

**INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CÂMPUS JARAGUÁ DO SUL - CENTRO  
CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA**

**ANGELO BIGARAN RODRIGUES  
FERNANDA CAROLLINI FREDERICO  
FERNANDA LAIS RAMOS  
LUCAS MEINERZ  
RAPHAELA ASSIS SCHWARZ  
SAMUEL HENRIQUE CAMPOS  
SOFIA DOS SANTOS SILVA  
STEFANY NATALIA SCHMATZ**

**PRESENÇA E PERMANÊNCIA DAS MULHERES NOS CURSOS DE  
ENGENHARIA E LICENCIATURA EM FÍSICA NO IFSC CAMPUS RAU E CENTRO**

ANGELO BIGARAN RODRIGUES  
FERNANDA CAROLLINI FREDERICO  
FERNANDA LAIS RAMOS  
LUCAS MEINERZ  
RAPHAELA ASSIS SCHWARZ  
SAMUEL HENRIQUE CAMPOS  
SOFIA DOS SANTOS SILVA  
STEFANY NATALIA SCHMATZ

**Presença e permanência das mulheres nos cursos de engenharia e licenciatura em física no IFSC Campus Rau e Centro**

Projeto de pesquisa desenvolvido na matéria de Conectando Saberes do Curso Técnico em Química do Instituto Federal de Santa Catarina, câmpus Jaraguá do Sul – Centro, como requisito avaliativo semestral.

Orientadora: Mariana de Fatima Guerino

Jaraguá do Sul  
2024

## SUMÁRIO

<b>1 TEMA.....</b>	<b>3</b>
<b>2 DELIMITAÇÃO DO TEMA.....</b>	<b>3</b>
<b>3 PROBLEMA DE PESQUISA.....</b>	<b>3</b>
<b>4 HIPÓTESES.....</b>	<b>8</b>
<b>5 OBJETIVOS.....</b>	<b>9</b>
5.1 OBJETIVO GERAL.....	9
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9
<b>6 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>10</b>
<b>7 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA / REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>11</b>
7.1 DECOLONIDADE E QUESTÕES DE GÊNERO.....	11
7.2 EDUCAÇÃO SUPERIOR, GÊNERO E AS “BARREIRAS INVISÍVEIS”.....	12
7.3 RELAÇÕES DE GÊNERO E CULTURA NO BRASIL.....	13
7.4 QUESTÃO SOCIAL E SUA PARTICULARIDADE NO BRASIL: IMBRICAÇÃO ENTRE PATRIARCADO-RACISMO-CAPITALISMO.....	15
7.5 O CONCEITO DE PATRIARCADO NAS ANÁLISES TEÓRICAS DAS CIÊNCIAS SOCIAIS: UMA CONTRIBUIÇÃO FEMINISTA.....	18
<b>8 METODOLOGIA.....</b>	<b>21</b>
<b>9 CRONOGRAMA.....</b>	<b>22</b>
<b>10 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>24</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>25</b>

## **1 TEMA**

A presença e permanência das mulheres nos cursos de engenharia, no IFSC, campus Rau e licenciatura em Física no IFSC, campus Centro.

## **2 DELIMITAÇÃO DO TEMA**

A delimitação do tema diz respeito à análise da presença e permanência feminina nos cursos de engenharia do câmpus IFSC - Rau e Licenciatura em Física no IFSC - Centro. Daremos foco na diferença quantitativa de todas as pessoas que se identificam com o gênero feminino, sejam pessoas com ou sem útero. Assim, adotaremos a terminologia “mulheres”, e “feminino”, não como uma categoria determinista, mas sobretudo, considerando a complexidade das dimensões históricas, políticas, sociais e culturais que envolvem a condição de ser mulher.

Ocupar esse papel social de mulher, com as condições impostas pelo patriarcado, tem sido uma batalha histórica, repleta de contradições, disputas por projetos de sociedade, imposições sobre supostos comportamentos aceitáveis socialmente, e conflitos sobre espaços a serem ocupados e decisões a serem tomadas sobre a vida em sociedade.

Nesse contexto, faremos a articulação entre os números de evasão e as adversidades relacionadas à permanência das mulheres no decorrer desses cursos superiores dos câmpus IFSC - Centro e Rau, presentes em Jaraguá do Sul a partir do ano de 2020.

## **3 PROBLEMA DE PESQUISA**

A temática em questão abarca uma amplitude de noções sobre o mundo. A começar pela consideração de nossa cultura ser muito diversa, formada pelos povos originários do Brasil, e ainda por tantas outras etnias que fizeram parte dos processos de colonização do nosso país, entre eles portugueses, asiáticos, africanos e outros tantos povos de países europeus.

Diante de tantas etnias e culturas presentes na formação da população brasileira, confluíram-se uma integração cultural, além da escravidão conduzida por esses mesmos grupos, que formam a nossa própria cultura, as relações de gênero que temos hoje refletem em como nossa sociedade brasileira se configura quando tratamos de papéis de gênero. (Froés, 2018)

No contexto da colonização no Brasil, a exploração não se deu apenas em relação aos recursos naturais, mas, sobretudo, foi voltada à população originária que aqui vivia, que sofreu não somente com a escravidão de povos indígenas, e africanos, mas com doenças trazidas pelos colonizadores, além de exploração sexual e torturas. O homem branco que chegava ao Brasil trazia consigo uma cultura de domínio e poder, exercida através da violência, violência essa que influenciou como a nossa sociedade se comporta em relação a gênero, raça, classe social dentre muitos outros fenômenos sociais que, indiretamente ou diretamente, virão a ter interferência na vida de todo ser humano. Trata-se de um registro na memória coletiva, que se desdobra até hoje, nas minúcias das relações sociais, e são tão marcantes, a ponto de dar a impressão de que são naturais, que isso faz parte do nosso jeito de ser.

Historicamente as mulheres têm sido colocadas numa posição, onde elas deveriam possuir um papel doméstico em seus lares, enquanto os homens têm sido identificados como o "líder". Mas foram-se passando os anos, e as mulheres foram cada vez mais, conseguindo diversos papéis na sociedade, tendo assim, ampliado o movimento das mulheres em diferentes dimensões da sociedade. Hoje em dia as mulheres, estão desafiando os estereótipos de gênero, com a ajuda dos movimentos feministas e LGBT, e participando muito em questões do progresso e desenvolvimento da sociedade, entretanto, permanecemos com resquícios fortes do domínio masculino. Mas não podemos deixar de lado que, tudo o que as mulheres demoraram anos para conquistar, para ter seus direitos, os homens já tinham desde o início, como por exemplo, o direito de frequentar uma escola ou até mesmo uma faculdade.

Apesar desses avanços, as mulheres ainda sofrem diversas dificuldades, que ainda precisam ser discutidos e enfrentados, como a grande diferença de salário entre homens e mulheres, a discriminação e preconceito nos locais de trabalho, ou até

mesmo em sala de aula, também como as violências e assédios que as mulheres sofrem em seu dia a dia, para se ter uma ideia, a Lei de Igualdade Salarial entre homens e mulheres foi sancionada no ano passado (2023), a Lei Nº 14.611, DE 03 DE JULHO DE 2023. Assim como o direito ao voto, à licença maternidade e a condições dignas de trabalho, a igualdade salarial sempre foi uma questão central para as mulheres no Brasil. A Consolidação das Leis do Trabalho, a Constituição de 1934 e diversas convenções internacionais já proibiam a diferença salarial, mas a desigualdade persistia. Dados do IBGE de 2022 mostram que homens na mesma função ganham, em média, 22% a mais do que as mulheres. Embora o Brasil tenha melhorado no ranking de igualdade de gênero nos últimos anos, ainda é um dos países mais desiguais da América Latina, conforme aponta o Fórum Econômico Mundial.

Para enfrentar essa situação, o Congresso Nacional aprovou, em 2023, uma lei proposta pelo Poder Executivo que obriga a igualdade remuneratória. Esta nova legislação introduz mecanismos para verificar, punir e corrigir a desigualdade salarial, fortalecendo a garantia dos direitos das trabalhadoras.

Isso reforça o fato de que as mulheres têm que lutar muito por questões óbvias, que os homens já experimentam de forma livre e sem impedimentos. As mulheres são vistas com um papel social relevante apenas quando se trata de cuidados, como exemplo, sustentar, criar, e promover o bem-estar, não só como mãe, mas também como filha, irmã, ou até mesmo como avó.

No dia a dia de toda a mulher, ela está vulnerável a sofrer com esses assédios, sejam dentro ou fora de sua casa, dentro de sala de aula ou no próprio ambiente acadêmico. Assédios esses que, não é exclusivamente sobre violência sexual, mas sobre todo o tipo de situação onde o corpo de uma mulher é objetificado, sexualizado, por colegas, parentes e até mesmo professores, e quando esta mulher está em um ambiente que é considerado “para homens”, como o mundo acadêmico das exatas, que é visto até hoje como uma área que é destinada a homens, com professores, pesquisadores e com o mercado de trabalho ocupado predominantemente por esses homens, e tendo conhecimento que esses assédios são majoritariamente ocasionados por homens, conseguimos ter ciência de como

um ambiente de maioria masculina virá a colocar essa mulher em situações de opressão e violência.

Além disso, como já citado anteriormente, socialmente temos a ideia de que as áreas das exatas, são para homens, apesar disso já estar sendo desmistificado, ainda temos esses preconceitos, que afastam as mulheres de cursos como engenharia ou física, já que, a sociedade constantemente diz a essas mulheres que aquele não é um curso para elas, ou até mesmo, faz as mulheres que estão nesses cursos se questionarem se aquele é realmente um curso que elas deveriam estar fazendo, já que até as oportunidades de trabalho se mostram menos vantajosas ou até menores que as que são oportunizadas aos homens, isso tudo por consequência de um papel de gênero imposto a elas.

Antes de elaborarmos os papéis de gênero e suas relações, é importante ressaltar que entendemos com gênero a descrição que Froés traz em seu texto citando Laurentis:

O termo gênero é uma representação não apenas no sentido de que cada palavra, cada signo, representa seu referente, seja ele um objeto, uma coisa, ou ser animado. O termo "gênero" é, na verdade, a representação de uma relação, a relação de pertencer a uma classe, um grupo, uma categoria. Gênero é a representação de uma relação(...) o gênero constrói uma relação entre uma entidade e outras entidades previamente constituídas como uma classe, uma relação de pertencer(...) assim, gênero representa não um indivíduo e sim uma relação, uma relação social; em outras palavras, representa um indivíduo por meio de uma classe (LAURETIS, 1994, *apud* Froés, 2018)

Visto isso, podemos começar a discutir porque as relações de gênero trazem problemáticas que levam ao ponto de nossa pesquisa.

As relações de gênero são multifacetadas, tendo influências de vários períodos da história da nossa sociedade, não apenas da atualidade, mas sim de toda a sua construção ao decorrer dos séculos, sofrendo de mudanças, tanto nos papéis de gênero quanto em suas interações com outras facetas da nossa sociedade, como a educação, o trabalho e todos os fatores que se fazem presentes na vida de um cidadão brasileiro.

Um dos principais pontos que originam todas as violências sobre a presença de mulheres no mundo científico, principalmente nas ciências exatas, são os de

papéis de gênero, papéis esses que são apenas uma expectativa que a sociedade coloca em cima de responsabilidades que são atribuídas às mulheres ou aos homens. Esses papéis estão tão enraizados no nosso cotidiano que às vezes nem nos damos por conta deles, sendo ainda mais reforçados por agentes sociais como, religião, cultura e tradições; e esses papéis de gênero no Brasil estão diretamente ligados ao conceito historicamente construído de masculinidade de feminilidade.

Sabendo disso, buscamos dados com o objetivo de saber a diferença quantitativa da entrada de mulheres e homens nos cursos de licenciatura em física e engenharias do IFSC Campus Rau e Centro, porém nos surpreendemos ao notar, a partir da análise de dados que obtivemos da plataforma Nilo Peçanha, onde conseguimos acessar os dados quantitativos sobre a entrada e evasão do curso junto da diferença entre os gêneros, que, a diferença na entrada para os cursos não é desproporcional, sendo praticamente equivalente ao longo de 5 anos (2020 a 2024), mas em contraponto a isso, a partir da coleta de dados, foi visto que, existe uma diferença de evasão entre os gêneros, em ambos os cursos, diferentemente da entrada que era similar, a maioria das evasões são feitas por mulheres, a partir do conhecimento deste fato, começamos a nos perguntar sobre qual o motivo desta realidade, já que, a iniciação nos cursos se faz equivalente.

De acordo com Elin, Fosdick e Rasmussen (2016), em uma pesquisa elaborada nos Estados Unidos foi possível identificar um índice 1,5 vezes mais alto de mulheres evadindo cursos de exatas após fazerem Cálculo I, considerado passo crucial para a progressão nesses cursos, na pesquisa, relacionaram isso a falta de confiança em suas habilidades matemáticas, ao invés de sua capacidade em si.

Um desses estudos analisou os possíveis motivos por alunos não continuarem o curso após Cálculo I, e nessa foi bem comparável os números entre os homens e as mulheres, porém na categoria sobre ter desistido com receio de não ter entendido os conceitos no Cálculo I foi onde houve maior diferença entre os dois grupos sendo em comparação 14% para homens e 35% para mulheres, dessa forma mostrando a diferença de confiança dessas mulheres em comparação com o outro gênero, e contrário do esperado, isso não tem relação com a performance dos alunos, de forma que mulheres performam melhor em certos casos, o estudo então aponta pra esse fato como um dos principais problemas a serem enfrentados pelas

mulheres durante sua jornada acadêmica, e a causa da porcentagem baixa dessas mulheres no mercado de trabalho relacionado às exatas.

Nesse projeto também foi enfatizado como problema o desrespeito e a divisão desigual das funções exercidas em trabalhos em grupo, que dentro desses as mulheres foram escolhidas para realizar tarefas mais simples enquanto foi deixado aos homens as partes mais científicas e matemáticas do projeto, isso sendo ressaltado pela estereotipização das mulheres como pessoas inferiores e incapazes de realizar as tarefas que mais demandam de intelecto.

A partir disso, começamos a ter consciência do problema que envolvia essa evasão, já que, algum fator adversativo no decorrer do curso estava se fazendo mais presente para as mulheres do que para os homens, ao ponto de que elas decidam evadir, não concluindo o curso na mesma quantidade que os homens. Dificuldades essas que não fazem parte da jornada dos homens dentro da vida acadêmica, já que, não são um número equivalente ao da evasão de mulheres antes da conclusão dos cursos.

A partir dessa situação, tivemos como principal pergunta: Qual a relação entre a baixa taxa de conclusão nos referidos cursos, com as adversidades vividas pelas mulheres no contexto do patriarcado?

#### **4 HIPÓTESES**

1. A evasão das mulheres dos cursos de licenciatura em física e engenharias tem ligação com o papel social a que são expostas desde o nascimento, como “natureza feminina”, maternidade e papéis de gênero.
2. A sobrecarga do trabalho de cuidado (filhos, casa) tende a recair sobre a mulher, não restando tempo para atividades para individuais, como uma formação acadêmica.
3. A classe social, e a raça tem influência na presença e permanência dessas mulheres no curso, se tornando crucial para fatores como no

transporte, alimentação, moradia e outros agentes que podem acarretar a maior dificuldade e consequências como, reprovações, evasões e baixa no desempenho acadêmico.

## **5 OBJETIVOS**

### **5.1 OBJETIVO GERAL**

Investigar porque as relações de gênero levam as mulheres a terem maior taxa de evasão durante o processo dos cursos de licenciatura em física e engenharias.

### **5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Entender e identificar porque a classe social das mulheres influencia no abandono do curso;
- Analisar porque as questões de raça se relacionam com as adversidades enfrentadas por essas mulheres no meio acadêmico;
- Compreender as políticas educacionais do IFSC existentes, ou que estão em fase de elaboração que auxiliam as mulheres a permanecerem no curso;
- Investigar possíveis soluções contra o aumento da taxa de evasão, com a finalidade de entender o que poderia ser feito para que esse número de evasões tão grande pudesse reduzir.

## **6 JUSTIFICATIVA**

Nesse tópico, iremos relatar o porquê da escolha do tema: “Presença das mulheres nos cursos de engenharia e licenciatura em física: ingressantes e concluintes. O que leva a baixa na taxa de conclusão? Quais as adversidades que

essas mulheres enfrentam que as leva a evasão?”, achamos de extrema relevância relatar nossa jornada até a definição deste tema tão importante, porém tão pouco comentado em artigos acadêmicos e até nas vivências dentro das instituições federais.

Inicialmente iremos analisar a presença de mulheres nos cursos de exatas e a diferença em relação a presença de homens no curso, entretanto, após analisar os dados da plataforma “Nilo Peçanha” referente a entrada e evasão do curso de licenciatura de física e engenharias no Instituto Federal, Câmpus de Jaraguá do Sul - Centro e Rau, nota-se que a iniciação do curso não possui grandes diferenças entre gêneros; entretanto, também é notável que a evasão é muito mais frequentes no gênero feminino. Esses dados despertaram o interesse em entender a razão dessa desistência dos cursos.

Dessa forma nós mudamos o foco do trabalho para compreender o motivo dessas mulheres estarem evadindo destes cursos, e dessa forma escolhemos focar nossa pesquisa em compreender quais são os fatores que afetam na escolha dessas mulheres de se distanciar do curso.

A importância dessa pesquisa se dá pela necessidade de entendimento e conscientização sobre esse problema que é muito recorrente dentro da jornada de alunas nos cursos de licenciatura em física e engenharias, sendo um problema pouco comentado dentro das instituições e raramente sendo retratado como tema de algum trabalho acadêmico, com poucos dados referente a essa discrepância na evasão de gêneros opostos.

Conseqüentemente, após notarmos e analisarmos mais a fundo o problema, podemos destrinchar sobre como esse problema pode ser resolvido, ou reduzido além de entendermos a origem e motivos que levam a evasão destas mulheres, de forma que essas elas tenham as mesmas condições para a conclusão de seus cursos e por consequência aumentar a presença feminina na ciência e no mundo acadêmico em um geral, algo que, apesar de ter sido melhorado e desmistificado ao passar dos séculos, ainda há muitos preconceitos e estigmas impregnados no pensamento da sociedade num geral sobre a presença feminina dentro de cursos antes visto como majoritariamente masculinos.

## 7 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA / REVISÃO DE LITERATURA

### 7.1 DECOLONIDADE E QUESTÕES DE GÊNERO

Neste tópico iremos falar sobre o artigo (Decolonialidade e questões de gênero: as mulheres na área de exatas; Natércia de Andrade Lopes Neta e Diogo Pinheiro da Silva, 2021) que levaremos como base para o desenvolvimento da nossa pesquisa, aprofundando conceitos e criando base para o desenvolvimento da nossa pesquisa.

Achamos relevante mencionar que, neste artigo os autores Silva e Lopes (2021) explicam o significado de decolonial, que seria uma prática para desconstruir as ideias introduzidas pelo colonialismo enquanto estabelece pautas sobre raça, etnia e gênero levando em conta a perspectiva e ideias das minorias, ativistas e intelectuais brasileiros.

Para entendermos isso, é necessário que tenhamos conhecimento do significado do termo colonialismo, para assim compreendermos o motivo dos pesquisadores relatarem que o Brasil não deixou de ter um perfil colonialista.

Segundo os autores, com a palavra colonialismo estamos nos referindo ao poder que uma cultura tem sobre outra, tanto na política quanto socialmente e que faz do nosso país um quintal do país colonizador, controlando nossas decisões enquanto destrói nossa singularidade, isso está diretamente relacionada ao domínio europeu sobre o Brasil e mesmo após décadas ainda podemos encontrar diariamente pensamentos originalmente colonizadores.

Analisando mais a fundo o pensamento dos autores, achamos importante grande parte do que ele insere sobre o fato de que mulheres nunca foram bem-vindas em áreas predominantemente masculinas, citando o caso de Hipátia que ocorreu durante o século IV, onde foi considerada a primeira matemática; e pelo simples fato de ter um conhecimento elevado, foi torturada e morta em praça pública.

No artigo, encontramos também dados onde fala que 72% da população tem preconceito de gênero, inclusive mulheres.

Isso nos mostra que a educação é ideológica, fortemente influenciada pelo machismo estrutural, que ainda permanece impregnado nas Instituições.

Agora, iremos examinar a fala dos autores sobre “O Papel da Escola”, onde é dito que a mesma deve formar o sujeito para ser, conviver, fazer e saber. Contudo as escolas não tomam papel como agente de transformação, e ainda acabam reproduzindo discursos da colonização. Discursos esses que entendem que, não há cabimento em tratar igualmente os desiguais, pensando que ambos terão sucesso educativo, onde a mulher na verdade é ensinada e incentivada desde cedo à cuidados domésticos e à maternidade.

No artigo também é tratado o estereótipo do que seria uma mulher no meio acadêmico, utilizado de exemplos onde a mulher seria a professora dos anos iniciais (1º ao 5º ano), e a cozinheira, a pessoa que serve a merenda. Com isso podemos identificar a limitação nas áreas de atuação que são impostas a essas mulheres pelos papéis de gênero enraizados na nossa sociedade atual, originalizados pelo processo de colonização já citado acima.

A dificuldade de evolução da mulher está diretamente relacionada com o sistema capitalista, que favoreceu e ainda favorece a criação da perspectiva colonialista, entrelaçado com posições sexistas, onde a mulher é objetificada.

## 7.2 EDUCAÇÃO SUPERIOR, GÊNERO E AS “BARREIRAS INVISÍVEIS”

O artigo (Gênero, educação e comunicação) trata sobre a desigualdade de gênero dentro do ambiente de trabalho e a influência social que as mulheres sofrem para decidirem qual curso elas vão fazer.

Os autores introduzem ao artigo os termos “segregação horizontal” e “segregação vertical”, com segregação horizontal significando quando uma mulher é influenciada pelos seus familiares, escola, amigos, entre outros... a seguir um estilo de vida diferente do homem, enquanto segregação vertical se refere a quando uma mulher não consegue progredir no seu ambiente de trabalho, sempre estando em uma posição de menor importância quando comparada as posições que os homens ocupam.

Em continuidade ao parágrafo anterior os autores também comentam sobre como a ocupação dos cargos maiores pelos homens afeta o salário das mulheres, pois com os cargos inferiores sendo ocupados quase completamente por mulheres os salários delas quando em comparação com os salários dos homens acaba sendo 45% menor, e os salários das mulheres negras eram 69,5% menor quando comparado com os salários dos homens brancos, mostrando que discriminação de gênero e raça ainda é presente nos ambientes de trabalho hoje em dia.

Os autores também mostram dados divulgados pelo instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais Anísio Teixeira (INEP), esses dados mostram que das 78 áreas do conhecimento, de acordo com a Eurostat/Unesco/OCDE a maioria das mulheres estão matriculadas nos cursos de ciências sociais, humanas e saúde enquanto os homens estão a maioria nos cursos de ciências exatas e tecnologias, cursos esse que tem mais prestígio e maiores salários do que os outros cursos.

Outros dados importantes trazidos pelos autores mostram que em Paraíba, nos cursos de computação e engenharia da computação, existe uma desigualdade de gêneros imensa, pois somente 13% de todas as vagas desses cursos são ocupadas por mulheres, enquanto os restantes 87% são ocupadas por homens.

Os dados dos parágrafos acima nos ajuda a entender melhor o porquê de ter menos mulheres nas áreas das exatas e tecnologia, pois a Segregação horizontal influencia as mulheres a não seguirem tais carreiras vistas como “masculinas” e sim carreiras mais “femininas”, enquanto a segregação vertical influencia as mulheres que já seguem estas carreiras, impossibilitando elas de subirem dentro da empresa, esses dois fatores mais muitos outros como o preconceito acabam resultando na menor presença de mulheres nas áreas de exatas e tecnologia.

### 7.3 RELAÇÕES DE GÊNERO E CULTURA NO BRASIL

Como nos tópicos anteriores iremos falar sobre um artigo que nos ajudou a compreender melhor sobre o assunto estudado, o artigo (Relações de gênero e cultura no Brasil) que analisa o conceito de cultura e gênero no Brasil, assim aprofundando como a importância de entender esse conceito é fundamental para analisarmos essas relações sociais no Brasil.

Quando vamos estudar a questão de gênero e cultura, devemos olhar a forma em como os homens e as mulheres vivem e são vistos socialmente. O artigo nos diz que a cultura pode ser definida como o modo de vida de um grupo específico, que desenvolve seus próprios costumes e crenças; são essas tradições que moldam a maneira como o grupo interage, ou, na visão antropológica, podemos definir cultura como “a rede de significados que dão sentido ao mundo que cerca uma pessoa, ou seja, a sociedade”.

Em relação ao gênero, Lauretis (apud FROÉS, 1994, p. 210) diz que “Gênero representa não um indivíduo e sim uma relação, uma relação social; em outras palavras, representa um indivíduo por meio de uma classe”. Mas também de acordo com Machado (apud FROÉS, 1999, p. 23) diz que “Gênero difere do termo sexo, pois o mesmo foi criado para enfatizar que homem e mulher são categorias sociais construídas historicamente e não se restringem a características biológicas, mas possuem “implicações psicológicas e culturais” como vemos diariamente que a cultura influencia fortemente na construção dos gêneros masculino e feminino, exemplos disso é como o artigo fala muitas vezes de como culturalmente se tem que as mulheres deveriam se manter presas aos trabalhos dentro de casa e já o homem se tornaria um ser promissor, trabalhando fora de casa e conseguindo ter avanço na sua carreira. Esses pontos que o artigo aborda ressaltam na nossa pesquisa como o machismo e o sexismo que vem dessa cultura limitam as mulheres a seguir com sua carreira.

E também é importante destacar a frase “Refletindo sobre elementos de desigualdade social, que podemos sim, relacionar com a forma que a nossa cultura vem ensinando, podemos citar como uma problemática a situação das mulheres, que sofrem violências específicas (físicas e verbais) em diferentes graus: no mercado do trabalho, em seu cotidiano, na família e em demais espaços tradicionalmente ocupados por homens, nos mostrando assim que, apesar da mulher ter conquistado maior autonomia e independência nas últimas décadas, ainda há muitas assimetrias a serem combatidas. Nesse contexto, é realmente importante esse tema tanto que nossa pesquisa vem em prol disso e como a mulher ainda é excluída no meio universitário.

Além disso, no artigo é destacado que a mulher é frequentemente marginalizada na sociedade, tal como no meio acadêmico no qual é composto majoritariamente por homens, essa desigualdade pode ser explicada pela diferença de gênero, pois o sexo feminino é constantemente excluído por ser considerado "frágil", essa cultura misógina é ressaltada até os dias de hoje, segundo o artigo, "nossa cultura ainda é machista e patriarcal, mesmo tendo a mulher adquirido maior independência nas últimas décadas. Existe uma interligação entre cultura, família e ao mesmo tempo a libertação feminina do conceito machista que ao longo dos anos aprisionou socialmente a mulher". Esse aprisionamento vem de encontro com a exclusão das mulheres no meio acadêmico como é retratado na pesquisa, afinal ainda está enraizado na sociedade a cultura do machismo que potencializa esses pensamentos de superioridade.

O Brasil possui intensa multiculturalidade, há diversas culturas, crenças e costumes próprios de cada região. Isso se iniciou há muitos anos atrás, com a miscigenação do país, onde diversos povos de outros países vieram para cá, para ter uma nova vida, mas apesar dessa pluralidade, Cuéllar (apud FRÓES, 1997, p.34), diz que "Um país multicultural pode colher grandes benefícios seu pluralismo, mas também pode ocorrer o risco de produzir conflitos culturais", isso só nos leva ao fato de que a miscigenação levou ao mito de que o Brasil é um país sem preconceito. E sim, devemos refletir em como existe preconceito em um país que possui uma grande diversidade, e em como pode em um país que possui uma beleza cultural tão linda, mas ainda assim, existir esse preconceito dentro dessas pessoas que se sentem "superiores" às outras.

#### 7.4 QUESTÃO SOCIAL E SUA PARTICULARIDADE NO BRASIL: IMBRICAÇÃO ENTRE PATRIARCADO-RACISMO-CAPITALISMO

No artigo "Questão social e sua particularidade no Brasil: Imbricação entre patriarcado-racismo-capitalismo" feita por Renata Gomes da Costa e Josiley Carrijo Rafael no ano de 2012, ambos doutores em Serviço Social, nos mostra como o patriarcado explora a mulher no modo de produção capitalista.

Nos dias atuais podemos ver como existe uma diferença no que os homens e as mulheres escolhem de carreira, porém essa diferença não é exclusiva do nosso sistema atual, o capitalismo, mas sim isso é uma construção social que está presente desde bem antes do capitalismo, como Tabet (2014 *apud* RAFAEL; COSTA, 2021, p.83) nos diz:

“Nas sociedades de caça, coleta, pesca, agricultura e indústria, a divisão social do trabalho foi também uma divisão sexual do trabalho. O trabalho não foi organizado e separado somente entre campo, cidade, agrícola, industrial, comercial, manual ou intelectual, mas, também, por sexo. Desde as sociedades primitivas, as mulheres vivenciaram uma repartição desigual do trabalho, dos instrumentos, dos seus produtos e do tempo de descanso. Ou seja, já existia a divisão sexual do trabalho e nenhum modo de produção anterior ao capitalismo organizou o trabalho igualmente entre homens e mulheres.”

Sendo assim, é evidente que desde antes do capitalismo, as mulheres tinham um trabalho muito diferente que os homens, em uma divisão desigual de trabalho, tendo menos tempo em seus dias e receberem menos materiais e ferramentas, isso ainda ocorre nos dias de hoje, em menor escala, mas ainda mostra como o patriarcado ainda existe predominantemente.

Patriarcado pode ser definido como essa diferença sexual do trabalho em que os homens que lideram esses meios de produção ou relações sociais explora as mulheres (LENER, 2019; SAFFIOTI, 1987 *apud* RAFAEL; COSTA, 2021), e na visão de Rafael e Costa (2021, p.83) “O patriarcado e o racismo são consequência de uma divisão sexual e racial do trabalho.” De acordo com Saffioti (1987, p.84) algumas características do patriarcado são:

“1) não se resume a etimologia da palavra (o poder do pai); 2) refere-se às relações sociais onde há dominação dos homens sobre todas as dimensões da vida das mulheres (produção; reprodução; sexualidade; socialização dos imaturos); 3) não é uma relação privada; 4) é uma relação civil que também se expressa no âmbito privado e na família; 5) concede direitos sexuais, quase sem restrições, aos homens sobre as mulheres; 6) é uma relação hierárquica presente em toda a sociedade; 7) tem uma base material (a divisão sexual do trabalho); 8) é uma estrutura de poder que se perpetua com base na ideologia e na violência.”

De acordo com essas características podemos ver que o patriarcado é algo que tem o seu foco na exploração da mulher, isso é evidenciado por Marx (2015

*apud* RAFAEL; COSTA, 2021) que nos aponta o fato de que as grandes oficinas da antiguidade e dos dias atuais, preferem comprar o trabalho de mulheres e de crianças por serem muito mais baratos que a mão de obra masculina, além de ganharem menos essas mulheres trabalhavam bem mais.

A partir dessas definições podemos mostrar como o patriarcado afeta as mulheres atualmente, pois essa diferença na escolha de carreira entre gêneros, onde as mulheres tendem a escolher carreiras sociais e relacionadas a trabalho doméstico, enquanto os homens têm carreiras mais “prestigiadas” na ciência ou trabalhos mais “difíceis”, é uma sequela dessa divisão de trabalho injusta milenar, a sociedade ainda tem essa mentalidade patriarcal e continua ensinando as mulheres o que é “certo” para elas fazerem.

Essa mentalidade predominantemente patriarcal faz com que as mulheres escolham suas carreiras de forma que trabalhem muito por um salário muito inferior a homens de mesma classe social, e como Marx (2010 *apud* RAFAEL; COSTA, 2021, p.85) disse “O patriarcado culmina em uma maior taxa geral de lucro”, então no geral essa escolha de profissões menos prestigiadas aumenta ainda mais a discrepância social entre homens e mulheres impondo assim uma hierarquia na nossa sociedade que beneficia os homens e explorando as mulheres.

Esse artigo então nos ajuda em nosso projeto fornecendo uma base do que é esse patriarcado e como ele afeta a vida das mulheres, ele evidencia também que existe uma diferença milenar dos espaços científicos e mais prestigiados como exclusivamente masculinos, ocasionando assim que mulheres, como as que vamos investigar futuramente, sofram com preconceitos por estarem nessas áreas que elas “não pertencem” o que faz com que elas sofram também assédios tanto físicos quanto verbais no trabalho ou durante seus estudos, e isso faz com que muitas desistam de seguir essas carreiras e aceitem as carreiras que foram impostas pelo patriarcado continuando esse ciclo.

## 7.5 O CONCEITO DE PATRIARCADO NAS ANÁLISES TEÓRICAS DAS CIÊNCIAS SOCIAIS: UMA CONTRIBUIÇÃO FEMINISTA

Agora iremos tratar do artigo “O conceito de patriarcado nas análises teóricas das ciências sociais: uma contribuição feminista” da autora Fernanda Maria Caldeira de Azevedo, onde nos aprofundaremos no conceito de patriarcado e sua definição segundo diferentes pesquisadores.

Conforme Heleieth Saffioti (apud AZEVEDO, 2017) gênero se trata das relações entre homens e mulheres de forma justa, igualitária, enquanto patriarcado se refere a dominação física e simbólica dos homens sobre as mulheres.

Já nas concepções clássicas, segundo Christine Delphy (2009) (apud AZEVEDO, 2017), patriarcado é um termo antigo que vem mudando seu significado ao longo do século XIX, em seu artigo Delphy diz:

"Antes do século XIX e da aparição de um sentido ligado à organização global da sociedade, o patriarcado e os patriarcas designavam os dignatários da Igreja, seguindo a uso dos autores sagrados, para os quais patriarcas são os primeiros chefes de família que viveram, seja antes, seja depois do Dilúvio. Esse sentido ainda é encontrado, por exemplo, na Igreja Ortodoxa, na expressão "o patriarca de Constantinopla" (HIRATA, 2009 apud, AZEVEDO, 2017, p. 12-13).

De acordo com Fernandes (1996) (apud AZEVEDO, 2017) que, em seu artigo “A Família Patriarcal e suas Funções Econômicas” compara a família patriarcal com a organização de poder nas antigas tribos hebraicas, onde o patriarca governava como sucessor de um ancestral mítico, sempre justificando suas ações com base no tradicionalismo.

“Nesse caso, os traços essenciais da família patriarcal são: a crença na existência de laços consanguíneos, definidos através de um antepassado comum, mítico ou real; a vigência de critérios de transmissão hereditária da posição de 'chefe' ou de 'senhor' em linha masculina, com preferência ao primogênito da esposa legal ou de uma das esposas legais; ao exercício do poder senhorial através de norma estabelecidas pela tradição, independentemente de sua origem ou fundamento religioso; o princípio de unidade econômica e política dos componentes da unidade familiar, sob a liderança do 'senhor'; a comunhão religiosa; e o princípio de solidariedade no grupo de parentes, em todas as ações ou situações em que estes ou seus apaniguados ou subordinados se envolvessem como e enquanto membros ou representantes de uma unidade familiar" (FERNANDES, 1996 apud AZEVEDO, 2017, p.13)

Neste artigo podemos encontrar principalmente os pontos de vista de Max Weber, Heleieth Saffioti, Carole Pateman e Sylvia Walby, onde a autora cita os três tipos puros de dominação legítima constituídos por Weber (2009), que são a dominação legal, dominação carismática e dominação tradicional.

A autora do artigo decidiu focar na dominação tradicional, por ser onde está localizada a dominação patriarcal.

Segundo Weber (*apud* AZEVEDO, 2017), a dominação patriarcal é a forma mais singela da dominação tradicional, sendo passada tradicionalmente por gerações por meio da educação e relacionamento de subordinação criado entre a criança e o patriarca da família. A administração dessa estrutura funcionária pelo sentimento de dependência gerado pelo patriarca por meio de laços de fidelidade. Seus subordinados seriam selecionados de forma patrimonial, escravos, servos e eunucos ou extrapatrimonial, por favoritos ou plebeus.

Weber termina explicando que este tipo de dominação seria pré-burocrática com características encontradas no Oriente Médio e Egito até a época dos Mamelucos.

Essas visões sobre o patriarcado utilizadas somente em contextos monárquicos são comumente utilizadas por teóricos da democracia liberal para negar a existência do patriarcado em nossa sociedade capitalista atual, onde cada indivíduo teria sua autonomia e poder de discernimento próprio sem uma figura patriarcal para controlar suas ações e escolhas diante do convívio social (AGUIAR, 2015 *apud* AZEVEDO, 2017).

Para Aguiar (2015) (*apud* AZEVEDO, 2017) muitas mulheres donas de casa ainda se encontram dependentes de seus cônjuges, e as mulheres que se encontram no mercado de trabalho sofrem com salários inferiores aos masculinos mesmo ocupando o mesmo cargo, enquanto continuam sendo responsabilizadas pelos trabalhos domésticos, onde, pelos homens, isto seja algo a ser considerado natural no mundo feminino em que eles não são obrigados a se fazer presente.

Neste artigo também podemos encontrar uma crítica direcionada aos contratualistas feito por Pateman (1993), onde ela afirma que o contrato original tem dois lados: o contrato social e o contrato sexual.

"A história do contrato sexual é sobre relações (hetero)sexuais e sobre mulheres personificadas como seres sexuais. A história nos ajuda a compreender os mecanismos através dos quais os homens reivindicam os direitos de acesso sexual e de domínio dos corpos das mulheres. Além disso, as relações heterossexuais não estão limitadas à vida privada. O exemplo mais dramático da dimensão política do direito patriarcal é o fato de os homens exigirem que os corpos das mulheres estejam à venda como mercadorias no mercado capitalista; a prostituição é uma grande indústria capitalista" (PATEMAN, 1993 apud AZEVEDO, 2017, p.16).

Achamos de extrema importância mencionar a crítica feita por Pateman, pois ela nos mostra um novo lado do chamado contrato social, que deveria ser um pacto socialmente composto, onde encontramos leis, moral e costumes que influenciassem o bom convívio social, mas que com a visão de Pateman podemos compreender que é um contrato feito por homens e para homens, em que os contratualistas negligenciaram o contexto feminino presente nele.

Azevedo (2017) também trata da perspectiva de Walby (1990) sobre a relação entre patriarcado e capitalismo, onde ela identifica seis aspectos com o poder de criar diferentes tipos de patriarcado, são eles: o modo patriarcal de produção, relações patriarcais no trabalho assalariado, relações patriarcais no Estado, violência masculina, relações patriarcais na sexualidade e relações patriarcais nas instituições culturais.

Com as análises feitas por Walby (1990) podemos identificar com clareza a exploração sofrida pelas mulheres tanto no mercado do trabalho quanto na vida doméstica e social, onde podem sofrer violências físicas e verbais. Essas opressões podem variar de acordo com classe, etnia e época em que elas se encontram.

## **8 METODOLOGIA**

Devido à natureza social do nosso trabalho percebemos que devemos utilizar uma coleta de dados prioritariamente qualitativa em nossa pesquisa, isso se deve à necessidade de entender as histórias e pontos de vista dessas mulheres e sua

jornada no mundo acadêmico, porém, usaremos dados quantitativos também para podermos quantificar algumas informações mais diretas.

Para captar melhor a complexidade do objeto de estudo não podemos nos restringir a somente uma abordagem, portanto, o uso de múltiplas metodologias nos ajuda a fazer uma análise de todas as dimensões do problema.

Uma autora importante que nos fundamenta é a professora Maria Cecília de Souza Minayo, conhecida por suas contribuições à metodologia qualitativa e pela discussão sobre métodos mistos, explorando como combinar abordagens qualitativas e quantitativas para uma compreensão mais completa dos fenômenos sociais.

O tipo da nossa pesquisa será tanto explicativa quanto descritiva, isto é, nós buscamos registrar e entender o fato de terem menos mulheres concluindo os seus cursos de exatas, e também iremos explicar as causas desse fenômeno, explicitando o motivo que as levam a evadir.

Além disso, será uma pesquisa bibliográfica em que nós iremos utilizar de fontes e estudos anteriores para embasar nossa pesquisa, para isso coletaremos informações da internet, bibliotecas, plataformas educacionais, artigos e vídeos relacionados ao assunto.

Por fim faremos pesquisa em campo para coletar os dados nos câmpus do IFSC Jaraguá do Sul Centro e Rau, juntamente com as reuniões de grupo dos Encontros Quinzenais, encontros do grupo e por outros meios de comunicação.

Em relação à pesquisa em campo, faremos uso de entrevistas, principalmente da entrevista focalizada, que abre espaço para as entrevistadas mostrarem sua história, mas ainda se mantendo no tópico de nossa pesquisa, além disso usaremos questionários para a obtenção de dados quantitativos, e o uso de grupos focais reunindo algumas destas mulheres para recolhermos informações em grupos.

## 9 CRONOGRAMA

ETAPAS	Cronograma 2024.2				
	SET	OUT	NOV	DEZ	FEV
Pesquisa bibliográfica	X	X	X	X	X
Revisão bibliográfica	X	X	X	X	X
Elaboração do questionário		X			
Envio do questionário		X	X		
Coleta das respostas			X		
Realização do Grupo focal			X		
Entrevistas	X	X	X		
Análise e interpretação de dados	X	X	X	X	X
Produção do relatório parcial				X	
Entrega do relatório parcial				X	
Apresentação do relatório parcial				X	

ETAPAS	Cronograma 2025.1					
	FEV	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL
Pesquisa bibliográfica	X	X	X	X		
Revisão bibliográfica	X	X	X	X		
Entrevistas	X	X	X			
Análise e interpretação de dados	X	X	X	X		
Produção do relatório final				X	X	X
Produção do <i>banner</i>				X	X	X
Entrega do relatório final						X
Entrega do <i>banner</i>						X
Apresentação do relatório final						X

## 10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vemos esse projeto como essencial para nossa própria compreensão e relação dos conceitos sociológicos abordados, relacionando-os com o nosso dia a dia, seja ele no ambiente acadêmico ou até fora dos espaços do campus, tirando nossos conhecimentos que antes eram entendidos como parte do senso comum e trazendo eles para os conhecimentos científicos sociológicos, fazendo relações entre a presença e permanência das mulheres nos cursos de exatas com as relações sociais de raça, classe, de colonialidade e gênero.

Pretendemos com o desenvolvimento prático da pesquisa nos aprofundarmos ainda mais nestes conceitos, além disso deixamos esse projeto como um incentivo para o desenvolvimento de próximas pesquisas que possam vir a ser realizadas sobre este mesmo assunto. Assunto que é muito relevante e importante para a comunidade acadêmica em um geral.

Apesar do desenvolvimento satisfatório de nosso projeto, tivemos alguns fatores que não saíram como o planejado, considerando que a plataforma que utilizamos para buscar os dados referentes à evasão e permanência nos cursos de licenciatura em física do IFSC, Jaraguá do Sul - Campus Centro e engenharias do IFSC, Jaraguá do Sul - Campus Rau (plataforma nilo peçanha) entrou em manutenção durante o desenvolvimento da nossa pesquisa, assim, impossibilitando a apresentação destes dados em nosso projeto. Porém, temos como objetivo, e plano juntamente ao cronograma de atividades do nosso trabalho que será feito no segundo semestre de 2024, buscar esses dados quando a plataforma retornar de sua manutenção.

## REFERÊNCIAS

ELLIS, Jessica; FOSDICK, Bailey; RASMUSSEN, Chris. **Women 1.5 Times More Likely to Leave STEM Pipeline after Calculus Compared to Men: Lack of Mathematical Confidence a Potential Culprit**. PLOS ONE, v.11 n.7, jul. 2016. p.1-14. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0157447>. Acesso em: 25/04.

FROÉS, Raphael. **Relações de gênero e cultura no Brasil**. Brasil.Uninter, 2018. p. 1-16. Disponível em: <https://repositorio.uninter.com/handle/1/111>. Acesso em: 25/06

NICOCELI, Artur. **Brasil registra 1.463 feminicídios em 2023, alta de 1,6% em relação a 2022**. Brasil. G1, 2024. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2024/03/07/brasil-feminicidios-em-2023.ghtml>. Acesso em 26/04.

BRASIL. Ministério da Educação. Plataforma **Nilo Peçanha**. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrljoiZDhkNGNiYzgtMjQ0My00OGVILWJjNzYtZWQwYjI2OThhYWM1IiwidCI6IjIjNjgyMzU5LWQxMjgtNGVhYi1iYjU4LTgyYjJhMTUzNDdmZiJ9>. Acesso em: 01/04

COSTA, Renata; RAFAEL, Josiley. **QUESTÃO SOCIAL E SUA PARTICULARIDADE NO BRASIL: IMBRICAÇÃO ENTRE PATRIARCADO-RACISMO-CAPITALISMO**. Brasília: Temporalis, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/temporalis/article/view/36479/24506>. Acesso em: 26/07

AZEVEDO, Maria. **O conceito de patriarcado nas análises teóricas das ciências sociais: uma contribuição feminista**. Brasil: Revista três pontos, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistatrespontos/article/view/3386/2166>. Acesso em: 26/07

LOPES, Natércia; SILVA, Diogo. **Decolonialidade e questões de gênero: as mulheres na área de exatas**. Curitiba: Brazilian Journal of Development, 2021. p. 33241-33248. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/27435/21731>. Acesso em: 16/07

NANES, Giselle; LEITÃO, Maria; QUADROS, Marion. **GÊNERO, EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO: Educação superior, gênero e as “barreiras invisíveis”**. Pernambuco: UFPE, 2016. p.46-61. Disponível em: [https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/2557/1/livro\\_generoeducacaocomunicacao\\_2016.pdf#page=44](https://repository.ufrpe.br/bitstream/123456789/2557/1/livro_generoeducacaocomunicacao_2016.pdf#page=44). Acesso em: 16/07