



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE JURUTI
BACHARELADO EM ENGENHARIA DE MINAS**

VIVIANE PINHEIRO SOARES

**PERFIL DE MULHERES ATIVAS NO CURSO DE GRADUAÇÃO DE
ENGENHARIA DE MINAS NA UFOPA**

**JURUTI-PA
2023**

VIVIANE PINHEIRO SOARES

**PERFIL DE MULHERES ATIVAS NO CURSO DE GRADUAÇÃO DE
ENGENHARIA DE MINAS NA UFOPA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Federal do Oeste do Pará, Campus Regional de Juruti como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Minas.

Orientador: Prof. Dr. Erick Frade Silva

**JURUTI-PA
2023**

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Integrado de Bibliotecas (SIBI) da UFOPACatálogo de Publicação na
Fonte. UFOPA - Biblioteca Campus Juruti

Soares, Viviane Pinheiro.

Perfil de mulheres ativas no curso de Engenharia de Minas nas
UFOPA / Viviane Pinheiro Soares. - Santarém, 2023.

62fl.: il.

Trabalho de Conclusão de Curso(TCC).Universidade Federal do
Oeste do Pará-UFOPA. Campus Regional de Juruti-PA. Bacharel em
Engenharia de Minas.

Orientador: Erick Frade Silva.

1. Feminina. 2. Desafio profissional. 3. Educação. I. Silva,
Erick Frade. II. Título.

UFOPACampus Juruti


CDD 630.7 23.ed.

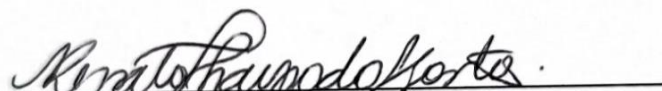
VIVIANE PINHEIRO SOARES

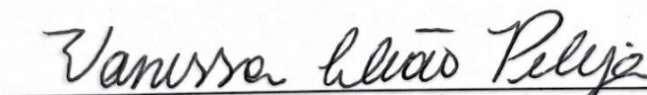
**PERFIL DE MULHERES ATIVAS NO CURSO DE GRADUAÇÃO DE
ENGENHARIA DE MINAS NA UFOPA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Universidade Federal do Oeste do Pará, Campus Regional de Juruti como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Minas.

Data de Aprovação: 10/11/2023


Nome do membro da banca
(Orientador)


Nome do membro da banca
(Avaliador 1)


Nome do membro da banca
(Avaliador 2)

Ao meu esposo, filhos e familiares pelo
incentivo e apoio durante essa jornada

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiro a Deus por ter me mantido na trilha certa durante este período na universidade com saúde e forças para chegar até o final.

Agradeço ao meu esposo Adriano Costa Silva que sempre esteve ao meu lado durante o meu percurso acadêmico.

Sou grato à minha família pelo apoio que sempre me deram durante toda a minha vida.

Deixo um agradecimento especial ao meu primeiro orientador Dr. Adriano Olímpio pelo incentivo e pela dedicação do seu escasso tempo ao trabalho, e ao meu segundo orientador Erick Frade Silva pelas valiosas contribuições dadas durante todo o processo.

Também quero agradecer à Universidade Federal do Oeste do Pará e a todos os professores do meu curso pela excelência da qualidade técnica de cada um.

Aos meus colegas do curso de Engenharia de Minas pelas trocas de ideias e ajuda mútua. Juntos conseguimos avançar e ultrapassar todos os obstáculos.

A mulher que sabe o que quer e luta por isso é, por essência,
uma transformadora! (AUTOR DESCONHECIDO)

RESUMO

Este estudo tem como objetivo geral realizar uma análise do perfil das mulheres ativas no curso de graduação em Engenharia de Minas na UFOPA, o qual irá abordar o foco para verificar a motivação da desistência e evasão no curso de Engenharia de Minas por partes das mulheres. Através das respostas obtidas, foi possível explorar diversos aspectos relacionados às experiências, desafios e perspectivas das mulheres que escolheram cursar Engenharia de Minas, oferecendo uma visão abrangente sobre a participação feminina nesta área específica de estudo na UFOPA. Os resultados obtidos fornecem *insights* valiosos que contribuem para uma compreensão mais profunda do cenário educacional e profissional das mulheres no campo da engenharia de minas, possibilitando a identificação de possíveis áreas de melhoria e a promoção de um ambiente mais inclusivo e equitativo no ensino superior.

Palavras-chave: Feminina, Desafios, Educação, Profissional, Inclusivo.

ABSTRACT

This study has the general objective of the analyzing the profile of women active in the undergraduate course in Mining Engineering at UFOPA, which will address the focus to verify the motivation for withdrawal and evasion in the Mining Engineering course by parts of the women. Through the answers obtained, it was possible to explore several aspects related to the experiences, challenges and perspectives of the women who chose to study Mining, offering a comprehensive view on women's participation in this specific area of study at UFOPA. The results obtained provide valuable insights that contribute to a deeper understanding of the educational and professional landscape of women in the field of mining engineering, making it possible to identify potential areas for improvement and promote a more inclusive and equitable environment in higher education Engineering.

Keywords: Feminine, Challenges, Education, Professional, Inclusive.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Identificação das entrevistadas.	21
Figura 2 - Faixa etária.....	22
Figura 3- Grupo racial.	22
Figura 4- Estado civil.	23
Figura 5- Quantidade de filhos.	24
Figura 6- Rede de apoio.....	24
Figura 7- Idade dos filhos.....	25
Figura 8- Ocupação	26
Figura 9- Ingresso no curso	27
Figura 10- Gráfico quantitativo de mulheres ainda cursando.....	27
Figura 11- Período que estão cursando.....	28
Figura 12- Período da desistência.....	29
Figura 13- Quantitativo de mulheres que trabalhavam.	29
Figura 14- Se trabalha atualmente.	30
Figura 15- Se o curso de Engenharia de Minas foi a primeira opção.....	31
Figura 16- Motivo da desistência.	31
Figura 17- Área que se identifica na Engenharia de Minas.....	32
Figura 18- Se está cursando outra graduação.	33
Figura 19- Se está fazendo um outro curso.	33
Figura 20- Se é categoria administrativa.	34
Figura 21- Instituição.	34
Figura 22- Curso.....	35
Figura 23- Termo de consentimento livre e esclarecido.....	35

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	3
2	HISTÓRICO DA DISCRIMINAÇÃO DE GÊNERO E CONQUISTAS DAS MULHERES NA SOCIEDADE	6
2.1	GÊNERO E SUA RELAÇÃO COM A HISTÓRIA DAS MULHERES	7
2.2	EVOLUÇÃO E BREVE CONQUISTAS	13
3	MULHERES NO MUNDO DA ENGENHARIA	15
3.1	ESTEREÓTIPOS DE GÊNERO NO ENSINO SUPERIOR.....	16
3.2	EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR.....	17
4	METODOLOGIA	19
4.1	SELEÇÃO DAS PARTICIPANTES DA PESQUISA	19
4.2	PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	19
4.3	PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS.....	20
5	ESTUDO DE CASO: PERFIL DE MULHERES ATIVAS NO CURSO DE GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA DE MINAS NA UFOPA E OS MOTIVOS DAS DESISTÊNCIAS E PERMANÊNCIAS	21
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	37
	REFERÊNCIAS	39
	APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE ANÁLISE QUANTITATIVA DE MULHERES ATIVAS NO CURSO DE GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA DE MINAS NA UFOPA	43

1 INTRODUÇÃO

Entre os vários cursos de graduação de engenharia, encontra-se o de engenharia de minas, o qual estuda formas de pesquisa mineral, processamento mineral, desenvolvimento, lavra, e meio ambiente. Segundo Lima *et al.* (2019) é um estudo muito antigo, cujas raízes são mais de 250 anos, porém de pouco conhecimento. No Brasil, devido sua grande riqueza de recursos naturais, alicerçou-se a economia em exploração de mineral, por intermédio da criação de cursos de engenharia de minas.

O setor da engenharia de minas, composto tradicionalmente por homens, até um tempo atrás, as mulheres não podiam atuar nesse segmento, muito menos realizar visitas nas minas subterrâneas, isso culminou em uma baixa participação das mulheres na área. Contudo, com a evolução da sociedade e conquistas femininas, as mulheres estão atuando em operação de equipamento de mineração e outros setores, inclusive estão superando o número de homens na fiscalização, órgãos de pesquisas e nas instituições de ensino (SILVA; LIMA, 2006).

Embora o curso de graduação de Engenharia de Minas no Brasil ainda seja pouco conhecido, a Universidade Federal do Oeste de Pará (UFOPA) oferece o curso de bacharelado em Engenharia de Minas no Campus Regional de Juruti (LEITE; FRUTUOSO; OLIVEIRA, 2019). Com mais de dez anos de atuação de atividade de lavra, Juruti se tornou o terceiro maior produtor de bauxita no Brasil.

Conforme pesquisa realizada através de materiais fornecidos pela UFOPA (2023), no ano de 2017 o ingresso de estudantes fora de 60% homens e 40% mulheres; no ano de 2018, o ingresso foi de 62% homens e 37% de mulheres e em 2019, foi de 64% homens e 35% mulheres. Contudo, a permanência no curso no ano de 2017 fora de 60% homens e 40% mulheres. No ano de 2018, fora de 55% homens e 45% mulheres e em 2019, de 77% homens e 22% mulheres.

Nota-se que o ingresso de mulheres é menor que o de homens e, com o tempo, foi diminuindo a permanência das mulheres na graduação. Nesse sentido, o presente tema se justifica em síntese, a mulher no curso de engenharia de minas no campus de Juruti, um estudo local, que trará à tona questionamentos das dificuldades da mulher para continuar o curso, e as causas de suas desistências. Trazendo formas para que a Universidade possa buscar alternativas para melhor atendê-las. Além disso, este estudo não apenas identificou as razões por trás das desistências, mas também examinou os motivos que levam as mulheres a permanecerem no campo, oferecendo *insights* valiosos para promover a igualdade de gênero neste setor crucial.

Assim, o resultado deste estudo é de grande relevância, pois fornece uma visão aprofundada da representatividade das mulheres no campo da Engenharia de Minas na UFOPA.

Ainda, o trabalho reforça a importância de se pensar na elaboração de políticas e práticas focadas nas necessidades da mulher para que elas possam obter iguais condições para estudar, conseguir sua formação, e futuramente de trabalho na área de engenharia de minas, salário e ascensão nas organizações

A problemática relacionada à baixa participação das mulheres nos cursos de engenharia de minas envolve vários desafios sociais, culturais e institucionais. Diante disso, surge a seguinte questão da pesquisa é: Qual a representatividade feminina no curso de graduação em Engenharia de Minas na UFOPA e os fatores que levam a sua desistência e evasão? Quais medidas podem promover a igualdade de gênero e incentivar mais mulheres a se ingressarem na carreira de engenharia de minas?

A hipótese para a baixa representatividade das mulheres no curso de engenharia de minas pode estar ligada a estereótipos como desigualdade de gênero, a existência de ambientes acadêmicos e profissionais que não são totalmente inclusivos, dentre outros fatores. Do mesmo modo, se forem tomadas medidas eficazes para solucionar estes estereótipos, estimular modelos femininos de sucesso na engenharia de minas e construir um ambiente mais inclusivo é possível ampliar de forma significativa a participação e das mulheres na área.

O estudo de estereótipos de gênero é fundamental para entender sobre mulheres no mundo da engenharia por diversos motivos. Primeiramente, ao explorar a presença feminina em um campo historicamente dominado por homens, este tema lança luz sobre as barreiras que as mulheres enfrentam ao ingressar e progredir nas carreiras de engenharia. Ao analisar os desafios enfrentados pelas engenheiras, desde estereótipos de gênero até desigualdades salariais, podemos entender as razões por trás da sub-representação das mulheres nesse setor. Além disso, ao examinar experiências específicas de mulheres engenheiras bem-sucedidas, também oferece *insights* valiosos sobre estratégias eficazes para superar esses obstáculos. Ao contextualizar tais questões, o leitor enriquece o entendimento sobre a necessidade de promover a igualdade de gênero no campo da engenharia, contribuindo diretamente para o propósito deste trabalho em destaque.

Diante das problemáticas e hipóteses levantadas em relação à baixa participação feminina na área de engenharia de minas, objetivo geral do presente trabalho é realizar uma análise quantitativa de mulheres ativas no curso de graduação em Engenharia de Minas na UFOPA, o qual irá abordar o foco para verificar a motivação da desistência e evasão no curso de Engenharia de Minas por partes das mulheres.

Agora, como objetivos específicos são: verificar o perfil das mulheres ingressantes no curso de Engenharia de Minas; analisar o quantitativo de mulheres matriculadas e desistentes

no curso de Engenharia de Minas; comparar o percentual de alunos ingressantes de acordo com o gênero; conhecer o período com maior número de desistência; verificar a motivação da desistência através de fatores individuais, externos e internos, e ainda, as estratégias para diminuição da evasão no curso de Engenharia de Minas.

Nos próximos capítulos desta pesquisa, foi realizada uma análise detalhada do histórico da discriminação de gênero e das conquistas das mulheres na sociedade, destacando a relação entre gênero e a história das mulheres, o poder como uma variável crucial, bem como outras categorias que se entrelaçam nesse contexto, incluindo a história cultural. Além disso, explorou-se a evolução ao longo do tempo e as breves conquistas alcançadas. Em seguida, o foco foi direcionado para o campo da engenharia, onde os estereótipos de gênero e a evasão no ensino superior têm sido desafios significativos. A metodologia adotada para este estudo foi detalhadamente delineada, proporcionando uma compreensão clara dos métodos empregados. Finalmente, um estudo de caso meticuloso foi conduzido, analisando quantitativamente a presença das mulheres no curso de graduação de Engenharia de Minas na UFOPA.

2 HISTÓRICO DA DISCRIMINAÇÃO DE GÊNERO E CONQUISTAS DAS MULHERES NA SOCIEDADE

Durante décadas, o paradigma positivista que tornava as mulheres invisíveis predominou na ciência histórica. A história positivista dos séculos XIX e XX teve como objetivo resgatar o mundo público, nitidamente separado do privado. Esse movimento respondia ao momento político de sua época: a construção simbólica das nações e a ênfase no desenvolvimento da ciência e da tecnologia como motores do progresso (TUÑÓN, 2018).

O surgimento da história das mulheres, como disciplina específica, esteve relacionado ao grande desenvolvimento que a história social recebeu no século XX. Inicialmente, a formação da Escola Francesa dos Annales (1929), as contribuições do marxismo e o desenvolvimento das ciências sociais permitiram uma abertura para novos métodos, temas e questões que vão além do estreito positivismo político e reconhecidos como campos da historiografia para a economia, a sociedade e a cultura (AGUIRRE, 2016; BIANCHI, 1992).

Em um segundo momento, por volta dos anos sessenta, surgiu a chamada *nova história* que utilizou, de forma multidisciplinar, os métodos e técnicas das ciências sociais, também centrou seu interesse nos processos sociais das massas – mais do que nas elites – e buscou a experiência histórica de grupos subalternos (camponeses, trabalhadores, professores, mulheres e etc.) (AGUIRRE, 2016).

A definição da história como um todo, com interesse no estudo das mentalidades, do cotidiano, demografia, ciência, história urbana e família, além dos temas tradicionais, bem como, a ampliação da fonte do conceito (não apenas o documento de arquivo, mas as séries estatísticas, vestígios materiais, literatura, folclore, tradições, arquitetura, iconografia, entre outros) prepararam as bases para a incorporação da mulher na história (BRAUDEL, 2017).

Na construção e obtenção de um espaço para a história das mulheres convergiram não apenas o desenvolvimento da história social, mas também as mudanças em sua condição e as perguntas que as feministas dos anos setenta começaram a se fazer: “Quem somos nós? De onde viemos? Aonde vamos?” (PERROT, 1992, p. 68).

A crise econômica e social deu uma nova dimensão ao trabalho feminino, ao mesmo tempo em que foram criadas formas de participação econômica e política das mulheres. As primeiras tentativas de trabalhar a historiografia das mulheres falavam de dúvidas e inseguranças (PERROT, 1992).

Nas suas fases iniciais, a história das mulheres foi desenvolvida para resgatar suas experiências coletivas e históricas e tornar visível seu papel como agentes sociais. Em um

primeiro momento, conceituou-se a história das mulheres notáveis, uma história de exceção; a segunda refere-se à história contributiva que considera as mulheres como um apêndice ou elemento acessório dos movimentos sociais (NASH, 1991).

Esses dois níveis de conceituação oscilam entre a diminuição ou a liderança, ou seja, ver as mulheres como eternas vítimas de uma sociedade patriarcal ou como constantes lutadoras pela transformação social e feminista. Ambas as visões são limitadas, pois se restringem a estudar a opressão das mulheres, ou sua resistência, sem tentar se aprofundar nas complexas relações e mudanças vividas nas sociedades passadas (PERROT, 1992).

Não se trata de escrever uma história linear dos supostos avanços e retrocessos da condição feminina, mas uma história social da mulher em toda a sua complexidade. Um processo fundamental que se desenvolveu na historiografia das mulheres foi encontrar explicações convincentes sobre a origem da subordinação feminina, debate vinculado à dualidade doméstico-público e ao conjunto de dispositivos pelos quais as sociedades transformaram a diferença sexual em produtos da atividade humana (NICHOLSON, 1992).

Trata-se de construir uma teoria que explique a opressão da mulher em sua infinita variedade e monótona similaridade. Essas abordagens dão lugar a uma história com maior fundamentação que não mais busca apenas reivindicar a história da maioria, mas também reformular as abordagens teórico-metodológicas da ciência histórica em busca de uma interpretação global da história humana vista como o todo das experiências de mulheres e homens no passado (NICHOLSON, 1992).

2.1 GÊNERO E SUA RELAÇÃO COM A HISTÓRIA DAS MULHERES

O ímpeto que a história das mulheres adquiriu apontava para uma reinterpretação da história através de uma abordagem renovadora que permitisse a inclusão da experiência de homens e mulheres. Alguns desses problemas metodológicos se explicam na passagem da história das mulheres para a história do gênero (TUÑÓN, 2018).

O gênero como ferramenta ANALÍTICA permite um entendimento mais aprofundado da desigualdade de gênero e categoria sociocultural ajuda a descobrir áreas esquecidas: as relações entre seres humanos e grupos que antes eram omitidas, tornou-se a contribuição metodológica mais importante da historiografia das mulheres para a ciência histórica. Essa ferramenta analítica estabelece que as relações entre os sexos não são determinadas pelo biológico, mas pelo social, portanto, são históricas (NICHOLSON, 1992).

A relação construída ao longo da história entre homens e mulheres não poderia se limitar nem à sexualidade nem ao reducionismo biológico que a palavra sexo sugere. Portanto,

superando essa limitação biológica, o gênero torna visíveis as formas concretas, múltiplas e variáveis de vivência, valores, costumes e tradições, das atividades e representações sociais de homens e mulheres. O marco fundamental para a compreensão do gênero tem a ver com a simbolização que se faz a partir do anatômico e do reprodutivo (TUÑÓN, 2018).

Trata-se de essencializar sexualidade, mostrando que o sexo está sujeito à construção social. Sob esta definição, gênero torna-se um instrumento muito útil, pois fala dos processos-relações entre os sexos e das construções que se estabelecem em torno dos papéis masculinos e femininos (papéis de gênero) – então se desenvolvem as múltiplas identidades gênero – como um conjunto de padrões de comportamento, normas e prescrições, mas também signos e símbolos contraditórios, emoções e costumes que são construídos, impostos e transformados ou reproduzidos ao longo do tempo; que permite explorar a variabilidade histórica (SCOTT, 2008).

Bock (2020 p. 62) salienta que as relações de gênero são tão importantes quanto o resto das relações humanas, estão na origem de todas elas e as influenciam, inversamente, todas as outras relações humanas contribuem e atuam sobre as relações de gênero.

Os elementos fundamentais da perspectiva de gênero são: a linguagem, a representação simbólica, a oposição homem-mulher como algo problemático, a marginalidade da posição feminina nas estruturas sociais e simbólicas e a crítica à suposta objetividade e neutralidade da ciência. Trata-se de problematizar as relações de gênero num determinado contexto histórico, social, econômico e político, em condições materiais e reais de existência, imersas na história geral, mas também no subjetivo e pessoal (BOCK, 2020).

A aplicação do conceito de gênero está ligada às estruturas de poder. Para Bourdieu (2019), o gênero é a forma paradigmática da violência simbólica que enquadra outras relações (sociais, políticas, religiosas e cotidianas) e se exerce sobre o agente social com sua cumplicidade e consentimento, determinando a subjetividade das estruturas mentais. Assim, na consciência se constrói o *habitus* da violência simbólica.

O gênero refere-se ao poder (social, familiar e sexual), especialmente à formação psicológica (sujeito-mulher e sujeito-homem) como operação social do poder. Nesse sentido, Scott (2008) afirma que o gênero é uma das formas primárias de relações significativas de poder associadas à linguagem, de onde se origina a relação de subordinação-dominação.

A definição de gênero que Scott (2008 pp. 65-66) construiu em 1985 continua a ser uma referência obrigatória para a sua compreensão, ou seja, “o gênero é um elemento constitutivo das relações sociais, que se baseiam nas diferenças percebidas entre os sexos, e o gênero é uma forma primária das relações de poder simbólico”. Mudanças na organização das relações sociais

sempre correspondem a mudanças nas representações de poder, mas a direção da mudança não é necessariamente única.

O gênero imposto a um corpo sexuado é uma categoria social e cultural que consegue vincular o sujeito individual às organizações sociais. Uma característica fundamental da definição proposta por Scott (2008) é que seus quatro elementos constitutivos devem ser tratados simultaneamente da seguinte forma:

1. Os símbolos disponíveis evocam representações múltiplas e muitas vezes contraditórias. O que é fundamental porque as construções genéricas são repletas de desencontros e incongruências, pois fazem parte das múltiplas camadas das construções simbólicas das culturas repletas de conflitos;

2. Os conceitos normativos, que ao contrário do elemento anterior são muito mais estruturados e unívocos, são construídos através de oposições binárias fixas, uma vez que procuram limitar e conter as representações simbólicas nas doutrinas religiosas, educativas, científicas, jurídicas e políticas. A questão-chave para desfazer a ideia de estabilidade dos conceitos normativos é confrontá-los com os símbolos e suas múltiplas possibilidades;

3. Para isso, utiliza-se o terceiro elemento constitutivo: as noções políticas e as referências às instituições sociais. De forma que a partir desses três elementos é possível acessar a complexa estrutura social, para então focar a análise nos processos subjetivos;

4. O quarto e último elemento constitutivo é a identidade subjetiva, elemento fundamental fornecido pela teoria de gênero, transformando a sexualidade biológica em um processo de culturalização.

Em relação à análise da identidade subjetiva, Lamas (2016) aponta que é preciso aprender a diferenciar a identidade de gênero da identidade sexual. Enquanto a primeira se concentra na simbolização cultural e na ordem simbólica em torno da diferença sexual, principalmente por meio da linguagem pela qual foi estruturada culturalmente e como se tornou sociedade, a identidade sexual está mais relacionada ao psíquico e ao papel fundamental do inconsciente. Assim, a identidade de gênero é construída por meio de um processo simbólico, condicionado pela família e pelo meio social.

Contudo, a identidade sexual é um processo interno da estrutura psíquica de uma pessoa e sua reação individual à diferença sexual. Scott (2008) tenta explicar como as identidades de gênero são construídas por meio de uma série de atividades, organizações sociais e representações histórico-culturais específicas e múltiplas instituições. O gênero fornece uma

maneira de decodificar o significado e entender as conexões complexas entre várias formas de interação humana.

Desde a década de 1970, a categoria gênero passou por diversas transformações e diferentes usos. Nessa época foi utilizado pelo feminismo que lutava contra o determinismo biológico e que tinha a intenção de equiparar o sexual ao biológico. Assim, as características consideradas femininas foram adquiridas por um processo individual e social, não natural. (LAMAS, 2016).

Na década de 80, o gênero consolidou-se academicamente nas ciências sociais e passou a ser utilizado das mais diversas formas, interpretações, simbolizações e organizações das diferenças sexuais, sempre em busca de sua legitimação acadêmica. Na década de 1990, seu uso se popularizou e foi cada vez mais vinculado ao discurso político sobre igualdade de gênero (LAMAS, 2016).

Slats (2016) aponta que seu uso tornou-se uma moda intelectual e política que distinguiu quatro funções do gênero: primeiro, como produção acadêmica de reflexões e debates teóricos; segundo, como estudos sobre questões específicas de relacionamento entre homens e mulheres; terceiro, como programas e políticas públicas que buscavam remediar a subordinação laboral e educacional das mulheres; e quarto, como um processo de integração da perspectiva de gênero.

O gênero abrange vários tipos de estudos: das mulheres; das relações sociais e culturais entre os sexos; de masculinidades e diversidade sexual; pesquisas sobre a organização social das relações entre homens e mulheres; as conceituações da semiótica do corpo, sexo e sexualidade; as microtécnicas de poder manifestadas na dominação masculina e na subordinação feminina; as formas como as identidades subjetivas e as aspirações individuais são construídas (LAMAS, 2016).

Na história das mulheres convivem diferentes correntes historiográficas com diferentes bases teóricas e pressupostos metodológicos (NASH, 1991). É evidente que a história das mulheres não pode ser escrita com um único posicionamento metodológico interpretativo, de modo que a categoria gênero não pretende adquirir em nenhum momento um caráter exclusivo, além do fato de não estudar grupos homogêneos.

Gênero pluraliza as categorias de feminino e masculino, com isso produz um conjunto de histórias e identidades coletivas, com diferenças de classe, raça, etnia e sexualidade. Pelo exposto, é necessário confrontar e complementar esta categoria com outras importantes análises social como: classe, etnia, raça e idade. Trata-se de misturar o social com o sexual e o cultural com o étnico (NASH, 1991).

A categoria classe é fundamental para a análise social e tem a vantagem de ser mais estruturada que a categoria gênero, entretanto, existe o problema de que as mulheres não podem ser consideradas como uma classe subjugada, pois as mulheres estão presentes em todas as classes e estratos sociais. Os estudos histórico-marxistas, que definem as classes sociais, limitam-se à análise formal das estruturas econômicas e das relações com o capital, a produção, o mercado e o emprego, mas deixam de lado o estudo complexo da história das mulheres (SMITH-ROSENBERG, 1991).

O conceito de classe não funciona da mesma forma para os homens e para as mulheres, sua relação com o capital e o emprego muitas vezes depende de sua relação com os homens. Além disso, a experiência de estudo que para as mulheres inclui o trabalho, para os demais membros da família é diferente e baseada no gênero. As mulheres são oprimidas, mas não da mesma forma que os grupos raciais ou étnicos, elas são subservientes e exploradas, mas não como as classes mais baixas, ou seja, as mulheres fazem parte da história da humanidade (BOCK, 2020).

As categorias sociais de raça e etnia, que levam em conta as diferenças corporais e culturais, respectivamente, são fundamentais para a compreensão das relações de gênero, assim como a idade, pois durante o ciclo vital a subordinação possível da mulher não é igual, pois, uma mulher solteira ao longo da vida pode ser dependente, assistida, casada, amante e viúva. Os vínculos entre as mudanças nas relações de gênero, classe, raça e etnia devem ser estudados, considerando como as mudanças gerais que afetam suas diferentes relações sociais (SMITH-ROSENBERG, 1991).

Atualmente, os estudos da interseccionalidade indicam que é preciso encontrar formas explicativas que possam combinar diversas categorias, além de classe, sexualidade e gênero, para o estudo das identidades, suas diversas desigualdades e discriminações sociais que interagem em múltiplas circunstâncias e níveis simultâneos (CARBADO *et al.*, 2013).

Uma das maiores contribuições da teoria de gênero é o questionamento da compreensão do passado como história objetiva, neutra e universal, pois tal noção implicou por muito tempo a exclusão das mulheres. Procurar encontrar alternativas ao universalismo das disciplinas sociais, ao materialismo, ao essencialismo, à imposição de uma única verdade e ao dualismo conceitual. Além disso, é preciso propor uma diversidade metodológica que dê conta do mundo em sua heterogeneidade e diversidade (TUÑÓN, 2018).

O gênero busca propor uma mudança fundamental nos padrões tradicionais de conhecimento histórico, nos quais a experiência vivida torna-se o próprio centro da ordem cognitiva, implica uma profunda reflexão sobre o sujeito histórico consciente e sobre a relação

fundadora entre estrutura e ação. A partir de abordagens pós-estruturalistas, entra-se no complexo mundo da variabilidade histórica e das múltiplas especificidades contextuais (HERNÁNDEZ, 2004).

Por meio do gênero, entram-se na diversidade de identidades, experiências e situações mutáveis de poder. Nesse sentido, masculinidade e feminilidade possuem significados, práticas, contextos e jogos linguísticos infinitos, mesmo que em repetidas ocasiões sejam contraditórios (SCOTT, 2008).

Não se trata de estudar as experiências concluídas de homens e mulheres, mas de elaborar sua construção. Pretende-se explicar como suas categorias discursivas são um produto cultural dotado de intenções e poder, reproduzem-se e modificam-se ao longo do tempo, regem o comportamento emocional e a sexualidade. A partir do pós-estruturalismo, a leitura de qualquer texto tem interpretações diversas e contraditórias, pelo que importa fugir à homogeneidade do discurso dominante, rejeitando a pretensão de verdade, o que se busca é a variabilidade de experiências e valores (CARBADO *et al.*, 2013).

Durante a década de 1980, a história das mulheres se inseriu na história social e se diversificou até a década de 1990. O processo de historicização da diferença sexual, fixado em torno da oposição binária elementar, evolui a partir de uma história do corpo feminino e de suas funções naturais e sociais (maternidade, parto), passando pelas complexas construções de masculinidades múltiplas até chegar ao estudo da diversidade genérica (HERNÁNDEZ, 2004).

O gênero tornou-se um projeto tácito para renovar a história cultural. O estudo das masculinidades e homossexualidades ajudou a questionar a forma natural da heterossexualidade. Identidades de gênero são invenções culturais, ficções necessárias que servem para construir um sentimento compartilhado de pertencimento e identificação (LAMAS, 2016).

Assim, não há duas identidades: feminina e masculina, mas identidades múltiplas, que variam com o tempo, a classe social, a raça e a idade. Nos últimos anos, os estudos de gênero têm se concentrado em abordagens da teoria *queer*¹ e estudos da diversidade LGBTTI (lésbicas, gays, bissexuais, transexuais, transgêneros e intersexuais). Há também o reconhecimento da sexualidade, que é construída ao longo da vida, o que leva à diversidade sexual como parte da natureza humana. Então, compreender e abarcar o autoconceito tornou-se uma das principais tendências nos estudos de gênero, por exemplo, a preferência ou orientação sexual ou o que

¹ A teoria *queer* e os estudos *queer* propõem um enfoque não tanto sobre populações específicas, mas sobre os processos de categorização sexual e sua desconstrução

uma pessoa sente por outra do mesmo sexo ou não, uma vez que todo ser humano pensa, sente, imagina, vive, erotiza, ama e deseja diferentemente (GUIZA, 2020).

Em resumo, as mulheres devem ser definidas do ponto de vista cultural da categoria gênero, elas também são burguesas, trabalhadoras, empregadas domésticas, imigrantes, indígenas, entre outras. Em suma, elas são uma pluralidade assim como os homens.

2.2 EVOLUÇÃO E BREVE CONQUISTAS

Nas últimas décadas do século XVIII, produziu-se uma nova visão de gênero, fomentada pelo Iluminismo e, posteriormente, pelo liberalismo oitocentista. Nela, as mulheres eram orientadas para seus maridos e filhos, deveriam cumprir plenamente seu papel, que era a maternidade, e desdobrá-lo na esfera doméstica, enquanto o espaço público era reservado aos homens, onde a política, a guerra e a economia eram seus campos de ação porque eram seres racionais (MANNARELLI, 2018).

O peso da Igreja e da religião católica, as relações sociais coloniais, os valores do antigo regime e da escravatura estiveram latentes e seguiram-se após a independência. Não somente esses fatores, em outras sociedades também as mulheres passaram por esse tipo de submissão. Ao mesmo tempo, esse processo histórico abriu um espaço importante para a reconfiguração dos papéis de gênero e proporcionou novas possibilidades de participação da mulher na esfera pública, no entanto, essa representatividade ocorreu por um curto período de tempo (ROSAS LAURO, 2021).

Durante o processo de independência, participaram mulheres de diversas origens sociais, econômicas, étnicas e regionais, de diferentes gerações e posições políticas. Eram mulheres indígenas, mestiças e castas, criolas e peninsulares, assim como escravas, libertas, plebeias e aristocratas. A participação feminina na independência foi ampla, variada e assumiu diversas facetas (MANNARELLI, 2018).

Havia também mulheres mobilizadas para a guerra, que eram chamadas de *rabonas*. Eram mulheres em sua maioria indígenas, mas também havia escravas e de setores populares, que acompanhavam a tropa para lhes fornecer alimentação, roupas limpas, cuidados e enfermagem. Foi uma massa anônima de mulheres que constituiu o apoio logístico não só das campanhas militares pela independência, mas perdurou durante as guerras civis do século XIX (BOLUFER, 2014).

Foram inúmeras as mulheres anônimas que transgrediram - em maior ou menor grau - os limites impostos ao seu papel de mulher na sociedade colonial e que lutaram de diversas formas pela liberdade ou simplesmente para sobreviver e proteger suas famílias. Mas também,

num contexto de guerra onde as diferenças de gênero eram exacerbadas, muitas mulheres foram alvo de violência sexual por parte das tropas mobilizadas por ambos os lados, como na guerra na Ucrânia e em Israel (ROSAS LAURO, 2021).

No entanto, nestes tempos, nem tudo foi guerra, mas sim esforços para promover a educação feminina e assistir as mulheres em áreas especificamente femininas como a obstetrícia, onde o seu contributo foi para a formação de parteiras, cujos saberes eram perseguidos pelas instituições médicas. O discurso médico e científico expresso na higiene quis modelar não só os corpos femininos, mas também os seus comportamentos e sentimentos sob os seus novos preceitos morais (BOLUFER, 2014).

Na história da engenharia a entrada das mulheres nesse campo é uma ruptura dos valores que as discriminavam nas profissões dominadas como masculinas. Para manter esta escolha de carreira, elas tiveram que confrontar os padrões de gênero aceitos em casa, na escola e no trabalho (LOMBARDI, 2005). Como resultado, a trajetória das mulheres na tecnologia tem sido desafiadora. Mesmo que já não se tornem o esteio da família e assumam as responsabilidades pelos seus filhos, família e maridos, não desistiram face ao preconceito da sociedade (ORNELAS, 2010).

Neste contexto, o histórico da discriminação de gênero e conquistas das mulheres na sociedade é fundamental, pois oferece uma base sólida e necessária para entender a evolução das questões de gênero ao longo do tempo. Ao investigar o passado, podemos identificar padrões, raízes e causas profundas da discriminação de gênero que persistem até hoje. Analisar as lutas e triunfos das mulheres ao longo da história não apenas lança luz sobre as injustiças enfrentadas, mas também destaca o progresso feito ao longo dos anos. Compreender as barreiras superadas e as vitórias alcançadas é crucial para apreciar plenamente o valor das lutas atuais das mulheres por igualdade e justiça.

3 MULHERES NO MUNDO DA ENGENHARIA

A história das mulheres na engenharia como construtoras de máquinas, manuseio e participações em estruturas possibilitou o desenvolvimento da engenharia como ofício. Antes da cunhagem do termo engenheiro, no século XI, as mulheres contribuíram para o avanço tecnológico das sociedades em todo o mundo (MARTÍNEZ *et al.*, 2019).

No século 19, as mulheres envolvidas na engenharia geralmente tinham formação acadêmica em matemática ou ciências. Um exemplo foi Ada Lovelace que frequentou uma escola particular de matemática antes de iniciar sua colaboração com Charles Babbage em seu trabalho sobre uma máquina analítica, o qual foi considerado o primeiro programador de computador (WHITE; MASSIHA, 2016).

Nos primeiros anos do século 20, muitas mulheres começaram a ser admitidas em cursos de engenharia, mas geralmente eram olhadas de forma estranha pelos homens. A primeira universidade a conceder um diploma de engenharia para mulheres foi a Universidade da Califórnia, em Berkeley - EUA, onde se formou a Elizabeth Bragg em engenharia civil em 1876, tornando-se a primeira mulher engenheira nos Estados Unidos (MARTÍNEZ *et al.*, 2019).

Antes do século XIX, era muito raro as mulheres obterem um diploma de engenharia. Algumas universidades começaram a admitir mulheres em suas faculdades no início de 1800 e, a partir de meados do século, começaram a admitir mulheres em todos os programas acadêmicos que incluíam engenharia (WHITE; MASSIHA, 2016).

A entrada dos Estados Unidos na Segunda Guerra Mundial criou uma grave escassez de talentos de engenharia naquele país, porque os homens estavam servindo nas forças armadas. Para enfrentar a escassez, iniciativas como a educação em engenharia para mulheres graduadas em matemática e física e outras oportunidades também foram criadas para mulheres na engenharia (WHITE; MASSIHA, 2016).

As mulheres também desempenharam um papel crucial na programação do ENIAC (*Electronic Numerical Integrator Analyzer and Computer* - Computador Integrador Numérico Eletrônico) durante a Segunda Guerra Mundial. Originalmente criado pelo Exército em 1943, os programadores do ENIAC fizeram avanços consideráveis em técnicas de programação, como a invenção de pontos de interrupção, uma ferramenta de depuração padrão. Além da escassez de engenheiros, as mulheres também foram aumentando nas engenharias devido ao aumento gradual do público nas universidades que admitem mulheres (MARTÍNEZ *et al.*, 2019).

3.1 ESTEREÓTIPOS DE GÊNERO NO ENSINO SUPERIOR

Os estereótipos de gênero podem contribuir para a sub-representação das mulheres na engenharia, pois a engenharia é uma área tradicionalmente masculina. Em tenra idade, as meninas não expressam o mesmo nível de interesse em engenharia que os meninos, possivelmente devido à estereótipos de gênero (WHITE; MASSIHA, 2016).

De acordo com Alban e Mauricio (2019), existem evidências significativas de insultos contra as engenheiras, devido à crença de que os homens são matematicamente superiores e melhores em trabalhos de engenharia, contudo, as mulheres que persistem conseguem superar essas dificuldades, qualificando-as para o exercício da profissão de engenheira.

Devido a esse viés de gênero, a escolha das mulheres para ingressar na área de engenharia universitária também está altamente correlacionada com a de matemática e outras disciplinas de ciências durante o ensino médio. A maioria das mulheres que optam por estudar engenharia tem uma experiência significativa em comparação com o seu melhor neste tipo de assunto e, como resultado, pensam que são capazes de estudar em um curso dominado por homens (WHITE; MASSIHA, 2016).

Por isso, as mulheres têm que se comportar e se encaixar em padrões associados aos estereótipos masculinos para serem vistas como competentes, mas, ao mesmo tempo, espera-se que também incorporem características tradicionalmente femininas, como empatia e colaboração. Assim, constantemente se encontram caminhando na linha tênue entre serem vistas como muito femininas para serem competentes e muito masculinas para serem simpáticas (WHITE; MASSIHA, 2016).

Compreende-se que a educação superior é um elemento de grande relevância na contribuição do desenvolvimento da sociedade, pois se trata de um espaço de construção de saberes tecnológicos e científicos. A Constituição Federal de 1988 garante o direito à igualdade, independente de raça, cor, religião e sexo (BRASIL, 1988), contudo no cenário brasileiro ainda ocorre a desigualdade concernentes a educação superior e até mesmo a carreira profissional de mulheres em relação aos homens (NASCIMENTO, 2017).

De acordo com um estudo realizado por Ribeiro e Jesuíno (2018), o número de matrículas em estudo de graduação pessoas do gênero feminino tem aumentado no curso de engenharia, contudo é discrepante a diferença da presença feminina. Tal estudo apresenta uma situação melhor em 2014 com 33% de matrícula para gênero feminino e 38% de matrícula em curso de pós-graduação em 2016, o que afirma a menor representatividade feminina na área da engenharia.

Para Klanovicz e Oliveira (2021) menos de 40% das matrículas do curso de engenharia são ocupadas por mulheres. As autoras afirmam que, pensar em engenharia, basicamente significa discorrer uma história que constituiu a maioria dos espaços masculinos, os quais são carregados de atributos com competitividade, força, capacidade de abstração, razão, frieza, objetividade, isto é, lugares masculinizados.

Durante o tempo de ingressante no ensino superior, dependendo de condições emocionais, geração, socioeconômica, gênero e raça, de condições não materiais e materiais de existência acaba exercendo muita pressão e as escolhas se tornam por expressar subjetividade na esfera de um processo descentrado de funcionamento, onde foi chamado de máquinas de expressão, a qual é moldada por sistemas extragrupoais, extrapessoais e infraestruturais, contudo, não deixam de considerar a sua própria individualidade (KLANOVICZ; OLIVEIRA, 2021).

Conforme expõe Martínez *et al.* (2019), os asiático-americanos são os que mais relataram sentir essa pressão, ou seja, se as mulheres são assertivas, diretas, francas ou competentes, enfrentam descontentamento, críticas e até mesmo intimidação, bem como, exclusão no local de trabalho. Mulheres negras e latinas sofrem com esse tipo de exclusão porque são mais propensas a lidar com o estereótipo de mulheres fortes quando não estão satisfeitas com algo ou se opõem a uma situação.

3.2 EVASÃO NO ENSINO SUPERIOR

Dentre as categorias identificadas com maior frequência, observa-se que a invisibilidade do problema da desigualdade de gênero na engenharia ainda está presente na comunidade acadêmica. E para a comunidade acadêmica, se trata de um simples problema que deve ser enfrentado, mas ainda existe uma invisibilidade, o que limitaria a sua possível solução (ALBAN; MAURICIO, 2019).

Ao longo da formação em engenharia, os alunos aprendem a viver em espaços onde as experiências acadêmicas são contrastantes, baseadas nas crenças e estereótipos da comunidade. A discriminação contra o gênero feminino continua sendo um problema na formação em engenharias é observada em discursos e ações que podem afetar a dignidade e sua permanência (ALBAN; MAURICIO, 2019).

A formação de mulheres no contexto do ensino superior, considerando a equidade e a qualidade educacional, é uma preocupação mundial. Vários países em diferentes regiões têm liderado políticas públicas para melhorar as taxas de retenção acadêmica das mulheres durante a educação universitária e sua posterior empregabilidade, mas, muitas dessas políticas não tiveram os efeitos esperados (WHITE; MASSIHA, 2016).

A existência de políticas públicas de ingresso e permanência de mulheres na universidade pode implicar em um falso discurso de igualdade. No Reino Unido, embora tenham sido geradas oportunidades para as mulheres acessarem a educação universitária, um estudo realizado por McTavish e Miller (2009) indica que, apesar de 90% das instituições de ensino superior terem políticas de igualdade de gênero, 80% não estabeleceram nenhuma regulamentação para sua implementação. A política destaca o compromisso da universidade com a igualdade de gênero e promete proporcionar um ambiente seguro e inclusivo para todos os estudantes, independentemente do sexo ou identidade de gênero. No entanto, embora a política esteja em vigor, a universidade não estabeleceu regulamentações claras ou medidas específicas para garantir a implementação efetiva da política de igualdade de gênero. Não há diretrizes específicas sobre como lidar com casos de discriminação de gênero, assédio sexual ou desigualdade de gênero em sala de aula ou no campus. Isso significa que, apesar da existência da política de igualdade de gênero, não há procedimentos claros ou penalidades definidas para lidar com violações desta política. Isso pode resultar em falta de ação ou inconsistência na abordagem de casos relacionados à igualdade de gênero, o que pode minar a eficácia da política em promover um ambiente verdadeiramente igualitário na universidade (SILVA, 2022).

No Brasil, continuam a serem replicados os estereótipos patriarcais, que se refletem em carreiras de engenharia masculinizadas, onde a escolha da carreira de engenharia por estudantes do sexo feminino sempre é limitada por estereótipos e preconceitos sociais, onde o machismo, discriminação e assédio são razões pelas quais as mulheres acabam desistindo carreiras de engenharia (ROSA, 2021).

4 METODOLOGIA

O presente estudo trata de uma investigação de campo, o qual, segundo Lakatos e Marconi (2017), tem como objetivo obter conhecimentos ou informações sobre um determinado problema, cujo interesse é obter a hipótese ou resposta, como também descobrir novos fenômenos que estão relacionados ao mesmo. Considerando ser uma pesquisa de campo, tem caráter quantitativo, como também qualitativo, e seguirá as etapas metodologias descritas abaixo.

4.1 SELEÇÃO DAS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Para obtenção de dados para a presente pesquisa, de um total de 80 mulheres, foram entrevistadas de um total de 50 entrevistadas que ingressaram no curso de Engenharia de Minas no período de 2017 a 2021. A relação das mulheres ingressantes no curso de Engenharia de Minas com o respectivo e-mail/telefone de contato foi obtida no cadastro de discentes no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), através da secretaria acadêmica do Campus Universitário de Juruti (CJUR)/UFOPA.

4.2 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Inicialmente, foi realizado um levantamento qualitativo por meio do planejamento envolvendo uma extensa revisão bibliográfica para entender o contexto histórico e social das mulheres na engenharia, seguida de uma meticulosa coleta de dados na UFOPA. Durante essa fase, recolhemos informações demográficas, padrões de matrícula e desempenho acadêmico de alunas no curso de Engenharia de Minas ao longo de vários anos. Além disso, realizamos entrevistas com professoras e alunas, buscando obter perspectivas qualitativas sobre suas experiências. Este estudo empregou métodos estatísticos robustos para analisar os dados quantitativos, fornecendo uma visão abrangente do cenário.

Depois, foi realizada a coleta de dados quantitativa através da aplicação de um questionário estruturado no Google formulários contendo 22 questões, sendo 19 objetivas e 3 livres que foram divididas no perfil das entrevistadas, informação de ingresso no curso e fatores de desistência. As entrevistadas foram convidadas a participarem da pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) por meio de carta-convite via e-mail. No e-mail foi enviado a carta-convite contendo as informações acerca do objetivo do estudo, como também, o link com direcionamento ao formulário para o preenchimento da entrevista. Todas as entrevistadas assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

4.3 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DE DADOS

O levantamento realizado em relação às alunas e ex-alunas no curso de engenharia de minas na UFOPA por meio do SIGAA gerou uma margem de aproximadamente 80 discentes registradas nesse sistema. Sendo que, das 80 alunas foram selecionadas 50 discentes que responderam o formulário da pesquisa.

Depois, os dados gerados via Google formulários foram exportados para o programa Excel para a análise quantitativa e qualitativa. Na análise exploratória dos dados quantitativos foi realizada a contagem de ocorrência dos dados de forma estatística, demonstrando o percentual de respostas de acordo com a dimensão de cada questão.

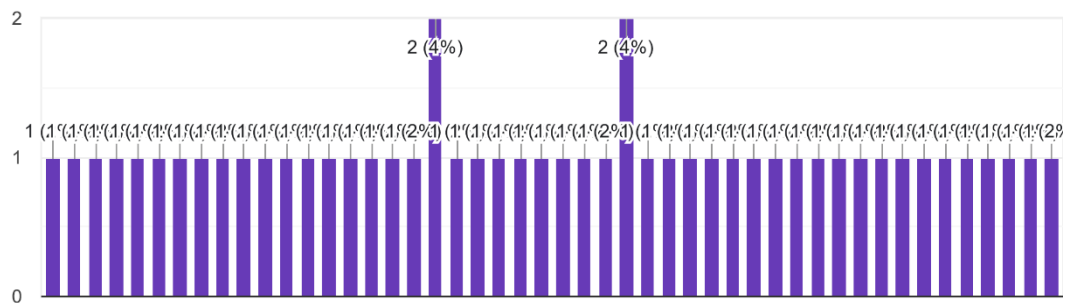
5 ESTUDO DE CASO: PERFIL DE MULHERES ATIVAS NO CURSO DE GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA DE MINAS NA UFOPA E OS MOTIVOS DAS DESISTÊNCIAS E PERMANÊNCIAS

Através das respostas obtidas, foi possível explorar diversos aspectos relacionados às experiências, desafios e perspectivas das mulheres que escolheram cursar Engenharia de Minas, oferecendo uma visão abrangente sobre a participação feminina nesta área específica de estudo na UFOPA. Os resultados obtidos fornecem *insights* valiosos que contribuem para uma compreensão mais profunda do cenário educacional e profissional das mulheres no campo da engenharia de minas, possibilitando a identificação de possíveis áreas de melhoria e a promoção de um ambiente mais inclusivo e equitativo no ensino superior.

Antes de iniciar as perguntas do questionário, a primeira informação presente no formulário foi em relação à identificação das entrevistadas com a descrição do nome completo de cada uma delas (Figura 1).

Figura 1 – Identificação das entrevistadas

50 respostas



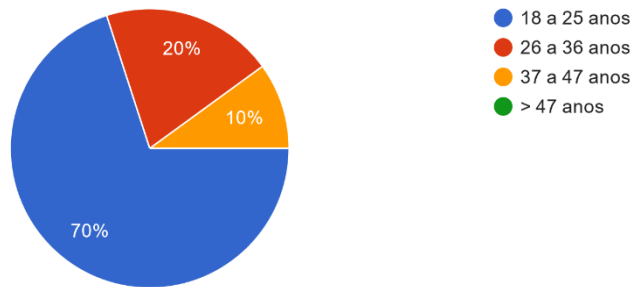
Fonte: Autora (2023).

A análise quantitativa dos dados referentes aos nomes completos das 50 respondentes no contexto do curso de graduação em Engenharia de Minas na UFOPA, conforme apresentados por Furtado (2019), revela informações cruciais sobre a presença e participação das mulheres nesse campo acadêmico. Esses dados, quando examinados detalhadamente, proporcionam a percepção sobre a representatividade feminina no curso, fornecendo uma visão abrangente das mulheres ativas na área de Engenharia de Minas.

A análise dessas informações é fundamental para entender a dinâmica de gênero no ambiente acadêmico e pode oferecer subsídios valiosos para a formulação de políticas educacionais mais inclusivas e igualitárias. Dessa forma, os resultados obtidos nesse estudo não apenas contribuem para o conhecimento atual sobre a participação das mulheres nesse campo específico, mas também constituem uma base sólida para futuras investigações e intervenções no sentido de promover a igualdade de gênero no ensino superior.

Após a identificação das entrevistas, a primeira pergunta feita as respondentes estava relacionada à faixa etária de idade de cada uma delas sendo representada na figura 2.

Figura 2 – Faixa etária.
50 respostas

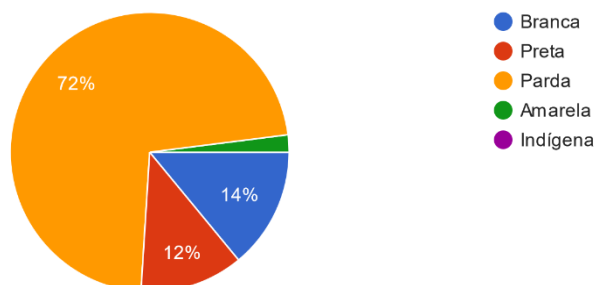


Fonte: O autor (2023).

A faixa etária de 50 respondentes é evidente que a maioria dos participantes está na faixa etária de 18 a 25 anos, representando 70% das respostas. Em comparação, as faixas etárias de 26 a 36 anos e de 37 a 47 anos compreendem 20% e 10% das respostas, respectivamente. Esses dados indicam uma distribuição desigual de idades entre os entrevistados, com uma clara predominância de jovens adultos na amostra analisada. Isso mostra que a maioria das mulheres pensa na sua vida acadêmica primeiro e no casamento para depois de sua formação acadêmica.

A figura 3 apresenta a resposta da pergunta sobre o grupo racial com as categorias: preta, parda, branca, indígena e amarela. Com isso, verificou-se que 72% das entrevistadas são pardas, a quantidade de negras é menor que as de brancas e não há indígenas.

Figura 3- Grupo racial
50 respostas



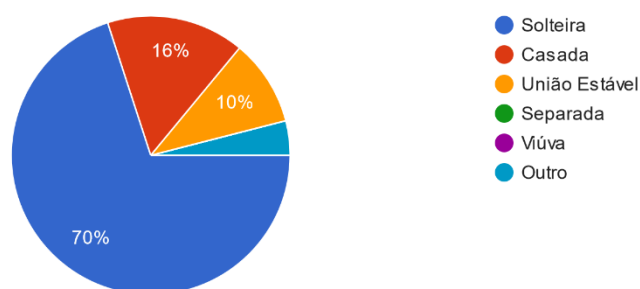
Fonte: O autor (2023).

No contexto da análise quantitativa sobre a presença de mulheres ativas no curso de graduação de Engenharia de Minas na UFOPA, os dados sobre a identificação racial são

essenciais para compreender a diversidade no ambiente acadêmico. A categorização das respostas em cinco grupos raciais - branca, preta, parda, amarela e indígena - proporciona uma visão inicial sobre a composição racial das estudantes. Esta abordagem, baseada na pesquisa da ANDIFES (2019), permite uma análise mais detalhada da representatividade das mulheres em diferentes grupos raciais dentro do curso de Engenharia de Minas. A compreensão dessas nuances é crucial para implementar estratégias inclusivas que promovam a participação igualitária de mulheres de diversas origens étnicas no campo da engenharia, contribuindo para um ambiente acadêmico mais diversificado e enriquecedor.

A análise quantitativa dos dados sobre o estado civil das mulheres ativas no curso de graduação de Engenharia de Minas na UFOPA, conforme apresentados no questionário com 50 respostas é mostrada na figura 4.

Figura 4- Estado civil
50 respostas



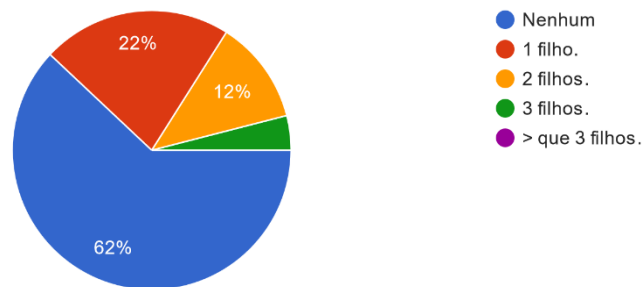
Fonte: O autor (2023).

Na figura 4, nota-se que a maioria das respondentes, representando 70% do total, é solteira. Isso pode indicar uma tendência entre as mulheres ativas nesse campo de estudo de adiar o casamento ou focar inicialmente em suas carreiras acadêmicas. Por outro lado, a categoria "Casada União Estável" também tem uma presença significativa, representando 36% das respostas, sugerindo que uma parcela considerável das estudantes concilia vida acadêmica com compromissos familiares.

As categorias "Separada", "Viúva" e "Outro" parecem ter menor representatividade, mas ainda assim, são fatores importantes a considerar, especialmente para entender a diversidade de experiências e desafios enfrentados pelas mulheres neste curso. Essa análise quantitativa fornece uma visão inicial valiosa, indicando áreas potenciais para estudos mais aprofundados sobre as dinâmicas de gênero e o equilíbrio entre vida pessoal e acadêmica entre as mulheres na Engenharia de Minas na UFOPA, e se alinha com dados previamente apresentados pela ANDIFES em 2019.

Na figura 5, verificou-se que dos 50 participantes questionados sobre a questão de terem filhos, 31 responderam que não têm filhos, enquanto 11 afirmaram ter um filho e 8 declararam ter dois ou mais filhos. Notavelmente, apenas 2 mulheres entre os entrevistados tinham três filhos.

Figura 5- Quantidade de filhos
50 respostas

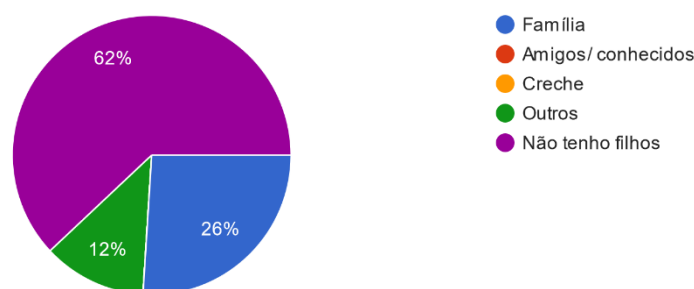


Fonte: O autor (2023).

Como mostra a figura 5, esses dados sugerem uma variedade de situações familiares entre as mulheres ativas nesse campo específico, mostrando que a maternidade não é uma barreira significativa para a participação delas no curso de Engenharia de Minas na UFOPA. No entanto, seria interessante realizar análises mais aprofundadas para entender melhor os desafios e apoios que essas mulheres enfrentam em conciliar suas responsabilidades familiares com os estudos universitários. Essas informações são cruciais para desenvolver estratégias que possam encorajar ainda mais mulheres a ingressarem e permanecerem em campos tradicionalmente dominados por homens, como a Engenharia de Minas (ANDIFES, 2019).

As redes de apoio para auxiliar as alunas a deixar os filhos enquanto elas estudam foi outra da pergunta realizada as entrevistadas e são expressas na figura 6.

Figura 6- Rede de apoio
50 respostas

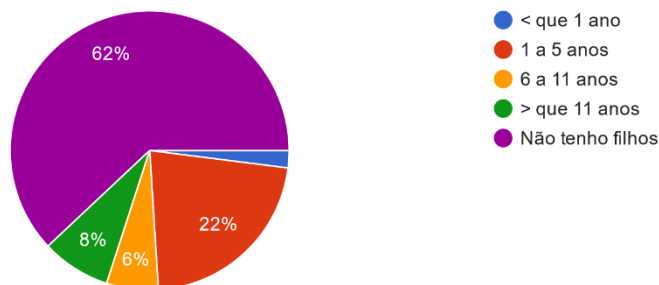


Fonte: O autor (2023).

É evidente que 38% das mulheres ativas na referida graduação enfrentam desafios relacionados à maternidade, tendo filhos para cuidar (Figura 6). Contudo, uma parte significativa dessas mulheres demonstra não possuir uma rede de apoio diversificada para enfrentar esses desafios, destacando-se a família, como fontes importantes de suporte. As respondentes que indicaram outros recorrem às babás como tipo de ajuda disponível para cuidar de seus filhos durante suas ausências ou períodos de estudo. Esses dados sugerem a necessidade de políticas institucionais e sociais que apoiem mães estudantes, reconhecendo e respondendo às complexidades de conciliar a vida acadêmica com responsabilidades familiares. A pesquisa da ANDIFES (2019) serve como referência valiosa para contextualizar essas descobertas, sublinhando a importância de abordar as questões de gênero e parentalidade no ambiente acadêmico.

Também foi realizada a pergunta sobre a faixa de idade dos filhos das respondentes, sendo apresentada na figura 7.

Figura 7- Idade dos filhos
50 respostas



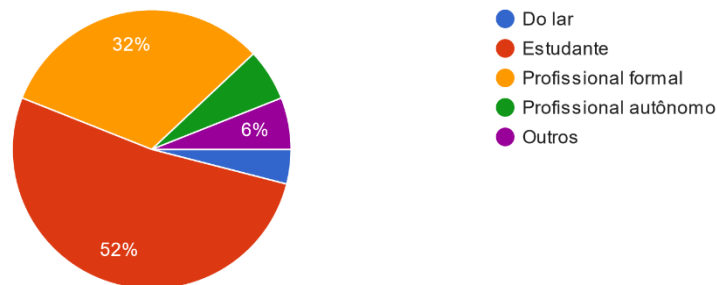
Fonte: O autor (2023).

Os dados apresentados sobre a idade dos filhos dos entrevistados, é possível observar que a maioria das pessoas (62%) que participaram da pesquisa não têm filhos. Entre aqueles que têm filhos, a distribuição por faixa etária é bastante diversificada. Uma parcela significativa dos filhos tem entre 1 e 5 anos, representando 22% das respostas, indicando que muitos pais na amostra têm crianças pequenas. Por outro lado, apenas 6% dos filhos estão na faixa etária de 6 a 11 anos, enquanto 8% têm mais de 11 anos e apenas 1 mulher com filho menor que 1 ano. Esses dados refletem uma distribuição etária variada das crianças entre os participantes da pesquisa

No contexto do estudo sobre a presença feminina no curso de graduação em Engenharia de Minas na UFOPA, a análise quantitativa das ocupações das participantes revela uma

diversidade significativa. Dos 50 respondentes, as opções de ocupação variaram entre "Do lar", "Estudante", "Profissional formal", "Profissional autônomo" e "Outros", como mostra a figura 8. Esta variedade de ocupações sugere uma representação multifacetada das mulheres ativas no curso, abrangendo desde aquelas dedicadas às responsabilidades domésticas até aquelas inseridas no mercado de trabalho, tanto em empregos formais quanto como profissionais autônomas. Estas afirmações acabam auxiliando na compreensão das barreiras e desafios que elas enfrentam, bem como, nas oportunidades e áreas em que estão ativamente envolvidas.

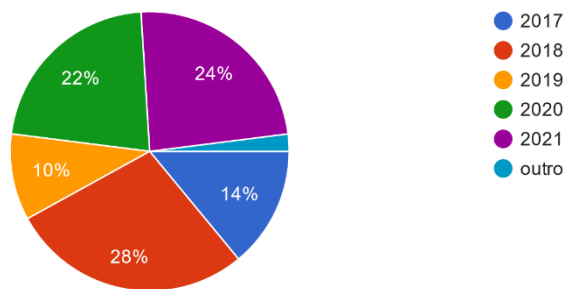
Figura 8- Ocupação
50 respostas



Fonte: O autor (2023).

No estudo "Análise Quantitativa de Mulheres Ativas no Curso de Graduação de Engenharia de Minas na UFOPA", os dados revelam informações cruciais sobre o ingresso de mulheres no curso ao longo dos anos. De acordo com as 50 respostas coletadas, na figura 9 os números mostram que em 2017, 14% das mulheres ingressaram no curso de Engenharia de Minas na UFOPA. No ano de 2018, ingressaram 28% das mulheres no curso, demonstrando um aumento significativo em relação ao ano anterior. No entanto, em 2019, 10% das mulheres iniciaram seus estudos. Em 2020 22% ingressaram e 24% em 2021. Estas estatísticas oferecem uma visão valiosa sobre a presença feminina nesse campo de estudo, sugerindo uma tendência de estabilidade nos últimos anos e destacando a importância de se analisar os fatores que possam influenciar esses números.

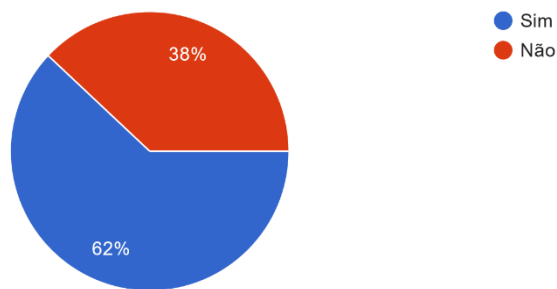
Figura 9- Ingresso no curso
50 respostas



Fonte: O autor (2023).

De acordo com a figura 10, a análise dos dados apresentados na pesquisa revela que uma maioria significativa de 62% dos participantes ainda está cursando, enquanto, 38% não está cursando. Esses resultados indicam uma tendência predominante entre os entrevistados de estarem atualmente envolvidos em um processo educacional. Essa informação é valiosa para compreender a demografia dos respondentes e sugere uma presença considerável de estudantes na amostra analisada.

Figura 10- Gráfico quantitativo de mulheres ainda cursando
50 respostas

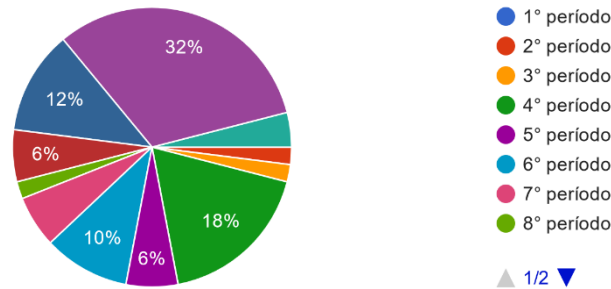


Fonte: O autor (2023).

Os dados referentes ao período que estão cursando fornecem uma visão detalhada da distribuição das alunas ao longo dos anos letivos. Dos 50 participantes pesquisados, 18% estão no 8º período, enquanto a maioria significativa, representando 32%, não se aplica concluiu, desistiu ou trancou (Figura 11). Estas informações revelam uma concentração considerável de estudantes no meio do curso, com uma possível implicação nas políticas de retenção e orientação acadêmica. Esta análise quantitativa, apoiada pelos dados recolhidos, lança luz sobre o padrão de distribuição das alunas ao longo dos períodos e pode ser crucial para implementar estratégias eficazes que promovam a participação contínua das mulheres no campo da

Engenharia de Minas na UFOPA. A relevância desses achados é confirmada por Furtado (2019), que já havia apontado para a importância de políticas educacionais inclusivas para garantir a diversidade de gênero em cursos de engenharia, reforçando assim a significativa contribuição deste estudo para o avanço dessa área de pesquisa.

Figura 11- Período que estão cursando
50 respostas

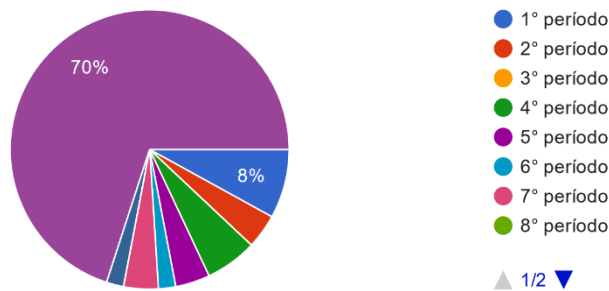


Fonte: O autor (2023).

Com base nos dados fornecidos sobre a desistência no curso de graduação de Engenharia de Minas na UFOPA, de acordo com a figura 12, é notável que 8% das 50 respostas indicaram desistência durante o 1º período. Os demais se subdividem nos períodos subsequentes, mas esse alto índice inicial de desistência pode ser um indicativo de possíveis desafios enfrentados pelos estudantes nesse curso específico.

Para uma análise mais aprofundada, seria crucial obter dados mais específicos sobre as razões para a desistência e explorar fatores como orientação acadêmica, suporte aos estudantes e qualidade do programa de estudos. Além disso, é importante mencionar que esses dados foram retirados de um estudo realizado pela ANDIFES em 2019, o que destaca a necessidade de considerar informações mais recentes para uma análise atualizada e precisa sobre a situação das mulheres ativas no curso de Engenharia de Minas na UFOPA.

Figura 12- Período da desistência
50 respostas

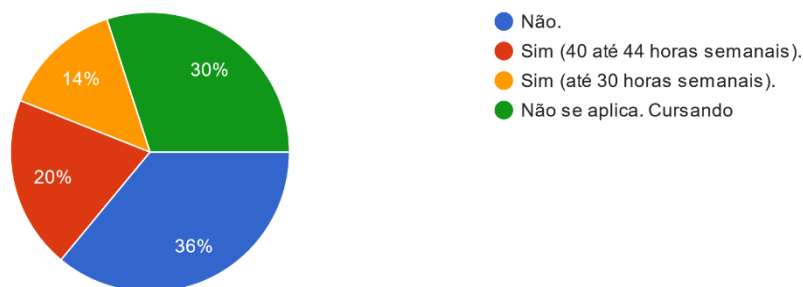


Fonte: O autor (2023).

Na figura 13, dos 50 participantes, 30% afirmaram que não trabalhavam enquanto estavam matriculados no curso, indicando uma parcela significativa de estudantes dedicados exclusivamente aos estudos. Por outro lado, 20% trabalhavam entre 40 e 44 horas semanais, enquanto uma parcela menor, mas ainda relevante, de 14%, trabalhava cerca de 30 horas semanais. Esses dados oferecem uma visão valiosa das demandas que os estudantes enfrentam, destacando a necessidade de equilibrar o trabalho e os estudos.

É importante notar que o estudo não se aplicou a alguns participantes que ainda estavam cursando, indicando que a análise pode não capturar completamente a situação de todos os alunos. Esta análise quantitativa fornece um contexto essencial para a pesquisa sobre a participação ativa das mulheres no curso de Engenharia de Minas na UFOPA, conforme discutido por Furtado (2019). A relação entre o trabalho e o envolvimento acadêmico dos alunos é fundamental para entender os desafios enfrentados pelos estudantes, especialmente no contexto de cursos de graduação exigentes como Engenharia de Minas.

Figura 13- Quantitativo de mulheres que trabalhavam
50 respostas

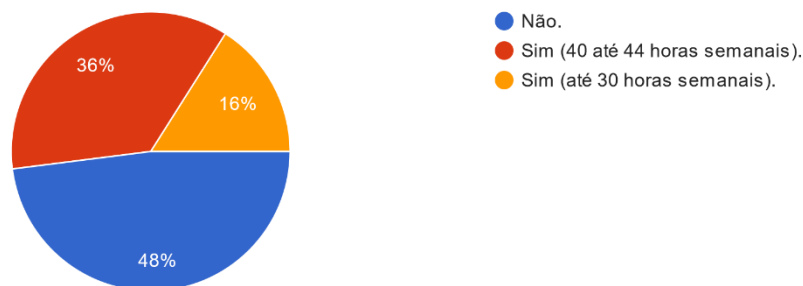


Fonte: O autor (2023).

A análise quantitativa dos dados coletados sobre o status de emprego das mulheres no curso de graduação em Engenharia de Minas na UFOPA, conforme apresentados no estudo da ANDIFES (2019), revela uma interessante dinâmica no mercado de trabalho para esse grupo específico. Dos 50 participantes pesquisados, 48% afirmaram não estar atualmente empregadas, enquanto 52% indicaram estar ativas profissionalmente. Dentro do grupo empregado, observou-se uma divisão notável no número de horas trabalhadas semanalmente (Figura 14).

Um contingente significativo, 36% das respondentes, afirmou dedicar entre 40 e 44 horas semanais ao trabalho, indicando um comprometimento substancial com suas atividades profissionais. Além disso, 16% das mulheres empregadas trabalham até 30 horas semanais, sugerindo uma flexibilidade horária que pode ser relevante para estudantes universitárias. Estes resultados evidenciam a complexidade das experiências das mulheres no campo da Engenharia de Minas, destacando tanto os desafios quanto às oportunidades que essas profissionais enfrentam enquanto equilibram suas carreiras com os estudos universitários.

Figura 14- Se trabalha atualmente
50 respostas

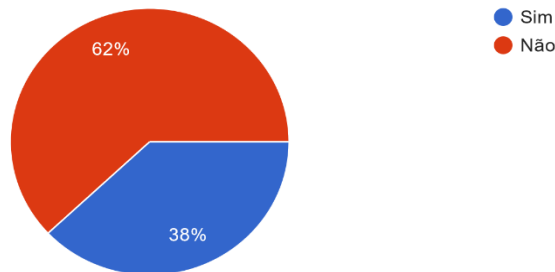


Fonte: O autor (2023).

A análise quantitativa dos dados coletados sobre a preferência das mulheres em relação ao curso de Engenharia de Minas na UFOPA, conforme apresentado no estudo de Furtado (2019), revela uma tendência interessante, pois a mulher além da graduação também tem que trabalhar, e tentar conciliar estudo e trabalho. A maioria das 50 participantes (62%) indicou que o curso de Engenharia de Minas não era a sua escolha inicial para a obtenção da graduação, enquanto 38% afirmaram que sim (Figura 15).

Essa disparidade sugere que a atração pelo curso não é generalizada entre as mulheres na UFOPA, possivelmente refletindo desafios específicos ou estereótipos associados a essa área de estudo. Esta constatação ressalta a necessidade de uma análise mais aprofundada para entender as razões por trás dessas preferências e explorar maneiras de promover a participação feminina em campos tradicionalmente dominados por homens, como a Engenharia de Minas.

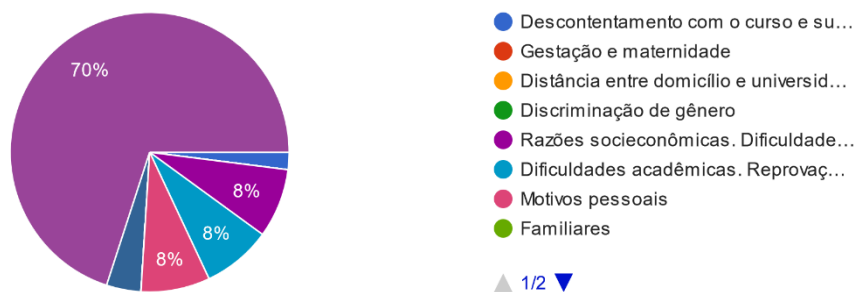
Figura 15- Se o curso de Engenharia de Minas foi a primeira opção
50 respostas



Fonte: O autor (2023).

De acordo com a figura 16 tem se o motivo da desistência da graduação em estudo, sendo: 70% ainda estão cursando, 8% razões econômicas; 8% motivos pessoais; 8% dificuldades acadêmicas; 8% razões socioeconômicas, esses foram os principais motivos pela desistência em finalizar a graduação do curso de Engenharia de Minas.

Figura 16- Motivo da desistência
50 respostas



Fonte: O autor (2023).

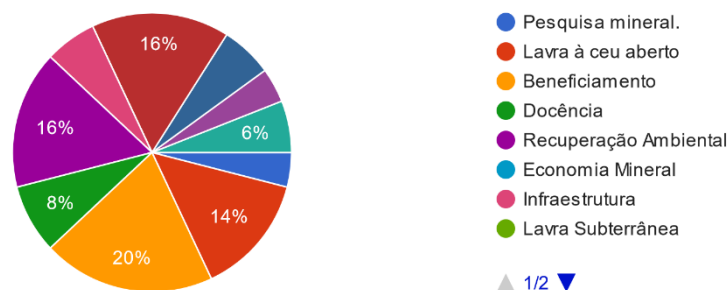
A análise dos dados revela uma variedade de motivos pelos quais os estudantes escolheram cursar Engenharia de Minas na UFOPA. Entre os fatores determinantes estão a logística de custo, a disponibilidade do curso na cidade, o apoio da família e a oportunidade de crescimento profissional, especialmente para aqueles já envolvidos na indústria de mineração. Muitos alunos demonstram admiração pela área, seja por interesses pessoais em rochas e terras, ou por afinidade com disciplinas como matemática e exatas. Além disso, a falta de outras opções na região e a influência de familiares que já trabalham na área também desempenharam um papel significativo na escolha do curso. A perspectiva de empregos bem remunerados na indústria de mineração, juntamente com a conveniência de estudar na cidade de residência,

foram fatores-chave para muitos alunos. A presença do curso na UFOPA não apenas proporcionou oportunidades educacionais, mas também abriu portas para futuras carreiras, conforme corroborado pelos participantes desta pesquisa em consonância com o estudo de Nascimento (2019).

No contexto da pesquisa intitulada "ANALISE QUANTITATIVA DAS MULHERES ATIVAS NO CURSO DE GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA DE MINAS NA UFOPA" (NASCIMENTO, 2019), os dados apresentados revelam *insights* valiosos sobre a preferência das mulheres envolvidas no campo da Engenharia de Minas.

A maioria das 50 respostas analisadas mostra uma afinidade considerável (20%) com a área de Beneficiamento, indicando um interesse robusto e uma possível orientação futura nessa especialização, como mostra a figura 17. Além disso, a porcentagem significativa (16%) associada à Lavra à Céu Aberto sugere uma inclinação pronunciada para atividades práticas e de campo dentro do âmbito da Engenharia de Minas. Outras áreas como Docência, Recuperação Ambiental, Economia Mineral e Lavra Subterrânea também obtiveram consideráveis votos, indicando uma diversidade de interesses entre as participantes do estudo.

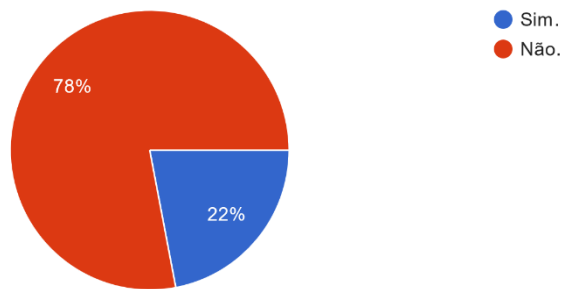
Figura 17- Área que se identifica na Engenharia de Minas
50 respostas



Fonte: O autor (2023).

Com base nos dados apresentados na pesquisa com 50 respostas sobre a participação atual dos entrevistados em outro curso universitário, de acordo com a figura 18, é evidente que a maioria dos respondentes (78%) não está atualmente matriculada em outro curso. A minoria (22%) afirmou estar cursando outra graduação no momento. Esses números, provenientes da pesquisa referenciada (Carneiro, 2019), indicam uma tendência interessante no contexto educacional. A prevalência da resposta "Não" sugere que a maioria dos indivíduos consultados pode estar focada em outras atividades fora do ambiente universitário, enquanto uma parcela significativa ainda opta por buscar múltiplas formações acadêmicas simultaneamente.

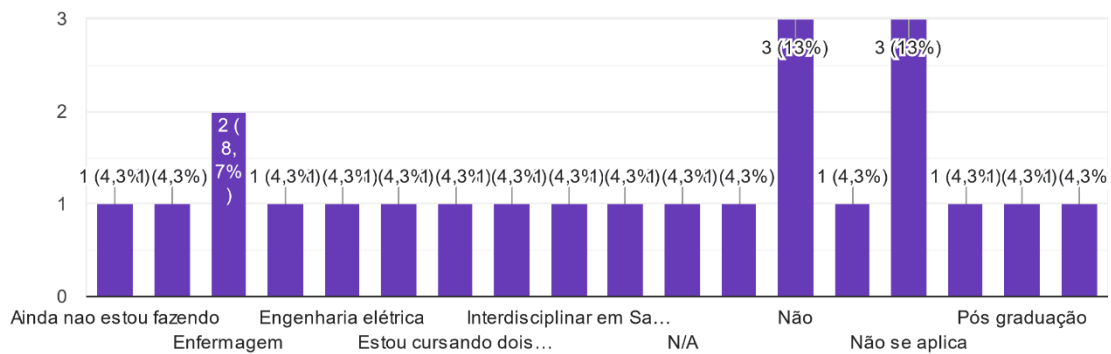
Figura 18- Se está cursando outra graduação.
50 respostas



Fonte: O autor (2023).

Dos 50 respondentes, a maioria expressou que não está fazendo outro curso no momento. Contudo, uma parcela significativa de 11 mulheres indicara estar envolvida em uma variedade de cursos, incluindo pós-graduação, Enfermagem e outras disciplinas interdisciplinares, como mostra a figura 19. A presença dessas mulheres em diferentes campos de estudo pode indicar uma diversificação de interesses e áreas de expertise, o que é valioso para qualquer ambiente educacional. É fundamental continuar a coletar dados detalhados para entender completamente a dinâmica de gênero nesses cursos e identificar áreas em que a inclusão de mulheres pode ser melhorada, conforme abordado por Nascimento (2019).

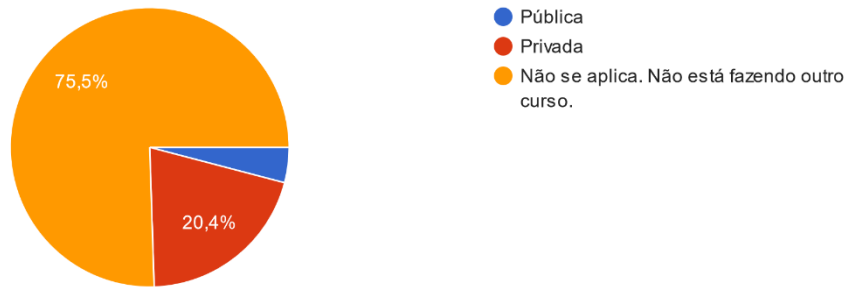
Figura 19- Se está fazendo um outro curso.
23 respostas



Fonte: O autor (2023).

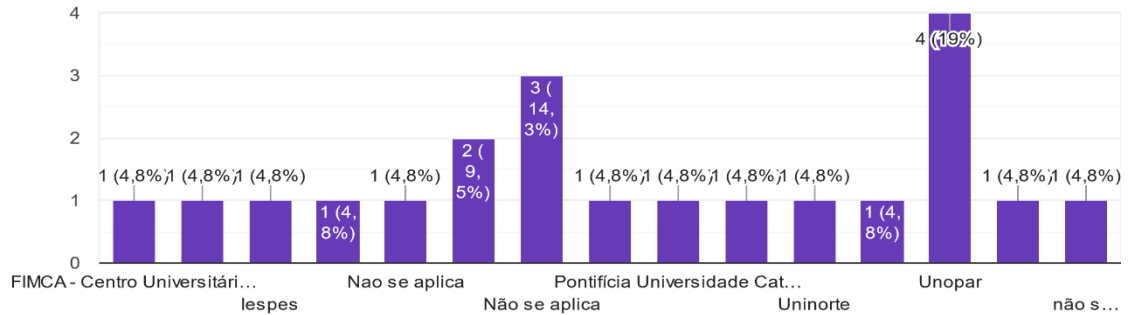
A porcentagem de respostas (20%) mostra que sua categoria administrativa é no setor privado, como mostra a figura 20.

Figura 20- Se é categoria administrativa.
49 respostas



Fonte: O autor (2023).

Figura 21- Instituição.
21 respostas



Fonte: O autor (2023).

O parágrafo apresenta dados sobre a distribuição de respostas em relação à instituição de ensino, com referência ao autor Furtado (2019). De acordo com figura 21, as informações indicam que 42,8% dos participantes estão associados às instituições particulares e 19% estão ligadas as Faculdades Integradas Norte do Paraná (UNOPAR).

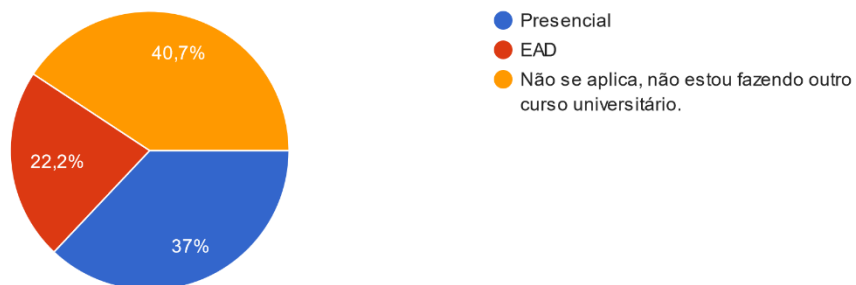
Enquanto algumas das respostas estão relacionadas a outras entidades educacionais mencionadas de forma fragmentada, como "Pontifícia Universidade Católica", Centro Universe e "Uninorte". A análise desses dados sugere que algumas participantes optaram pelo ensino a distância, mas também revela um número considerável de respostas não aplicáveis ou fragmentadas, exigindo uma investigação mais detalhada para uma compreensão completa do contexto.

Com base na figura 22, os dados apresentados, é evidente que há uma diversidade de preferências em relação ao formato de ensino universitário. Segundo as respostas coletadas, 37% dos participantes optam pelo ensino presencial, enquanto 22,2% preferem a modalidade de Educação a Distância (EAD). Notavelmente, 40,7% dos entrevistados indicam que a opção

"não se aplica, não estou fazendo outro curso universitário", indicando uma possível variedade de situações, como pessoas que não estão cursando uma universidade no momento da pesquisa ou que não estão interessadas em frequentar cursos universitários.

Esses resultados destacam a importância de considerar as diferentes necessidades e preferências dos estudantes ao oferecer opções de ensino superior. No entanto, mesmo algumas mulheres desistindo, algumas ainda buscam alguma formação presencial ou EAD. A fonte da análise é fundamentada no trabalho de Birolí (2015), proporcionando uma base teórica para a interpretação dos resultados.

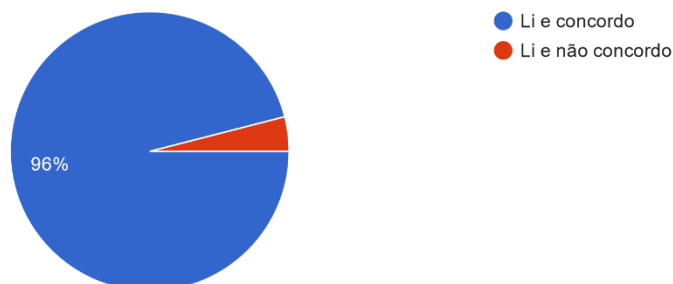
Figura 22- Curso.
27 respostas



Fonte: O autor (2023).

A figura 23 apresenta o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, mostrando o quantitativo de respostas de entrevistadas que leram e concordaram com o termo, assim como as que não leram e nem concordaram.

Figura 23- Termo de consentimento livre e esclarecido
50 respostas



Fonte: O autor (2023).

A análise dos dados apresentados revela uma importante dimensão da relação entre os participantes e o termo de consentimento livre e esclarecido, conforme estabelecido na

Resolução 196/96 do CONEP. O fato de 96% das 50 respostas indicarem que os participantes leram e concordaram com o termo de consentimento indica um alto nível de aceitação e compreensão das informações fornecidas. Isso sugere que os participantes estão cientes dos detalhes do estudo, dos seus direitos e das possíveis implicações de sua participação. Esse alto índice de consentimento livre e esclarecido reflete a seriedade e a ética do processo de pesquisa, além de respeitar o princípio fundamental da autonomia do participante (CARNEIRO 2019).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho foi focado em compreender a presença e a participação das mulheres no campo acadêmico e profissional da engenharia de minas, bem como, identificar possíveis barreiras e desafios enfrentados por elas ao longo de sua jornada.

Ao analisar os dados, observamos um aumento progressivo no número de mulheres matriculadas no curso ao longo dos anos, o que sugere uma mudança positiva na dinâmica de gênero. Além disso, os resultados das entrevistas revelaram que há um maior percentual de solteiras; a maioria que é mãe está na faixa entre 18-15 anos; uma porcentagem de mulheres são mães solo, não há creche para apoiá-la, muitas trabalham e são responsáveis pelo sustento da família, há desistência no 1º período; o curso de engenharia de minas não foi à primeira opção; houve desistência por razões socioeconômicas, dificuldades de aprendizado e reprovações; e a maioria desistente não está estudando.

Sendo assim, consideramos que este estudo foi bem-sucedido em atingir seus objetivos iniciais. A análise dos dados quantitativos e qualitativos proporcionou uma compreensão abrangente da situação das mulheres na Engenharia de Minas na UFOPA. No entanto, é vital reconhecer que, embora tenhamos feito progressos significativos, ainda há desafios persistentes a serem superados. O êxito não pode ser medido apenas pelo aumento numérico das matrículas femininas, mas também pela criação de um ambiente inclusivo e igualitário, onde as mulheres se sintam verdadeiramente valorizadas e apoiadas em sua jornada acadêmica e profissional.

Um passo fundamental para melhorar a continuidade das mulheres em Engenharia de Minas é a sensibilização e conscientização de todos os envolvidos. A criação de programas de sensibilização, workshops e palestras que destacam a importância da diversidade de gênero na Engenharia de Minas pode ajudar a criar uma mentalidade mais inclusiva e acolhedora. Estabelecer programas de mentoria pode ser uma estratégia eficaz para apoiar as mulheres que estão no curso de Engenharia de Minas. Além disso, criar redes de apoio entre as estudantes, onde possam compartilhar suas preocupações e sucessos, também é crucial para criar um ambiente de apoio.

Encorajar a participação das estudantes em projetos de pesquisa e atividades práticas pode aumentar sua confiança e habilidades. Isso pode ser feito através de bolsas de pesquisa, estágios remunerados ou mesmo projetos extracurriculares. Ao se envolverem ativamente em projetos práticos, as mulheres podem ver a aplicação real de seus conhecimentos, o que pode aumentar sua motivação para continuar no curso.

É fundamental que a universidade estabeleça políticas claras de igualdade de gênero e as faça cumprir rigorosamente. Isso inclui a implementação de medidas para evitar assédio, a

promoção de igualdade salarial e a garantia de que as oportunidades sejam distribuídas de forma justa, independentemente do gênero.

À medida que essas estratégias são implementadas e ajustadas com base na evolução do cenário, a UFOPA contribuirá significativamente para a promoção da igualdade de gênero na Engenharia de Minas, não apenas como uma questão de justiça social, mas também como um impulso para a inovação e o progresso em um campo tão crucial para o desenvolvimento socioeconômico.

Motivar o próximo é uma missão essencial, e através da metodologia inovadora citando as mulheres no mundo da engenharia, estamos moldando um futuro mais igualitário e diversificado para a indústria. Este trabalho inspirador não apenas celebra as conquistas das mulheres na engenharia, mas também destaca os desafios superados e os caminhos trilhados por elas. Ao compartilhar histórias inspiradoras, fornecendo mentoria e criando oportunidades tangíveis, estamos construindo uma rede sólida onde a excelência é valorizada independentemente do gênero. Sendo assim, não apenas estamos capacitando às mulheres a alcançarem seus sonhos no mundo da engenharia, mas também estamos incentivando a próxima geração a acreditar em seu potencial ilimitado, tornando assim nosso mundo mais brilhante, equitativo e inovador.

REFERÊNCIAS

ALBAN, M.; MAURICIO, D. Factors that influence undergraduate university desertion according to students perspective. **International Journal of Engineering and Technology**, [s. I.], v. 10, n. 6, p. 1585-1602, jan. 2019.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS DIRIGENTES DAS INSTITUIÇÕES FEDERAIS DE ENSINO SUPERIOR. **V Pesquisa Nacional de Perfil Socioeconômico e Cultural dos (as) Graduandos (as) das IFES - 2018**. Brasília: ANDIFES, 2019. Disponível em: <<https://www.andifes.org.br/wp-content/uploads/2019/05/V-Pesquisa-Nacional-de-Perfil-Socioeconomico-e-Cultural-dos-as-Graduandos-as-das-IFES-2018.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2023.

FUNDACIÓN BBVA. Las mujeres obtienen mejores resultados en la universidad, pero acceden a puestos de trabajo menos estables y un 9,5% peor remunerados que los hombres. 2019. Disponível em: <<https://www.fbbva.es/noticias/mujeres-mejores-resultados-universidad-puestos-menos-estables-peor-remunerados/>>. Acesso em: 01 abr. 2023.

BIANCHI, S. Historia de mujeres o mujeres en la historia?. En: REYNOSO, N.; SAMPAOLESI A.; SOMMER, S. (comp.). **Feminismo, ciencia, cultura, sociedade**. Buenos Aires: Hvmantas/Saga, 1992, p. 17-33.

BIROLI, F.; MIGUEL, L. F. Gênero, raça, classe: opressões cruzadas e convergências na reprodução das desigualdades. **Mediações - Revista de Ciências Sociais**, Londrina, v. 20, n. 2, p. 27–55, jul./dez. 2015.

BOCK, G. La historia de las mujeres y la historia del género: aspectos de un debate internacional. **História Social**, España, n. 9, p.55-78, 2020.

BOURDIEU, P. **Dominação masculina**. Barcelona; Anagrama, 2019, p. 159.

BOLUFER, M. Multitudes del yo: biografía e historia de las mujeres. **Ayer**, [s. I.], v. 93, n. 1, p 85-116, 2014.

BUTLER, J. **Gênero contestado, feminismo e a subversão da identidade**. España: Paidós, 2017, p. 315.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidente da República, 1988. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 24 nov. 2023.

BRAUDEL, F. **A longa duração: em História e ciências sociais**. Madrid: Alianza, 2017, p. 60-106.

BRITO, Letícia. **Minerais radioativos: importância e aplicações**. [s. I]: Sociedade Brasileira de Geologia, 2019, p. 1-7.

CARBADO, D. *et al.*. Intersectionality: Mapping the Movements of a Theory. **Du Bois Review: social science research on race**, [s. I.], v. 10, n. 2, pp. 303-312, 2013.

CARNEIRO, S. Mulheres em movimento: contribuições do feminismo negro *In*: HOLLANDA, H. B. (Org.). **Pensamento feminista brasileiro: formação e contexto**. Rio de Janeiro: Bazar do tempo, 2019, p. 271–289.

CAIM, A. C. **Mineração e gênero**: uma avaliação das políticas de responsabilidade social corporativa do setor mineral brasileiro. 2019. 52 f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Engenharia, Juiz de Fora, 2019.

COELHO, P. S. **Mulheres e mineração**: protagonismo e narrativas de melhores acerca dos impactos e das mudanças vividas em Conceição do Mato Dentro a partir do empreendimento Minas-Rio. 2019. 149 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Instituto de Psicologia, São Paulo. 2019.

FURTADO, A. B. A. *et al.* Desequilíbrio de gênero em cursos de graduação em engenharia da UFC. *In*: Congresso Brasileiro de Educação Em Engenharia, 47., 2019, Fortaleza. **Anais [...]**, Fortaleza: COBENGE, 2019.

GUIZA, L. G. **Masculinidades: as facetas do homem**. México: Fontamara, 2020, 116 p.

HERNÁNDEZ, S. E. **Historia, historia de las mujeres e historia de las relaciones de género**. *En*: La historia de las mujeres: una revisión historiográfica. España: Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial, Universidad de Valladolid, 2004, p. 30-55.

KLANOVICZ, L. R. F. História, gênero e ciência: mulheres engenheiras no sul do Brasil. *Revista Venezolana de Estudios de La Mujer*, **Caracas**, v. 16, n. 37, p. 105-112, 2011.

KLANOVICZ, L. R. F.; OLIVEIRA, V. A. M. de. Permanecer ou desistir? Mulheres na graduação em engenharia e tecnologias na UTFPR/Guarapuava, Brasil. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, Sorocaba, SP, v. 26, n. 01, p. 137-156, mar. 2021.

LAMAS, M. **Uso, dificuldades e possibilidades da categoria gênero**. El género: la construcción cultural de la diferencia sexual. México: PUEG/Porrúa. 2016, p. 327-366.

LEITE; J. Y. P (in memoriam); FRUTUOSO, V. N. L.; OLIVEIRA, A. S. Análise da participação das mulheres nos cursos de engenharia de minas. *In*: Encontro Nacional de Tratamento de Minérios e Metalurgia Extrativa, 28., 2019, Belo Horizonte-MG. **Anais [...]**. Belo Horizonte-MG: ENTMME, 2019.

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

MANNARELLI, M. E. **La domesticación de las mujeres**: patriarcado y género en la historia peruana. 2. ed. Lima, Perú: La Siniestra Ensayos, 2018.

MARTÍNEZ, C., *et al.* **Experiências formativas de mulheres em carreiras de engenharia**: caracterização de práticas que incentivam a inclusão e a equidade (Vol.Nº13). Santiago: Comissão Nacional de Acreditação (CNA), 2019.

MCTAVISH, D; MILLER, K., Gender balance in leadership? Reform and modernization in the UK further education sector. **Educational Management Administration & Leadership**, [s. l.], v. 37, n. 3, p. 350-365, may 2009.

NASCIMENTO, B. A mulher negra no mercado de trabalho. *In*: HOLLANDA, H. B. (Org.). **Pensamento feminista brasileiro: formação e contexto**. Rio de Janeiro: Bazar do tempo, 2019, p. 259–268.

NASH, M. Replanteando la historia: mujeres y género en la historia contemporánea. *In*: Los estudios sobre la mujer: de la investigación a la docencia: **Actas VIII Jornadas de investigación interdisciplinaria**, 1991, p. 599-621.

NICHOLSON, L. Hacia un método para comprender el género. *En*: ESCANDÓN, C. R. (comp.). **Género e historia, la historiografía sobre la mujer**. México: Instituto Mora, 1992, p. 142-180.

ORNELAS, Melissa. **O olhar feminino para a tecnologia**. Brasília: CONFEA, 2010. Disponível em: <<https://www.confea.org.br/node/108792>>. Acesso em: 23 nov. 2023.

PERROT, M.. Haciendo historia: las mujeres en Francia. *En*: ESCANDÓN, C. R (Comp.), **Género e historia, la historiografía sobre la mujer**. México: Instituto Mora, 1992. p. 66-85.

ROSA, Cibele Guedes Santiago. **Mulheres economistas: uma análise de gênero nas academias**. 68 f. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) – Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal de Ouro Preto, Mariana, 2021.

ROSAS LAURO, C. Evas revolucionarias. Mujeres y género en la independencia del Perú. *En*: CHUST, M.; VÁSQUEZ, S. (Eds.). **Y la Independencia de Iberoamérica se hizo. Varios procesos, múltiples enfoques, una mirada global**. 1. ed. Santiago de Chile: Ariadna Ediciones, 2021, p. 21-38. Disponível em: <<https://library.oapen.org/viewer/web/viewer.html?file=/bitstream/handle/20.500.12657/51638/978-956-6095-35-4.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 10 abr. 2023.

SCOTT, J. **El género: una categoría útil para el análisis histórico**. *En* Género e historia, México: FCE/Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM), 2008, p.48-74.

SILVA, J. M; LIMA, H. M.. A mulher na área tecnológica: formação e atuação no mercado de trabalho da engenharia de minas. *In*: Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia, 34., 2006, Passo Fundo. **Anais [...]**. Passo Fundo: Universidade de Passo Fundo/COBENGE., 2006.

SILVA, W. C. **Formação inicial de professores para a educação ambiental: um estudo comparado em duas universidades no Brasil e Colômbia**. 2022. 257 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação, Belo Horizonte, 2022.

SMITH-ROSENBERG, C. La escritura de la historia: lenguaje, clase y género. *En*: RAMOS, C. (comp.). **El género en perspectiva** México: UAM-I, 1991, p. 195-227.

TUÑÓN, J. Las mujeres y su historia. Balance, problemas y perspectivas. *En*: URRUTIA E. (coord.). **Estudios sobre las mujeres y las relaciones de género en México**. Aporte desde diversas disciplinas México: Colmex, 1990, p. 375-411.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ. **Processo seletivo regular 2023**. Santarém, Pará: UFOPA, 2023. Disponível em: <<https://www.ufopa.edu.br/psr2023/>>. Acesso em: 1 abr. 2023.

WHITE, Jeffrey L.; MASSIHA, G. H. The retention of women in science, technology, engineering, and mathematics: A framework for persistence. **International Journal of Evaluation and Research in Education**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 1-8, mar. 2016.

APÊNDICE A – FORMULÁRIO DE PERFIL DE MULHERES ATIVAS NO CURSO DE GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA DE MINAS NA UFOPA

25/11/2023, 12:25

Análise quantitativa das egressas, matriculadas e ex-alunas do curso de Engenharia de Minas da Ufopa nos períodos de 20...

Análise quantitativa das egressas, matriculadas e ex-alunas do curso de Engenharia de Minas da Ufopa nos períodos de 2017 à 2021.

Este formulário tem como objetivo reunir dados das discentes e ex discentes do curso de Engenharia de Minas, para elaboração de um TCC. Tendo em vista, a problemática da evasão feminina junto ao curso, onde ainda por muitos se tem a engenharia como um curso masculino, e a mineração sendo uma área com sua grande maioria de homens.

Agradeço sua colaboração.

[Alternar conta](#)

Rascunho salvo.

* Indica uma pergunta obrigatória

Enviar por e-mail *



Registrar
resposta

como o e-mail a ser incluído na minha

Nome completo *

Sua resposta

1 - Qual a sua idade ? *



18 a 25 anos



26 a 36 anos



37 a 47 anos



> 47 anos

25/11/2023, 12:25

Análise quantitativa das egressas, matriculadas e ex-alunas do curso de Engenharia de Minas da Ufopa nos períodos de 20...

2 - Qual a sua raça? *

- Branca
- Preta
- Parda
- Amarela
- Indígena

3 - Qual seu estado civil? *

- Solteira
- Casada
- União Estável
- Separada
- Viúva
- Outro

4 - Tem filhos? *

- Nenhum
- 1 filho.
- 2 filhos.
- 3 filhos.
- > que 3 filhos.



25/11/2023, 12:25

Análise quantitativa das egressas, matriculadas e ex-alunas do curso de Engenharia de Minas da Ufopa nos períodos de 20...

5- Se tem filhos, você tem alguma rede de apoio para deixar os filhos enquanto se ^{*} ausenta/ estuda?

- Família
- Amigos/ conhecidos
- Creche
- Outros
- Não tenho filhos

6 - Qual a idade dos seus filhos ? ^{*}

- < que 1 ano
- 1 a 5 anos
- 6 a 11 anos
- > que 11 anos
- Não tenho filhos

7 - Qual a sua ocupação? ^{*}

- Do lar
- Estudante
- Profissional formal
- Profissional autônomo
- Outros



25/11/2023, 12:25

Análise quantitativa das egressas, matriculadas e ex-alunas do curso de Engenharia de Minas da Ufopa nos períodos de 20...

10 - Qual o período que está cursando? *

- 1° período
- 2° período
- 3° período
- 4° período
- 5° período
- 6° período
- 7° período
- 8° período
- 9° período
- 10° período
- Não se aplica, concluiu, desistiu ou trancado.



25/11/2023, 12:25

Análise quantitativa das egressas, matriculadas e ex-alunas do curso de Engenharia de Minas da Ufopa nos períodos de 20...

11- Em caso de desistência, qual foi o período? *

- 1° período
- 2° período
- 3° período
- 4° período
- 5° período
- 6° período
- 7° período
- 8° período
- 9° período
- 10° período
- Não se aplica, pois não desistiu.

12- Você trabalhava quando era estudante no Curso de Engenharia de Minas? *

- Não.
- Sim (40 até 44 horas semanais).
- Sim (até 30 horas semanais).
- Não se aplica. cursando

13- Você trabalha atualmente? *

- Não.
- Sim (40 até 44 horas semanais).
- Sim (até 30 horas semanais).

25/11/2023, 12:25

Análise quantitativa das egressas, matriculadas e ex-alunas do curso de Engenharia de Minas da Ufopa nos períodos de 20...

14- O curso de Engenharia de Minas sempre foi a sua escolha para obtenção de uma graduação? *

- Sim
- Não

15 - Qual o motivo da desistência da graduação ? *

- Descontentamento com o curso e sua futura profissão
- Gestação e maternidade
- Distância entre domicílio e universidade
- Discriminação de gênero
- Razões socioeconômicas. Dificuldades de relacionar trabalho/ estudo.
- Dificuldades acadêmicas. Reprovações/ dificuldades com aprendizado.
- Motivos pessoais
- Familiares
- Falta de infraestrutura na universidade.
- Outros
- Não se aplica, cursando

16 - Qual foi o motivo de sua escolha pelo curso de Engenharia de Minas? *

Sua resposta



25/11/2023, 12:25

Análise quantitativa das egressas, matriculadas e ex-alunas do curso de Engenharia de Minas da Ufopa nos períodos de 20...

17 - Considerando as áreas de Engenharia de Minas, qual é a que você mais se identifica? *

- Pesquisa mineral.
- Lavra à céu aberto
- Beneficiamento
- Docência
- Recuperação Ambiental
- Economia Mineral
- Infraestrutura
- Lavra Subterrânea
- Planejamento
- Perfuração e Desmonte
- Legislação
- Mecânica das rochas e dos solos

18 - Atualmente você está fazendo outro curso universitário? *

- Sim.
- Não.

19- Se está fazendo outro curso. Qual?

Sua resposta



25/11/2023, 12:25

Análise quantitativa das egressas, matriculadas e ex-alunas do curso de Engenharia de Minas da Ufopa nos períodos de 20...

20. Categoria administrativa: *

- Pública
- Privada
- Não se aplica. Não está fazendo outro curso.

21- Em qual instituição?

Sua resposta

22- O curso é: *

- Presencial
- EAD
- Não se aplica, não estou fazendo outro curso universitário.



25/11/2023, 12:25

Análise quantitativa das egressas, matriculadas e ex-alunas do curso de Engenharia de Minas da Ufopa nos períodos de 20...

20. Categoria administrativa: *

- Pública
- Privada
- Não se aplica. Não está fazendo outro curso.

21- Em qual instituição?

Sua resposta

22- O curso é: *

- Presencial
- EAD
- Não se aplica, não estou fazendo outro curso universitário.



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO ***IV - CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO****Resolução 196/96 CONEP**

O respeito devido à **dignidade humana exige que** toda pesquisa se processe **após consentimento livre e esclarecido dos sujeitos, indivíduos ou grupos que por si e/ou por seus representantes legais manifestem a sua anuência à participação na pesquisa.**

IV.1 - **Exige-se** que o esclarecimento **dos sujeitos se faça em linguagem acessível e que** inclua **necessariamente os seguintes aspectos:**

- a) a **justificativa, os objetivos e os procedimentos que serão utilizados na pesquisa;**
- b) **os desconfortos e riscos possíveis e os benefícios esperados;**
- c) **os métodos alternativos existentes;**
- d) **a forma de acompanhamento e assistência, assim como seus responsáveis;**
- e) **a garantia de esclarecimento, antes e durante o curso da pesquisa, sobre a metodologia, informando a possibilidade de inclusão em grupo controle ou placebo;**
- f) **a liberdade do sujeito se recusar a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado;**
- g) **a garantia do sigilo que assegure a privacidade dos sujeitos quanto aos dados confidenciais envolvidos na pesquisa;**
- h) **as formas de ressarcimento das despesas decorrentes da participação na pesquisa; e**
- i) **as formas de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa.**

IV.2 - **O termo de consentimento livre e esclarecido obedecerá aos seguintes requisitos:**

- a) **ser elaborado pelo pesquisador responsável, expressando o cumprimento de cada uma das exigências acima;**
- b) **ser aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa que referenda a investigação;**



25/11/2023, 12:25

Análise quantitativa das egressas, matriculadas e ex-alunas do curso de Engenharia de Minas da Ufopa nos períodos de 20...

c) ser **assinado ou identificado por** impressão dactiloscópica, **por todos e cada** um dos **sujeitos da pesquisa** ou **por seus representantes legais**; e

d) ser **elaborado em duas vias**, sendo **uma retida pelo sujeito da pesquisa** ou **por seu representante legal** e **uma arquivada pelo pesquisador**.

IV.3 - **Nos casos em que** haja qualquer restrição à **liberdade ou ao esclarecimento** necessários **para o adequado** consentimento, **deve-se ainda observar**:

a) **em pesquisas envolvendo** crianças e adolescentes, **portadores de perturbação** ou **doença mental** e sujeitos em situação de **substancial** diminuição em **suas capacidades de consentimento**, **deverá haver justificação** clara da **escolha dos** sujeitos da pesquisa, especificada no protocolo, **aprovada** pelo Comitê de **Ética em Pesquisa**, e **cumprir as exigências do consentimento livre e esclarecido**, através dos **representantes legais dos referidos sujeitos**, **sem suspensão do direito de informação do indivíduo**, no limite de sua **capacidade**;

b) a **liberdade** do consentimento **deverá ser particularmente garantida para aqueles sujeitos que, embora adultos e capazes, estejam expostos a condicionamentos específicos** ou à **influência de autoridade**, especialmente **estudantes, militares, empregados, presidiários**, internos em centros de readaptação, **casas-abrigo, asilos, associações religiosas** e semelhantes, **assegurando-lhes a inteira liberdade de participar ou não da pesquisa**, sem **quaisquer represálias**;

c) nos **casos em que seja impossível registrar o consentimento livre e esclarecido**, tal fato **deve ser** devidamente documentado com explicação **das causas da impossibilidade** e **parecer** do Comitê de **Ética em Pesquisa**;

d) as **pesquisas** em pessoas **com o diagnóstico de morte encefálica** só **podem ser realizadas** desde que **estejam** preenchidas **as seguintes condições**:

- **documento comprobatório da morte encefálica (atestado de óbito)**;

- **consentimento explícito dos familiares e/ou do responsável legal, ou manifestação prévia da vontade da pessoa**;

Li e concordo

Li e não concordo

Enviar

Limpar formulário