressar em profissões marcadas por desigualdades históricas de gênero.

Quando questionada se sofreu algum tipo de discriminação no mercado de trabalho, ela afirmou:

[...] Sim. Principalmente quando a gente chega na área, **as pessoas ficam meio receosas, não conhecem a gente direito**. Então, a gente tem que meio que **conquistar** elas. Isso é **com o tempo**. Claro que **não é em todo lugar** que a gente vai, mas eu **senti um pouco disso sempre** nos inícios dos meus empregos. (Entrevista 2. 2024. Grifos nossos).

A Egressa 2 reconhece a existência de resistências em sua inserção profissional, especialmente, nos momentos iniciais de cada nova experiência laboral. A referência a um ambiente em que “as pessoas ficam meio receosas” e “não conhecem a gente direito” sugere um processo de desconfiança inicial dirigida a sua presença. Sobre isso, ela sinaliza a necessidade de “conquistar” a confiança das pessoas, algo que se constrói “com o tempo”.

Tais falas denunciam um contexto em que se impõe às mulheres a necessidade constante de comprovar sua competência e legitimidade profissional para que sua presença profissional seja plenamente reconhecida. Embora a entrevistada tente atenuar essa vivência ao afirmar que “não é em todo lugar”, o uso de expressões como “senti um pouco disso sempre” indica a recorrência dessa dinâmica em diferentes ambientes de trabalho, sugerindo que essas experiências não são pontuais, mas refletem uma realidade estrutural. A fala dessa Egressa explicita dinâmicas de exclusão e resistência vividos cotidianamente por mulheres Engenheiras, particularmente, nos momentos

iniciais de inserção em equipes técnicas, o que reforça a ideia de que a presença feminina em espaços masculinizados ainda é marcada por processos de validação constantes.

Quando indagada sobre como ela percebe o mercado de trabalho para as mulheres Engenheiras de Minas, se há diferenciação entre homens e mulheres, ela disse:

[...] Eu acredito que hoje em dia **ainda tem essa diferenciação**, principalmente, no salário. Eu vejo que também as mulheres, elas são mais cobradas que os homens. Às vezes, o que eu percebo, assim, é que as mulheres conseguem fazer várias atividades ao mesmo tempo. E o homem, nem tanto. Só que acontece que o **homem é mais... mais valorizado, sim**. Ou mais reconhecido, não sei. A mulher tem que fazer várias atividades para poder chegar a um certo nível. O homem não. Ele **faz o dele ali e tá ótimo**. (Entrevista 2. 2024. Grifos nossos).

O dizer da Egressa 2 ratifica sua percepção de que o mercado de trabalho na área da Engenharia de Minas ainda reproduz desigualdades de gênero estruturais, especialmente, em relação à remuneração, ao reconhecimento e à distribuição das exigências profissionais. Ao afirmar que “ainda tem essa diferenciação”, ela aponta para a persistência de disparidades salariais entre homens e mulheres engenheiros, de forma a sugerir que a equidade formal de oportunidades não se traduz em igualdade de condições reais.

A entrevistada também identifica uma carga diferenciada de cobranças e expectativas direcionadas às mulheres, que, segundo ela, precisam demonstrar uma performance ampliada – realizando “várias atividades ao mesmo tempo” – para alcançar o mesmo nível de valorização atribuído aos homens. Essa observação revela um desequilíbrio na forma como competências são avaliadas e reconhecidas no ambiente profissional, o que indica que as mulheres são frequentemente submetidas a um modelo de excelência mais exigente para alcançar legitimidade e visibilidade.

A comparação entre a valorização do desempenho masculino e feminino – com expressões como “o homem é mais valorizado, sim” e “faz o dele ali e tá ótimo” – reforça a ideia de que o trabalho das mulheres, mesmo quando multifuncional e eficiente, não recebe o mesmo reconhecimento simbólico e material. Tal percepção aponta para a naturalização de um sistema de avaliação profissional desigual, no qual a competência feminina é constantemente colocada à prova, enquanto a masculina tende a ser

presumida. A fala da egressa, portanto, traz à tona as dinâmicas de gênero que estruturam o reconhecimento e a meritocracia no campo da Engenharia, contrapondo-se à noção de neutralidade técnica que frequentemente permeia esse ambiente.

Por sua vez, a Egressa 3 tinha, no momento da entrevista, 26 anos, era solteira e não tinha filhos. Ela concluiu o curso Técnico em Edificações no CEFET-MG, campus Araxá, em 2013. Posteriormente, ingressou no curso de Engenharia de Minas, também na mesma instituição, formando-se em 2021. Em 2023, foi aprovada no Programa de Pós-graduação em Engenharia de Minas também no CEFET Araxá. Sobre a escolha desse caminho profissional, a participante alegou ter tido muitas dúvidas se seguiria para a Engenharia Civil ou para a Engenharia de Minas. Sobre a percepção de seus familiares sobre essa dúvida, ela afirmou:

[...] Quando eu falei Civil, as pessoas ficaram muito preocupadas em questão de... como eu falo, muitas pessoas não me respeitarem **na obra** mesmo, sabe? Quando eu falei Minas, eu acho que foi uma coisa **mais tranquila**. (Entrevista 3. 2024. Grifos nossos).

O relato da Egressa 3 demonstra como as percepções familiares sobre a escolha profissional estão atravessadas por estereótipos de gênero e por representações sociais sobre os diferentes campos da Engenharia. Ao mencionar que seus familiares demonstraram preocupação quando ela cogitou cursar Engenharia Civil – especialmente quanto à possibilidade de não ser respeitada “na obra” –, ela enfatiza o receio coletivo de que ambientes tradicionalmente masculinos e hierarquizados possam não reconhecer a autoridade técnica de uma mulher. Essa preocupação sugere a existência de barreiras simbólicas e culturais à inserção feminina em determinados espaços profissionais, isto é, de preconceitos estruturais.

Estranhamente, em seu relato, essa Egressa salienta que a escolha pela Engenharia de Minas foi percebida como “mais tranquila”, o que pode indicar uma diferenciação na percepção social entre os campos de atuação dentro da própria Engenharia. Essa diferenciação pode estar associada tanto a representações menos visíveis da presença feminina nesse setor quanto a uma menor exposição a conflitos diretos, como os que ocorrem em canteiros de obra.

Quando questionada se alcançou as expectativas iniciais com relação ao curso de Engenharia de Minas e se ela se sente realizada na carreira, ela disse:

[...] **Ainda não. Ainda não**, porque eu trabalho atualmente como laboratorista. **Tenho dois anos de formada e ainda não consegui ser Engenheira**. Tenho toda aquela expectativa... Estou fazendo pós-graduação, mas, mesmo assim, **ainda tenho aquele receio... se vai vir, se vai acontecer**. (Entrevista 3. 2024. Grifos nossos).

Nesse trecho, observa-se um descompasso entre as expectativas projetadas durante a formação em Engenharia de Minas e a realidade profissional enfrentada após a conclusão do curso. Ao afirmar repetidamente “ainda não”, tanto em relação à realização profissional quanto ao alcance dos objetivos inicialmente traçados, a entrevistada comunica um sentimento de frustração e espera prolongada – “ainda não consegui ser Engenheira” –, revelando a dificuldade de inserção efetiva no mercado de trabalho no exercício de sua profissão. Segundo ela, mesmo com “dois anos de formada”, ela ocupa atualmente a função de “laboratorista”, o que representa uma subutilização de sua qualificação acadêmica.

Essa defasagem entre formação e ocupação compromete sua percepção de realização e alimenta uma insegurança quanto ao futuro profissional, evidenciada pelo trecho: “ainda tenho aquele receio... se vai vir, se vai acontecer”. A hesitação diante da possibilidade de investir em uma pós-graduação, assinalada pela conjunção adversativa “mas”, também reflete a incerteza sobre o retorno simbólico e material desse investimento, o que indica que a permanência na área ainda é marcada por dúvidas e obstáculos.

Em resposta à questão a que ela atribui o fato de ainda não estar atuando como Engenheira de Minas, ela disse:

[...] **O mercado é muito concorrido. Ainda tem um pouco de falta de confiança em profissionais mais jovens. É... mesmo estando dentro da empresa, eu ainda acho que há falta de confiança**. (Entrevista 3. 2024. Grifos nossos).

Essa fala da Egressa 3 demonstra múltiplos fatores que, em sua percepção, dificultam sua inserção plena como Engenheira de Minas. Ao afirmar que “o mercado é muito concorrido”, ela reconhece a existência de um contexto profissional competitivo, o que aponta para barreiras estruturais ligadas à saturação de vagas e à alta exigência de qualificação. Para além disso, sua afirmação também evidencia aspectos subjetivos que atravessam esse cenário, sobretudo, aqueles relacionados à credibilidade profissional atribuída a jovens egressos. O trecho “ainda tem um pouco de falta de confiança em profissionais mais jovens” indica a presença de um preconceito geracional, que pode funcionar como um fator de exclusão, limitando o acesso de recém-formadas a cargos compatíveis com sua formação. Tal percepção é reforçada quando ela acrescenta: “mesmo estando dentro da empresa, eu ainda acho que há falta de confiança”, o que demonstra que a desconfiança não se restringe ao momento de contratação, mas se mantém mesmo após a inserção na instituição. Isso sugere a existência de dinâmicas de deslegitimação interna, em que a validação do saber técnico da mulher jovem se mostra constantemente em suspensão.

Esse discurso da Egressa 3, assim, traz à tona o entrelaçamento entre idade, gênero e experiência como marcadores de desigualdade no reconhecimento profissional, o que explicita que a presença feminina jovem na Engenharia não garante, por si só, o exercício efetivo da função nem o respeito técnico esperado.

Quando perguntada sobre como ela percebe o mercado de trabalho para as mulheres Engenheiras; se acha que há diferenças entre as mulheres e os homens, ela disse:

[...] **Com certeza.** Diferença de salário, diferença de cobrança, oportunidade. Mulheres... Eu tenho uma amiga que é Engenheira e **ela é muito mais cobrada do que o engenheiro que eu trabalho,** porque, assim, **não acreditam na capacidade da pessoa.** (Entrevista 3. 2024. Grifos nossos).

A entrevistada assevera sua percepção de existência de desigualdades estruturais entre homens e mulheres no mercado de trabalho da Engenharia de Minas. Ao afirmar que “com certeza” há diferenças, ela reforça a naturalização dessa realidade para as mulheres Engenheiras. Para isso, ela destaca, como principais aspectos, as

diferenças de salário e de cobrança e a desigualdade nas oportunidades profissionais, indicando que as disparidades se manifestam em múltiplas dimensões. Para ratificar essa percepção, a Egressa 3 exemplifica essa desigualdade ao mencionar uma amiga que é Engenheira e que enfrenta uma exigência maior que a dos colegas homens, refletida na afirmação: “ela é muito mais cobrada do que o engenheiro que eu trabalho”. Essa diferença na cobrança mostra a existência de um duplo padrão de avaliação, no qual a capacidade feminina é constantemente questionada, o que fica explícito na frase “não acreditam na capacidade da pessoa”. Tal declaração evidencia um processo de desconfiança institucionalizada em relação às mulheres, que são obrigadas a provar sua competência em níveis superiores aos exigidos dos homens. Dessa forma, o relato da egressa não apenas confirma a presença de desigualdades objetivas, como a remuneração e a oferta de vagas, mas também denuncia a dimensão subjetiva dessas discriminações, que se manifestam em expectativas e julgamentos desiguais sobre o desempenho profissional.

Em conclusão, a Egressa 4 tinha, no momento da pesquisa, 29 anos e estava grávida. Ela entrou no CEFET-MG, campus Araxá, por meio de transferência, em 2017, e se formou em 2021. Foi aprovada no Programa de Pós-graduação em Engenharia de Minas (PPGEMIN) em 2022, defendendo sua dissertação em 2024. Ela foi a primeira da família a concluir o ensino superior.

Em resposta à questão sobre sua experiência profissional e se já ocupava o cargo de Engenheira de Minas, ela disse:

[...] Trabalhei em uma empresa, inicialmente, que foi uma **experiência horrível, inclusive**, lá em [Nome da Cidade]. Depois, passei no **processo de trainee** da [nome da empresa] e hoje tô como **Analista Operacional Plena** aqui na [nome da empresa], né. **Ainda não consegui atingir o cargo de Engenheira, de fato.** Estou nesse espaço há **quase três anos** de [nome da empresa] aí, **substituindo engenheiros, substituindo supervisores, mas ainda não atingi o cargo, infelizmente.** Eu falo que eu **quebro galho aqui.** Mas **até agora nada de fato.** (Entrevista 4. 2024. Grifos nossos).

O relato da entrevistada evidencia uma trajetória profissional marcada por descontinuidades, subvalorização e reconhecimento limitado, apesar de sua formação

em Engenharia de Minas. A expressão inicial “experiência horrível”, empregada para descrever seu primeiro trabalho na área, destaca o forte impacto negativo vivido, com possível relação a más condições de trabalho, ambiente hostil ou frustrações com expectativas profissionais não correspondidas. A ênfase no advérbio “inclusive” funciona como um intensificador, indicando que tal experiência negativa foi significativa o suficiente para merecer ser destacada entre suas vivências.

Em seguida, a Egressa 4 menciona ter sido aprovada em um “processo de trainee” e que atualmente ocupa o cargo de “Analista Operacional Plena”, o que aponta para certo progresso em sua trajetória profissional. No entanto, o uso de expressões como “ainda não consegui atingir o cargo de Engenheira, de fato” revela a existência de um hiato entre a função exercida e a identidade profissional almejada. O advérbio “ainda” e a locução adverbial “de fato” reforçam a ideia de que, apesar de estar em atividade e com responsabilidades relevantes, a profissional não foi formalmente reconhecida como Engenheira.

Essa discrepância é intensificada, na sequência, quando ela afirma estar há “quase três anos” na empresa, atuando na substituição de cargos superiores: “substituindo engenheiros, substituindo supervisores”. A repetição do verbo “substituir” sublinha a constância e a natureza informal ou provisória de sua atuação em funções de maior responsabilidade, o que demonstra um cenário de substituição sem ascensão. Essa dinâmica é reforçada pela fala: “mas ainda não atingi o cargo, infelizmente”, em que o advérbio de tempo “ainda” novamente marca uma espera prolongada e frustrada.

O trecho “eu falo que eu quebro galho aqui” é especialmente revelador. Linguisticamente, trata-se de uma expressão idiomática do português brasileiro que denota versatilidade e improvisação, mas também precariedade e falta de reconhecimento formal. Ao se referir a si mesma como alguém que “quebra galho”, a entrevistada transmite a ideia de que desempenha múltiplas funções, cobrindo lacunas operacionais, porém sem a devida valorização institucional. A frase final “mas até agora nada de fato” reforça a incongruência entre atuação prática e reconhecimento formal, e encerra a fala com um tom de resignação. Dessa forma, esse trecho da entrevista traz à tona um processo recorrente no mercado de trabalho: a informalidade funcional que recai sobre mulheres em áreas técnicas, as quais, apesar de realizarem tarefas de alta

responsabilidade, não recebem o título, o salário ou a autoridade correspondente. Trata-se, portanto, de um claro exemplo de subutilização de capital acadêmico e técnico, associado a barreiras simbólicas e institucionais que dificultam o acesso pleno das mulheres a cargos formais de Engenheira.

Quando indagada sobre essa “experiência horrível”, ela relatou que ficou nessa empresa apenas alguns meses. Segundo ela:

[...] Só que, assim, quando eu conversei, fiz as entrevistas normais, já vi que era uma coisa, né? A intenção... Quando me entrevistaram, **falaram o seguinte, você é CLT, né?** [...] Você não precisa se preocupar porque **a gente vai te treinar**, enfim. Então, assim, essa foi a conversa, né? Eram contratos. [...] **Eu fiquei responsável por 4 Minas** lá na época. Eu fiquei 3 meses lá, **foi uma coisa bem rápida, né?** Cheguei lá, **eram 4 meninas comigo pra trabalhar**. Então, tudo mulher. Achei estranho. **Tudo mulher, não tinha nenhum rapaz**, né? Depois que eu fui descobrir que lá era **um ambiente extremamente tóxico, abusivo**. Eu fiquei louca. **As meninas não tinham coragem de falar isso**. Então, acho que é por isso que só contratavam mulheres. Porque quando é homem... Aí comecei a desconfiar de algumas coisas não tão legais que aconteciam lá. Por exemplo, esse negócio de **a gente ir assinar a obra sem saber, usar seu nome, seu CREA**. Então, assim, **eu descobri isso na prática**, assim, **aí eu saí de lá correndo**. Na época, eu tinha... eu tinha inscrito no programa da [nome de empresa]. O programa [nome da empresa] dura 7 meses. Então, assim, eu tava quase desistindo, né? **Tipo assim**, foi 34 mil inscritos, então, é quase impossível. Aí eu sei que eu recebi a notícia... é... a notícia que eu fui aprovada. Inclusive, quando eu fui pedir demissão, foi horrível. Eu sofri um...um abuso moral **terrível** deles lá, né? Eu queria ir pra polícia, mas, infelizmente, eu não consegui. As minhas próprias colegas, mulheres, falaram, [nome da Egressa 4], não adianta, a gente não vai conseguir provar. E a gente não tinha prova, né? E fui conversa com a pessoa, e a pessoa fez um monte de coisa comigo lá. **É a primeira vez que eu estou explicando isso, né? Porque é um assunto dedicado pra mim**, e eu tô conseguindo expor isso agora, né? É... **Influenciou muito o assunto de eu ser negra**. As pessoas falaram, [nome da Egressa 4], **você é negra numa região que é extremamente elitista, de direita**. Chega na polícia lá, vai ser você contra a pessoa de grande poder de [nome da cidade]. Então, elas **não vão acreditar em você**. Então, foi uma situação que eu tive que fechar a boca e vim embora, graças a Deus, eu não quero nunca voltar mais lá. Então, fui entender, assim, as mulheres realmente são sujeitas a esse tipo

de violência, infelizmente, né? [...] Marcou bastante o programa de trainees que eu tentei, que foram mais democráticos pra mim, porque, pensa aí, **uma pessoa de baixa renda, mulher, né, negra**, ela vai ter **intercâmbio**? Ela vai ter **inglês fluente**? Muito difícil, né? Você fala uma coisa e tem outra. Todos os trainees que eu tentei pediam coisas assim, **coisas muito impossíveis**. Os únicos trainees que eu tentei, que tinham, que pediam coisas realmente assim, normais, coisas assim, por exemplo, Empresa Júnior, PET, **coisas assim de faculdade mesmo**, foi a [nome da empresa] e a... e a... [nome da empresa]. Então, assim, acho que foi **realmente democrático**. Aí eu passei, foi um **grande número de mulheres**, inclusive, uma enorme porcentagem, inclusive. (Entrevista 4. 2024. Grifos nossos).

A Egressa 4 relata como foi sua primeira experiência na área de sua formação, a qual foi profundamente marcada por abusos institucionais, violência simbólica e moral, racismo estrutural e desigualdades de gênero e classe, configurando um episódio emblemático da precarização vivida por mulheres negras no campo da Engenharia. Desde o início da narrativa, a entrevistada expressa uma quebra de expectativas em relação ao contrato de trabalho. Ela relata que, durante as entrevistas, “falaram o seguinte: você é CLT, né? [...] a gente vai te treinar”, o que sugere que houve uma promessa de formalidade e acompanhamento profissional, frustrada logo após sua entrada.

A designação de responsabilidades logo no início – “fiquei responsável por 4 Minas” – evidencia uma sobrecarga desproporcional para uma recém-formada, sem o devido suporte técnico ou supervisão adequada. A estranheza inicial ao observar que “eram 4 meninas comigo [...] tudo mulher, não tinha nenhum rapaz”, seguida pela constatação de que o local era “um ambiente extremamente tóxico, abusivo”, revela uma percepção crítica sobre a escolha da empresa por contratar majoritariamente mulheres em um contexto no qual o silêncio e a submissão são esperados. O trecho “as meninas não tinham coragem de falar isso” aponta para um ambiente de intimidação coletiva, no qual o medo atua como ferramenta de controle.

A egressa denuncia práticas graves e ilegais, como o uso indevido do CREA e da assinatura técnica – “a gente ir assinar a obra sem saber, usar seu nome, seu CREA” –, apontando a exploração institucionalizada da autoridade profissional de mulheres jovens. A expressão “descobri isso na prática” marca a desproteção enfrentada por profissionais

em início de carreira, forçadas a aprender sob riscos éticos e legais. O episódio culmina com a decisão do pedido de demissão: “aí eu saí de lá correndo”, expressão que condensa tanto a urgência quanto o medo.

A entrevistada também relata um episódio de abuso moral, descrito como “terrível”, que a motivou a cogitar procurar a polícia. No entanto, sua narrativa expõe como a interseccionalidade entre gênero, raça e classe influencia diretamente a possibilidade de denúncia. A frase “influenciou muito o assunto de eu ser negra”, seguida por “você é negra numa região que é extremamente elitista, de direita”, revela o peso do racismo estrutural na credibilidade da vítima. A constatação de que “não vão acreditar em você” traduz o sentimento de injustiça naturalizada, silenciamento e impotência frente às instituições.

Linguisticamente, o uso de marcas orais como “tipo assim”, “foi uma coisa bem rápida, né?”, “inclusive” e “né?” reforçam a carga emocional do depoimento, além de indicar hesitação e esforço em organizar uma memória dolorosa – como quando afirma: “é a primeira vez que eu estou explicando isso, né? Porque é um assunto delicado pra mim”. Tais marcas apontam para a dimensão subjetiva do trauma e para a dificuldade de narrar situações de violência vividas no ambiente de trabalho.

Na segunda parte de sua fala, ela aborda o acesso restrito a programas de trainee, frequentemente estruturados com critérios excludentes, como “intercâmbio” e “inglês fluente”, que a entrevistada define como “coisas muito impossíveis” para pessoas “de baixa renda, mulher, negra”. Essa crítica aponta para a reprodução da desigualdade social no acesso a oportunidades formais, mesmo em processos seletivos destinados a jovens recém-formados. Ela valoriza os programas que considera mais acessíveis – “realmente democráticos” –, por exigirem “coisas assim de faculdade mesmo”, como participação em Empresa Júnior ou PET, o que ampliou as chances de ingresso de um “grande número de mulheres”.

Ao final, a fala da Egressa 4 explicita como marcadores sociais da diferença – gênero, raça e classe – atravessam e limitam o percurso profissional das mulheres negras Engenheiras. Sua trajetória revela formas de violência institucionalizadas, silenciadas e, muitas vezes, naturalizadas no interior das organizações. O relato funciona como denúncia e como registro de resistência: ao narrar pela primeira vez a experiência, ela

rompe o silêncio que estrutura a manutenção dessas práticas, dando visibilidade a uma realidade, muitas vezes, invisibilizada nas estatísticas e nos discursos institucionais.

Quando indagada se teve/tem dificuldades para assumir cargos de liderança na área. Se sim, a que ela atribui essa dificuldade, ela responde:

[...] O que a gente percebe? **A gente não acha muitas mulheres gerentes, infelizmente.** Por quê? **Começou essa pegada agora [de Diversidade e Inclusão].** Essas mulheres não foram formadas ainda, né? Ou **as poucas que tem são conhecidas como “demônios”.** Por quê? [som inaudível]. Essas mulheres, a gente é odiada hoje em dia, né? Imagina aí. Não justificando, isso não é correto, mas é o ambiente que a gente foi moldado, né? Infelizmente, outra coisa que acontece também, por exemplo, é... A gente tem uma instrução até bacana. Chega lá, a gente consegue... até primeiro que os homens, eu acho, né? Se você fez uma graduação, um mestrado, doutorado. **Chegou na gravidez, vai ter que ver quem perde.** Então, muitas mulheres largam, infelizmente, né? A sua carreira. Por exemplo, **eu estou formando [nome da área] agora, para virar Engenheira [na empresa]. Engravidai.** Eu penso, meu Deus, eu estou formando em [dentro da empresa]. Ai, vai ter que interromper. O que eu vou fazer **daqui a um ano**, mais ou menos? O que vai ser. **O que vai acontecer? Eu vou ter esse cargo de Engenheira no futuro ou não?** Então, assim, é muitos momentos que a mulher tem que tomar decisões. Então, inclusive, muitas colegas minhas têm muito **viés ou 8 ou 80**, né? Então, não gravidar... porque sabe que atrapalha. Atrapalha um pouco, infelizmente. Atrapalha, né? Ou qual é o 80? As mulheres se dedicaram demais. Se ela está com um cargo bom, em tese, com um bom salário, uma boa posição de mercado. Mas que, em rodas internas, a gente está sofrendo, então, **tomam muitos remédios psiquiátricos.** A pessoa quer engravidar e não consegue. Fica no tratamento direto, né? Então, **tem essa cobrança também**, né? Dessas mulheres aí, né? **Até dos próprios parceiros.** Então, é complicado isso aí. Então, tem esses dois vieses, né? Tem muita coisa aqui, que tem essa... Essa... Não sei se é cobrança, se é o que elas querem, né? Tem essas questões também, né? Ai, velha, eu estou tentando e não consegui. Estou tentando fazer a ovulação agora, meu parceiro desistiu, inclusive, separou. Estou sozinha. Imagina eu a engravidar sozinha... Então, assim, tem muito esses problemas internos entre a gente. E tem gente que não quer ter filho mesmo, e tem pavor, e não dá para conciliar. Enfim. [...] Essa pegada é nova de mercado agora, de incluir, realmente. As empresas estão com essa visão. Porque, por exemplo, eu tenho colegas que estão no [inaudível] também, no Brasil, extremamente

machistas, que não conseguiram ficar. Então, tem essas empresas ainda menores de mineração, porque a mulher ainda está um ambiente muito hostil, né? [...] Essa transformação cultural é uma caminhada. Tem gente que está mais na frente e outras mais atrás, né? Então, por exemplo, eu entro em reuniões, só tem eu de mulher. Tenho reuniões que é muito difícil, por exemplo, né? Eles ouvem muito, assim, a mulher que vai **organizar o evento**, que vai arrumar... Mas **tem muita mulher que bate tecnicamente com isso**. Eu vejo muito pouca ainda que vai discutir tecnicamente mesmo. E quando discute, eles subestimam, eles não ouvem. Então, é muito difícil. Por mais que existam esses programas, você tem que se impor, é muito difícil. Eu tenho que me impor direto, para falar a verdade. **São poucos os homens que me ouvem ainda**, para falar a verdade. Então, assim, **ainda existe a subestimação. Olha que a empresa incentiva, né? Imagina as que não incentivam, né?** Então, acho que vale a pena olhar para essas questões aí. (Entrevista 4. 2024. Grifos nossos).

O relato da entrevistada traz à tona não apenas barreiras institucionais e estruturais, mas também os efeitos subjetivos e emocionais da permanência em espaços de trabalho historicamente masculinos. Ao afirmar que “a gente não acha muitas mulheres gerentes, infelizmente”, a Egressa evidencia a sub-representação feminina em posições de poder e aponta para o início recente das políticas de Diversidade e Inclusão, observando: “começou essa pegada agora”.

A expressão “as poucas que tem são conhecidas como ‘demônios’” ilustra como mulheres que rompem a barreira da liderança, muitas vezes, são estigmatizadas por comportamentos considerados “fortes” ou “assertivos”, características valorizadas em homens, mas interpretadas negativamente em mulheres. Essa assimetria de julgamento revela a persistência de estereótipos de gênero e expectativas desiguais quanto ao comportamento esperado de lideranças femininas.

A entrevistada também associa os obstáculos à incompatibilização entre maternidade e carreira, dizendo: “chegou na gravidez, vai ter que ver quem perde”. Ao relatar sua própria experiência – “estou formando [...] agora para virar Engenheira [...]. Engravidei” –, ela revela o dilema entre avançar na carreira ou interrompê-la temporariamente devido à maternidade, e expressa incerteza sobre o futuro: “o que vai acontecer? Eu vou ter esse cargo de Engenheira no futuro ou não?”. Linguisticamente, o uso de perguntas retóricas e da estrutura temporal “daqui a um ano” marca o caráter de

expectativa suspensa, comum entre mulheres que enfrentam a sobrecarga da conciliação entre trabalho e família.

A Egressa 4 problematiza o que define como dois extremos comportamentais vividos por suas colegas: “viés ou 8 ou 80”. De um lado, mulheres que evitam engravidar para não comprometer a carreira; e, de outro, aquelas que se dedicam excessivamente ao trabalho, mas sofrem consequências emocionais: “tomam muitos remédios psiquiátricos” ou enfrentam dificuldades de fertilidade. A expressão “tem essa cobrança também [...] até dos próprios parceiros” expõe que tais tensões transcendem o ambiente de trabalho e afetam a vida pessoal e afetiva das mulheres, muitas vezes, sem o suporte necessário.

Ao destacar que “tem mulher que bate tecnicamente com isso”, a entrevistada denuncia a subestimação intelectual das mulheres Engenheiras, mesmo nas empresas que promovem inclusão: “são poucos os homens que me ouvem ainda”. Ela relata que, frequentemente, a presença feminina é associada a funções de apoio ou organização, como “organizar o evento”, revelando uma naturalização da divisão sexual do trabalho, mesmo em contextos formais e qualificados. Sua narrativa apresenta uma forte crítica social ao concluir: “ainda existe a subestimação. Olha que a empresa incentiva, né? Imagina as que não incentivam”. O uso dessa comparação final evidencia a dimensão estrutural da desigualdade de gênero na Engenharia, reforçando que políticas institucionais, embora necessárias, não eliminam sozinhas práticas culturais excludentes.

Portanto, o relato da egressa contribui para a compreensão de como as mulheres Engenheiras enfrentam barreiras de múltiplas ordens – simbólicas, institucionais, afetivas e culturais – no processo de ascensão a cargos de liderança. Essa falta também aponta para a urgência de se pensar iniciativas de inclusão que articulem gênero, raça e classe, considerando não apenas o acesso, mas sobretudo as condições de permanência e reconhecimento das mulheres nesses espaços.

Ao comentar sobre o que ela acha que o CEFET possa ter falhado em seu processo de formação, ela diz:

**[...] O que o CEFET não ensina pra gente. A gente aprende as matérias. Mas tem uma coisa chamada relações de pessoas. Se você é a pessoa mais pobre, inteligente, se você faz bem seus**

estudos, **se você é uma pessoa que sabe conversar, faz política, ninguém vai te ganhar aqui.** Essas relações interpessoais, saber publicizar, saber falar na frente, né? **Influencia muito, gente. Influencia muito.** (Entrevista 4. 2024. Grifos nossos).

A fala da Egressa 4 chama atenção para uma lacuna percebida na formação recebida no CEFET: a ausência de uma preparação voltada para as habilidades relacionais e estratégias de inserção social e profissional. Ao afirmar que “o CEFET não ensina pra gente. A gente aprende as matérias. Mas tem uma coisa chamada relações de pessoas”, a Egressa explicita uma dissociação entre a formação técnico-científica – valorizada e ofertada pela instituição – e o conjunto de competências sociais indispensáveis à inserção e à mobilidade no mercado de trabalho, especialmente, em contextos historicamente excludentes como o da Engenharia de Minas.

O uso da expressão “relações de pessoas”, de forma informal e generalista, aponta para o que, no campo da educação e do trabalho, pode ser entendido como habilidades socioemocionais, capital social e estratégias de negociação interpessoal, elementos que, embora não façam parte do currículo formal, são determinantes para o reconhecimento e a ascensão profissional. Essa dimensão se torna ainda mais crítica quando permeada por dimensões sociais, como classe, gênero e raça, como sugere a entrevistada ao mencionar: “se você é a pessoa mais pobre, inteligente”.

A frase “se você sabe conversar, faz política, ninguém vai te ganhar aqui” revela a consciência da Egressa de que o sucesso profissional está associado à competência técnica e à capacidade de articulação, visibilidade e construção de redes, frequentemente mais acessíveis aos grupos historicamente privilegiados. Nesse sentido, o verbo “ganhar” – utilizado em linguagem coloquial – remete à disputa simbólica por reconhecimento e espaço em um campo competitivo e hierarquizado.

Além disso, a ênfase na expressão “influencia muito, gente. Influencia muito”, com repetição enfática, destaca a importância que ela atribui às relações interpessoais como fator determinante para o êxito profissional, sugerindo que a ausência dessa preparação representa uma desvantagem significativa, sobretudo para estudantes oriundos de contextos sociais menos favorecidos.

Desse modo, o trecho evidencia a necessidade de se ampliar o debate sobre a formação integral nos cursos de Engenharia, incluindo o desenvolvimento de

competências relacionais, práticas de comunicação e inserção crítica nos espaços profissionais. A crítica da entrevistada sugere que, ao privilegiar apenas o domínio técnico, a formação corre o risco de reproduzir desigualdades já estruturadas no mercado, dificultando o acesso equitativo de grupos sociais marginalizados a posições de maior destaque e liderança.

Ao ser indagada se ela percebe diferenças de oportunidades para homens e mulheres, tanto de remuneração quanto em cargos, nas empresas que passou, ela afirma:

[...] **De remuneração, eu não sei** porque [inaudível], né? Mas **quem puxa o saco? Quem fala bem? Se é homem, se é mulher, independente.** Agora, **realmente, homens é... existem mais em cargos de liderança mesmo. Essa questão de engravidar... eu não entendo isso.** Eu acho que é questão das mulheres, mas, essa questão também né... **as mulheres terem família.** Se estão expostas a casar ou não. Por quê? Interfere. Nesses cargos mais de liderança, realmente, tem mais homem. **Quando tem mulher que é muito empolgada, elas são as “diabas” que a gente fala.** Essas **mulheres** são as **terríveis.** (Entrevista. 2024. Grifos nossos).

A resposta da entrevistada evidencia a percepção de desigualdade de gênero no acesso a cargos de liderança, ainda que inicialmente ela relativize a questão da remuneração ao dizer: “De remuneração, eu não sei”. Ao recorrer à expressão “quem puxa o saco [...] independente”, a Egressa sugere que as promoções e os reconhecimentos nas empresas em que atuou parecem estar mais relacionadas a aspectos de habilidade política e visibilidade interpessoal, do que a critérios técnicos ou de mérito objetivo. Essa observação retoma, de forma indireta, a lógica das relações de poder que atravessam os ambientes corporativos e que frequentemente favorecem homens por estarem socialmente mais integrados a esses circuitos de influência.

Ao afirmar que “realmente, homens [...] existem mais em cargos de liderança mesmo”, a Egressa 4 reconhece uma assimetria de gênero estrutural, naturalizada no cotidiano corporativo. O uso da palavra “realmente” aqui reforça o caráter empírico de sua observação, consolidando-a como fato recorrente e pouco contestado.

A menção à maternidade – “essa questão de engravidar [...] as mulheres terem família” – aparece como um elemento decisivo na menor presença feminina em posições

de liderança. A entrevistada afirma não compreender inteiramente essa relação – “eu não entendo isso” –, mas reconhece seus efeitos concretos: a percepção de que a possibilidade da gravidez e os compromissos familiares interferem negativamente na trajetória profissional das mulheres, funcionando como um fator implícito de exclusão ou estagnação.

Um aspecto particularmente significativo da fala é a forma como mulheres em posição de autoridade são representadas. A entrevistada diz: “quando tem mulher que é muito empolgada, elas são as ‘diabas’ que a gente fala”. O uso da expressão “diabas” ou “mulheres terríveis” aponta para uma estigmatização da liderança feminina assertiva, muitas vezes, associada a traços negativos como arrogância ou agressividade – adjetivações que não costumam ser atribuídas a homens com o mesmo comportamento. Trata-se de um mecanismo simbólico de deslegitimação da autoridade das mulheres, que recai, inclusive, sobre aquelas que conseguem transpor as barreiras estruturais de acesso a esses cargos. Essa representação que a liderança feminina tende a ser mais rigorosamente julgada e socialmente vigiada, sendo penalizada pela mesma postura que em homens é interpretada como competência. A fala revela os efeitos de um sistema de expectativas e valores que continuam a reproduzir a masculinização dos espaços de poder.

Em síntese, o trecho demonstra a permanência de disparidades de gênero na ocupação de cargos de liderança e nos julgamentos sociais sobre comportamentos femininos nesses espaços, especialmente, quando associados a autoridade e a visibilidade. Ao mesmo tempo, a fala aponta para a ambivalência presente nos discursos cotidianos, nos quais a desigualdade é reconhecida, mas, muitas vezes, é naturalizada ou racionalizada como consequência de escolhas individuais – como a maternidade ou o estilo de comunicação – e não como resultado de estruturas sociais e institucionais excludentes.

Sobre se já sofreu algum tipo de discriminação nesse trabalho que ocupa hoje, ela responde:

**[...] Eu nunca sofri assédio sexual nem moral nesse trabalho não. Mas, também, por quê? Porque, se houver alguma denúncia, não tem como você não mandar embora. Mas não sei**

**se é pelo medo.** Mas, também, como eu **sou muito feliz em baixar também**, porque eu sou muito isso, né? **Eu consigo participar desse povão que é operador.** Então, eu tenho um processo mais vivo com eles. Então, não tive problema, não. **Agora, para níveis mais altos, para eles me ouvirem... Jesus Cristo tem que me impor realmente [...]** Tem a [nome da Egressa 4] do campo e a [nome da Egressa 4] dos engenheiros. (Entrevista 4. 2024. Grifos nossos).

A fala da entrevistada apresenta uma experiência ambígua quanto à presença de discriminação no ambiente de trabalho atual. Inicialmente, ela afirma: “Eu nunca sofri assédio sexual nem moral nesse trabalho, não”, negando vivências explícitas de violência ou opressão direta. No entanto, a própria estrutura de sua justificativa revela um ambiente ainda marcado por relações assimétricas de poder e vigilância velada, ao afirmar: “porque, se houver alguma denúncia, não tem como você não mandar embora”. Esse trecho deixa entrever que a inexistência de assédio pode estar menos relacionada a uma cultura corporativa de respeito e mais a um “medo institucionalizado” por parte dos agressores, diante da possibilidade de punição. A construção do enunciado “não sei se é pelo medo” indica uma incerteza em relação às motivações que mantêm o ambiente aparentemente respeitoso, o que expõe a fragilidade das garantias de proteção e o caráter preventivo, e não transformador, de algumas políticas institucionais.

Em seguida, a Egressa 4 associa sua boa relação com colegas operacionais à sua capacidade de adaptação ao grupo: “eu consigo participar desse povão que é operador”. Ao utilizar o termo informal “povão”, ela não apenas se identifica com o chão de fábrica, mas também sugere que sua integração e aceitação nesse espaço são resultado de estratégias pessoais de ajustamento de comportamento, como quando diz: “sou muito feliz em baixar também”. A escolha do verbo “baixar” indica um movimento de autoadaptação à hierarquia vigente, no qual a entrevistada diminui intencionalmente sua posição técnica ou simbólica como forma de evitar confrontos ou de não assumir uma postura de autoridade – o que aponta para um tipo de “gestão de si” recorrente entre mulheres em ambientes predominantemente masculinos e operacionais.

No entanto, a desigualdade se torna evidente quando ela fala das interações com os níveis superiores: “Agora, para níveis mais altos, para eles me ouvirem... Jesus Cristo, tem que me impor realmente”. A exclamação – marcada pela referência religiosa –

ênfatiza a intensidade do esforço que ela precisa fazer para ser ouvida em espaços de maior prestígio ou poder decisório, o que demonstra uma forma de subestimação sistemática da sua autoridade técnica ou intelectual.

Por fim, a entrevistada encerra sua fala com uma formulação que sintetiza essa duplicidade identitária: “Tem a [nome da Egressa 4] do campo e a [nome da Egressa 4] dos engenheiros”. Essa divisão aponta para um desdobramento de sua identidade profissional, necessária para transitar entre diferentes espaços da empresa. O campo – onde estão os operadores – é apresentado como um lugar de pertencimento relacional e reconhecimento cotidiano, enquanto o universo dos engenheiros é marcado pela necessidade constante de reafirmação e imposição de voz. Trata-se de um dilema de performance e pertencimento que muitas mulheres Engenheiras vivenciam ao ocupar espaços masculinizados e hierarquizados, nos quais a legitimidade feminina é frequentemente condicionada à docilidade ou à hipervigilância comportamental. Assim, embora a entrevistada negue experiências diretas de assédio ou discriminação explícita, sua fala revela dinâmicas de exclusão, silenciamento e sobrecarga relacional, que exigem da mulher Engenheira uma constante negociação de identidade e reconhecimento, especialmente, em ambientes de liderança ou tomada de decisão.

Por fim, ao ser questionada sobre o que significa ser Engenheira, ela assinala:

**[...] É um campo de guerra. É se impor. Eu tenho que... Eu tenho que** mostrar duas vezes mais que eu sou competente. **Todo mundo ouve eles. Se eu falar tenho que ficar provando e justificando** o que eu estou certa. Realmente, ser mulher... **tenho que** provar duas vezes que eu sou boa, que eu vou dar conta, que eu **não sou frágil**. Então, realmente **provar** quem eu sou... **várias vezes do dia e isso é cansativo às vezes, né? É bem cansativo.** (Entrevista 4. 2024. Grifos nossos).

A resposta da Egressa 4 traz à tona as exigências subjetivas e estruturais que recaem sobre mulheres em campos profissionalmente masculinizados. Ao afirmar que “é um campo de guerra”, ela utiliza uma metáfora para caracterizar o ambiente da Engenharia como hostil, competitivo e excludente para as mulheres. A escolha dessa imagem comunica a ideia de um espaço onde é preciso resistir, lutar e afirmar-se continuamente para conquistar legitimidade.

O uso repetido da estrutura verbal “eu tenho que” – como em “eu tenho que me impor”, “eu tenho que mostrar duas vezes mais que sou competente”, “tenho que provar que eu vou dar conta” – indica a sobrecarga simbólica e emocional imposta às mulheres para que sejam reconhecidas como profissionais capazes. A necessidade de “mostrar”, “provar” e “justificar” constantemente seu saber técnico destaca a presença de um duplo padrão de exigência, segundo o qual o reconhecimento da competência feminina é condicionado a performances reiteradas de excelência e de resistência.

A frase “todo mundo ouve eles”, em contraste com “se eu falar, tenho que ficar provando e justificando”, explicita uma assimetria relacional e comunicacional baseada em gênero: os homens são automaticamente ouvidos e considerados legítimos, enquanto as mulheres precisam argumentar e justificar suas posições para conquistar o mesmo espaço de escuta. Esse desequilíbrio demonstra uma estrutura social que questiona a autoridade e o saber das mulheres, sobretudo em campos técnicos e científicos.

Ao final, o reconhecimento de que “isso é cansativo às vezes” evidencia os impactos subjetivos dessa dinâmica: o esforço constante para se provar “não frágil”, competente e resiliente, além de ser tecnicamente capaz, leva à exaustão emocional. A repetição de “provar” e “várias vezes ao dia” reforça a ideia de que essa cobrança não é pontual, mas persistente e cotidiana, tornando-se um fator de desgaste que ultrapassa o plano técnico e incide sobre o bem-estar psicológico e identitário da profissional.

Em síntese, esse depoimento evidencia que, para muitas mulheres Engenheiras, o reconhecimento profissional não está apenas vinculado à formação técnica ou à experiência, mas passa, sobretudo, pela necessidade de resistir a uma estrutura de poder que naturaliza a masculinidade como parâmetro de competência e autoridade. A fala da entrevistada traduz, em termos subjetivos, as desigualdades de gênero que perpassam o campo da Engenharia, mesmo diante de políticas institucionais que promovem a diversidade.

\*

A partir das experiências compartilhadas pelas 4 Egressas do curso de Engenharia de Minas do CEFET-MG, campus Araxá, observa-se que, embora, hoje, algumas empresas mineradoras propaguem ideais democráticos de igualdade e de inclusão das diversidades, quando da atuação laboral dessas minorias, verifica-se que essas ideias

não se concretizam de forma plena, dado que a profissional mulher ainda é confrontada com um ambiente majoritariamente masculino, no qual precisa continuamente comprovar sua competência, resistir a preconceitos e lidar com dinâmicas de silenciamento, subestimação e sobrecarga.

Conforme visto, o ingresso formal no campo da Engenharia não garante, por si só, reconhecimento e legitimidade profissional. As entrevistadas relatam dificuldades de ascensão – tanto é que, das 4, apenas 1 exerce hoje o cargo de Engenheira, as demais ocupam funções paralelas na área da mineração –, atrasos no acesso a cargos de liderança, desigualdades salariais, e a recorrente necessidade de “provar duas vezes” sua capacidade técnica e acadêmica. Além disso, elementos como maternidade, idade, raça e condição socioeconômica atravessam essas trajetórias e ampliam os desafios enfrentados, revelando que o gênero não opera de forma isolada, mas articulado a outros marcadores sociais de diferença.

As falas também apontam para os limites da formação técnica quando descolada das competências interpessoais e da preparação para lidar com estruturas organizacionais excludentes. A ausência de formação institucional para o enfrentamento de desigualdades de gênero, o silenciamento diante de violências simbólicas e morais e a responsabilização individual pelas estratégias de permanência são aspectos que, segundo as entrevistadas, ainda carecem de maior atenção nas instituições formadoras, nesse caso, no CEFET-MG. De acordo com elas, ao final de suas falas, a instituição deve preparar as mulheres Engenheiras para esse cenário profissional hostil por meio de políticas públicas e institucionais que facilitem a integração efetiva dessas profissionais ao mercado de trabalho.

Por fim, por meio dessa análise, é possível reafirmar a importância de escutar as experiências das mulheres Engenheiras como instrumento de compreensão crítica do campo profissional e acadêmico. As trajetórias narradas denunciam barreiras estruturais e evidenciam formas de resistência identitária diante de contextos adversos. Avançar na construção de uma Engenharia mais equitativa exige, portanto, reconhecer as desigualdades de gênero não como exceção, mas como parte constitutiva do campo, o qual precisa ser permanentemente revisto e transformado por políticas institucionais, práticas pedagógicas e ações corporativas comprometidas com a transformação social.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados apresentados por Bello e Estébanez (2022) e Silva e Lima (2006), observa-se que a pesquisa aqui desenvolvida corrobora com outros estudos realizados no Brasil sobre as dificuldades enfrentadas por mulheres para acesso ao ensino superior e, posteriormente, inserção no mercado de trabalho. O caráter inédito desta proposta reside no fato de se tratar de um estudo de caso que investiga especificamente a trajetória das mulheres no curso de Engenharia de Minas do CEFET-MG, campus Araxá.

A análise dos dados de adesão ao curso revela que, nos últimos cinco anos, o número de matrículas tem apresentado queda, acompanhando a tendência nacional observada nos dados do INEP (2022). Essa situação torna-se ainda mais preocupante quando se observa o preenchimento das vagas por meio de ações afirmativas e das vagas remanescentes. Em relação à distribuição por gênero, verifica-se que, embora o ingresso feminino seja numericamente inferior ao masculino, as mulheres apresentam maior taxa de conclusão do curso, enquanto os homens apresentam maiores índices de evasão. Esse dado aponta para a resiliência das alunas, mesmo diante de um cenário adverso.

Apesar de construírem trajetórias acadêmicas marcadas pela participação em atividades extracurriculares, pela busca constante de qualificação e pela construção de currículos sólidos, as mulheres ainda enfrentam maiores dificuldades para se estabelecer profissionalmente. O estudo revelou que, em média, elas demoram um ano a mais que os homens para alcançar cargos como Engenheiras; sendo que muitas ainda não tiveram tal oportunidade.

As entrevistas realizadas com quatro egressas reforçam os dados quantitativos obtidos nos questionários e confirmam que as dificuldades enfrentadas não são casos isolados. Três das entrevistadas relataram trajetórias marcadas por obstáculos significativos e pela necessidade de investir em especializações para tentar conquistar o tão almejado cargo na área de formação, o que, até o momento da entrevista, ainda não havia se concretizado. A única egressa que alcançou o cargo de Engenheira de Minas demorou três anos para consegui-lo, o que reafirma a maior penosidade da trajetória

profissional feminina. Além disso, questões como falta de respeito e visibilidade foram amplamente mencionadas nas entrevistas, de forma a evidenciar a persistência do machismo estrutural nos ambientes de trabalho. Também foram relatadas situações de assédio, que refletem a estrutura social do país e que se replicam tanto no espaço acadêmico quanto no profissional.

Como já apontado por diversos estudos (Abreu e Silveira, 2020; Bello e Estébanez, 2022), a promoção da diversidade nos espaços acadêmicos e profissionais contribui para a melhoria das relações socioeconômicas, para a elevação da qualidade de vida da população e para a redução da violência. Portanto, a superação das desigualdades de gênero na formação em Engenharia e no mercado de trabalho não é apenas uma questão de justiça social, mas também de desenvolvimento sustentável e humano.

Por fim, cabe destacar que, de acordo com o Projeto Pedagógico Institucional do CEFET-MG, 2023-2027 (CEFET-MG, 2022, p. 51), a instituição orienta-se na busca por promover uma “educação livre de sexismo, racismo, misoginia, capacitismo, gordofobia, homofobia, lesbofobia, bifobia e transfobia e outras formas de preconceito”. No caso do curso de graduação em Engenharia de Minas, em seu Projeto Pedagógico (CEFET-MG, 2022, p. 94), há a inserção da disciplina optativa “Relações Étnico-Raciais, Gênero e Diversidades”, a qual, em alguma medida, quando ofertada, poderia contemplar a temática. No entanto, para além de ser um conteúdo disciplinar, a promoção da equidade de gênero e o enfrentamento das desigualdades no ambiente profissional exigem um compromisso institucional mais amplo e permanente. A oferta isolada de uma disciplina optativa, ainda que relevante, não é suficiente para preparar as mulheres para os desafios concretos enfrentados no mercado de trabalho, especialmente, em áreas historicamente masculinizadas, como a Engenharia de Minas. É necessário que a temática de gênero e diversidade esteja integrada de forma transversal ao currículo, às práticas pedagógicas, aos espaços de diálogo e às políticas institucionais, contribuindo para a formação de profissionais mais conscientes, críticos e comprometidos com a construção de ambientes profissionais mais justos e inclusivos.

## REFERÊNCIAS

ABRANTES, J. A Ergonomia Cognitiva e as Inteligências Múltiplas. VIII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. **Anais...** Resende-RJ, 2011. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos11/55314676.pdf>. Acesso em: 29 maio 2024.

ABRANTES, J.; ABRANTES, M. H. B. **Por que as mulheres são mais inteligentes que os homens?** Rio de Janeiro: WAK, 2009.

ALVES, B. M.; PITANGUY, J. O que é feminismo? São Paulo: Brasiliense, 2010.

ANDREOLI, T. P.; BORGES, W. A. Empreendedorismo feminino: uma análise do perfil empreendedor e das dificuldades enfrentadas por mulheres detentoras de um pequeno negócio. *In.*: V CONVIBRA – Congresso Virtual Brasileiro de Administração, 2004. **Anais....** Disponível em: [https://convibra.org/congresso/res/uploads/pdf/354\\_0.pdf](https://convibra.org/congresso/res/uploads/pdf/354_0.pdf). Acesso em: 5 jan. 2024.

ARAUJO, F. S.; VASCONCELLOS, B. M. D. Vivenciando o ser mulher em uma mina de carvão. *In.*: **Revista de Estudos Feministas**, v. 26, n. 1, 15 jan. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ref/a/kvRy3vfMSQGVWP9xBfD8gv/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 29 mar. 2024.

BELLO, A.; ESTÉBANEZ, M. E. Uma equação desequilibrada: aumentar a participação das mulheres na STEM na LAC. Montevideu: Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), 2022. Disponível em: <https://www.britishcouncil.org.br/sites/default/files/policypapers-cilac-gender-pt.pdf>. Acesso em: 29 jan. 2025.

BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento). Gênero e STEM na América Latina. Disponível em: <https://www.iadb.org/pt-br/quem-somos/topicos/genero-e-diversidade>. Acesso em: 29 mar. 2025.

BIROLI, F. Divisão Sexual do Trabalho e Democracia. *In.*: **Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 59, n. 3, pp.719 a 681, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dados/a/kw4kSNvYvMYL6fGJ8KkLcQs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2025.

BOURDIEU, P. A força do direito: elementos para uma sociologia do campo jurídico. *In.*: BOURDIEU, P. O poder simbólico. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 2016. 496 p. Disponível em: [https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88\\_Livro\\_EC91\\_2016.pdf](https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf). Acesso em: 24 maio 2024.

BRUSCHINI, M. C. A. Trabalho e gênero no Brasil nos últimos dez anos. *In.*: **Cadernos de Pesquisa**, v. 37, n. 132, p. 537-572, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/KybtYCJQvGnnFWWjcyWKQrc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2024.

CABRAL, C. G.; BAZZO, W. A. As mulheres nas Escolas de Engenharia brasileiras: história, educação e futuro. *In.*: **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 24, n. 1, 2005.

CARVALHO, P. Desigualdade salarial entre gêneros: entenda as causas e consequências. 2 fev. 2025. Disponível em: <https://querobolsa.com.br/revista/desigualdade-salarial>. Acesso em: 7 maio 2025.

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG. Projeto Pedagógico Institucional: 2023-2027. Belo Horizonte: CEFET- MG, 2022. Disponível em: <https://www.dirgrad.cefetmg.br/wp-content/uploads/sites/81/2023/02/PPI-2023-2027.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2025.

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais – CEFET-MG. Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Minas do CEFET-MG, campus Araxá. 2022. Disponível em: [https://www.eng-minas.araxa.cefetmg.br/wp-content/uploads/sites/170/2023/03/PPC\\_Final\\_Engenharia\\_de\\_Minas\\_-\\_ARX-4.pdf](https://www.eng-minas.araxa.cefetmg.br/wp-content/uploads/sites/170/2023/03/PPC_Final_Engenharia_de_Minas_-_ARX-4.pdf). Acesso em: 30 jun. 2025.

Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (Confea). **Trajetória e estado da arte da formação em engenharia, arquitetura e agronomia**. Arquitetura e Urbanismo. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/acervo-linha-editorial/publicacoes-diversas/temas-da-educacao-superior/trajetoria-e-estado-da-arte-da-formacao-em-engenharia-arquitetura-e-agronomia-2013-volume-i-2013-engenharias>. Acesso em: 15 jan. 2024.

CORTEZ, S. V. **A inserção das mulheres na Engenharia Civil**: estudo de caso na UFERSA campus Caraúbas/RN. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Ciência e Tecnologia) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA, Caraúbas-RN, 2018.

DEROSSI, I.; FREITAS-REIS, I. Um estudo sobre a visão de ciências e educação em Marie Curie. *In.*: VIII Encuentro de Filosofía e História de La Ciencia del Cono Sur - AFHIC, 2012, Santiago do Chile. Volumen de Resúmenes - VIII Encuentro de Filosofía e História de La Ciencia del Cono Sur. Anais... Santiago do Chile: Universidad de Santiago de Chile, 2012. v. único. p. 265-265. Disponível em: <https://www.afhic.com/wp-content/uploads/2019/01/um-estudo-sobre-a-visao.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2025.

FGV. Diferenças de Gênero no mercado de trabalho. 2023. Disponível em: <https://portal.fgv.br/artigos/diferencas-genero-mercado-trabalho>. Acesso em: 26 jun. 2024.

GARDNER, H. **Estruturas da mente: a teoria das inteligências múltiplas**. Porto Alegre: Editora Penso, 1994.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOMES, K. M.; BELLETTINE, F. Perfil dos usuários do centro de atenção psicossocial e do programa de saúde mental no município de Orleans - SC. *In.: Cadernos Brasileiros de Saúde Mental*, v. 5, n. 12, p. 161–175, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/cbsm/article/view/68547>. Acesso em: 29 jun. 2024.

HIRATA, H.; KERGOAT, D. Novas configurações da divisão sexual do trabalho. *In.: Cadernos de Pesquisa*, v. 37, n. 132, p. 595-609, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/cCztcWVvvtWGDvFqRmdsBWQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2024.

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/17270-pnad-continua.html>. Acesso em: 15 abr. 2024.

IBGE. Indicadores sociais das mulheres no Brasil. 2018. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/materias-especiais/20453-estatisticas-de-genero-indicadores-sociais-das-mulheres-no-brasil.html>. Acesso em: 5 fev. 2024.

INEP. Sinopse Estatística da Educação Superior - 2021. Brasília, 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-superior>. Acesso em: 10 jan. 2024.

INEP. Sinopse Estatística da Educação Básica - 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica>. Acesso em: 15 abr. 2024.

INEP. Censo da Educação Superior 2019. Brasília: MEC, 2023. Disponível em: [https://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/censo\\_superior/documentos/2022/apresentacao\\_censo\\_da\\_educacao\\_superior\\_2022.pdf](https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2022/apresentacao_censo_da_educacao_superior_2022.pdf). Acesso em: 26. jun. 2024.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

LOURO, G. L. Gênero, sexualidade e educação: uma perspectiva pós-estruturalista. Petrópolis: Vozes, 1997. Disponível em: [https://www.mpba.mp.br/sites/default/files/biblioteca/direitos-humanos/direitos-das-mulheres/artigostesesdissertacoes/questoes\\_de\\_genero/guacira\\_lopes\\_genero\\_26\\_ago\\_15.pdf](https://www.mpba.mp.br/sites/default/files/biblioteca/direitos-humanos/direitos-das-mulheres/artigostesesdissertacoes/questoes_de_genero/guacira_lopes_genero_26_ago_15.pdf). Acesso em: 29 mar. 2024.

MAGALHÃES, T. A. L. O papel da mulher na sociedade. *In.: Revista da Faculdade de Direito*, Universidade de São Paulo, [S. l.], v. 75, p. 123–134, 1980. Disponível em: <https://revistas.usp.br/rfdusp/article/view/66895>.. Acesso em: 29 jun. 2024.

MARTINS, O. G. **Condições de Vida e de Trabalho na Inglaterra da Revolução Industrial**. Dissertação (Mestrado em Estudos Ingleses) - Universidade Aberta, Lisboa, 2008. Disponível em: <https://acervodigital.unesp.br/handle/10400.2/446>. Acesso em: 25 fev. 2024.

MEYER, M. As calculadoras de Harvard. *In.: Oficina Net*, 2017. Disponível em: <https://www.oficinadanet.com.br/post/18125-as-calculadoras-de-harvard>. Acesso em: 15 fev. 2025.

MOSCHKOVICH, M.; ALMEIDA, A. M. F. Desigualdades de gênero na carreira acadêmica no Brasil. *In.: Revista de Ciências Sociais*, Rio de Janeiro, v. 58, n. 3, pp. 749-789, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/dados/a/LgVhs5k7bhQNgnRyCvKBTRs/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 23 abr. 2024.

OLIVEIRA, E. T.; OLIVEIRA; E. T. Mulher: ser de lutas, conquistas e desafios. *In.: IV SERPINF – Seminário Regional de Políticas Públicas, Intersectorialidade e Família e II SENPINF – Seminário Nacional de Políticas Públicas, Intersectorialidade e Família: marcas histórias e movimentos contemporâneos. Anais...* 2018. Disponível em: <https://editora.pucrs.br/edipucrs/acessolivre/anais/serpinf-senpinf/assets/edicoes/2018/arquivos/58.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2025.

OLIVEIRA, G. R. Mulheres na Matemática e suas contribuições. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2022. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/5295/1/tcc%20-%20Gabi-%2012-22.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2024.

PATEMAN, C. **O contrato sexual**. Rio de Janeiro: Paz e terra, 1993.

PEDRO, J. M. Traduzindo o debate: o uso da categoria gênero na pesquisa histórica. *In.: História*, São Paulo, v. 24, n.1, p.77-98, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/his/a/fhHv5BQ6tvXs9X4P3fR4rtr/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jan. 2024.

PIOVESAN, F. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. São Paulo: Saraiva, 2013.

SCOTT, J. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. *In.: Educação & Realidade*, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 71–99, jul./dez. 1995. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/71721>. Acesso em: 30 jun. 2025.

SALGADO, D. G. Qualidade de vida de mulheres com trilha jornada: mães, estudantes e profissionais. *In.*: **Pretextos - Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas**, Belo Horizonte, v. 4, n. 8, p. 308–320, 2019. Disponível em: <https://periodicos.pucminas.br/pretextos/article/view/18657>. Acesso em: 29 jun. 2024.

SANTOS, B. S. A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência. São Paulo: Cortez, 2003.

SATO, E. Cecilia Payne e as computadoradoras de Harvard: as mulheres que desvendaram o segredo das estrelas. *In.*: *Torta de maçã primordial*, v.4, n.3, 2018. Disponível em: <https://www.blogs.unicamp.br/tortaprimordial/2018/03/12/cecilia-payne-e-as-computadoradoras-de-harvard-as-mulheres-que-desvendaram-o-segredo-das-estrelas/>. Acesso em: 10 jan. 2024.

SILVA, J. M.; LIMA, H. M. A mulher na área tecnológica: formação e atuação no mercado de trabalho da Engenharia de Minas. *In.*: XXXIV Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, Passo Fundo, 2006. **Anais...** Disponível em: [https://www.abenge.org.br/cobenge/legado/arquivos/13/artigos/13\\_276\\_237.pdf](https://www.abenge.org.br/cobenge/legado/arquivos/13/artigos/13_276_237.pdf). Acesso em: 29 abr. 2024.

SOUZA, J. Os batalhadores brasileiros: nova classe média ou nova classe trabalhadora? Belo Horizonte: UFMG, 2012.

SOUZA-LOBO, E. **A classe operária tem dois gêneros**: trabalho, dominação e resistência. São Paulo: Brasiliense, 1991.

STAMATTO, M. I. S. Um olhar na História: a mulher na escola (Brasil: 1549 – 1910). *In.*: **II Congresso Brasileiro de História da Educação**, 2002. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/307880083/A-Historia-Da-Mulher-Na-Escola-Brasileira>. Acesso em: 29 maio 2024.

STARLING, H. M. M.; GERMANO, L. B. P (Orgs). **Engenharia**: história em construção. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2012.

TELLES, P. C. S. **História da Engenharia no Brasil**. Rio de Janeiro: Clube da Engenharia, 1984.

TOMAZONI, L.; DOTTA, A. G.; LOBO, A. M. C. A condição da mulher no espaço educacional brasileiro: aspectos históricos sociais da trajetória feminina. **Anais do EVINCI** – Evento de Iniciação Científica - UniBrasil, v. 1 n. 2, 2015. Disponível em: [https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/anaisevinci/article/view/359?article\\_sBySameAuthorPage=2](https://portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/anaisevinci/article/view/359?article_sBySameAuthorPage=2). Acesso em: 20 fev. 2024.

TONANI, A. V. Gestão feminina: um diferencial de liderança mito ou nova realidade. *In.*: VII Congresso Nacional de Excelência em Gestão, **Anais...** . Rio de Janeiro: 2011. Disponível em: <https://www.yumpu.com/pt/document/view/49885172/gestao-feminina-um-diferencial-de-lideranaa-mito-ou-nova-realidade>. Acesso em: 29 jun. 2024.

TONINI, A. M.; PEREIRA, T. R. D. S. (Orgs.). Mulheres na Engenharia: desafios e oportunidades no ensino, pesquisa e extensão em STEAM. Brasília: ABENGE, 2022. 244 p. Disponível em: [https://www.abenge.org.br/cobenge/2022/arquivos/MULHERES\\_livro\\_completo\\_FINALIZADO.pdf](https://www.abenge.org.br/cobenge/2022/arquivos/MULHERES_livro_completo_FINALIZADO.pdf). Acesso em: 15 set. 2024.

VIEIRA, P. C.; MASSONI, N. T.; ALVES-BRITO, A. O papel de Cecilia Payne na determinação da composição estelar. *In.: Revista Brasileira de Ensino de Física*, v. 43, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbef/a/hYmtbhfpNmyKrDXGwjpcg3b/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 15 fev. 2025.

WEF. WORLD ECONOMIC FORUM. The Future of Jobs. Employment, Skills and Workforce for the Fourth Industrial Revolution. *In.: Global challenge insight report*. Genebra. 2016.

WELTER, B. The Cult of True Womanhood: 1820–1860. *In.: American Quarterly*, v. 18, n. 2, p. 151-174, Summer 1966. Disponível em: <https://bpb-us-e2.wpmucdn.com/sites.middlebury.edu/dist/2/2571/files/2013/02/cult-of-true-womanhood.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2024.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005. 212 p.

### Anexo A. Questionário aplicado aos(às) alunos(as) matriculados(as) no curso

<b>Seção 1 - Identificação</b>		
Número de Matrícula	Informe de confidencialidade e termo de aceitação: <input type="checkbox"/> Sim, aceito participar da pesquisa <input type="checkbox"/> Não, não desejo participar da pesquisa	Cite um profissional da STEM (Sigla em Inglês para: Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) que te inspira a seguir a carreira de Engenheiro(a) de Minas.
<b>Seção 2 - Dados Socioeconômicos e Demográficos - Parte I</b>		
Qual gênero que lhe foi designado ao nascer <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Prefiro não responder	Qual é a sua Identidade de Gênero ? <input type="checkbox"/> Cisgênero (Que se identifica com gênero que lhe foi designado ao nascer) <input type="checkbox"/> Transexual/transgênero (Possui outra identidade de gênero, diferente da que lhe foi designada ao nascer) <input type="checkbox"/> Não binário (Não define sua identidade dentro do sistema binário homem mulher) <input type="checkbox"/> Prefiro não responder	Qual sua Orientação Sexual? <input type="checkbox"/> Assexual <input type="checkbox"/> Bissexual <input type="checkbox"/> Heterossexual <input type="checkbox"/> Homossexual <input type="checkbox"/> Pansexual <input type="checkbox"/> Prefiro não responder <input type="checkbox"/> Outro:
Cor/Etnia <input type="checkbox"/> Branco(a) <input type="checkbox"/> Pardo(a) <input type="checkbox"/> Negro(a) <input type="checkbox"/> Amarelo(a) <input type="checkbox"/> Indígena	Estado Civil <input type="checkbox"/> Solteiro(a) <input type="checkbox"/> Casado(a) <input type="checkbox"/> Divorciado(a) <input type="checkbox"/> Viúvo(a)	Idade <input type="checkbox"/> até 18 anos <input type="checkbox"/> 19 a 25 anos <input type="checkbox"/> 25 a 30 anos <input type="checkbox"/> Acima de 30 anos
Cidade/Estado onde nasceu	Qual o nível de escolaridade de seu pai? <input type="checkbox"/> Não estudou <input type="checkbox"/> Não completou Ensino Fundamental I <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental I completo (até 5º ano) <input type="checkbox"/> Não completou o Ensino Fundamental II <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental II completo (até 9º ano) <input type="checkbox"/> Não completou o Ensino Médio <input type="checkbox"/> Ensino Médio (1º ao 3º ano) <input type="checkbox"/> Ensino Superior Incompleto <input type="checkbox"/> Ensino Superior Completo <input type="checkbox"/> Especialização <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorado	Qual o nível de escolaridade de sua mãe? <input type="checkbox"/> Não estudou <input type="checkbox"/> Não completou Ensino Fundamental I <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental I completo (até 5º ano) <input type="checkbox"/> Não completou o Ensino Fundamental II <input type="checkbox"/> Ensino Fundamental II completo (até 9º ano) <input type="checkbox"/> Não completou o Ensino Médio <input type="checkbox"/> Ensino Médio (1º ao 3º ano) <input type="checkbox"/> Ensino Superior Incompleto <input type="checkbox"/> Ensino Superior Completo <input type="checkbox"/> Especialização <input type="checkbox"/> Mestrado <input type="checkbox"/> Doutorado

<p>A partir da apresentação de algumas ocupações divididas em grupos ordenados, indique o grupo que contempla a ocupação mais próxima da ocupação do seu pai (se ela não estiver trabalhando, escolha uma ocupação pensando no último trabalho dela).</p> <p><input type="checkbox"/> Grupo 1: lavradora, agricultora sem empregados, boia-fria, criadora de animais (gado, porcos, galinhas, ovelhas, cavalos etc.), apicultora, pescadora, lenhadora, seringueira, extrativista.</p> <p><input type="checkbox"/> Grupo 2: diarista, empregada doméstica, cuidadora de idosos, babá, cozinheira (em casas particulares), motorista particular, jardineira, faxineira de empresas e prédios, vigilante, porteira, carteira, office-girl, vendedora, caixa, atendente de loja, auxiliar administrativa, recepcionista, servente de pedreiro, repositora de mercadoria.</p> <p><input type="checkbox"/> Grupo 3: padeira, cozinheira industrial ou em restaurantes, sapateira, costureira, joalheira, torneira mecânica, operadora de máquinas, soldadora, operária de fábrica, trabalhadora da mineração, pedreira, pintora, eletricista, encanadora, motorista, caminhoneira, taxista.</p> <p><input type="checkbox"/> Grupo 4: professora (de ensino fundamental ou médio, idioma, música, artes etc.), técnica (de enfermagem, contabilidade, eletrônica etc.), policial, militar de baixa patente (soldado, cabo, sargento), corretora de imóveis, supervisora, gerente, mestre de obras, pastora, microempresária (proprietária de empresa com menos de dez empregados), pequena comerciante, pequena proprietária de terras, trabalhadora autônoma ou por conta própria.</p> <p><input type="checkbox"/> Grupo 5: médica, engenheira, dentista, psicóloga, economista, advogada, juíza, promotora, defensora, delegada, tenente, capitã, coronel, professora universitária, diretora em empresas públicas ou privadas, política, proprietária de empresas com mais de dez empregados.</p>		
<p>A partir da apresentação de algumas ocupações divididas em grupos ordenados, indique o grupo que contempla a ocupação mais próxima da ocupação da sua mãe (se ela não estiver trabalhando, escolha uma ocupação pensando no último trabalho dela).</p> <p><input type="checkbox"/> Grupo 1: lavradora, agricultora sem empregados, boia-fria, criadora de animais (gado, porcos, galinhas, ovelhas, cavalos etc.), apicultura, pescadora, lenhadora, seringueira, extrativista.</p> <p><input type="checkbox"/> Grupo 2: diarista, empregada doméstica, cuidadora de idosos, babá, cozinheira (em casas particulares), motorista particular, jardineira, faxineira de empresas e prédios, vigilante, porteira, carteira, office-girl, vendedora, caixa, atendente de loja, auxiliar administrativa, recepcionista, servente de pedreiro, repositora de mercadoria.</p> <p><input type="checkbox"/> Grupo 3: padeira, cozinheira industrial ou em restaurantes, sapateira, costureira, joalheira, torneira mecânica, operadora de máquinas, soldadora, operária de fábrica, trabalhadora da mineração, pedreira, pintora, eletricista, encanadora, motorista, caminhoneira, taxista. <input type="checkbox"/></p> <p>Grupo 4: professora (de ensino fundamental ou médio, idioma, música, artes etc.), técnica (de enfermagem, contabilidade, eletrônica etc.), policial, militar de baixa patente (soldado, cabo, sargento), corretora de imóveis, supervisora, gerente, mestre de obras, pastora, microempresária (proprietária de empresa com menos de dez empregados), pequena comerciante, pequena proprietária de terras, trabalhadora autônoma ou por conta própria.</p> <p><input type="checkbox"/> Grupo 5: médica, engenheira, dentista, psicóloga, economista, advogada, juíza, promotora, defensora, delegada, tenente, capitã, coronel, professora universitária, diretora em empresas públicas ou privadas, política, proprietária de empresas com mais de dez empregados.</p>		
<p>Qual a renda mensal da sua família? (Somatório da renda de todos os membros de sua família, proveniente de bolsas e/ou trabalho)</p> <p><input type="checkbox"/> Até 1 salário mínimo (R\$1.320,00)</p> <p><input type="checkbox"/> De 1 a 3 salários mínimos (R\$1.320,00 a R\$3.960,00)</p>	<p>Quantas pessoas dependem dessa renda?</p>	<p>Qual é a sua participação na vida econômica de sua família?</p> <p><input type="checkbox"/> Você não trabalha/não faz estágio e seus gastos são custeados</p> <p><input type="checkbox"/> Você trabalha/faz estágio e é independente financeiramente</p> <p><input type="checkbox"/> Você trabalha/faz estágio, mas não é independente financeiramente</p> <p><input type="checkbox"/> Você trabalha/faz estágio e é responsável pelo sustento da família</p>

<input type="checkbox"/> De 3 a 6 salários mínimos (R\$3.960,00 a R\$7.920,00) <input type="checkbox"/> De 6 a 9 salários mínimos (R\$7.920,00 a R\$11.880,00) <input type="checkbox"/> De 9 a 12 salários mínimos (R\$11.880,00 a R\$15.840,00) <input type="checkbox"/> De 12 a 15 salários mínimos (R\$15.840,00 a R\$19.800,00) <input type="checkbox"/> Mais de 15 salários mínimos (Mais de R\$19.800,00)		
<b>Seção 3 - Trabalho/Estágio</b>		
Qual sua ocupação/profissão?	Quantas horas semanais você se dedica à sua função? <input type="checkbox"/> Sem jornada fixa, até 10 horas semanais <input type="checkbox"/> De 11 a 20 horas semanais <input type="checkbox"/> De 21 a 30 horas semanais <input type="checkbox"/> De 31 a 40 horas semanais <input type="checkbox"/> Mais de 40 horas semanais	Como concilia o trabalho com seu curso de graduação? <input type="checkbox"/> Não consigo conciliar bem o trabalho e estudo, já que não tenho tido um bom rendimento acadêmico <input type="checkbox"/> Consigo conciliar bem o trabalho com estudo, já que tenho bom rendimento profissional e acadêmico
<b>Seção 4 - Histórico Escolar</b>		
Cursou a maior parte do Ensino Fundamental ( 1° ao 9° ano) em qual tipo de estabelecimento? <input type="checkbox"/> Público Municipal <input type="checkbox"/> Público Estadual <input type="checkbox"/> Público Federal <input type="checkbox"/> Particular com Bolsa <input type="checkbox"/> Particular	Cursou a maior parte do Ensino Médio ( 1° ao 3° ano) em qual tipo de estabelecimento? <input type="checkbox"/> Público Municipal <input type="checkbox"/> Público Estadual <input type="checkbox"/> Público Federal <input type="checkbox"/> Particular com Bolsa <input type="checkbox"/> Particular	Nas escolas em que você estudou, havia laboratórios ou projetos em STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática)? Se sim, você participava dessas atividades? <input type="checkbox"/> Sim e eu participava das atividades porque tinha interesse <input type="checkbox"/> Sim e eu não participava das atividades porque eu não tinha interesse <input type="checkbox"/> Sim e eu não participava das atividades porque eu não tinha suporte <input type="checkbox"/> Não, mas eu tinha interesse de poder ter acesso a estas atividades <input type="checkbox"/> Não e eu também não tinha interesse em participar dessas atividades

<p>Durante o Ensino Fundamental e Médio, participou de Olimpíadas do conhecimento nas áreas de STEM, por exemplo, física, matemática, astronomia, ciências etc.?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim e ter participado despertou o interesse pelas áreas das STEM</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, mas ter participado não despertou o interesse pelas áreas das STEM</p> <p><input type="checkbox"/> Não, nunca participei</p>	<p>Durante o seu Ensino Fundamental e Médio, você participou de alguma atividade específica como por exemplo, Iniciação Científica nas áreas STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática)?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>	<p>Durante a Educação Básica (da pré-escola ao Ensino Médio), você teve alguma reprovação?</p> <p><input type="checkbox"/> Não, nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, uma vez</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, duas vezes</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, mais de duas vezes</p>
<b>Seção 5 - Sobre a Reprovação</b>		
<p>Essa reprovação foi em qual área do conhecimento?</p> <p><input type="checkbox"/> Ciências da Natureza</p> <p><input type="checkbox"/> Ciências Humanas</p> <p><input type="checkbox"/> Linguagens e suas Tecnologias</p> <p><input type="checkbox"/> Matemática e suas Tecnologias</p>		
<b>Seção 6 - Núcleo Familiar</b>		
<p>Você possui filhos? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>		
<b>Seção 7 - Núcleo Familiar - Parte II</b>		
<p>Você teve filho(s) antes ou durante o curso?</p> <p><input type="checkbox"/> Antes <input type="checkbox"/> Durante</p>	<p>Seus filhos moram com você?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>Você possui rede de apoio?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p>Você encontra dificuldades para conciliar o cuidado materno/paterno com os estudos?</p> <p>Nenhuma dificuldade</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Muita dificuldade</p>		
<b>Seção 8 - Aspectos sociais de vivências pretéritas</b>		

<p>Na infância e adolescência, você se lembra de ter contato ou de ter conhecido mulheres engenheiras, cientistas, astrônomas etc.?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, conheci pessoalmente</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, porque pesquisei na internet</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, conheci em palestras na escola</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>	<p>Já ouviu de alguém próximo que Engenharia não era coisa pra mulher ?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>	<p>Quais esportes você praticava quando criança?</p> <p><input type="checkbox"/> Nataçãoo</p> <p><input type="checkbox"/> Vôlei</p> <p><input type="checkbox"/> Basquete</p> <p><input type="checkbox"/> Futebol</p> <p><input type="checkbox"/> Handebol</p> <p><input type="checkbox"/> Dança</p> <p><input type="checkbox"/> Artes marciais</p> <p><input type="checkbox"/> Balé</p> <p><input type="checkbox"/> Capoeira</p> <p><input type="checkbox"/> Não praticava esportes</p> <p><input type="checkbox"/> Outro:</p>
<p>Em sua formação básica, nas aulas de Educação Física, as modalidades esportivas eram ministradas:</p> <p><input type="checkbox"/> Separada</p> <p><input type="checkbox"/> Mista (meninos e meninas juntos)</p> <p><input type="checkbox"/> Mista em algumas modalidades</p>	<p>Você já deixou de ganhar um brinquedo que queria pelo fato dele não ser considerado do seu gênero? Qual era o brinquedo?</p>	<p>Na sua infância/adolescência, você jogava vídeo game?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim e isso me despertou interesse pela área da tecnologia</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, mas não me despertou interesse pela área da tecnologia</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>
<p>Você costumava brincar com colegas/amigos de outro gênero ?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>Qual livro marcou a sua infância?</p>	<p>Qual filme marcou a sua infância?</p>
<p>Você recebeu, na infância, formação religiosa?</p> <p><input type="checkbox"/> Prefiro não responder</p> <p><input type="checkbox"/> Não recebi</p> <p><input type="checkbox"/> Católica</p> <p><input type="checkbox"/> Evangélico (Batista, Adventista, Presbiteriana, Luteranas, Metodistas, Testemunho de Jeová etc.)</p> <p><input type="checkbox"/> Neopentecostal (Quadrangular, Mundial, Universal, Assembleia de Deus, Deus é amor etc.)</p> <p><input type="checkbox"/> Espírita</p> <p><input type="checkbox"/> Umbanda, candomblé ou outras religiões afro-brasileira</p> <p><input type="checkbox"/> Budista</p>	<p>Em sua prática religiosa, existem papéis determinados para homens e mulheres?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Prefiro não responder</p>	<p>Quando criança, você brincava com brinquedos voltados ao:</p> <p><input type="checkbox"/> Gênero feminino</p> <p><input type="checkbox"/> Gênero masculino</p> <p><input type="checkbox"/> Ambos</p>

<input type="checkbox"/> Judeu <input type="checkbox"/> Outro: _____		
<b>Seção 9 - Sobre o Ingresso na Instituição de Ensino (CEFET- MG, campus IV)</b>		
<p>Alguém te incentivou a cursar Engenharia de Minas?</p> <input type="checkbox"/> Pais e/ou responsáveis <input type="checkbox"/> Irmãos e/ou amigos <input type="checkbox"/> Familiares <input type="checkbox"/> Professores <input type="checkbox"/> Mídias e redes sociais <input type="checkbox"/> Ninguém me incentivou <input type="checkbox"/> Outro: _____	<p>Alguém te persuadiu a não cursar Engenharia de Minas?</p> <input type="checkbox"/> Pais e/ou responsáveis <input type="checkbox"/> Irmãos e/ou amigos <input type="checkbox"/> Familiares <input type="checkbox"/> Professores <input type="checkbox"/> Mídias e redes sociais <input type="checkbox"/> Ninguém me incentivou <input type="checkbox"/> Outro: _____	<p>O que o(a) levou a escolher o curso de Engenharia de Minas?</p> <input type="checkbox"/> Prestígio social da profissão <input type="checkbox"/> Afinidade com a área de STEM <input type="checkbox"/> Perspectiva financeira positiva <input type="checkbox"/> Mercado de trabalho <input type="checkbox"/> Incentivo de amigos e/ou familiares <input type="checkbox"/> Possuo familiar formado na área <input type="checkbox"/> Minha cidade emprega muitas pessoas na área <input type="checkbox"/> Possibilidade de diversificação de áreas de atuação <input type="checkbox"/> Não passei no curso que eu queria <input type="checkbox"/> Outro: _____
<p>Por que escolheu estudar no CEFET-MG, campus Araxá?</p> <input type="checkbox"/> Pela localização <input type="checkbox"/> Pelo curso oferecido <input type="checkbox"/> Pela credibilidade da instituição <input type="checkbox"/> Pela indicação de amigos <input type="checkbox"/> Outro: _____	<p>Você ingressou no CEFET-MG por meio de Reserva de Vagas? Se sim, qual?</p> <input type="checkbox"/> Escola Pública   Renda   Cor-Etnia   Com deficiência <input type="checkbox"/> Escola Pública   Renda   Cor-Etnia <input type="checkbox"/> Escola Pública   Renda   Com deficiência <input type="checkbox"/> Escola Pública   Renda <input type="checkbox"/> Escola Pública   Cor-Etnia   Com deficiência <input type="checkbox"/> Escola Pública   Cor-Etnia <input type="checkbox"/> Escola Pública   Com deficiência <input type="checkbox"/> Escola Pública <input type="checkbox"/> Não ingressei por Reserva de Vagas. Ingressei pela Ampla Concorrência	<p>Antes de ingressar no curso de Engenharia de Minas, você fez outra graduação?</p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<b>Seção 10 - Primeira Graduação</b>		
<p>O curso que você iniciou era na área STEM, como Engenharia de Minas? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>		
<b>Seção 11 - Sobre o curso de Engenharia de Minas - Parte I</b>		

<p>Você mora:</p> <p>sozinho</p> <p><input type="checkbox"/> em pensionato</p> <p><input type="checkbox"/> em república</p> <p><input type="checkbox"/> com familiares</p> <p><input type="checkbox"/> com namorado/esposo</p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p>	<p>Hoje, você se sente satisfeito(a) com a escolha que fez?</p> <p>Insatisfeito(a)</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Muito satisfeito(a)</p>	<p>Quais dificuldades enfrenta para permanecer no curso?</p> <p><input type="checkbox"/> Financeiras</p> <p><input type="checkbox"/> Em matérias que exigem conhecimentos da educação básica</p> <p><input type="checkbox"/> No convívio com docentes</p> <p><input type="checkbox"/> No convívio em grupo com os demais estudantes</p> <p><input type="checkbox"/> Não tenho</p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p>
<p>Como se mantém financeiramente para cursar Engenharia de Minas?</p> <p><input type="checkbox"/> Com bolsas de cedidas pela Coordenação de Desenvolvimento Estudantil (Auxílio Bolsa Permanência, Bolsa Emergencial, Auxílio Alimentação etc.)</p> <p><input type="checkbox"/> Bolsas de Outras Categorias (PET, Iniciação Científica, Monitoria, Pró-Técnico etc.)</p> <p><input type="checkbox"/> Com recurso dos pais</p> <p><input type="checkbox"/> Com a ajuda de familiares</p> <p><input type="checkbox"/> Com recursos próprios</p>	<p>Antes de escolher este curso/profissão, você teve medos e/ou dúvidas em relação a essa escolha? Quais eram?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, tinha dúvidas sobre o que aprenderia no curso</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, tinha dúvidas sobre as possibilidades de carreira</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, tinha dúvidas se teria um bom desempenho acadêmico, tendo em vista minha formação básica anterior</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, tinha medo porque não fui incentivado(a)/encorajado(a) a fazer o curso</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, receava me sentir isolado(a)</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, tinha medo de não me identificar com a área</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, de sofrer discriminação por estar em uma área predominantemente masculina</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, medo de como seria a adaptação longe da família</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, medo de não conseguir ter os recursos financeiros necessários</p> <p><input type="checkbox"/> Não tive medos e/ou dúvidas</p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p>	<p>Após o ingresso no curso, você se sentiu desmotivado(a) em algum momento e/ou pensou em desistir? Essa desmotivação gerou alguma consequência?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, mas não gerou nenhuma consequência</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, tranquei alguma/algumas disciplinas</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, abandonei algumas disciplinas</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, tranquei o curso temporariamente</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>
<p>Quais medos e/ou dúvidas que você tinha se mostraram reais?</p> <p><input type="checkbox"/> O que estudo no curso é diferente do que eu esperava</p> <p><input type="checkbox"/> Minha formação básica foi insuficiente para as demandas da graduação</p> <p><input type="checkbox"/> Permaneço com dúvidas sobre as possibilidades de atuação na área</p> <p><input type="checkbox"/> Não tenho bom desempenho acadêmico</p> <p><input type="checkbox"/> Não sou incentivado(a) a continuar o curso</p> <p><input type="checkbox"/> As possibilidades de carreira são diferentes do que eu imaginava</p> <p><input type="checkbox"/> Sofro discriminação por estar em uma área predominantemente masculina</p> <p><input type="checkbox"/> Adaptação longe da família</p> <p><input type="checkbox"/> Ter os recursos financeiros necessários</p> <p><input type="checkbox"/> Nenhum medo e/ou dúvida se mostraram reais</p>		

<input type="checkbox"/> Não tinha medo e/ou dúvidas <input type="checkbox"/> Outros: _____		
Quando participa de eventos acadêmicos e/ou profissionais, você se identifica com os demais participantes? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Em alguns momentos <input type="checkbox"/> Não se aplica	Você se sente confortável em esclarecer suas dúvidas com seus professores dentro de sala de aula, junto com seus colegas? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Você está regular no curso? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<b>Seção 12 - Regularidade no curso</b>		
Qual(is) o(s) motivo(s) de não estar regular? <input type="checkbox"/> Por causa dos limites de créditos ofertados na pandemia <input type="checkbox"/> Reprovei por falta de tempo/sobrecarga <input type="checkbox"/> Decidi fazer poucas matéria por período, devido ao trabalho/estágio <input type="checkbox"/> Desmotivação e insatisfação devido à conduta de docentes <input type="checkbox"/> Desmotivação e insatisfação devido à conduta de discentes <input type="checkbox"/> Tenho dificuldades quando vou fazer prova e/ou apresentar trabalho <input type="checkbox"/> Preferi ficar irregular para fazer a disciplina com outra turma e/ou docente <input type="checkbox"/> Devido a problemas pessoais <input type="checkbox"/> Outro: _____		Você procurou algum setor da escola (como coordenador do curso, docentes, diretório acadêmico etc.) para relatar os motivos dessa irregularidade para tentar traçar estratégias para recuperar o tempo ? <input type="checkbox"/> Procurei os setores e obtive sucesso <input type="checkbox"/> Procurei os setores e não obtive sucesso <input type="checkbox"/> Não procurei os setores por medo/vergonha <input type="checkbox"/> Achei que não era necessário procurar nenhum setor <input type="checkbox"/> Outro: _____
<b>Seção 13 - Sobre o curso de Engenharia de Minas - Parte II</b>		
Você já teve reprovação(ões) ao longo do curso? <input type="checkbox"/> Sim, uma <input type="checkbox"/> Sim, duas a quatro <input type="checkbox"/> Sim, cinco ou mais <input type="checkbox"/> Não, nunca reprovei		
<b>Seção 14 - Reprovações durante o curso</b>		
Se você teve reprovação(ões), você acha que isso impactou seu curso? Não impactou <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 Impactou muito	Você procurou algum setor da escola (como a psicóloga, o coordenador do curso, docentes, o diretório acadêmico etc.) para relatar os motivos dessa irregularidade? <input type="checkbox"/> Procurei os setores e obtive sucesso <input type="checkbox"/> Procurei os setores e não obtive sucesso <input type="checkbox"/> Não procurei os setores por medo/vergonha <input type="checkbox"/> Achei que não era necessário procurar nenhum setor <input type="checkbox"/> Outro: _____	

<b>Seção 15 - Sobre o curso de Engenharia de Minas - Parte III</b>		
<p>Marque as atividades acadêmicas que você participa e/ou já participou:</p> <p><input type="checkbox"/> Projeto de Iniciação Científica</p> <p><input type="checkbox"/> Projeto de Extensão</p> <p><input type="checkbox"/> Monitoria</p> <p><input type="checkbox"/> Programa de Educação Tutorial</p> <p><input type="checkbox"/> Empresa Júnior</p> <p><input type="checkbox"/> Pró-técnico</p> <p><input type="checkbox"/> Atlética</p> <p><input type="checkbox"/> Diretório Acadêmico da Engenharia de Minas</p> <p><input type="checkbox"/> Representação em algum colegiado</p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p>	<p>Durante a sua formação, mulheres foram utilizadas como referência bibliográfica nas disciplinas? Cite alguma dessas autoras.</p>	
<b>Seção 16 - Como prefere responder o questionário?</b>		
<p>Como você se identifica?</p> <p><input type="checkbox"/> Homem   <input type="checkbox"/> Mulher   <input type="checkbox"/> Prefiro não responder</p>		
<b>Seção 17 - Para os futuros Engenheiros de Minas</b>		
<p>Tendo em vista sua vivência na instituição, você acha que mulheres e homens são tratados da mesma forma por professores ?</p> <p>Discordo Totalmente</p> <p><input type="checkbox"/> 0   <input type="checkbox"/> 1   <input type="checkbox"/> 2   <input type="checkbox"/> 3   <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Concordo Totalmente</p>	<p>Tendo em vista sua vivência na instituição, você acha que mulheres e homens são tratados da mesma forma por TAE (Técnico Administrativo da Educação) e Terceirizados?</p> <p>Discordo Totalmente</p> <p><input type="checkbox"/> 0   <input type="checkbox"/> 1   <input type="checkbox"/> 2   <input type="checkbox"/> 3   <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Concordo Totalmente</p>	<p>Tendo em vista sua vivência na instituição, você acha que mulheres e homens são tratados da mesma forma por colegas?</p> <p>Discordo Totalmente</p> <p><input type="checkbox"/> 0   <input type="checkbox"/> 1   <input type="checkbox"/> 2   <input type="checkbox"/> 3   <input type="checkbox"/> 4   <input type="checkbox"/> 5</p> <p>Concordo Totalmente</p>
<p>Você já presenciou machismo e/ou misoginia (ódio ou aversão às mulheres) na instituição?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, uma vez</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, algumas vezes</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>		
<b>Seção 18 - Machismo e/ou misoginia que presenciei na Instituição</b>		
<p>De quem partiu essas discriminações?</p> <p><input type="checkbox"/> Homem</p>	<p>Em qual contexto ocorreu essas discriminações?</p> <p><input type="checkbox"/> Sala de aula</p> <p><input type="checkbox"/> Reunião</p>	

<input type="checkbox"/> Mulher <input type="checkbox"/> Prefiro não responder	<input type="checkbox"/> Evento <input type="checkbox"/> Espaços de convivência <input type="checkbox"/> Banheiros <input type="checkbox"/> Refeitórios <input type="checkbox"/> Laboratórios <input type="checkbox"/> Outro: _____	
<b>Seção 19 - Mercado de Trabalho para os futuros Engenheiros</b>		
Qual(is) área(s) na Engenharia de Minas você tem maior afinidade? <input type="checkbox"/> Lavra <input type="checkbox"/> Planejamento <input type="checkbox"/> Beneficiamento <input type="checkbox"/> Direito mineral <input type="checkbox"/> Geotecnia <input type="checkbox"/> Meio Ambiente/Hidrogeologia <input type="checkbox"/> Pesquisa Mineral <input type="checkbox"/> Outro: _____	Dessa(s) área(s), em qual você pretende atuar ? <input type="checkbox"/> Lavra <input type="checkbox"/> Planejamento <input type="checkbox"/> Beneficiamento <input type="checkbox"/> Direito mineral <input type="checkbox"/> Geotecnia <input type="checkbox"/> Meio Ambiente/Hidrogeologia <input type="checkbox"/> Pesquisa Mineral <input type="checkbox"/> Outro: _____	Você tem medo de não conseguir trabalhar no setor desejado devido a seu gênero? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Acredita que o mercado de trabalho oferece as mesmas oportunidades para engenheiros e Engenheiras de Minas? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
<b>Seção 20 - Para as futuras Engenheiras de Minas</b>		
Tendo em vista sua vivência na instituição, você acha que mulheres e homens são tratados da mesma forma por professores ? Discordo Totalmente <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 Concordo Totalmente	Tendo em vista sua vivência na instituição, você acha que mulheres e homens são tratados da mesma forma por TAE (Técnico Administrativo da Educação) e Terceirizados? Discordo Totalmente <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 Concordo Totalmente	Tendo em vista sua vivência na instituição, você acha que mulheres e homens são tratados da mesma forma por colegas? Discordo Totalmente <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 Concordo Totalmente
Durante o curso, você se sentiu intimidada ou testada simplesmente pelo fato de ser mulher? Discordo Totalmente <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 Concordo Totalmente	Você já presenciou machismo e/ou misoginia (ódio ou aversão às mulheres) na instituição? <input type="checkbox"/> Sim, uma vez <input type="checkbox"/> Sim, algumas vezes <input type="checkbox"/> Não	
<b>Seção 21 - Machismo e/ou misoginia que presenciei na Instituição</b>		

<p>De quem partiu essas discriminações?</p> <input type="checkbox"/> Homem <input type="checkbox"/> Mulher <input type="checkbox"/> Prefiro não responder	<p>Em qual contexto ocorreu essas discriminações?</p> <input type="checkbox"/> Sala de aula <input type="checkbox"/> Reunião <input type="checkbox"/> Evento <input type="checkbox"/> Espaços de convivência <input type="checkbox"/> Banheiros <input type="checkbox"/> Refeitórios <input type="checkbox"/> Laboratórios <input type="checkbox"/> Outro:_____	
<b>Seção 22 - Sondagem sobre machismo e/ou misoginia sofrida na Instituição</b>		
<p>Você já sofreu machismo e/ou misoginia (ódio ou aversão às mulheres) na instituição?</p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
<b>Seção 23 - Situações de machismo e/ou misoginia que vivenciei na Instituição</b>		
<p>Que situações de discriminação já vivenciei no CEFET-MG, durante a graduação:</p> <input type="checkbox"/> Sentiu-se constrangida por comentários machistas <input type="checkbox"/> Deixou de ser considerada para uma posição por ser mulher <input type="checkbox"/> Foi impedida ou teve dificuldades de exercer uma função em virtude de preconceito de gênero <input type="checkbox"/> Tive dificuldades durante a gestação, pós-parto e/ou amamentação <input type="checkbox"/> Nunca vivenciei uma situação de discriminação de gênero na instituição <input type="checkbox"/> Outro:_____	<p>De quem partiu essas discriminações?</p> <input type="checkbox"/> Homem <input type="checkbox"/> Mulher <input type="checkbox"/> Prefiro não responder	<p>Em qual contexto ocorreu essas discriminações?</p> <input type="checkbox"/> Sala de aula <input type="checkbox"/> Reunião <input type="checkbox"/> Evento <input type="checkbox"/> Espaços de convivência <input type="checkbox"/> Banheiros <input type="checkbox"/> Refeitórios <input type="checkbox"/> Laboratórios <input type="checkbox"/> Outro:_____
	<p>Depois desse fato, quão confortável foi para você voltar à instituição?</p> <p>Extremamente desconfortável  <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5</p> <p>Muito confortável</p>	<p>Você precisou procurar ajuda profissional para lidar com essa situação ?</p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<p>Você foi diagnosticado com algum transtorno de saúde mental após essa discriminação?</p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<p>Você procurou algum setor da escola (como a psicóloga, o coordenador do curso, docentes, o diretório acadêmico etc.) para relatar o ocorrido?</p> <input type="checkbox"/> Procurei os setores e obtive sucesso <input type="checkbox"/> Procurei os setores e não obtive sucesso <input type="checkbox"/> Não procurei os setores por medo/vergonha <input type="checkbox"/> Achei que não era necessário procurar nenhum setor	

		<input type="checkbox"/> Outro: _____
<b>Seção 24 - Mercado de Trabalho para as futuras Engenheiros</b>		
Qual(is) área(s) na Engenharia de Minas você tem maior afinidade? <input type="checkbox"/> Lavra <input type="checkbox"/> Planejamento <input type="checkbox"/> Beneficiamento <input type="checkbox"/> Direito mineral <input type="checkbox"/> Geotecnia <input type="checkbox"/> Meio Ambiente/Hidrogeologia <input type="checkbox"/> Pesquisa Mineral <input type="checkbox"/> Outro: _____	Dessa(s) área(s), em qual você pretende atuar ? <input type="checkbox"/> Lavra <input type="checkbox"/> Planejamento <input type="checkbox"/> Beneficiamento <input type="checkbox"/> Direito mineral <input type="checkbox"/> Geotecnia <input type="checkbox"/> Meio Ambiente/Hidrogeologia <input type="checkbox"/> Pesquisa Mineral <input type="checkbox"/> Outro: _____	Você tem medo de não conseguir trabalhar no setor desejado devido a seu gênero? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Acredita que o mercado de trabalho oferece as mesmas oportunidades para engenheiros e Engenheiras de Minas? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
<b>Seção 25 - Ser Mulher</b>		
Algum docente e/ou membro da instituição te desencorajou a seguir a carreira pelo fato de ser mulher? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Você já se sentiu limitada em sua área de atuação por ser mulher? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Acredita que, para você ter a mesma oportunidade que os engenheiros, você precisa ter um nível de formação superior (Cursos, Mestrado, Doutorado etc.)? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
<b>Seção 26 - Para quem prefere não se identificar</b>		
Tendo em vista sua vivência na instituição, você acha que mulheres e homens são tratados da mesma forma por professores ? Discordo Totalmente <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 Concordo Totalmente	Tendo em vista sua vivência na instituição, você acha que mulheres e homens são tratados da mesma forma por TAE (Técnico Administrativo da Educação) e Terceirizados? Discordo Totalmente <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 Concordo Totalmente	Tendo em vista sua vivência na instituição, você acha que mulheres e homens são tratados da mesma forma por colegas? Discordo Totalmente <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 Concordo Totalmente
Durante o curso, você acha que as mulheres são intimidadas ou testadas simplesmente pelo fato de serem mulheres? Discordo Totalmente	Você já presenciou machismo e/ou misoginia (ódio ou aversão às mulheres) na instituição? <input type="checkbox"/> Sim, uma vez <input type="checkbox"/> Sim, algumas vezes <input type="checkbox"/> Não	

<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 Concordo Totalmente		
<b>Seção 27 - Machismo e/ou misoginia que presenciei na Instituição</b>		
De quem partiu essas discriminações? <input type="checkbox"/> Homem <input type="checkbox"/> Mulher <input type="checkbox"/> Prefiro não responder	Em qual contexto ocorreu essas discriminações? <input type="checkbox"/> Sala de aula <input type="checkbox"/> Reunião <input type="checkbox"/> Evento <input type="checkbox"/> Espaços de convivência <input type="checkbox"/> Banheiros <input type="checkbox"/> Refeitórios <input type="checkbox"/> Laboratórios <input type="checkbox"/> Outro:	
<b>Seção 28 - O mercado de trabalho para você na área da Engenharia no futuro</b>		
Qual(is) área(s) na Engenharia de Minas você tem maior afinidade? <input type="checkbox"/> Lavra <input type="checkbox"/> Planejamento <input type="checkbox"/> Beneficiamento <input type="checkbox"/> Direito mineral <input type="checkbox"/> Geotecnia <input type="checkbox"/> Meio Ambiente/Hidrogeologia <input type="checkbox"/> Pesquisa Mineral <input type="checkbox"/> Outro: _____	Dessa(s) área(s), em qual você pretende atuar? <input type="checkbox"/> Lavra <input type="checkbox"/> Planejamento <input type="checkbox"/> Beneficiamento <input type="checkbox"/> Direito mineral <input type="checkbox"/> Geotecnia <input type="checkbox"/> Meio Ambiente/Hidrogeologia <input type="checkbox"/> Pesquisa Mineral <input type="checkbox"/> Outro: _____	Você acha que as mulheres não conseguirão trabalhar no setor desejado pelo fato de serem mulheres? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Acredita que o mercado de trabalho oferece as mesmas oportunidades para homens e mulheres na Engenharia de Minas? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
<b>Seção 29 - Sobre o Gênero Feminino</b>		
Você acha que algum docente e/ou membro da instituição desencoraja as mulheres a seguir a carreira pelo fato delas serem mulheres? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Você acha que as mulheres são limitadas em sua área de atuação pelo seu gênero? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Acredita que, para as mulheres terem as mesmas oportunidades que os engenheiros, elas precisam ter um nível de formação superior (Cursos, Mestrado, Doutorado etc.)? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

<b>Seção 30 - Características dos Engenheiros(as)</b>	
Para você, as características fundamentais que engenheiros e engenheiras têm que ter são as mesmas? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<b>Seção 31 - Justificativa sobre as características</b>	
Por que as características fundamentais que engenheiros e engenheiras têm que ter são diferentes?	
<b>Seção 32 - Agradecemos sua participação nesta pesquisa</b>	
Você gostaria de fazer alguma observação e/ou sugestão sobre a pesquisa?	Caso queira receber os resultados desta pesquisa, deixe o seu e-mail.

## Anexo B. Questionário aplicado aos(às) alunos(as) egressos(as)

<b>Seção 1 - Identificação</b>		
Informe de confidencialidade e termo de aceitação: <input type="checkbox"/> Sim, aceito participar da pesquisa <input type="checkbox"/> Não, não desejo participar da pesquisa		
<b>Seção 2 - Dados Iniciais</b>		
Qual era o seu número de matrícula? Caso não tenha acesso a sua matrícula, coloque os três últimos números do seu CPF	Em que ano você ingressou no curso de Engenharia de Minas?	Em qual ano/semestre você colou grau? (Exemplo: 2023/2)
<b>Seção 3 - Dados Socioeconômicos e Demográficos - Parte I</b>		
Qual gênero que lhe foi designado ao nascer <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Prefiro não responder	Qual é a sua Identidade de Gênero ? <input type="checkbox"/> Cisgênero (Que se identifica com gênero que lhe foi designado ao nascer) <input type="checkbox"/> Transexual/transgênero (Possui outra identidade de gênero, diferente da que lhe foi designada ao nascer) <input type="checkbox"/> Não binário (Não define sua identidade dentro do sistema binário homem mulher) <input type="checkbox"/> Prefiro não responder	Qual sua Orientação Sexual? <input type="checkbox"/> Assexual <input type="checkbox"/> Bissexual <input type="checkbox"/> Heterossexual <input type="checkbox"/> Homossexual <input type="checkbox"/> Pansexual <input type="checkbox"/> Prefiro não responder <input type="checkbox"/> Outro: _____
Cor/Etnia <input type="checkbox"/> Branco(a) <input type="checkbox"/> Pardo(a) <input type="checkbox"/> Negro(a) <input type="checkbox"/> Amarelo(a) <input type="checkbox"/> Indígena	Estado Civil <input type="checkbox"/> Solteiro(a) <input type="checkbox"/> Casado(a) <input type="checkbox"/> Divorciado(a) <input type="checkbox"/> Viúvo(a)	Idade <input type="checkbox"/> até 18 anos <input type="checkbox"/> 19 a 25 anos <input type="checkbox"/> 25 a 30 anos <input type="checkbox"/> Acima de 30 anos
Cidade/Estado onde nasceu	Atualmente, você mora em qual cidade/estado?	Qual a sua renda mensal atual?  <input type="checkbox"/> Até 1 salário mínimo (R\$1.412,00) <input type="checkbox"/> De 1 a 3 salários mínimos (R\$1.412,00 a R\$4.236,00)

		<input type="checkbox"/> De 3 a 6 salários mínimos (R\$4.236,00 a R\$8.472,00) <input type="checkbox"/> De 6 a 9 salários mínimos (R\$8.472,00 a R\$12.708,00) <input type="checkbox"/> De 9 a 12 salários mínimos (R\$12.708,00 a R\$16.944,00) <input type="checkbox"/> De 12 a 15 salários mínimos (R\$16.944,00 a R\$21.180,00) <input type="checkbox"/> Mais de 15 salários mínimos (Mais de R\$21.180,00)
Quantas pessoas dependem dessa renda, incluindo você?		
<b>Seção 4 - Estágio</b>		
Além do estágio curricular obrigatório, você fez outros estágios durante a sua graduação?  <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Seu atual trabalho tem relação com a(s) área(s) em que atuou no estágio?  <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<b>Seção 5 - Núcleo Familiar</b>		
Com que frequência você precisou se ausentar do trabalho para cuidados com familiares (mãe, pai, avós etc):  Nunca <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 Frequentemente	Você tem filhos?  <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<b>Seção 6 - Núcleo Familiar - Parte II</b>		

<p>Seus filhos moram com você?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>	<p>Há alguma rede de apoio com a qual você pode contar:</p> <p>Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Frequentemente</p>	<p>Você teve seu filho antes ou após ingressar no mercado de trabalho?</p> <p><input type="checkbox"/> Antes</p> <p><input type="checkbox"/> Após</p>
<p><b>Seção 7 - Núcleo Familiar - Parte III</b></p>		
<p>Você acredita que enfrentou mais dificuldades para conseguir emprego pelo fato de ter filho?</p> <p>Nenhuma dificuldade</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Muita dificuldade</p>	<p>Com que frequência você precisou se ausentar do trabalho para cuidados dos filhos:</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> Raramente</p> <p><input type="checkbox"/> Algumas vezes</p> <p><input type="checkbox"/> Muitas vezes</p> <p><input type="checkbox"/> Frequentemente</p>	
<p><b>Seção 8 - Núcleo Familiar - Parte III</b></p>		
<p>O comportamento dos seus colegas de trabalho e gestores mudou após a notícia da maternidade/paternidade?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, melhorou</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, piorou</p> <p><input type="checkbox"/> Não, não mudou</p>	<p>Quão difícil foi para você retomar sua carreira após a maternidade/paternidade:</p> <p>Nada difícil</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Muito difícil</p>	<p>Acredita que o seu desempenho profissional foi alterado após o retorno da licença maternidade/paternidade</p> <p>Decaimento no desempenho</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Aumento no desempenho</p>

<p>Com que frequência você precisou se ausentar do trabalho para cuidados dos filhos (considerando também o período gestacional):</p> <p>Nunca</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Frequentemente</p>		
<p><b>Seção 9 - Sobre o curso de Engenharia de Minas - Parte I</b></p>		
<p>Marque as atividades acadêmicas que você participou durante a graduação:</p> <p><input type="checkbox"/> Projeto de Iniciação Científica</p> <p><input type="checkbox"/> Projeto de Extensão</p> <p><input type="checkbox"/> Monitoria</p> <p><input type="checkbox"/> Programa de Educação Tutorial</p> <p><input type="checkbox"/> Empresa Júnior</p> <p><input type="checkbox"/> Pró-técnico</p> <p><input type="checkbox"/> Atlética</p> <p><input type="checkbox"/> Diretório Acadêmico da Engenharia de Minas</p> <p><input type="checkbox"/> Representação em algum colegiado</p> <p><input type="checkbox"/> Outro: _____</p>	<p>Você acredita que ter participado dessas atividades contribuiu de forma positiva para o seu desenvolvimento profissional?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Não sei opinar</p>	
<p><b>Seção 10 - Aprimoramento</b></p>		
<p>Após o término da graduação você sentiu necessidade de realizar alguma especialização/curso para alcançar a oportunidade de emprego desejada?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p>	<p>A empresa em que você trabalha exigiu de você a realização de algum curso para manter seu cargo?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>	<p>Você fez/faz pós-graduação (especialização/mestrado/doutorado) ?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, para seguir na área acadêmica</p>

<input type="checkbox"/> Não		<input type="checkbox"/> Sim, para conseguir cargos como Engenheiro(a) <input type="checkbox"/> Sim, para conseguir um cargo de alta gerência <input type="checkbox"/> Sim, por hobbies <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Outro: _____
<p>Você fez/está fazendo uma outra graduação após a sua formação em Engenharia de Minas?</p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
<b>Seção 11 - Segunda Graduação</b>		
<p>Sua busca por outro curso superior ocorreu visando:</p> <input type="checkbox"/> Empregabilidade <input type="checkbox"/> Melhor remuneração <input type="checkbox"/> Condições de trabalho <input type="checkbox"/> Reconhecimento social <input type="checkbox"/> Outro: _____		
<b>Seção 12 - Como prefere responder o questionário?</b>		
<p>Como você se identifica?</p> <input type="checkbox"/> Homem <input type="checkbox"/> Mulher <input type="checkbox"/> Prefiro não responder		
<b>Seção 13 - Para os Engenheiros de Minas em seu contexto de trabalho:</b>		

<p>Você acha que mulheres e homens são tratados da mesma forma pelos colaboradores da sua empresa?</p> <p>Discordo Totalmente  <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4  Concordo Totalmente</p>	<p>Você acha que mulheres e homens são tratados da mesma forma pelos gestores da sua empresa?</p> <p>Discordo Totalmente  <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4  Concordo Totalmente</p>	<p>Há mulheres ocupando cargos de alta gerência na sua empresa?</p> <p>Nenhuma  <input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5  Muitas</p>
<p>Existe diferença de remuneração entre homens e mulheres que exercem a mesma função?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim  <input type="checkbox"/> Não  <input type="checkbox"/> Não sei opinar</p>	<p>Você já presenciou machismo e/ou misoginia (ódio ou aversão às mulheres) no seu ambiente de trabalho?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, uma vez  <input type="checkbox"/> Sim, algumas vezes  <input type="checkbox"/> Não</p>	
<p><b>Seção 14 - Machismo e/ou misoginia que presenciei no trabalho</b></p>		
<p>De quem partiu essas discriminações?</p> <p><input type="checkbox"/> Homem  <input type="checkbox"/> Mulher  <input type="checkbox"/> Prefiro não responder</p>	<p>Em qual contexto ocorreu essas discriminações?</p> <p><input type="checkbox"/> Reunião  <input type="checkbox"/> Evento  <input type="checkbox"/> Espaços de convivência  <input type="checkbox"/> Espaços de (mina, escritório, usina, complexo industrial etc.)  <input type="checkbox"/> Outro: _____</p>	
<p><b>Seção 15 - Mercado de Trabalho para os futuros Engenheiros</b></p>		
<p>Após quanto tempo de formatura você ingressou no mercado de trabalho na sua área de formação (ex. técnico, analista, desenhista, laboratorista, engenheiro etc.):</p> <p><input type="checkbox"/> Imediato  <input type="checkbox"/> Até 6 meses  <input type="checkbox"/> Entre 6 meses e 1 ano  <input type="checkbox"/> Entre 1 ano e 2 anos  <input type="checkbox"/> mais de 2 anos  <input type="checkbox"/> Ainda não tive oportunidade</p>	<p>Qual nome do primeiro cargo que assumiu (trainee, engenheiro júnior, analista, técnico, auxiliar etc.)?</p>	<p>Após quanto tempo de formatura você assumiu o cargo de engenheiro (contrato ou CLT ou cargo público ou PJ):</p> <p><input type="checkbox"/> Imediato  <input type="checkbox"/> Até 6 meses  <input type="checkbox"/> Entre 6 meses e 1 ano  <input type="checkbox"/> Entre 1 ano e 2 anos  <input type="checkbox"/> mais de 2 anos  <input type="checkbox"/> Ainda não tive oportunidade</p>

<p>Acredita que o mercado de trabalho oferece as mesmas oportunidades/planos de carreira para Engenheiros e Engenheiras de Minas?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>		
<p>Qual o seu cargo atual (ex. Engenheiro de tráfego júnior)?</p>	<p>Você acredita que ter se graduado no CEFET auxiliou em sua contratação?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>	<p>Para você, existem profissões mais adequadas para mulheres e profissões mais adequadas para homens?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>
<p><b>Seção 16 - Para as Engenheiras de Minas em seu contexto de trabalho:</b></p>		
<p>Você acredita que o processo de conseguir emprego foi mais desgastante e demorado pelo fato de ser mulher?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>		
<p>Você acha que mulheres e homens são tratados da mesma forma pelos colaboradores da sua empresa?</p> <p>Discordo Totalmente</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Concordo Totalmente</p>	<p>Você acha que mulheres e homens são tratados da mesma forma pelos gestores da sua empresa?</p> <p>Discordo Totalmente</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Concordo Totalmente</p>	<p>Há mulheres ocupando cargos de alta gerência na sua empresa?</p> <p>Nenhuma</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5</p> <p>Muitas</p>
<p>Existe diferença de remuneração entre homens e mulheres que exercem a mesma função?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p> <p><input type="checkbox"/> Não sei opinar</p>	<p>Você já presenciou machismo e/ou misoginia (ódio ou aversão às mulheres) no seu ambiente de trabalho?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, uma vez</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, algumas vezes</p> <p><input type="checkbox"/> Não</p>	
<p><b>Seção 17 - Machismo e/ou misoginia que presenciei no trabalho</b></p>		

<p>De quem partiu essas discriminações?</p> <input type="checkbox"/> Homem <input type="checkbox"/> Mulher <input type="checkbox"/> Prefiro não responder	<p>Em qual contexto ocorreu essas discriminações?</p> <input type="checkbox"/> Reunião <input type="checkbox"/> Evento <input type="checkbox"/> Espaços de convivência <input type="checkbox"/> Espaços de (mina, escritório, usina, complexo industrial etc.) <input type="checkbox"/> Outro: _____	
<p><b>Seção 18 - Sondagem sobre Machismo e/ou misoginia sofrida no trabalho</b></p>		
<p>Você já sofreu machismo e/ou misoginia (ódio ou aversão às mulheres) no trabalho?</p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
<p><b>Seção 19- Situações de machismo e/ou misoginia que vivenciei no trabalho</b></p>		
<p>Que situações de discriminação já vivenciou no trabalho:</p> <input type="checkbox"/> Sentiu-se constrangida por comentários machistas <input type="checkbox"/> Deixou de ser considerada para uma posição por ser mulher <input type="checkbox"/> Foi impedida ou teve dificuldades de exercer uma função em virtude de preconceito de gênero <input type="checkbox"/> Tive dificuldades durante a gestação, pós-parto e/ou amamentação e/ou cuidado com os filhos <input type="checkbox"/> Assédio moral <input type="checkbox"/> Assédio sexual <input type="checkbox"/> Nunca vivenciei uma situação de discriminação de gênero no trabalho <input type="checkbox"/> Outro: _____	<p>De quem partiu essas discriminações?</p> <input type="checkbox"/> Homem <input type="checkbox"/> Mulher <input type="checkbox"/> Prefiro não responder	<p>Em qual contexto ocorreu essas discriminações?</p> <input type="checkbox"/> Reunião <input type="checkbox"/> Evento <input type="checkbox"/> Espaços de convivência <input type="checkbox"/> Espaços de (mina, escritório, usina, complexo industrial etc.) <input type="checkbox"/> Outro: _____
<p>A empresa onde você atua possui alguma ouvidoria ou projetos visando o combate à violência contra a mulher?</p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	<p>Você se sentiu acolhida/protegida para lidar com essa situação no contexto profissional?</p> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	

**Seção 20 - Mercado de Trabalho para as Engenheiras**

<p>Após quanto tempo de formatura você ingressou no mercado de trabalho na sua área de formação (ex. técnico, analista, desenhista, laboratorista, engenheiro etc.):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Imediato</li> <li><input type="checkbox"/> Até 6 meses</li> <li><input type="checkbox"/> Entre 6 meses e 1 ano</li> <li><input type="checkbox"/> Entre 1 ano e 2 anos</li> <li><input type="checkbox"/> mais de 2 anos</li> <li><input type="checkbox"/> Ainda não tive oportunidade</li> </ul>	<p>Qual nome do primeiro cargo que assumiu (trainee, engenheiro júnior, analista, técnico, auxiliar etc.)?</p>	<p>Após quanto tempo de formatura você assumiu o cargo de engenheiro (contrato ou CLT ou cargo público ou PJ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Imediato</li> <li><input type="checkbox"/> Até 6 meses</li> <li><input type="checkbox"/> Entre 6 meses e 1 ano</li> <li><input type="checkbox"/> Entre 1 ano e 2 anos</li> <li><input type="checkbox"/> mais de 2 anos</li> <li><input type="checkbox"/> Ainda não tive oportunidade</li> </ul>
<p>Qual o seu cargo atual (ex. Engenheiro de tráfego júnior)?</p>	<p>Você acredita que ter se graduado no CEFET auxiliou em sua contratação?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sim</li> <li><input type="checkbox"/> Não</li> </ul>	<p>Para você, existem profissões mais adequadas para mulheres e profissões mais adequadas para homens?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sim</li> <li><input type="checkbox"/> Não</li> </ul>
<p>Acredita que o mercado de trabalho oferece as mesmas oportunidades/planos de carreira para Engenheiros e Engenheiras de Minas?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sim</li> <li><input type="checkbox"/> Não</li> </ul>	<p>Você teve/tem receio de não conseguir trabalhar no setor desejado devido a seu gênero?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sim</li> <li><input type="checkbox"/> Não</li> </ul>	<p>Você teve/tem medo de não conseguir um cargo de liderança no setor desejado devido a seu gênero?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Sim</li> <li><input type="checkbox"/> Não</li> </ul>

<p>Para você, como a sociedade trata as mulheres engenheiras?</p> <p>Com preconceito</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Com respeito</p>		
<p><b>Seção 21 - Ser Mulher</b></p>		
<p>Acredita que, para você ter a mesma oportunidade que os homens, você precisa estudar mais (cursos, mestrado, doutorado etc.)?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>		
<p>No trabalho, você já se sentiu intimidada ou testada simplesmente pelo fato de ser mulher?</p> <p>Nada intimidada</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Muito intimidada</p>	<p>Algum gestor/colaborador a desencorajou a seguir a carreira pelo fato de ser mulher?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>Você já se sentiu limitada em sua área de atuação por ser mulher?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p><b>Seção 22 - Para quem prefere não se identificar em seu contexto de trabalho:</b></p>		
<p>Você acha que mulheres e homens são tratados da mesma forma pelos colaboradores da sua empresa?</p> <p>Discordo Totalmente</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Concordo Totalmente</p>	<p>Você acha que mulheres e homens são tratados da mesma forma pelos gestores da sua empresa?</p> <p>Discordo Totalmente</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>Concordo Totalmente</p>	<p>Você acha que as mulheres são intimidadas ou testadas simplesmente pelo fato de serem mulheres?</p> <p>Não são intimidadas</p> <p><input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4</p> <p>São muito intimidadas</p>
<p>Há mulheres ocupando cargos de alta gerência na sua empresa?</p> <p>Nenhuma</p>	<p>Você já presenciou machismo e/ou misoginia (ódio ou aversão às mulheres) no seu ambiente de trabalho?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim, uma vez <input type="checkbox"/> Sim, algumas vezes</p>	

<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 Muitas	<input type="checkbox"/> Não	
<b>Seção 23 - Machismo e/ou misoginia que presenciei no trabalho</b>		
De quem partiu essas discriminações?  <input type="checkbox"/> Homem  <input type="checkbox"/> Mulher  <input type="checkbox"/> Prefiro não responder	Em qual contexto ocorreu essas discriminações? <input type="checkbox"/> Reunião <input type="checkbox"/> Evento <input type="checkbox"/> Espaços de convivência <input type="checkbox"/> Espaços de (mina, escritório, usina, complexo industrial etc.) <input type="checkbox"/> Outro: _____	
<b>Seção 24 - Mercado de Trabalho para você na área de Engenharia</b>		
Após quanto tempo de formatura você ingressou no mercado de trabalho na sua área de formação (ex. técnico, analista, desenhista, laboratorista, engenheiro etc.):  <input type="checkbox"/> Imediato  <input type="checkbox"/> Até 6 meses  <input type="checkbox"/> Entre 6 meses e 1 ano  <input type="checkbox"/> Entre 1 ano e 2 anos  mais de 2 anos  <input type="checkbox"/> Ainda não tive oportunidade	Qual nome do primeiro cargo que assumiu (trainee, engenheiro júnior, analista, técnico, auxiliar etc.)?	Após quanto tempo de formatura você assumiu o cargo de engenheiro (contrato ou CLT ou cargo público ou PJ):  <input type="checkbox"/> Imediato <input type="checkbox"/> Até 6 meses <input type="checkbox"/> Entre 6 meses e 1 ano <input type="checkbox"/> Entre 1 ano e 2 anos mais de 2 anos <input type="checkbox"/> Ainda não tive oportunidade
Qual o seu cargo atual (ex. Engenheiro de tráfego júnior)?	Você acredita que ter se graduado no CEFET auxiliou em sua contratação?  <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Para você, existem profissões mais adequadas para mulheres e profissões mais adequadas para homens?  <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

<p>Seu ingresso no mercado de trabalho se deu por algum processo com ações afirmativas (favorecendo o ingresso de mulheres ou diferentes etnias ou público LGBTQIPA+):</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>Acredita que o mercado de trabalho oferece as mesmas oportunidades/plano de carreira para homens e mulheres graduados em engenharia de minas?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>Para você, existem diferenças de remuneração entre homens e mulheres?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p><b>Seção 25 - Sobre o Gênero Feminino</b></p>		
<p>Você já presenciou algum gestor/colaborador desencorajando uma mulher a seguir a carreira desejada?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>Você acha que as mulheres são limitadas em sua área de atuação pelo seu gênero?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>	<p>Acredita que, para as mulheres terem as mesmas oportunidades que os engenheiros, elas precisam ter um nível de formação superior (Cursos, Mestrado, Doutorado etc.)?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p>
<p><b>Seção 26 - Agradecemos sua participação nesta pesquisa</b></p>		
<p>Deixe sua sugestão, crítica ou elogio sobre a pesquisa:</p>	<p>Caso queira receber os resultados desta pesquisa, deixe o seu e-mail. Deixe sua sugestão, crítica ou elogio sobre a pesquisa:</p>	

## **Anexo C. Roteiro para entrevista semiestruturada com alunas egressas**

### Dados Iniciais

- 1- Nome
- 2- Idade
- 3- Onde morava antes de ingressar no CEFET e com quem
- 4- Onde mora atualmente e com quem
- 5- Estado Civil
- 6- Possui Filhos
- 7- Escolaridade do pai e da mãe
- 8- Profissão do pai e da mãe

A presença das mulheres nas ciências exatas e, principalmente, nas engenharias ainda é pequena. Mediante a isto:

1. O que fez você escolher cursar engenharia? Você poderia nos descrever o que te influenciou ou motivou a ingressar e a concluir essa habilitação em engenharia.
2. Qual foi o posicionamento da sua família quando você decidiu cursar engenharia de Minas
3. Quais eram suas expectativas iniciais com relação ao curso?
4. Em algum momento já pensou em abandonar ou mudar de curso?
5. Você hoje considera que alcançou suas expectativas?
6. Você demorou para conseguir estágio na sua área? Se sim, acredita que foi pelo fato de ser mulher?
7. Quanto tempo depois de formada você conseguiu ingressar no mercado de trabalho como Engenheira de Minas?
8. A que fato você caracteriza esse tempo? Acredita que demorou a ter uma oportunidade de engenheira pelo fato de ser mulher?
9. Você teve/tem dificuldades para assumir cargos de liderança na área? A que você atribui essa dificuldade?
10. Em qual área da Engenharia de Minas você tem mais interesse em atuar?
11. Você atua nessa área? Se sim, há quanto tempo? Se não, por que não atua?
12. Como você descreveria um trabalho que não gostaria fazer como engenheira? Poderia nos dar um exemplo.
13. O fato de você ser mulher tem alguma influência nisso?
14. Já sofreu algum tipo de discriminação no CEFET por ser mulher cursando engenharia? Isto é, você já sofreu algum ato de machismo, assédio ou misoginia na instituição? Se sim, se sente confortável para se abrir?

15. Já sofreu algum tipo de discriminação no mercado de trabalho por ser engenheira?  
Por exemplo, no ambiente de trabalho, acha que suas opiniões e sugestões são bem recebidas?
16. Como você vê a presença de mulheres nas engenharias?
17. Para você, como a sociedade trata as mulheres engenheiras?
18. Para você, existem profissões mais adequadas para mulheres e profissões mais adequadas para homens? Por quê?
19. Como você percebe o mercado de trabalho para as mulheres engenheiras?  
Existem diferenças de oportunidades e remuneração entre homens e mulheres?  
Explique.
20. Por fim, o que significa para você ser uma mulher Engenharia para você.