



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA
BACHARELADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO



Análise da autopercepção de vivências negativas em grupos sub-representados na área de ciências exatas no Rio Grande do Norte

Raquel Lopes de Oliveira

Natal-RN
Janeiro de 2025

Raquel Lopes de Oliveira

**Análise da autopercepção de vivências negativas em
grupos sub-representados na área de ciências exatas no
Rio Grande do Norte**

Monografia de graduação sob o título *Análise da autopercepção de vivências negativas em grupos sub-representados na área de ciências exatas no Rio Grande do Norte* apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação, apresentada ao Departamento de Informática e Matemática Aplicada do Centro de Ciências Exatas e da Terra da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN
Departamento de Informática e Matemática Aplicada – DIMAp

Orientador: Monica Magalhães Pereira

Natal-RN, Brasil
Janeiro de 2025

Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
Sistema de Bibliotecas - SISBI
Catalogação de Publicação na Fonte. UFRN - Biblioteca Setorial Prof. Ronaldo Xavier de Arruda - CCET

Oliveira, Raquel Lopes de.

Análise da autopercepção de vivências negativas em grupos sub-representados na área de ciências exatas no Rio Grande do Norte / Raquel Lopes de Oliveira. - 2025.

75 f.: il.

Monografia (graduação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências Exatas e da Terra, Curso de Ciência da Computação. Natal, RN, 2025.

Orientação: Profa. Dra. Monica Magalhães Pereira.

1. Ciências exatas - Monografia. 2. Análise de dados - Monografia. 3. STEM - Monografia. 4. Autopercepção de vivências - Monografia. 5. Discriminação - Monografia. I. Pereira, Monica Magalhães. II. Título.

RN/UF/CCET

CDU 501

Raquel Lopes de Oliveira

Análise da autopercepção de vivências negativas em grupos sub-representados na área de ciências exatas no Rio Grande do Norte

Monografia de graduação sob o título *Análise da autopercepção de vivências negativas em grupos sub-representados na área de ciências exatas no Rio Grande do Norte* apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciência da Computação, apresentada ao Departamento de Informática e Matemática Aplicada do Centro de Ciências Exatas e da Terra da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

Trabalho aprovado. Natal-RN, Brasil, dezesseis de janeiro de 2025:

**Prof(a). Dr(a). Monica Magalhães
Pereira**

Orientadora - Universidade Federal do Rio
Grande do Norte (UFRN)

**Prof(a). Dr(a). Sílvia Maria Diniz
Monteiro Maia**
UFRN

**Prof(a). Dr(a). Lyrene Fernandes da
Silva**
UFRN

Natal-RN, Brasil
Janeiro de 2025

Agradecimentos

Gostaria de iniciar meus agradecimentos à minha família, que sempre me apoiou com amor, sabedoria e ação. Sem o apoio incondicional da minha mãe, Joseana, minha irmã, Eciara, e meu pai, Ecildo, eu não estaria onde estou. Vocês sempre me ensinaram a valorizar tanto o estudo quanto a saúde, e sou imensamente grata por tudo o que me transmitiram ao longo da vida.

Agradeço à Natália Tasso pela colaboração imensa nessa fase final do curso. Sua contribuição foi essencial para que eu pudesse avançar de forma mais objetiva e organizada. Sem sua ajuda, não teria conseguido concluir este trabalho com a qualidade que o mesmo possui. Agradeço ao Rodrigo Luiz Pessoa pelos valiosos toques de revisão.

Minha imensa gratidão à minha orientadora e amiga, Monica Pereira, pelo constante suporte. O processo de escolha do tema foi longo e desafiador, mas, ao tê-la como orientadora, a discussão sobre o tema foi tratada de forma muito orgânica. Sua honestidade, disponibilidade e compreensão foram fundamentais para que este trabalho tomasse forma. Agradeço às professoras Sílvia Maia e Lyrene Silva pelas valiosas contribuições ao trabalho.

Agradeço aos colegas, funcionários e docentes do curso que contribuíram positivamente nesta jornada. Agradeço aos docentes e discentes não apenas das disciplinas da estrutura curricular, mas também das áreas de Letras, Fisiologia e Comportamento, e do Instituto do Cérebro. Em especial, agradeço às professoras Fívia Lopes e Katarina Leão pelos ensinamentos interdisciplinares, os quais foram de extrema importância para o meu desenvolvimento acadêmico.

Iniciar e concluir este trabalho, após uma pausa na vida acadêmica, representa mais do que o fechamento de um ciclo ou uma pequena contribuição para a ciência. Ele é também um tributo a todas as pessoas que tornaram minha trajetória mais leve, divertida e enriquecedora. Agradeço a todas as pessoas e entidades que reconheceram e me apoiaram nas conquistas, e também que estiveram presentes em momentos difíceis que marcaram minha jornada acadêmica e que, sem dúvida, impactaram negativamente meu percurso, como as situações que impossibilitaram minha presença no departamento do curso, em virtude de limitações pessoais decorrentes de situações indesejáveis e inaceitáveis, como por exemplo assédio sexual.

Dentre tantas ações afirmativas que aconteceram durante a graduação, gostaria de agradecer a Evelyn Erickson, Helena Maziviero, ao Grupo de Trabalho Mulheres UFRN, ao Diretório Central dos Estudantes UFRN José Silton Pinheiro, ao Diretório Acadêmico Ada Lovelace (DAAL) e a tantas outras pelo apoio antes e durante a duração das discussões sobre a mudança de nome do grupo de pesquisa do Departamento de Informática e Matemática Aplicada (DIMAp): CAROL, anteriormente denominado LoLITA.

Agradeço novamente a minha família, aos meus companheiros de casa, que também são minha família, aos meus demais amigos e minha parceira pela compreensão e pelas diferentes formas de apoio durante a produção deste trabalho.

Por fim, agradeço a todos que, de forma direta ou indireta, contribuíram para que eu chegasse até aqui. Cada pessoa que cruzou meu caminho e me desafiou, me apoiou ou simplesmente esteve presente fez parte dessa jornada. Este trabalho é resultado de um longo percurso, e cada um que compartilhou dessa caminhada tem uma parcela de responsabilidade por essa conquista. Agradeço a todos que tornaram minha trajetória mais significativa, e levo comigo as lições que me foram ensinadas ao longo desse trajeto.

*“Talvez não tenhamos conseguido fazer o melhor,
mas lutamos para que o melhor fosse feito.”
(Martin Luther King)*

Resumo

As desigualdades de gênero, raça e orientação sexual continuam sendo um desafio significativo para alcançar a equidade, particularmente na área de ciências exatas, onde esses grupos permanecem sub-representados. Este estudo investiga se as desigualdades influenciam a autopercepção de vivências negativas entre indivíduos de diferentes grupos, por meio de uma abordagem quantitativa baseada em análise de dados. O objetivo foi examinar se a pertença a grupos sub-representados na área de ciências exatas está associada a uma maior percepção de vivências discriminatórias. Para isso, dados foram coletados entre agosto e setembro de 2021, envolvendo 359 participantes que responderam a um questionário online. Esse questionário avaliou a percepção dos participantes sobre experiências vivenciadas no ambiente de trabalho e/ou estudo no estado do Rio Grande do Norte na área de ciências exatas. Os resultados indicaram que, em relação ao gênero, mulheres cisgênero relataram vivências de teor mais negativo quando comparadas a homens cisgênero; que indivíduos pertencentes ao grupo LGBTQIA+ também reportaram vivências de teor mais negativo quando comparado a indivíduos não LGBTQIA+; e que, em termos de raça, brancos e não brancos apresentaram percepções semelhantes sobre suas vivências. De maneira geral, nossos resultados apontam que ser parte de um grupo sub-representado pode aumentar a percepção de negatividade vivenciada no ambiente de trabalho e estudo na área de ciências exatas. Esses achados ressaltam a importância de estratégias inclusivas e de combate à discriminação, visando promover ambientes mais equitativos e acolhedores, especialmente em áreas marcadas por sub-representação.

Palavras-chave: Ciências exatas. STEM. Análise de dados. Autopercepção de vivências. Discriminação.

Abstract

Gender, race, and sexual orientation inequalities continue to pose a significant challenge in achieving equity, particularly in the field of exact sciences, where these groups remain underrepresented. This study investigates whether these inequalities influence the self-perception of negative experiences among individuals from different groups, using a quantitative approach based on data analysis. The aim was to examine whether belonging to underrepresented groups in the field of exact sciences is associated with a higher perception of discriminatory experiences. Data were collected between August and September 2021, involving 359 participants who responded to an online questionnaire. This questionnaire assessed participants' perceptions of experiences encountered in the work and/or study environment in the state of Rio Grande do Norte in the field of exact sciences. The results indicated that, in terms of gender, cisgender women reported more negative experiences compared to cisgender men; that individuals from the LGBTQIA+ group also reported more negative experiences compared to non-LGBTQIA+ individuals; and that, in terms of race, white and non-white individuals showed similar perceptions of their experiences. Overall, our results suggest that being part of an underrepresented group may increase the perception of negativity encountered in the work and study environment in the field of exact sciences. These findings highlight the importance of inclusive strategies and anti-discrimination efforts to promote more equitable and welcoming environments, particularly in areas marked by underrepresentation.

Keywords: Exact sciences. STEM. Data analysis. Self-Perception of Experiences. Discrimination.

Lista de Figuras

Figura 1 – Pergunta 8 do questionário “Percepções sobre discriminação de gênero no ambiente de trabalho e estudo de atuantes da área de exatas e engenharias no RN”	20
Figura 2 – Pergunta 9 do questionário “Percepções sobre discriminação de gênero no ambiente de trabalho e estudo de atuantes da área de exatas e engenharias no RN”	21
Figura 3 – Data science (Ciência de Dados) e suas grandes áreas (Harve, [s. d]) . .	22
Figura 4 – Autopercepção de vivências negativas entre homens cisgênero e mulheres cisgênero	30
Figura 5 – Autopercepção de vivências negativas entre brancos e não-brancos . . .	31
Figura 6 – Autopercepção de vivências negativas entre pessoas que pertencem ou não à comunidade Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transgêneros, Queer, Intersexuais, Assexuais e outras identidades de gênero e orientações sexuais (LGBTQIA+)	32
Figura 7 – Análise individual das sentenças com base no gênero (mulheres cisgênero e homens cisgênero)	33
Figura 8 – Análise individual das sentenças com base na raça (brancos e não brancos)	33
Figura 9 – Análise individual das sentenças pela identidade (LGBTQIA+ e não LGBTQIA+)	33
Figura 10 – Distribuição de respostas da Pergunta 3: “Qual sua idade (em anos)?” .	44
Figura 11 – Distribuição de respostas da Pergunta 3: “Qual sua idade (em anos)?” agrupadas pela raça (agrupamento intermediário de acordo com Apêndice A.2)	45
Figura 12 – Distribuição de respostas da Pergunta 3: “Qual sua idade (em anos)?” agrupadas pela raça (agrupamento final)	46
Figura 13 – Distribuição de respostas da Pergunta 3: “Qual sua idade (em anos)?” agrupadas por gênero	47
Figura 14 – Distribuição de respostas da Pergunta 3: “Qual sua idade (em anos)?” agrupadas pelo pertencimento à comunidade LGBTQIA+	48
Figura 15 – Distribuição de respostas da Pergunta 4: “Você estudou ou atuou em qual sub-área?”	48
Figura 16 – Distribuição de respostas da Pergunta 5: “Qual a sua titulação mais alta?” sem o pré-processamento dos dados	49
Figura 17 – Distribuição de respostas da Pergunta 8: “Qual o seu gênero?” após pré-processamento	49
Figura 18 – Distribuição de respostas da Pergunta 9: “Qual sua raça?”	50

Figura 19 – Distribuição de respostas da Pergunta 9: “Qual sua raça?” após agrupamento intermediário	50
Figura 20 – Distribuição de respostas da Pergunta 9: “Qual sua raça?” após agrupamento binário	51
Figura 21 – Percentual dos participantes por critério de identidade (se é LGBTQIA+ ou não LGBTQIA+) baseados nas respostas da Pergunta 10: “Você se reconhece como LGBTQIA+?”	52
Figura 22 – Percentual dos participantes baseado nas respostas da Pergunta 11: “Você possui alguma deficiência?”	53
Figura 23 – Percentual das respostas da Pergunta 13: “Qual o seu local de moradia atual?”	53
Figura 24 – Percentual das respostas da Pergunta 29: “A maior parte das experiências que relatei nesse questionário aconteceram em um local:”	54
Figura 25 – Percentual das respostas da Pergunta 30: “A maior parte das experiências que relatei nesse questionário aconteceram no formato:”	55
Figura 26 – Distribuição de respostas da Pergunta 31: “Se for seu caso, assinale qual(is) dessas estratégias de enfrentamento está(ão) presente(s) ou já esteve(tiveram) no seu dia a dia:” (top 4)	56

Lista de abreviaturas e siglas

BCC Bacharelado em Ciências da Computação

BTI Bacharelado em Tecnologia da Informação

CAAE Certificado de Apresentação de Apreciação Ética

CAROL Computability, Approximate Reasoning, Ordered Structures and Logics

CEP Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte

DAAL Diretório Acadêmico Ada Lovelace

DIMAp Departamento de Informática e Matemática Aplicada

DSM Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais)

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LGBTQIA+ Lésbicas, Gays, Bissexuais, Transgêneros, Queer, Intersexuais, Assexuais e outras identidades de gênero e orientações sexuais

LoLITA Logic, Language, Information, Theory and Applications

ODS Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis

ONU Organização das Nações Unidas

PET Programa de Educação Tutorial

RN Rio Grande do Norte

STEM Science, Technology, Engineering and Mathematics (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática)

TCLE Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFRN Universidade Federal do Rio Grande do Norte

VD Variável Dependente

VI Variável Independente

Sumário

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	Contexto	17
1.2	Objetivo	17
2	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1	Definições	19
2.1.1	Identidade de gênero	19
2.1.2	Raça	20
2.1.3	Comunidade LGBTQIA+	21
2.2	Metodologias de análise	22
2.2.1	Ciência de dados	22
3	MÉTODO	23
3.1	Procedimentos de coleta	23
3.1.1	Dados do formulário online	23
3.2	Critérios de exclusão	25
3.3	Critérios de inclusão	26
3.4	Pré-processamento dos dados	26
3.5	Participantes	28
3.6	Medidas e instrumentos	28
3.6.1	Métodos estatísticos	28
4	RESULTADOS	30
4.1	Teste de hipótese	30
4.2	Análise Individual das Perguntas	32
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	34
	REFERÊNCIAS	37
	APÊNDICES	40
	APÊNDICE A – PRÉ-PROCESSAMENTO	41
A.1	Limpeza de dados	41
A.2	Tratamento das respostas Pergunta 9: “Qual sua raça?”	41

APÊNDICE B – ANÁLISE QUANTITATIVA	44
APÊNDICE C – CÓDIGO	57
ANEXOS	64
ANEXO A – QUESTIONÁRIO “PERCEPÇÕES SOBRE DIS- CRIMINAÇÃO DE GÊNERO NO AMBIENTE DE TRABALHO E ESTUDO DE ATUANTES DA ÁREA DE EXATAS E ENGENHARIAS NO RN”	65

1 Introdução

Para sua Agenda de 2030, a Organização das Nações Unidas (ONU) definiu 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), entre os quais o 5^o corresponde à igualdade de gênero (Organização das Nações Unidas, [s.d.]). Segundo Nações Unidas (2023), estima-se que essa meta levará cerca de 300 anos para ser alcançada, o que evidencia o ritmo lento do progresso global em direção a esse objetivo.

De acordo com o Global Gender Gap Report 2023 (World Economic Forum, 2023, p. 26), o Brasil está em 57^o lugar entre os países com melhor paridade entre os gêneros binários. O índice brasileiro de paridade de gênero, que leva em consideração ‘oportunidade econômica’, ‘oportunidade educacional’, ‘acesso à saúde’ e ‘empoderamento político’, é de 0.726. Esse valor indica que, quanto mais próximo de 1, menor é a diferença entre homens e mulheres. No entanto, o progresso em algumas áreas permanece lento, especialmente no que diz respeito à entrada e permanência de mulheres na área de ciências exatas, onde a participação feminina é baixa quando comparada com a masculina. Essa disparidade torna-se ainda maior em níveis avançados de escolaridade, como mestrado, doutorado e pós-doutorado.

Um retrato dessa desigualdade é o fato de que as mulheres representam apenas 28% das pesquisadoras no mundo (Alves, 2022). A participação das mesmas nas ciências permanece baixa: segundo Nações Unidas (2022), as mulheres correspondem a 35% das estudantes em áreas Science, Technology, Engineering and Mathematics (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) (STEM). Essa sub-representação também reflete-se no reconhecimento acadêmico: enquanto as equipes masculinas venceram 172 vezes, a primeira equipe composta exclusivamente por mulheres a conquistar um Prêmio Nobel em ciências ocorreu apenas em 2020. Além disso, desde Marie Curie, em 1903, apenas 17 mulheres receberam o Prêmio Nobel em Física, Química ou Medicina, em contraste com 572 homens, como destacado por Alves (2022).

Além da disparidade de gênero, as desigualdades raciais também representam um obstáculo para a equidade no ensino superior e na academia. No Brasil, por exemplo, a sub-representação de pessoas negras nas universidades é desproporcional. Segundo Costa (2020), o historiador Marcus Vinícius de Freitas Rosa afirma que a presença de estudantes negros, considerando pretos e pardos, em universidades públicas não é proporcional à composição racial da população brasileira. Além disso, não é apenas o ingresso de pessoas negras que constitui um desafio, mas também a permanência desses estudantes no ambiente acadêmico.

Quando investigamos a representatividade racial de pessoas negras no campo das ciências exatas, essa representatividade também é reduzida. Dados mostram que a presença de estudantes e pesquisadores negros em áreas como matemática, física e compu-

tação é desproporcionalmente baixa em comparação com outros grupos raciais (Silva; Alves-Brito; Massoni, 2024). Essa disparidade reflete as barreiras estruturais que dificultam o acesso e a permanência desses indivíduos em áreas historicamente marcadas pela exclusão social e racial, agravando as desigualdades já presentes no ensino superior e na produção científica.

Levando em conta essas desigualdades, é essencial analisar os dados que cruzam diferentes grupos. Por exemplo, embora a igualdade de gênero tenha avançado em alguns aspectos, quando se trata de mulheres negras, surge uma realidade ainda mais desafiadora (Saboya, 2013). Como destaca Conceição (2022), é importante considerar esses dados em sua integralidade, considerando intersecções como raça e classe, para evitar a perpetuação de desigualdades em outras dimensões.

Além das desigualdades de gênero e raça, as pessoas LGBTQIA+ também enfrentam barreiras significativas na academia, especialmente nas áreas de ciências exatas. Segundo Freeman, Jonathan B (2020), essas pessoas estão sub-representadas e enfrentam taxas alarmantes de evasão acadêmica. Essa evasão está associada a desafios compartilhados com mulheres e minorias raciais, como a dificuldade de identificação com a área e o sentimento de pertencimento. Para além das similaridades, indivíduos LGBTQIA+ também enfrentam obstáculos específicos, como homofobia, estereótipos e ambientes pouco inclusivos. De acordo com Goldberg et al. (2023), embora as pesquisas sobre gênero frequentemente se concentrem nas mulheres, é importante expandir essas análises para outros grupos, como, por exemplo, homens e pessoas LGBTQIA+, tendo sempre em vista que essa ampliação precisa ser analisada de forma crítica, já que há predominância masculina (heteronormativa) nesse campo acadêmico.

Apesar de já haver dados que evidenciem a disparidade entre esses grupos dentro do contexto das ciências exatas, ainda há lacunas para serem exploradas. Por exemplo, investigar de que forma a autopercepção desses indivíduos em relação a experiências negativas vivenciadas no ambiente acadêmico ou de trabalho podem impactar suas experiências e trajetórias nessas áreas.

Assim, esse trabalho adota uma abordagem de pesquisa quantitativa, utilizando dados previamente coletados por meio de um formulário online, com o objetivo de investigar se o gênero, a raça e o pertencimento ao grupo LGBTQIA+ influenciam a autopercepção das vivências. Com relação aos conhecimentos trazidos da área da computação para a realização desse estudo, serão aplicados conceitos de ciências de dados, incluindo o uso de linguagem de programação e ferramentas específicas para as análises. Os dados serão tratados com métodos estatísticos apropriados, buscando identificar diferenças significativas entre as respostas relacionadas a essas categorias.

1.1 Contexto

O grupo de pesquisa *Nísias na STEM* foi criado na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) em 2021 com o propósito inicial de investigar as percepções sobre as vivências de profissionais atuantes nas áreas de STEM no Rio Grande do Norte (RN), considerando as questões de gênero. À época, o grupo era formado pelas pesquisadoras Allana Carvalho, Izabela Paiza, Maria Gabriele Ferreira, Mariana Queiroz, Monica Pereira e Viviane Nogueira, das áreas de ciências biológicas, humanas e exatas. Entre suas atividades, destacam-se a coleta e a análise de dados sobre a participação e as experiências das mulheres nas áreas de STEM. Mais informações sobre o grupo e suas iniciativas estão disponíveis em <www.mulheresnastem.ufrn.br>.

O grupo iniciou uma pesquisa chamada “Percepções sobre discriminação de gênero no ambiente de trabalho e estudo de atuantes da área de ciências exatas e engenharias no RN” em 2021. O objetivo foi investigar as percepções sobre discriminações de gênero no ambiente de atuação, seja estudo ou trabalho, de indivíduos da área de ciências exatas quanto às suas vivências no estado do RN. Para a coleta de dados, foi desenvolvido um questionário (Anexo A) composto por 32 perguntas, cujos detalhes serão apresentados na subseção 3.1.1 - Dados do formulário online.

Trabalhos como o de Queiroz (2022) também utilizaram as respostas desse formulário online para análises. Contudo, esse estudo fez um recorte específico para discentes dos cursos de graduação em engenharia e tecnologia na UFRN, examinando suas percepções sobre os impactos de gênero no ambiente acadêmico. Neste trabalho, investigaremos, além do gênero, questões relacionadas à raça e ao pertencimento LGBTQIA+.

1.2 Objetivo

Como mencionado anteriormente, o objetivo deste trabalho é analisar mais grupos do que o inicialmente proposto na criação da pesquisa “Percepções sobre discriminação de gênero no ambiente de trabalho e estudo de atuantes da área de ciências exatas e engenharias no RN”, iniciada pelo grupo “Nísias na STEM”. Assim, o objetivo geral do trabalho é realizar um estudo quantitativo para investigar se existem disparidades de autopercepção de experiências em relação a grupos sub-representados que já que estudaram ou atuaram profissionalmente na área de ciências exatas no estado RN.

Desta forma, o estudo conta com os seguintes objetivos específicos:

- Investigar se o gênero impacta na autopercepção de vivências negativas no ambiente de trabalho e/ou estudo;
- Investigar se a raça impacta na autopercepção de vivências negativas no ambiente de trabalho e/ou estudo;

- Investigar se pertencer ao grupo LGBTQIA+ impacta na autopercepção de vivências negativas no ambiente de trabalho e/ou estudo.

Baseado nos objetivos específicos acima, as hipóteses postuladas são:

- H1: Haverá diferença na autopercepção de vivências negativas entre homens cisgênero e mulheres cisgênero;
- H2: Haverá diferença na autopercepção de vivências negativas entre brancos e não brancos;
- H3: Haverá diferença na autopercepção de vivências negativas entre pessoas que pertencem ao grupo LGBTQIA+ e aquelas que não pertencem.

2 Referencial Teórico

2.1 Definições

2.1.1 Identidade de gênero

Ao comparar o Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais) (DSM) em português — American Psychiatric Association et al. (2014) — para a versão revisada em inglês — Cortés (2022) —, podemos observar que termos como *male* e *female* não são traduzidos do inglês para o português necessariamente para *masculino* e *feminino* como esperado em uma tradução literal, mas sim como *homem* e *mulher*. De acordo com a Organização Mundial da Saúde ([s.d.]), a identidade de gênero é como uma pessoa percebe seu gênero individualmente e internamente, podendo ou não corresponder ao sexo designado em seu nascimento. Portanto, observa-se que o sexo e o gênero são termos usados de forma intercambiável.

Ao se referir à identidade de gênero, é possível encontrar diferentes definições e rótulos. A Organização Mundial da Saúde (2022) afirma que irá atualizar o *gender mainstreaming manual*, indo além das abordagens binárias de gênero (homem/mulher) e reconhecendo que o gênero existe em um espectro. Este trabalho também considera a existência de diversas identidades de gênero, tais como as seguintes modalidades de gênero¹: cisgênero², ipsogênero, transgênero³, ultragênero, utrinquegênero e isogênero apresentadas em Orientando ([s.d.]b). Neste trabalho, usaremos a definição abaixo para **identidade de gênero**:

“Gênero, ou identidade de gênero, é a experiência subjetiva e pessoal de uma pessoa em relação às categorias de gênero sociais. Toda sociedade possui categorias e expectativas de gênero que podem estar associadas a certas características físicas sexuais; estas categorias podem servir de base para a identidade de gênero pessoal em relação à sociedade. [...] Identidades de gênero podem ser constituídas por falta de gênero, presença de um gênero ‘puro’, presença de

¹ “Modalidade de gênero foi um termo cunhado em 2019 por Florence Ashley para descrever a correspondência entre a identidade de gênero de alguém e seu gênero designado ao nascimento, além de categorias suplementares que podem não descrever exatamente isso, mas que fazem parte do mesmo conjunto de rótulos” (Orientando, [s.d.]a)

² “Alguém que se identifica completamente e pela vida inteira com o mesmo gênero que lhe foi designado ao nascer, e que a princípio possui todas as características corporais esperadas de uma pessoa de tal gênero em sua sociedade.”(Orientando, [s.d.]a)

³ “Alguém que se identifica, ao menos parcialmente, com um gênero diferente do gênero que lhe foi designado ao nascer, independentemente de suas características corporais. É válido notar que várias pessoas podem não querer utilizar o rótulo trans ou transgênero, utilizando somente transexual, travesti, não-binária, genderqueer, agênero ou gênero-fluido, entre outras identidades.”(Orientando, [s.d.]a)

vários gêneros (um de cada vez ou vários ao mesmo tempo), presença de um ou mais gêneros afetados por fatores culturais/neurológicos/biológicos ou incerteza sobre o próprio gênero, entre outros tipos de identidades.” (Orientando, [s.d.]b).

Segundo Orientando ([s.d.]a), enquanto pessoas cisgênero sempre se identificam com os gêneros binários (*homem* e *mulher*), pessoas transgênero podem ser binárias, não-binárias ou sentir-se incertas quanto à sua identificação binária. É importante notar que, embora a Pergunta 8: “Qual o seu gênero?” no questionário (Anexo A) utilizado neste trabalho leve em consideração pessoas transgênero, as opções de resposta pré-preenchidas refletem um recorte binário, conforme apresentado na figura 1.

8. 7. Qual o seu gênero? *

Marcar apenas uma oval.

Homem cis (Me designaram como homem e me percebo homem)

Mulher cis (Me designaram como mulher e me percebo mulher)

Homem trans (Me designaram como mulher e me percebo homem)

Mulher trans (Me designaram como homem e me percebo mulher)

Outro: _____

Figura 1 – Pergunta 8 do questionário “Percepções sobre discriminação de gênero no ambiente de trabalho e estudo de atuantes da área de exatas e engenharias no RN”

Apesar da pergunta inicialmente levar em consideração identidades binárias, neste trabalho, tentamos consideramos também as respostas abertas de gênero como, por exemplo, “Não-binário”.

2.1.2 Raça

Os termos “raça” e “etnia” são frequentemente utilizados de forma intercambiável. No entanto, definir esses termos é uma tarefa difícil, uma vez que envolvem questões ideológicas e políticas, podendo trazer diversas problemáticas relacionadas ao racismo (Viana, Nildo, 2009).

Conforme definido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o termo “raça” refere-se à autodeclaração da pessoa entre as possíveis opções: branca, preta, parda, indígena ou amarela (Brum, 2022). No questionário (Anexo A - Pergunta 9: “Qual sua raça?”), a raça foi categorizada em 4 opções, além de uma alternativa para informar outra raça que não esteja entre as mencionadas, conforme apresentado na figura 2.

9. 8. Qual sua raça? *

Marcar apenas uma oval.

- Sou Preto(a) / Negro(a)
- Sou Indígena
- Sou Branco(a)
- Sou Amarelo(a)
- Outro: _____

Figura 2 – Pergunta 9 do questionário “Percepções sobre discriminação de gênero no ambiente de trabalho e estudo de atuantes da área de exatas e engenharias no RN”

Uma possível explicação para a ausência do termo “Pardo(a)” em algumas definições pode ser o fato de que a existência dessa categoria pode promover a negação da “negritude”, conforme apontado em (Dos Anjos, 2013).

De forma semelhante a subseção 2.1.1, tentamos considerar como opções de raça não apenas as respostas pré-definidas pelo formulário, mas também as respostas da opção aberta.

2.1.3 Comunidade LGBTQIA+

A sigla LGBTQIA+ é uma abreviação que abrange um conjunto de identidades relacionadas à diversidade de orientação sexual e identidade de gênero. Ao longo dos anos, diversas versões dessa sigla foram adotadas, com o objetivo de refletir a evolução das discussões sociais e o reconhecimento de múltiplas experiências e vivências. citar

Embora existam diferentes variações de siglas para representar indivíduos não cisgêneros e/ou com orientações sexuais diversas, optou-se por adotar, neste trabalho, a mesma sigla utilizada no questionário (Anexo A): LGBTQIA+.

Como destacado por Gold (2018), o símbolo “+” não deve ser entendido como um símbolo matemático, mas sim como uma forma de representar a diversidade de identidades de gênero e sexualidade que ainda não são totalmente abrangidas pelas palavras e siglas existentes. Conforme mencionado por Bender et al. (2022), essa pluralidade não pode ser adequadamente capturada por uma única sigla, o que reforça a necessidade de uma abordagem inclusiva.

Neste trabalho usaremos o termo guarda-chuva LGBTQIA+ para descrever pessoas que não tem a orientação sexual heterossexual e/ou que não se identificam com a identidade de gênero cisgênero. Vale destacar que, embora existam vivências distintas entre as identidades representadas pela sigla, também há experiências compartilhadas que permitem investigar o grupo como uma unidade. Neste estudo, consideraremos o grupo como uma unidade, reconhecendo que essa perspectiva traz desafios tanto para a aná-

lise quanto para a compreensão das interações e das experiências dentro da comunidade LGBTQIA+.

2.2 Metodologias de análise

2.2.1 Ciência de dados

Ciência de dados é a ciência computacional de obter informações significativas a partir de dados brutos e comunicar efetivamente tais informações para gerar valor (Pier-son, Lillian, 2021, p. 8).

Conforme ilustrado na Figura 3, a ciência de dados abrange três grandes áreas — matemática, ciência da computação e o domínio do negócio —, que englobam habilidades necessárias para sua aplicação. Trate-se de uma abordagem multidisciplinar que combina princípios e práticas das áreas de matemática, estatística, inteligência artificial e engenharia da computação na análise dos dados (Amazon Web Services, s.d.).

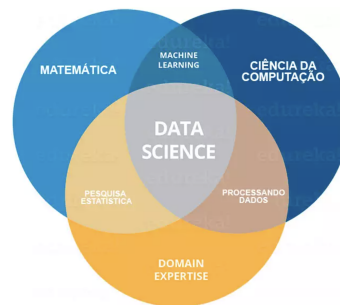


Figura 3 – Data science (Ciência de Dados) e suas grandes áreas (Harve, [s. d])

Temos dados ao nosso redor o tempo todo e grande parte desses dados não estão estruturados e precisam ser normalizados e pré-processados. A etapa de pré-processamento de dados é essencial, pois se os dados forem categorizados de forma errônea ou normalizados de forma inadequada, as informações finais produzidas podem induzir à conclusões inadequadas.

Após o processamento de dados, análises são feitas. Elas podem ser feitas para tentar validar uma hipótese ou de forma descritiva por meio de questões em aberto. Pode-se também ser realizada uma análise exploratória examinando as características dos dados. A partir dessas análises, interpretações são feitas e as informações relevantes são obtidas.

3 Método

3.1 Procedimentos de coleta

O presente estudo possui um delineamento entre participantes. Os participantes foram recrutados por meio de canais institucionais e redes sociais, nos quais a pesquisa foi apresentada e o link para o formulário foi disponibilizado. Assim, utilizou-se uma amostra de conveniência. Inicialmente, 359 participantes foram recrutados, porém 42 foram excluídos com base nos critérios de exclusão, resultando em uma amostra final de 317 indivíduos. A coleta de dados foi conduzida de forma online, por meio da plataforma *Google Forms* (Google Formulário), e permaneceu disponível durante um mês (entre agosto e setembro de 2021). Todos os participantes foram voluntários, sem qualquer tipo de incentivo financeiro ou material. O projeto de pesquisa foi previamente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (CEP), sob o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE) de número 45643721.0.0000.5537. Para participação no estudo, todos os indivíduos incluídos na análise final forneceram consentimento livre e esclarecido por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), autorizando a participação e a publicação dos resultados.

3.1.1 Dados do formulário online

O formulário Anexo A disponibilizado continha 32 questões que estão enumeradas a seguir:

Pergunta 1: Declaro que li o texto acima e concordo em participar da pesquisa:

Pergunta 2: Você já estudou ou atuou profissionalmente na área de exatas no RN?

Pergunta 3: Qual sua idade (em anos)?

Pergunta 4: Você estudou ou atuou em qual sub-área?

Pergunta 5: Qual a sua titulação mais alta?

Pergunta 6: Você está atualmente vinculado a algum curso (Ex.: Ensino técnico, graduação, pós)?

Pergunta 7: Se você está vinculado(a) a um curso, por favor, indique qual curso e em qual instituição:

Pergunta 8: Qual o seu gênero?

- Pergunta 9:** Qual sua raça?
- Pergunta 10:** Você se reconhece como LGBTQIA+?
- Pergunta 11:** Você possui alguma deficiência?
- Pergunta 12:** Se você possui alguma deficiência, por favor, especifique:
- Pergunta 13:** Qual o seu local de moradia atual?
- Pergunta 14:** Qual o somatório do seu tempo de atuação e/ou estudo na área de exatas (em anos)?
- Pergunta 15:** Já senti algum tipo de preconceito no meu ambiente de estudo e/ou trabalho
- Pergunta 16:** Me sinto confortável em expressar minhas ideias no meu ambiente de estudo e/ou trabalho
- Pergunta 17:** Me sinto sobrecarregado(a) no meu ambiente de estudo e/ou trabalho e associo ao fato de ser homem/mulher
- Pergunta 18:** Acredito que devo me esforçar mais que meus colegas de trabalho e/ou estudo para que minhas ideias sejam ouvidas, e associo ao fato de ser homem/mulher
- Pergunta 19:** Sinto que minhas ideias são roubadas por companheiros(as) de trabalho e/ou estudo
- Pergunta 20:** Já ouvi comentários nocivos sobre meu trabalho e associei ao fato de eu ser homem/mulher
- Pergunta 21:** Já ouvi comentários nocivos sobre minhas atitudes no ambiente de trabalho e/ou estudo e associei ao fato de eu ser homem/mulher
- Pergunta 22:** Em meu ambiente de trabalho e/ou estudo, já me senti incomodado(a) ao ver um(a) colega ser desrespeitado(a) pelo fato de ser homem/mulher
- Pergunta 23:** Já me senti intimidado(a) no ambiente de trabalho e/ou estudo e associei ao fato de ser homem/mulher
- Pergunta 24:** Me sinto prejudicado(a) no meu ambiente de trabalho e associo ao fato de ser homem/mulher
- Pergunta 25:** Por me sentir prejudicado(a) preciso de estratégias de enfrentamento no meu dia a dia (Exemplo: Rede de apoio para conversas, terapia, etc.)

- Pergunta 26:** Me sinto representado(a) em meu ambiente de estudo/atuação (Exemplo: Meus líderes e maiores referências da área me representam)
- Pergunta 27:** Me sinto beneficiado(a) no meu ambiente de trabalho e associo ao fato de ser homem/mulher
- Pergunta 28:** Percebo um impacto negativo na minha saúde mental relacionado ao meu ambiente de estudo/atuação e associo ao fato de ser homem/mulher
- Pergunta 29:** A maior parte das experiências que relatei nesse questionário aconteceram em um local:
- Pergunta 30:** A maior parte das experiências que relatei nesse questionário aconteceram no formato:
- Pergunta 31:** Se for seu caso, assinale qual(is) dessas estratégias de enfrentamento está(ão) presente(s) ou já esteve(tiveram) no seu dia a dia:
- Pergunta 32:** Existe alguma experiência ou situação que você gostaria de compartilhar? (Sua identidade será sempre e impreterivelmente mantida em sigilo)

Dentre as perguntas,

- quatro questões têm respostas binárias (“Sim” ou “Não”): perguntas 2, 6, 10 e 11;
- uma questão utiliza múltipla escolha: pergunta 31;
- três questões apresentam opções predefinidas com resposta única: perguntas 13, 29 e 30;
- quatro questões apresentam opções predefinidas de resposta única, com possibilidade de resposta personalizada: perguntas 4, 5, 8 e 9;
- quatorze questões são sentenças que utilizam a escala *Likert* para concordância com a mesma: sentenças 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 e 28;
- e cinco questões são de resposta aberta: perguntas 3, 7, 12, 14 e 32.

3.2 Critérios de exclusão

Para garantir a consistência e adequação da amostra às hipóteses do estudo, foi necessário realizar a exclusão de 40 participantes. Inicialmente, dois indivíduos foram removidos por motivos críticos: um participante não aceitou o TCLE, inviabilizando sua participação, e outro informou ter menos de 18 anos, não atendendo ao critério de idade mínima. Além disso, foi necessário aplicar filtros adicionais para assegurar que todos os

participantes correspondessem aos critérios estabelecidos para o estudo. Trinta participantes foram excluídos por não possuírem experiência acadêmica ou profissional na área de exatas no Rio Grande do Norte - identificado pela resposta da Pergunta 2: “Você já estudou ou atuou profissionalmente na área de exatas no RN?” -, um pré-requisito essencial para a análise das hipóteses propostas. Cinco participantes também foram removidos, pois declararam um gênero que não correspondia às opções oferecidas ou que não puderam ser agrupadas na etapa de pré-processamento (seção 3.4), o que impossibilitou sua categorização nas análises. Além disso, três participantes foram excluído devido à resposta fornecida no campo aberto da Pergunta 9: “Qual sua raça?”, que não pôde ser classificada em nenhuma das categorias estabelecidas. Para mais informações das respostas originais dos 42 participantes que foram removidos da amostra, é possível verificar no seção A.1.

3.3 Critérios de inclusão

Assim, foram incluídos na pesquisa apenas participantes que atenderam aos critérios específicos. Primeiramente, todos os indivíduos deveriam ter idade igual ou superior a 18 anos e aceitar participar voluntariamente do estudo, conforme indicado pelo aceite do TCLE através da resposta para a pergunta 1. Além disso, apenas aqueles que já tivessem estudado ou atuado profissionalmente na área de exatas no estado do Rio Grande do Norte foram considerados elegíveis para a amostra.

3.4 Pré-processamento dos dados

Para realizar as análises descritivas e os testes de hipótese mencionados na seção 1.2 preparamos e estruturamos alguns dados brutos.

Raça

Na categoria de raça (Pergunta 9: “Qual sua raça?”) tínhamos inicialmente:

- 49 respostas “Sou Preto(a) / Negro(a)”;
- 01 resposta “Sou Indígena”;
- 215 respostas “Sou Branco(a)”;
- 12 respostas “Sou Amarelo(a)”;
- 40 respostas definidas pelos participantes através da opção “Outro”.

Foi necessário realizar uma mapeamento, conforme apresentado na Tabela 2, para as respostas em aberto. Levando em consideração a quantidade de respostas para cada

categoria do “Agrupamento intermediário” (Figura 19), todos as pessoas participantes que tiveram qualquer resposta diferente de “Sou Branco(a)” foram agrupados com a resposta “Não branco(a)”, totalizando 102 respostas nessa categoria. Além disso, transformamos as respostas “Sou Branco(a)” em “Branco(a)” para manter a consistência na apresentação e comparação dos dados, conforme observado em Listing C.5 e Figura 20.

Gênero

Na categoria de gênero (Pergunta 8: “Qual o seu gênero?”) inicialmente tínhamos:

- 155 respostas “Homem cis (Me designaram como homem e me percebo homem)”;
- 158 respostas “Mulher cis (Me designaram como mulher e me percebo mulher)”;
- 01 resposta “Homem trans (Me designaram como mulher e me percebo homem)”;
- Nenhuma resposta para “Mulher trans (Me designaram como homem e me percebo mulher)”;
- e 3 respostas definidas pelos participantes através da opção “Outro”.

As 3 respostas definidas pela opção “Outro” — “Não binária”(1 resposta) e “Não-binário”(2 respostas) — foram mapeadas como ‘Não-binário (NB)’. Além disso simplificamos para a visualização dos dados as respostas “Homem cis (Me designaram como homem e me percebo homem)” como “Homem cisgênero (HC)”;

“Mulher cis (Me designaram como mulher e me percebo mulher)” como “Mulher cisgênero (MC)” e “Homem trans (Me designaram como mulher e me percebo homem)” como “Homem transgênero (HT)” conforme apresentado na Figura 17 e o tratamento em python de acordo com Listing C.4.

Escore de vivências negativas

Na seção “Percepções do ambiente de trabalho e/ou estudo” do questionário (Anexo A) as perguntas baseadas na escala *Likert* foram utilizadas para gerar um escore geral de vivências negativas. O questionário continha 14 questões, descritas na subseção 3.1.1, que investigavam as vivências dos participantes no ambiente de estudo e/ou trabalho. Dessas, 10 sentenças representavam vivências negativas, 1 (pergunta 28) representava o impacto negativo da vivência na saúde mental, enquanto as outras 3 (pergunta 16, 26 e 27) representavam vivências positivas. As questões de valência positiva foram invertidas em sua pontuação para que todas as respostas seguissem a mesma direção, permitindo a geração de um escore geral.

Nesse contexto, quanto maior o grau de concordância com as sentenças em uma escala de 1 (discordo completamente) a 7 (concordo completamente), maior o teor de negatividade das vivências relatadas. O escore final variava de 14 (mínimo) a 98 (máximo).

3.5 Participantes

Após a aplicação dos critérios de exclusão, a amostra final foi composta por 317 participantes, com idades variando de 18 a 67 anos ($M_{idade} = 27,63; DP = 7,37$) (Figura 10), todos com atuação ou experiência em ambientes de trabalho ou estudo na área de exatas no Rio Grande do Norte. Os participantes foram inicialmente categorizados de acordo com gênero, raça e pertencimento ou não ao grupo LGBTQIA+.

Em relação ao gênero, os participantes foram distribuídos em quatro categorias: 155 homens cisgênero (HC), 158 mulheres cisgênero (MC), 1 homem transgênero (HT) e 3 pessoas não-binárias (NB) (Figura 17). Não houve participantes que se declararam mulheres transgênero ou de outras identidades de gênero, resultando na ausência de outras categorias na amostra. Devido à baixa representatividade numérica dos grupos HT e NB, as análises para gênero foram realizadas apenas com os grupos HC e MC. A média de idade dos participantes HC foi de 28,60 anos ($DP = 7,61$), enquanto a média das participantes MC foi de 26,84 anos ($DP = 7,05$).

Quanto à raça, os participantes foram inicialmente divididos em seis categorias: 215 se autodeclararam brancos, 49 se autodeclararam pretos ou negros, 37 se autodeclararam pardos, 12 se autodeclararam amarelos, 1 se autodeclarou indígena e 3 se identificaram com opções que não puderam ser agrupadas (Figura 19). No entanto, devido à baixa representatividade numérica da maioria dessas categorias, optou-se por consolidar os participantes em dois grupos: brancos e não brancos. Dessa forma, as análises foram conduzidas com os 215 participantes que se autodeclararam brancos ($M_{idade} = 27,55; DP = 7,64$), enquanto os demais 102 participantes, englobando as cinco categorias restantes, foram agrupados como não brancos ($M_{idade} = 27,80; DP = 6,78$) (Figura 11 e Figura 12).

Por fim, no que diz respeito ao pertencimento ao grupo LGBTQIA+, 89 participantes se identificaram como membros do grupo, enquanto 228 não se identificaram dessa forma conforme pode ser observado na figura 21. A média de idade do grupo LGBTQIA+ foi de 26,32 anos ($DP = 6,36$), enquanto a média de idade dos participantes que não pertenciam ao grupo LGBTQIA+ foi de 28,14 anos ($DP = 7,68$) (Figura 14).

3.6 Medidas e instrumentos

3.6.1 Métodos estatísticos

Para a análise dos dados, inicialmente foram realizadas análises descritivas, buscando fornecer uma visão geral do conjunto de dados e facilitar a compreensão das características da amostra. Foram calculadas as médias de idade dos participantes, tanto de forma geral quanto segmentadas por grupos específicos. Além disso, gráficos de barras e de pizza foram gerados para ilustrar a frequência dos participantes em diferentes categorias

Com base na caracterização inicial da amostra, foram formuladas hipóteses para investigar se a pertença a grupos sub-representados influencia na autopercepção de vivências negativas no ambiente de trabalho e/ou estudo na área de ciências exatas no RN. Para cada hipótese, a Variável Dependente (VD) foi o escore dos participantes no questionário de “Percepções do Ambiente de Trabalho e/ou Estudo” (Anexo A). Os participantes foram alocados em três grupos, onde cada um equivaleu a uma Variável Independente (VI). Na primeira hipótese (**H1**), a VI foi o gênero (homem cisgênero e mulher cisgênero); na segunda hipótese (**H2**), a VI foi a raça (branco e não-branco); e na terceira hipótese (**H3**), a VI foi a pertença à comunidade LGBTQIA+ (pertencer ou não pertencer).

Para avaliar as diferenças entre os grupos, inicialmente foi realizado um teste de diferença entre médias. Contudo, antes de prosseguir, foi necessário verificar a normalidade dos dados, a fim de determinar a escolha entre um teste paramétrico ou não paramétrico. A normalidade foi verificada por meio do teste de *Kolmogorov-Smirnov*, adequado para amostras grandes (acima de 30 indivíduos por grupo). Nesse teste, a hipótese nula (H_0) assume que os dados seguem uma distribuição normal, enquanto a hipótese alternativa indica um desvio da normalidade.

Os resultados do teste de *Kolmogorov-Smirnov* levaram à rejeição da hipótese nula, indicando que os dados não seguiam uma distribuição normal. Dessa forma, os dados foram considerados não paramétricos. Com isso, optou-se pelo teste de *Kruskal-Wallis*, uma versão não paramétrica adequada para a comparação de medianas entre dois ou mais grupos.

Em todas as análises, foi adotado um nível de significância de 5%. As análises estatísticas foram realizadas no ambiente *Google Colab*, utilizando a linguagem *Python* e pacotes como *Pandas*, *Numpy* e *Scipy* para manipulação e análise dos dados, além das bibliotecas *Matplotlib* e *Seaborn* para a criação e visualização dos gráficos. Os códigos para executar o pré-processamento, limpeza e tratamento, e as análises realizadas podem ser vistos no Apêndice C.

4 Resultados

4.1 Teste de hipótese

Conforme mencionado anteriormente, o teste de hipótese utilizado para verificar as diferenças entre os grupos foi o *Kruskal-Wallis*. Os resultados das análises de cada hipótese são detalhados a seguir.

(H1) Haverá diferença na autopercepção de vivências negativas entre homens cisgênero e mulheres cisgênero

Para verificar a distribuição da variável dependente, aplicamos o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov. Os resultados indicaram que os dados não seguem uma distribuição normal ($D = 0,118$, $p < 0,001$), o que levou à rejeição da hipótese nula de normalidade. Dado isso, o teste de *Kruskal-Wallis* foi realizado, revelando uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($H = 95,18$, $p < 0,001$). Esse resultado sugere que o gênero impacta a percepção das vivências negativas.

A análise gráfica na figura H1 indica que as mulheres cisgênero apresentaram um teor maior de vivências negativas comparado à dos homens cisgênero.

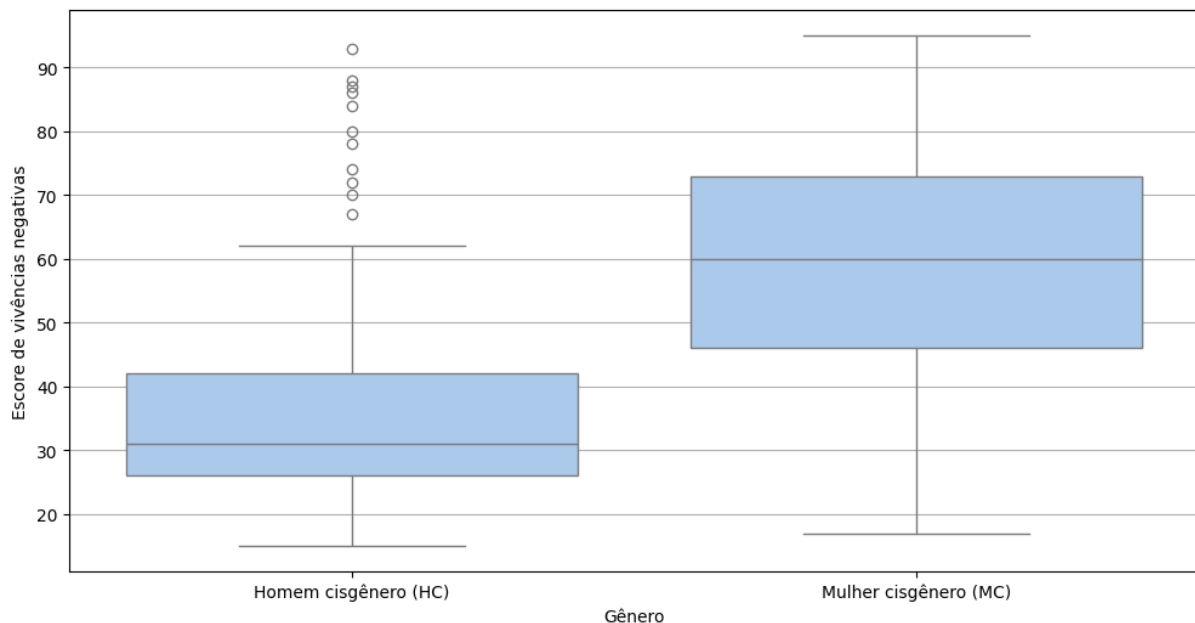


Figura 4 – Autopercepção de vivências negativas entre homens cisgênero e mulheres cisgênero

Além disso, observou-se a presença de 11 *outliers* no grupo de homens cis, com

médias consideravelmente elevadas em relação as vivências negativas. Após análise qualitativa, constatou-se que todos esses participantes pertencem à comunidade LGBTQIA+, o que pode estar associado ao impacto elevado percebido, ajudando a contextualizar esses valores discrepantes.

(H2) Haverá diferença na autopercepção de vivências negativas entre brancos e não brancos

O teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov* revelou que os dados também não seguem uma distribuição normal ($D = 0,116$, $p < 0,001$), justificando o uso do teste não paramétrico de *Kruskal-Wallis*.

Os resultados do teste indicaram ausência de diferença estatística significativa entre os grupos raciais analisados ($H = 0,032$, $p = 0,856$). Esse resultado sugere que, em nossa amostra, a raça não afetou a autopercepção das vivências negativas.

A análise gráfica mostra que as médias dos participantes dos diferentes grupos raciais se sobrepõem, reforçando a ausência de diferenças relevantes.

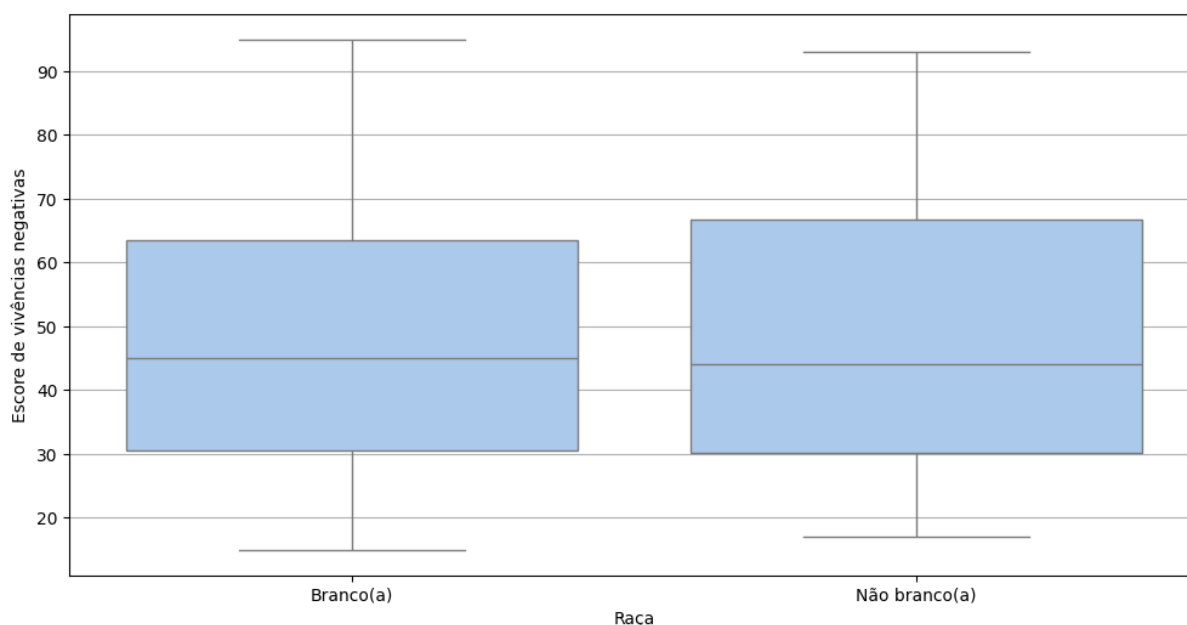


Figura 5 – Autopercepção de vivências negativas entre brancos e não-brancos

(H3) Haverá diferença na autopercepção de vivências negativas entre pessoas que pertencem ao grupo LGBTQIA+ e aquelas que não pertencem

O teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov* novamente indicou que os dados não seguem uma distribuição normal ($D = 0,116$, $p < 0,001$), levando à rejeição da hipótese nula de normalidade.

O teste de *Kruskal-Wallis* revelou uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos analisados ($H = 31,00$, $p < 0,001$). Esse resultado sugere que o pertencimento à comunidade LGBTQIA+ influencia a percepção de vivências negativas.

A análise gráfica demonstra que os participantes que pertencem à comunidade LGBTQIA+ apresentaram uma média de autopercepção de maior das vivências negativas quando comparado aos participantes que não LGBTQIA+.

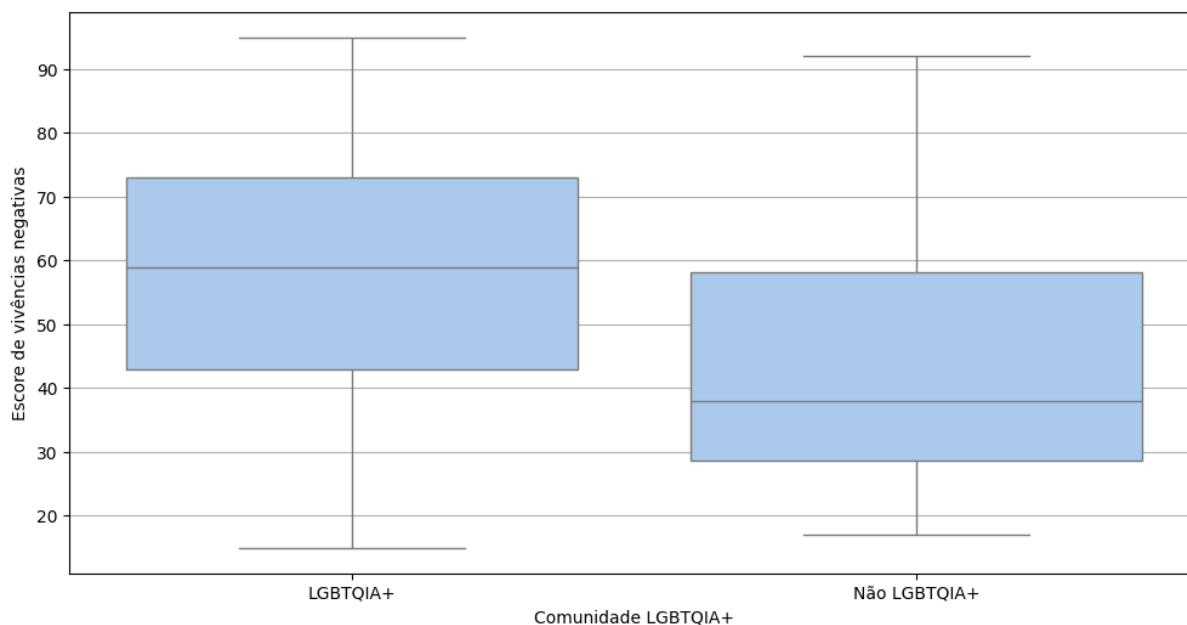


Figura 6 – Autopercepção de vivências negativas entre pessoas que pertencem ou não à comunidade LGBTQIA+

4.2 Análise Individual das Perguntas

Além das análises com o escore geral do questionário (Anexo A), realizamos testes de *Kruskal-Wallis* para cada uma das 14 perguntas do instrumento, utilizando os mesmos agrupamentos de gênero, raça e pertencimento à comunidade LGBTQIA+. Nessa análise individual foi realizado os mesmos recortes usados nas hipóteses. Os resultados mostraram que, para o gênero, todas as perguntas apresentaram diferenças estatisticamente significativas nas médias. Para a raça, não foram observadas diferenças significativas em nenhuma das perguntas. Quanto ao pertencimento à comunidade LGBTQIA+, todas as perguntas, exceto uma, mostraram diferenças significativas. A única exceção foi a questão: “Me sinto beneficiado(a) no meu ambiente de trabalho e associo ao fato de ser homem/mulher”. Os resultados podem ser observados nas imagens abaixo, onde os valores em negrito equivalem ao $p < 0,005$.

Pergunta	p
[INVERTIDO] 2. Me sinto confortável em expressar minhas ideias no meu ambiente de estudo e/ou trabalho	0,003
[INVERTIDO] 12. Me sinto representado(a) em meu ambiente de estudo/atução (Exemplo: Meus líderes e maiores referências da área me representam)	0,013
8. Em meu ambiente de trabalho e/ou estudo, já me senti incomodado(a) ao ver um(a) colega ser desrespeitado(a) pelo fato de ser homem/mulher	0,059
1. Já senti algum tipo de preconceito no meu ambiente de estudo e/ou trabalho	< 0,001
3. Me sinto sobrecarregado(a) no meu ambiente de estudo e/ou trabalho e associo ao fato de ser homem/mulher	< 0,001
4. Acredito que devo me esforçar mais que meus colegas de trabalho e/ou estudo para que minhas ideias sejam ouvidas, e associo ao fato de ser homem/mulher	< 0,001
5. Sinto que minhas ideias são roubadas por companheiros(as) de trabalho e/ou estudo	< 0,001
6. Já ouvi comentários nocivos sobre meu trabalho e associei ao fato de eu ser homem/mulher	< 0,001
7. Já ouvi comentários nocivos sobre minhas atitudes no ambiente de trabalho e/ou estudo e associei ao fato de eu ser homem/mulher	< 0,001
9. Já me senti intimidado(a) no ambiente de trabalho e/ou estudo e associei ao fato de ser homem/mulher	< 0,001
10. Me sinto prejudicado(a) no meu ambiente de trabalho e associo ao fato de ser homem/mulher	< 0,001
11. Por me sentir prejudicado(a) preciso de estratégias de enfrentamento no meu dia a dia (Exemplo: Rede de apoio para conversas, terapia, etc.)	< 0,001
[INVERTIDO] 13. Me sinto beneficiado(a) no meu ambiente de trabalho e associo ao fato de ser homem/mulher	< 0,001
14. Percebo um impacto negativo na minha saúde mental relacionado ao meu ambiente de estudo/atução e associo ao fato de ser homem/mulher	< 0,001

Figura 7 – Análise individual das sentenças com base no gênero (mulheres cisgênero e homens cisgênero)

Pergunta	p
8. Em meu ambiente de trabalho e/ou estudo, já me senti incomodado(a) ao ver um(a) colega ser desrespeitado(a) pelo fato de ser homem/mulher	0,006
5. Sinto que minhas ideias são roubadas por companheiros(as) de trabalho e/ou estudo	0,195
[INVERTIDO] 13. Me sinto beneficiado(a) no meu ambiente de trabalho e associo ao fato de ser homem/mulher	0,282
9. Já me senti intimidado(a) no ambiente de trabalho e/ou estudo e associei ao fato de ser homem/mulher	0,382
6. Já ouvi comentários nocivos sobre meu trabalho e associei ao fato de eu ser homem/mulher	0,427
[INVERTIDO] 2. Me sinto confortável em expressar minhas ideias no meu ambiente de estudo e/ou trabalho	0,498
1. Já senti algum tipo de preconceito no meu ambiente de estudo e/ou trabalho	0,616
14. Percebo um impacto negativo na minha saúde mental relacionado ao meu ambiente de estudo/atução e associo ao fato de ser homem/mulher	0,639
7. Já ouvi comentários nocivos sobre minhas atitudes no ambiente de trabalho e/ou estudo e associei ao fato de eu ser homem/mulher	0,758
10. Me sinto prejudicado(a) no meu ambiente de trabalho e associo ao fato de ser homem/mulher	0,875
3. Me sinto sobrecarregado(a) no meu ambiente de estudo e/ou trabalho e associo ao fato de ser homem/mulher	0,900
[INVERTIDO] 12. Me sinto representado(a) em meu ambiente de estudo/atução (Exemplo: Meus líderes e maiores referências da área me representam)	0,902
11. Por me sentir prejudicado(a) preciso de estratégias de enfrentamento no meu dia a dia (Exemplo: Rede de apoio para conversas, terapia, etc.)	0,903
4. Acredito que devo me esforçar mais que meus colegas de trabalho e/ou estudo para que minhas ideias sejam ouvidas, e associo ao fato de ser homem/mulher	0,999

Figura 8 – Análise individual das sentenças com base na raça (brancos e não brancos)

Pergunta	p
[INVERTIDO] 13. Me sinto beneficiado(a) no meu ambiente de trabalho e associo ao fato de ser homem/mulher	0,532
1. Já senti algum tipo de preconceito no meu ambiente de estudo e/ou trabalho	< 0,001
[INVERTIDO] 2. Me sinto confortável em expressar minhas ideias no meu ambiente de estudo e/ou trabalho	< 0,001
3. Me sinto sobrecarregado(a) no meu ambiente de estudo e/ou trabalho e associo ao fato de ser homem/mulher	< 0,001
4. Acredito que devo me esforçar mais que meus colegas de trabalho e/ou estudo para que minhas ideias sejam ouvidas, e associo ao fato de ser homem/mulher	< 0,001
5. Sinto que minhas ideias são roubadas por companheiros(as) de trabalho e/ou estudo	< 0,001
6. Já ouvi comentários nocivos sobre meu trabalho e associei ao fato de eu ser homem/mulher	< 0,001
7. Já ouvi comentários nocivos sobre minhas atitudes no ambiente de trabalho e/ou estudo e associei ao fato de eu ser homem/mulher	< 0,001
8. Em meu ambiente de trabalho e/ou estudo, já me senti incomodado(a) ao ver um(a) colega ser desrespeitado(a) pelo fato de ser homem/mulher	< 0,001
9. Já me senti intimidado(a) no ambiente de trabalho e/ou estudo e associei ao fato de ser homem/mulher	< 0,001
10. Me sinto prejudicado(a) no meu ambiente de trabalho e associo ao fato de ser homem/mulher	< 0,001
11. Por me sentir prejudicado(a) preciso de estratégias de enfrentamento no meu dia a dia (Exemplo: Rede de apoio para conversas, terapia, etc.)	< 0,001
[INVERTIDO] 12. Me sinto representado(a) em meu ambiente de estudo/atução (Exemplo: Meus líderes e maiores referências da área me representam)	< 0,001
14. Percebo um impacto negativo na minha saúde mental relacionado ao meu ambiente de estudo/atução e associo ao fato de ser homem/mulher	< 0,001

Figura 9 – Análise individual das sentenças pela identidade (LGBTQIA+ e não LGBTQIA+)

5 Considerações finais

O trabalho apresenta uma análise quantitativa que aponta para diferenças na auto-percepção de vivências negativas entre indivíduos de diferentes grupos sub-representados que já estudaram e/ou atuaram profissionalmente na área de exatas no RN. Esse estudo utilizou de ferramentas computacionais para a análise de dados provenientes do formulário do *Google Forms* “Percepções sobre discriminação de gênero no ambiente de trabalho e estudo de atuantes da área de ciências exatas e engenharias no RN” criado pelo grupo Nísias na STEM. De acordo com Camargo, Brigido Vizeu and Justo, Ana Maria (2013) o uso da ferramentas e análise computacionais podem contribuir para a compreensão de questões sociais e psicológicas ao ampliar a capacidade de processamento e visualização de padrões dos dados obtidos. Os resultados deste trabalho mostram que mulheres cisgênero relataram maior impacto negativo dessas vivências quando comparadas a homens cisgênero, assim como indivíduos pertencentes ao grupo LGBTQIA+ também reportaram maior impacto negativo em comparação a indivíduos não LGBTQIA+; e que, em termos de raça, as percepções foram semelhantes sobre o impacto dessas experiências.

Na análise das diferenças na autopercepção de vivências negativas relacionadas ao gênero, devido à baixa representatividade de outros gêneros, a análise focou em participantes que se identificaram como indivíduos cisgênero, limitando nossa interpretação a esse recorte. Mulheres têm sido historicamente sub-representadas nas áreas de STEM (Oliveira-Silva; Parreira, 2022) e frequentemente enfrentam situações de assédio no ambiente acadêmico, incluindo violências verbais, como comentários misóginos, e assédio moral no contexto da carreira científica (Ibarra; Ramos; de Oliveira, 2021). Estudos como o de Galvão et al. (s.d.) evidenciam o impacto prejudicial que essas experiências podem causar no ambiente de trabalho, enquanto iniciativas feministas, como a proposta por da Silva; Ribeiro (2019), promovem o compartilhamento de vivências no meio acadêmico para combater o machismo, a misoginia e o assédio. Os resultados dos testes realizados neste estudo indicaram que mulheres cisgênero apresentaram um teor maior de vivências negativas comparado ao dos homens cisgênero. Este achado corrobora o fato de que o questionário incluiu questões específicas relacionadas à percepção de vivências negativas vinculadas ao contexto de gênero e reforça a evidência, já documentada em estudos como o de da Silva; Ribeiro (2019), da presença de preconceitos e discriminação de gênero nas áreas de ciência e tecnologia.

Ao analisarmos a diferença na autopercepção de vivências negativas relacionadas à raça, todas as categorias raciais diferentes de “Sou Branco(a)” foram agrupadas. Não foi identificado um impacto significativo dessa variável na percepção das vivências baseadas na criação do escore de vivências negativas (seção 3.4). Uma possível explicação para esse resultado é que o escore de percepção foi calculado a partir das 14 perguntas sobre vi-

vências no ambiente de trabalho e/ou estudo, das quais 9 estavam explicitamente focadas em questões de gênero. Ainda assim, o resultado permaneceu consistente mesmo ao considerarmos cada pergunta individualmente. Ao observarmos os valores de impacto para as categorias raciais não agrupadas — embora a amostra reduzida impeça análises estatísticas robustas —, os padrões de respostas foram semelhantes. Essa dificuldade em capturar diferenças significativas pode estar relacionada à complexidade da autodeclaração racial no Brasil, conforme mencionado em Veloso; Freitas (2022) e Bernardino (2002). Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2022), no Censo de 2022, a distribuição racial no Rio Grande do Norte foi 50,09% de pessoas que se autodeclararam pardas, 39,5% brancas, 9,2% pretas, 0,3% indígenas e 0,16% amarelas. Esses dados mostram que olhando apenas a categoria de pardos — que fazem parte da categoria “não branco(a)” — supera a população branca, evidenciando a necessidade de políticas públicas para reduzir desigualdades raciais. Em busca de ampliar o acesso à educação superior para grupos historicamente sub-representados, a Lei de Cotas (Lei nº 12.711/2012) Brasil (2012) foi implementada, estabelecendo reserva de vagas para, inicialmente, estudantes de escolas públicas, pretos, pardos e indígenas no sistema federal de ensino superior e técnico (Brasil, 2012). Apesar disso, considerando a distribuição racial dos participantes desta pesquisa, observamos que o número de pessoas não brancas que estudaram e/ou atuaram na área de ciências exatas no RN é desproporcionalmente menor em relação ao número de pessoas brancas. Essa discrepância se torna ainda mais acentuada ao analisarmos grupos específicos, que frequentemente permanecem invisibilizados. Esse cenário reforça a importância de ações inclusivas e estratégias que promovam maior representatividade em ambientes acadêmicos e profissionais de ciências exatas.

Na análise da autopercepção de vivências negativas entre pessoas pertencentes ao grupo LGBTQIA+ e aquelas que não pertencem, foi identificado um impacto significativamente maior entre os integrantes do grupo LGBTQIA+. Como o grupo engloba diversas orientações sexuais e identidades de gênero, não foi possível realizar um recorte específico sobre o tipo de preconceito vivenciado. O recorte da comunidade LGBTQIA+ é particularmente interessante, pois também permite observar interseções importantes, como a diferença nos resultados de autopercepção entre homens cisgênero e mulheres cisgênero. Embora homens cisgênero, em geral, apresentem menor escore de vivências negativas, foi identificado que todos os homens cisgênero que apresentaram um escore discrepante da série tinham valores elevados, ou seja, maior autopercepção de vivências negativas, pertencem à comunidade LGBTQIA+, o que pode evidenciar a influência de múltiplos fatores de discriminação.

Algumas limitações importantes foram identificadas neste estudo. A definição simplificada de categorias de raça e gênero, devido ao tamanho reduzido da amostra, restringiu a análise de subgrupos específicos. Além disso, os conceitos de gênero, raça e pertencimento ao grupo LGBTQIA+ podem variar entre os participantes, o que pode ter afetado a

interpretação das respostas. De acordo com Dos Anjos, G. A questão “cor?” ou “raça” nos censos nacionais. *Indicadores Econômicos FEE*, v. 41, n. 1, 2013., a falta de um conjunto único de critérios definidores pode levar a questionamentos sobre a validade das análises. A predominância de perguntas focadas no gênero limitou a análise geral de vivências negativas para outras categorias, assim com o uso das perguntas focadas no gênero binário limitou a representatividade de outras identidades de gênero.

Para estudos futuros, recomenda-se a adoção de análises qualitativas que aprofundem os fatores específicos que contribuem para a percepção de vivências negativas. Métodos como análise de sentimentos, visualização de coocorrências e geração de grafos semânticos a partir de respostas abertas podem complementar os achados quantitativos. O desenvolvimento de um questionário com maior especificidade nas perguntas para que se possa aumentar a precisão das inferências; e mais inclusivo e abrangente, que contemple múltiplas identidades de gênero e experiências interseccionais, para aumentar a validade e a representatividade das coletas de dados. Além disso, estudos focados na interseccionalidade entre diferentes grupos podem oferecer uma visão mais detalhada sobre as experiências de discriminação. É importante ressaltar que para análises mais ricas, a integração de áreas de conhecimento, como computação e ciências sociais, é de suma importância para enfrentar desafios contemporâneos. A promoção de pesquisas colaborativas deve ser incentivada para criar soluções mais justas e eficazes, contribuindo para o desenvolvimento de políticas públicas e ambientes acadêmicos e profissionais mais inclusivos e equitativos.

De maneira geral, nossos resultados indicam que fazer parte de um grupo sub-representado aumenta a percepção de vivências negativas de pessoas que trabalharam e/ou estudaram em ciências exatas no RN. Esses achados trazem à luz a necessidade de estudos mais aprofundados considerando que viver em uma sociedade marcada por estruturas que promovem desigualdades— como o patriarcado, heteronormatividade, eurocentrismo, racismo, cisnormatividade, classismo e capacitismo — refletem e reforçam discriminação, preconceito e estigmatizações. Tais dinâmicas criam barreiras adicionais para pessoas sub-representadas, tornando essencial o reconhecimento e a atenção às suas vivências negativas. Estratégias inclusivas e ações de combate à discriminação são indispensáveis para promover ambientes mais equitativos, acolhedores e justos em áreas historicamente marcadas pela sub-representação.

Referências

- Alves, I. *O apagamento de cientistas negros ao longo da história*. mar 2022. <<https://www.politize.com.br/apagamento-cientistas-negros/>>. Publicado em 21 de março de 2022 e atualizado em 27 de junho de 2023. Acessado em 26 de julho de 2023.
- Amazon Web Services. *What is Data Science?* s.d. <<https://aws.amazon.com/pt/what-is/data-science/>>. Acessado em 21 de julho de 2023.
- American Psychiatric Association et al. *DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. [S.l.]: Artmed Editora, 2014.
- Bender, M. S. et al. A saúde da população lgbtqia+ durante a pandemia da covid-19: Revisão sistemática e análise de redes. *Cadernos de gênero e diversidade*, v. 8, n. 2, p. 166–203, 2022.
- Bernardino, J. Ação afirmativa e a rediscussão do mito da democracia racial no brasil. *Estudos afro-asiáticos*, SciELO Brasil, v. 24, p. 247–273, 2002.
- Brasil. *Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012*. 2012. <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm>. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências.
- Brum, G. *Censo 2022: Entenda como declarar sua raça*. 2022. Áudio. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/geral/audio/2022-09/censo-2022-entenda-como-declarar-sua-raca>>. Publicado em 23 de setembro de 2022, às 14:51, por Gabriel Brum - Repórter da Rádio Nacional - Brasília. Acessado de 26 de julho de 2023.
- Camargo, Brigido Vizeu and Justo, Ana Maria. Iramuteq: um software gratuito para análise de dados textuais. *Temas em psicologia*, Sociedade Brasileira de Psicologia, v. 21, n. 2, p. 513–518, 2013.
- Conceição, C. C. d. S. d. Representatividade de mulheres negras na ciência e ações afirmativas: estudo no instituto federal de educação em salvador–bahia. 2022.
- Cortés, A. S. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, text revision (dsm-5-tr). american psychiatric association, 2022. *Psicooncología*, Universidad Complutense de Madrid, v. 19, n. 2, p. 339, 2022.
- Costa, G. *Entrevista: negros têm mais dificuldade de permanecer na universidade*. nov 2020. <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2020-11/negros-encontram-mais-dificuldades-de-permanecer-na-universidade>>. Acessado em 26 de julho de 2023.
- da Silva, K. L.; Ribeiro, M. F. C. Iniciativas Feministas Contra o Machismo Estrutural no Curso de Engenharia Elétrica da UFRN. *Anais dos Encontros Nacionais de Engenharia e Desenvolvimento Social-ISSN 2594-7060*, v. 16, n. 1, p. 9–9, 2019.

- Dos Anjos, G. A questão “cor?” ou “raça” nos censos nacionais. *Indicadores Econômicos FEE*, v. 41, n. 1, 2013.
- Freeman, Jonathan B. Measuring and resolving lgbtq disparities in stem. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences*, Sage Publications Sage CA: Los Angeles, CA, v. 7, n. 2, p. 141–148, 2020.
- Galvão, D. I. et al. A INTERFERÊNCIA DO ASSÉDIO MORAL NA VIDA DA MULHER NO SEU AMBIENTE DE TRABALHO. s.d.
- Gold, M. The abcs of l.g.b.t.q.i.a.+ . The New York Times, jun 2018. Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2018/06/21/style/lgbtq-gender-language.html>> .
- Goldberg, E. R. et al. Contemporary debates on equity in stem education: Takeaways from a doctoral seminar in equity in stem education. *Journal of Research in Science, Mathematics and Technology Education*, v. 6, n. SI, p. 69–89, 2023.
- Harve, E. d. I. *O que é Data Science? Guia para iniciantes*. [s. d]. <<https://harve.com.br/blog/data-science-blog/o-que-e-data-science-guia-iniciantes/>>. Acessado em 25 de julho de 2023.
- Ibarra, A. C. R.; Ramos, N. B.; de Oliveira, M. Z. Desafios das Mulheres na Carreira Científica: Uma Revisão Sistemática? *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, 2021.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo Demográfico 2022: Resultados Preliminares*. 2022. <<https://censo2022.ibge.gov.br>> .
- Nações Unidas. *The Progress on the Sustainable Development Goals: The Gender Snapshot 2022*. [S.l.], 2022. Disponível em: <<https://unstats.un.org/sdgs/gender-snapshot/2022/>> .
- Nações Unidas. *Achieving full gender equality still centuries away, warns UN in new report*. 2023. Disponível em: <<https://www.un.org/en/desa/achieving-full-gender-equality-still-centuries-away-warns-un-new-report>> .
- Oliveira-Silva, L. C.; Parreira, V. A. D. Barreiras e enfrentamentos de mulheres em carreiras predominantemente masculinas. *Revista Estudos Feministas*, SciELO Brasil, v. 30, n. 1, p. e74161, 2022.
- Organização das Nações Unidas. *Objetivos de Desenvolvimento Sustentável*. [s.d.]. <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acessado em 24 de julho de 2023.
- Organização Mundial da Saúde. *WHO Updates Widely Used Gender Mainstreaming Manual*. Julho 2022. Acessado em 20 de julho de 2023. Disponível em: <<https://www.who.int/news/item/06-07-2022-who-updates-widely-used-gender-mainstreaming-manual>> .
- Organização Mundial da Saúde. *Gender and health*. [s.d.]. <https://www.who.int/health-topics/gender#tab=tab_1>. Acessado em 20 de julho de 2023.
- Orientando. *Lista de Modalidades de Gênero*. [s.d.]. <<https://orientando.org/listas/lista-de-modalidades-de-genero/>>. Acessado em 20 de julho de 2023.

- Orientando. *O que é gênero?* [s.d.]. <<https://orientando.org/o-que-e-genero/>>. Acessado em 20 de julho de 2023.
- Pierson, Lillian. *Data science for dummies*. [S.l.]: John Wiley & Sons, 2021.
- Queiroz, M. C. C. d. *Uma análise exploratória sobre as percepções de gênero no ambiente acadêmico do CT, ECT, CCET e IMD da UFRN*. 2022.
- Saboya, M. C. L. Relações de gênero, ciência e tecnologia: uma revisão da bibliografia nacional e internacional. *Educação, Gestão e Sociedade*, v. 3, n. 12, p. 1–26, 2013.
- Silva, I. S. d.; Alves-Brito, A.; Massoni, N. T. História e conhecimento experiencial de pessoas negras na física e nas ciências: uma revisão da literatura. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 29, n. 1, p. 272–290, abr 2024. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/280252>>.
- Veloso, M. A.; Freitas, R. d. C. S. T. O NÃO LUGAR. 2022.
- Viana, Nildo. Raça e etnia. *Capitalismo e Questão Racial*, p. 11, 2009.
- World Economic Forum. *Global Gender Gap Report 2023*. 2023. <https://www3.weforum.org/docs/WEF_GGGR_2023.pdf>. Acessado em 24 de julho de 2023.

Apêndices

APÊNDICE A – Pré-processamento

A.1 Limpeza de dados

A.2 Tratamento das respostas Pergunta 9: “Qual sua raça?”

Pergunta	Resposta original
“Declaro que li o texto acima e concordo em participar da pesquisa:”	Não
“Qual sua idade (em anos)?”	17
“Você já estudou ou atuou profissionalmente na área de exatas no RN?”	Não
“Qual o seu gênero?”	FEMININO
“Qual o seu gênero?”	Feminino
“Qual o seu gênero?”	Me designaram como homem e não sei como me percebo
“Qual o seu gênero?”	Homem cis, eu me designo, ninguém me designou!
“Qual o seu gênero?”	Só existe macho e femea passou disso é gambiarra.
“Qual o seu gênero?”	Homossexual
“Qual sua raça?”	-
“Qual sua raça?”	Não tenho raça
“Qual sua raça?”	não uso essa classificação.

Tabela 1 – Respostas originais dos participantes excluídos da análise

Quantidade	Resposta original	Agrupamento intermediário	Agrupamento final
49	Sou Preto(a) / Negro(a)		Não branco(a)
1	Sou Indígena		Não branco(a)
215	Sou Branco(a)		Branco(a)
12	Sou Amarelo(a)		Não branco(a)
1	Mulata	Outros	Não branco(a)
1	Moreno Clara	Outros	Não branco(a)
1	Sou mestiça de amarelo e branco	Outros	Não branco(a)
1	cade o pardo? pardo	Pardo(a)	Não branco(a)
12	Parda	Pardo(a)	Não branco(a)
1	parda	Pardo(a)	Não branco(a)
1	Parda/morena	Pardo(a)	Não branco(a)
19	Pardo	Pardo(a)	Não branco(a)
1	parda	Pardo(a)	Não branco(a)
1	Pardo (a)	Pardo(a)	Não branco(a)
1	Sou Pardo	Pardo(a)	Não branco(a)

Tabela 2 – Mapeamento das respostas da Pergunta 9: “Qual sua raça?”

APÊNDICE B – Análise quantitativa

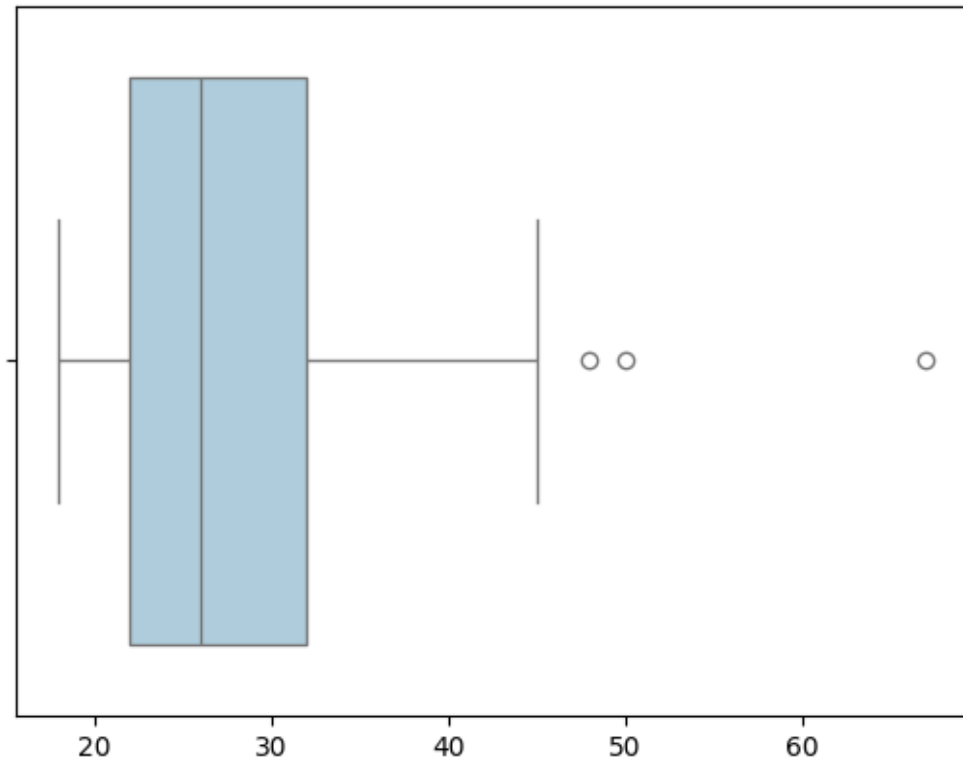


Figura 10 – Distribuição de respostas da Pergunta 3: “Qual sua idade (em anos)?”

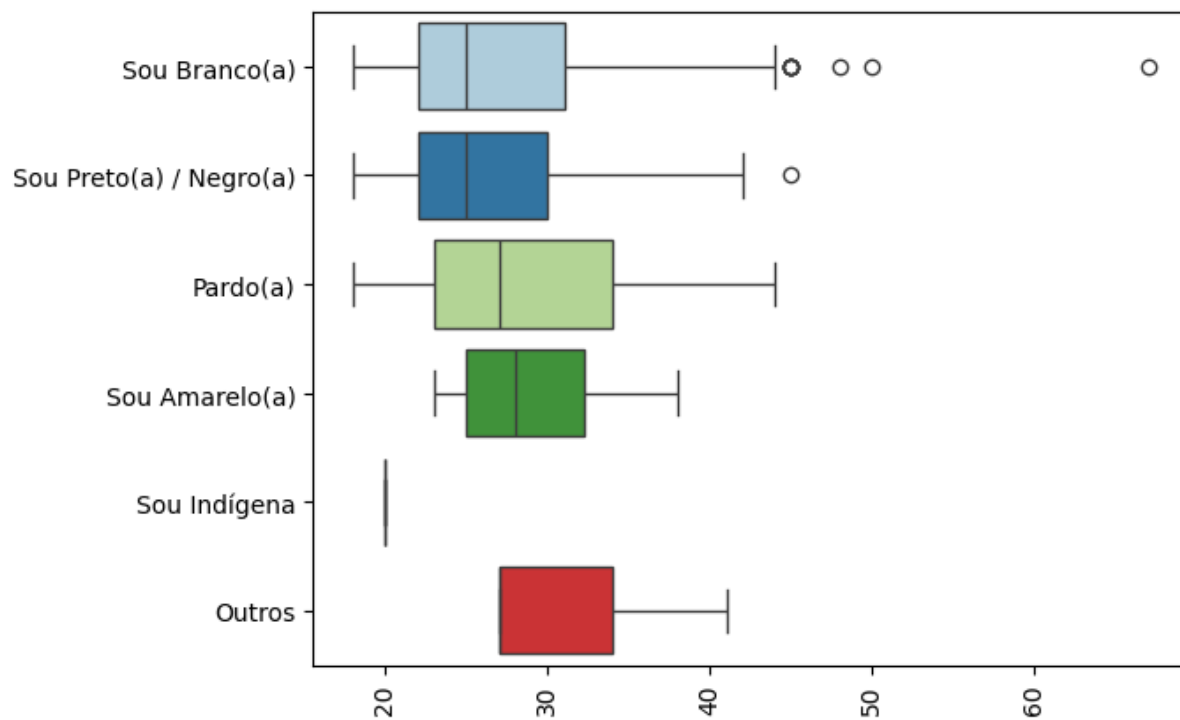


Figura 11 – Distribuição de respostas da Pergunta 3: “Qual sua idade (em anos)?” agrupadas pela raça (agrupamento intermediário de acordo com Apêndice A.2)

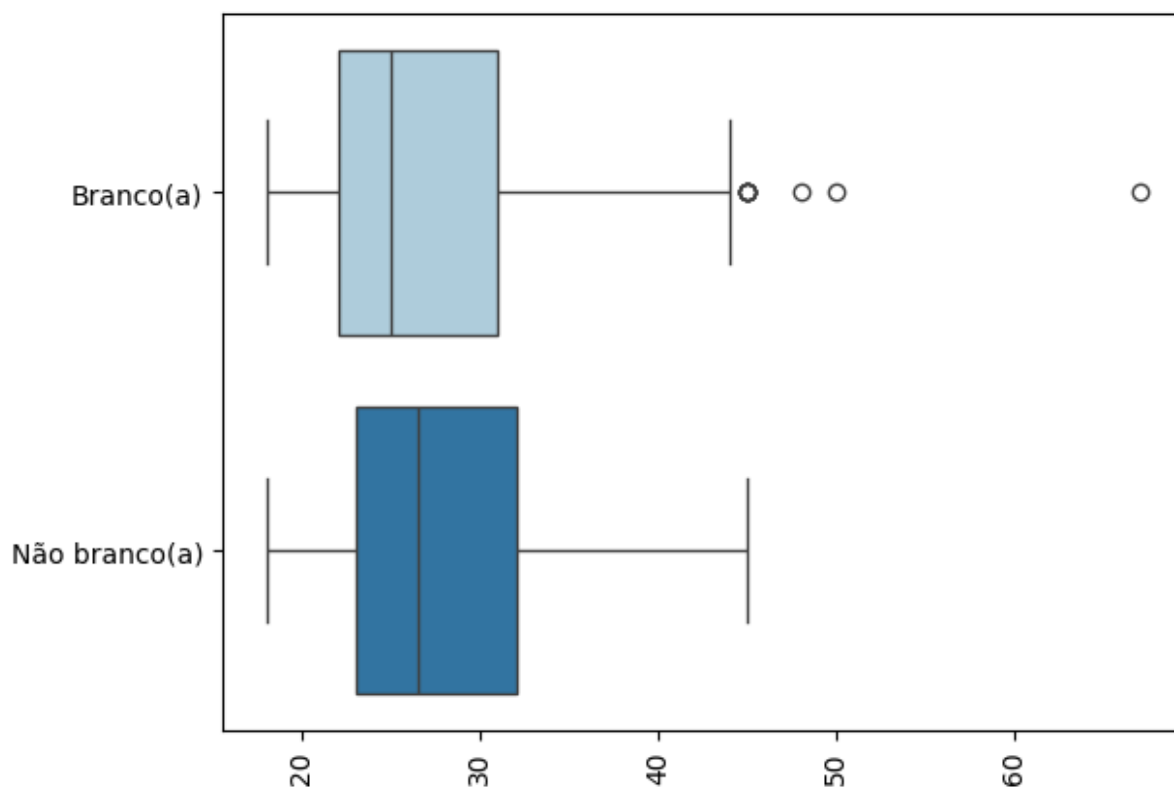


Figura 12 – Distribuição de respostas da Pergunta 3: “Qual sua idade (em anos)?” agrupadas pela raça (agrupamento final)

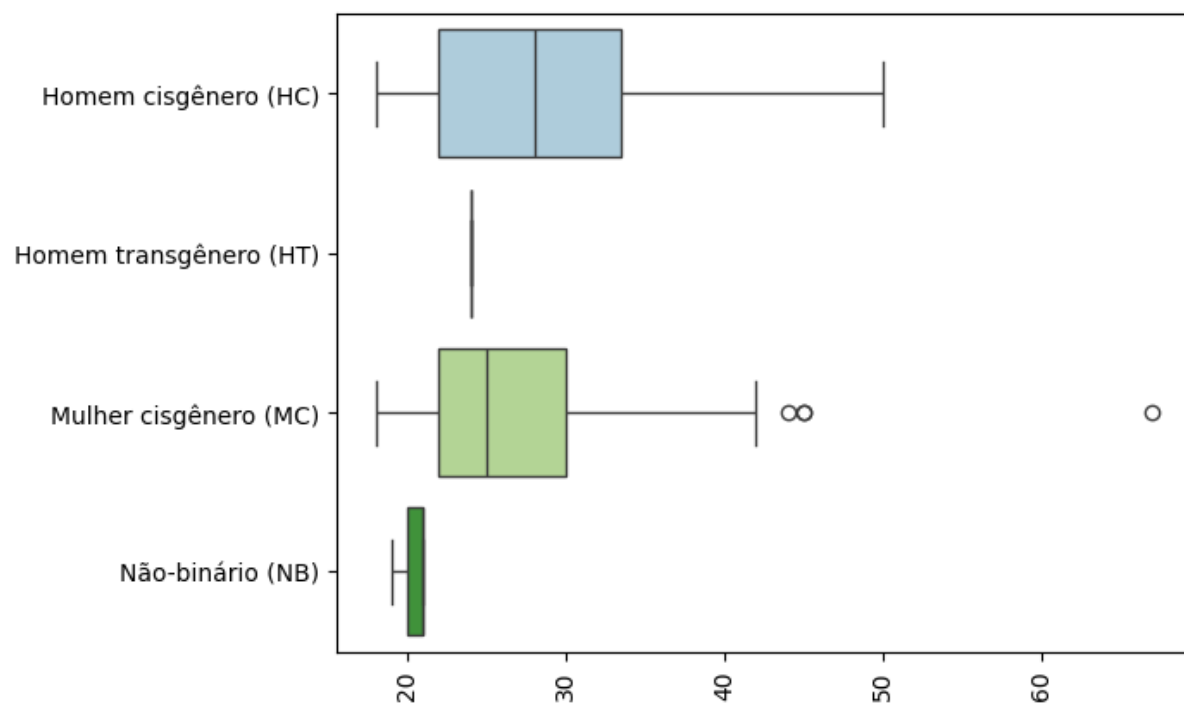


Figura 13 – Distribuição de respostas da Pergunta 3: “Qual sua idade (em anos)?” agrupadas por gênero

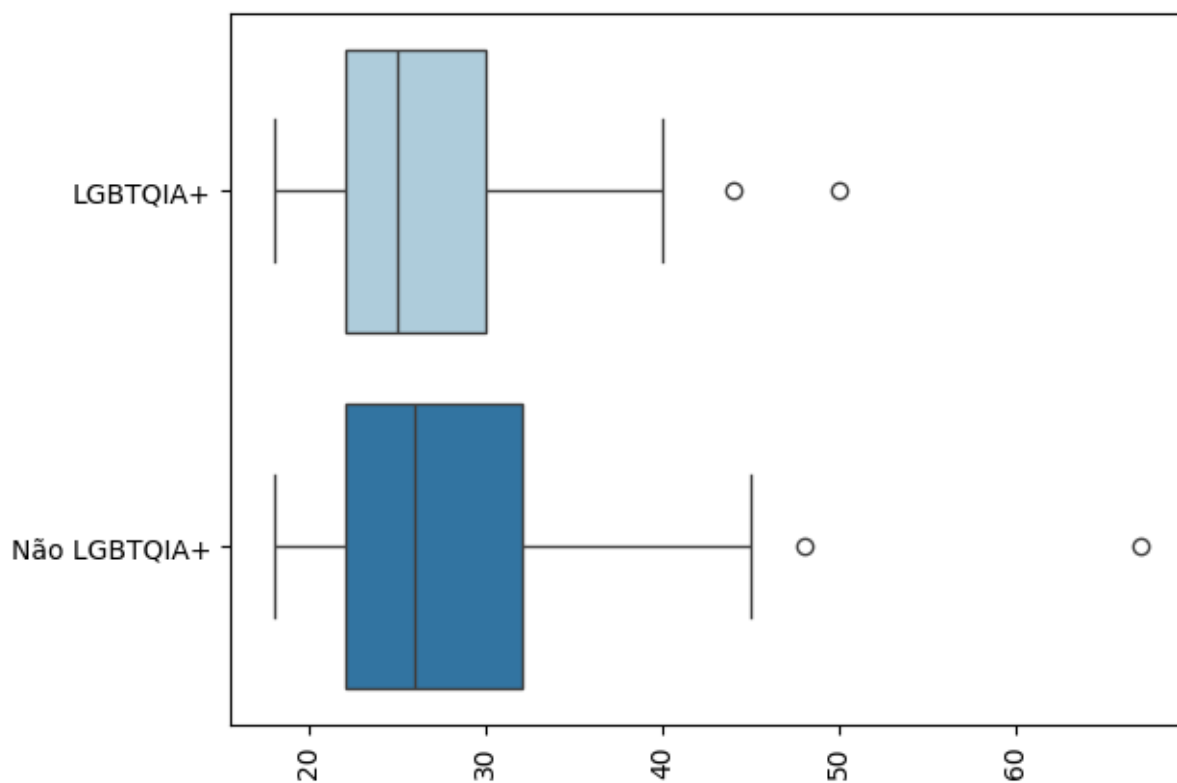


Figura 14 – Distribuição de respostas da Pergunta 3: “Qual sua idade (em anos)?” agrupadas pelo pertencimento à comunidade LGBTQIA+

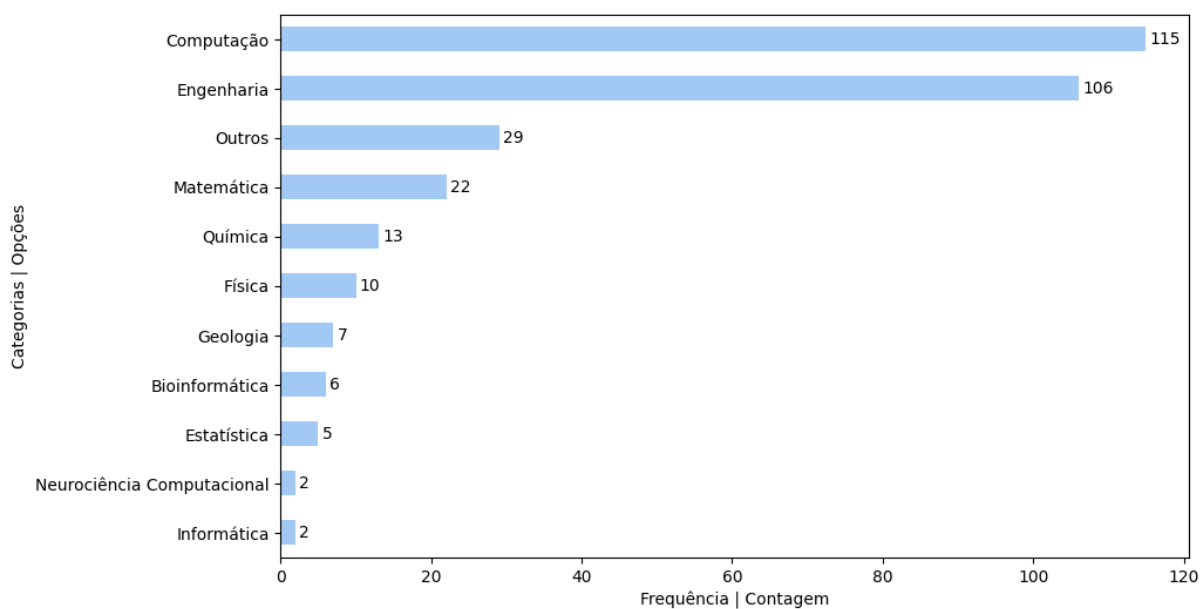


Figura 15 – Distribuição de respostas da Pergunta 4: “Você estudou ou atuou em qual sub-área?”

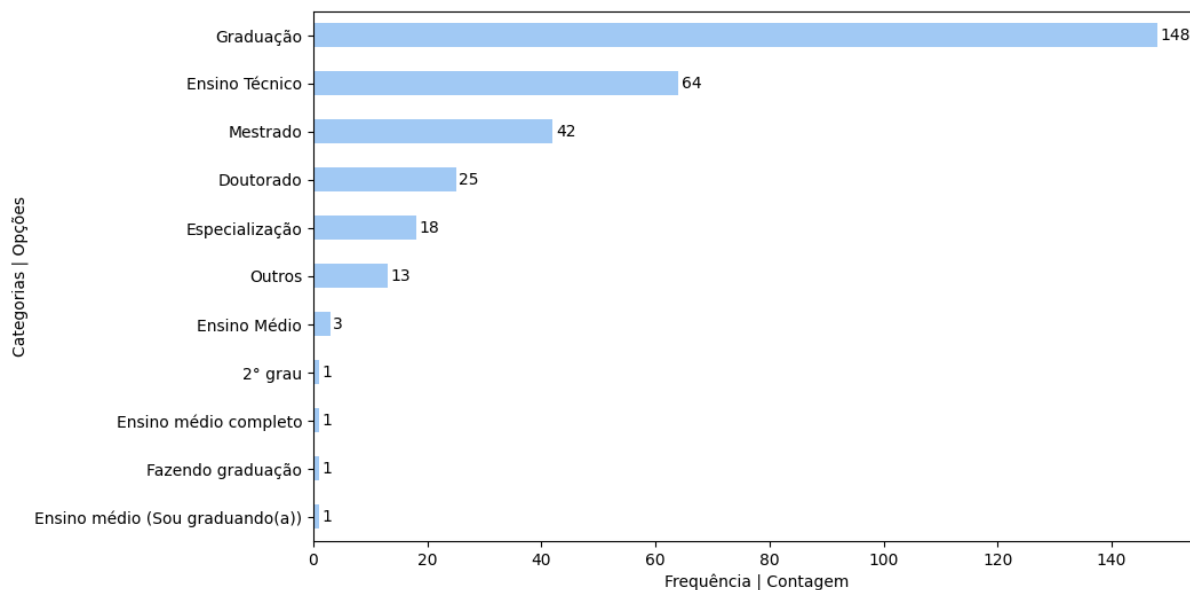


Figura 16 – Distribuição de respostas da Pergunta 5: “Qual a sua titulação mais alta?” sem o pré-processamento dos dados

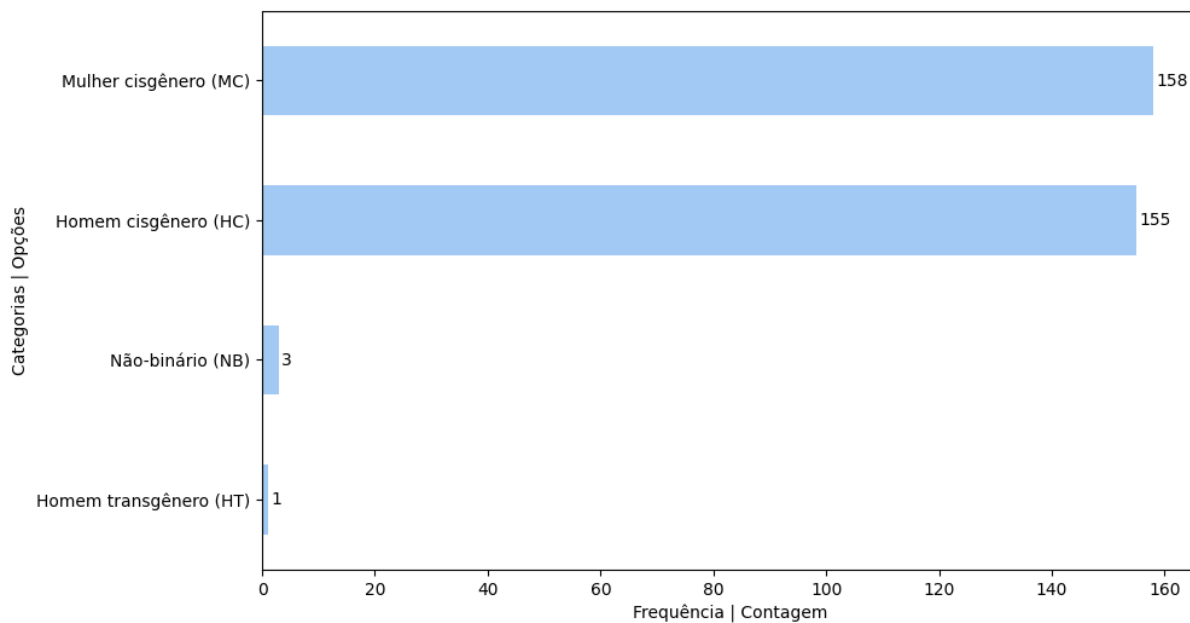


Figura 17 – Distribuição de respostas da Pergunta 8: “Qual o seu gênero?” após pré-processamento

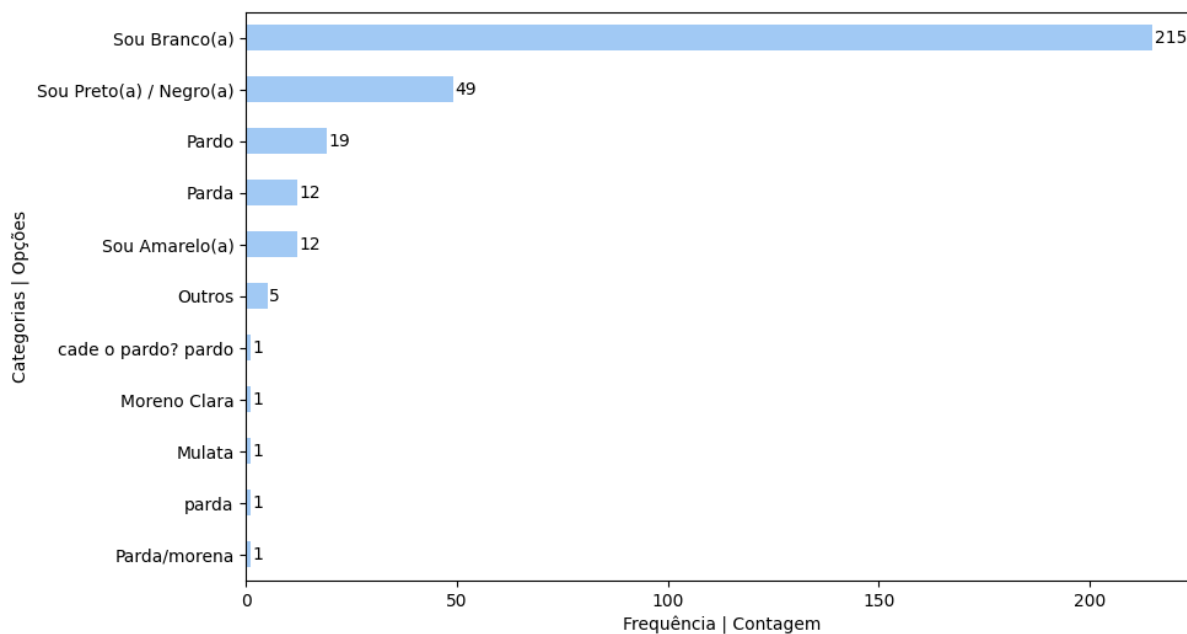


Figura 18 – Distribuição de respostas da Pergunta 9: “Qual sua raça?”

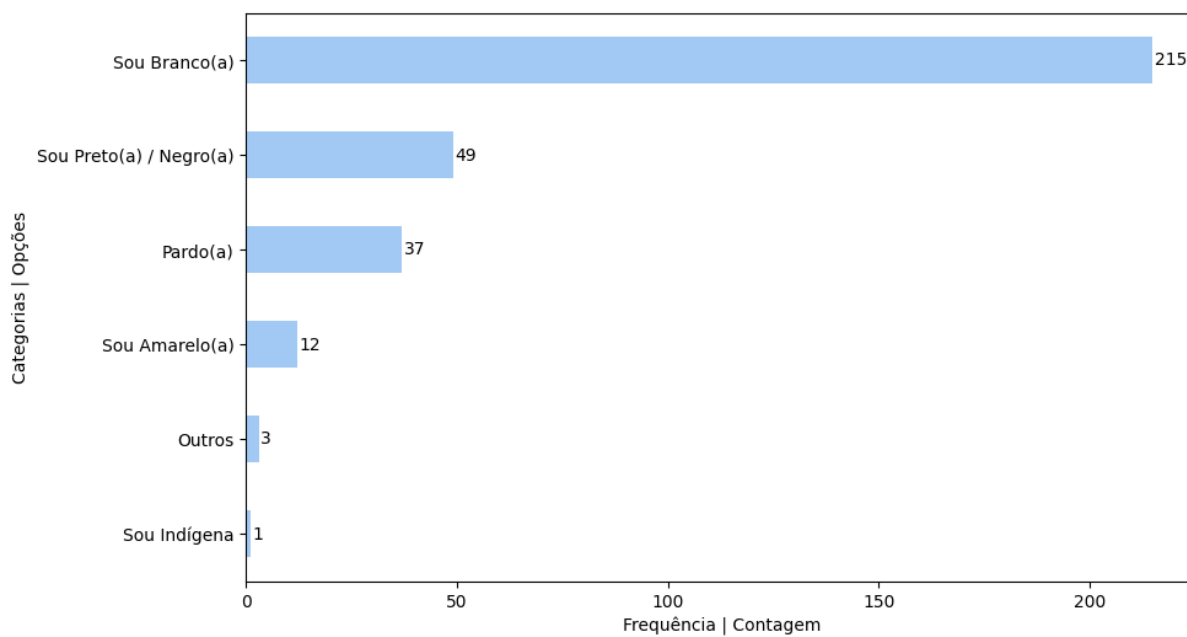


Figura 19 – Distribuição de respostas da Pergunta 9: “Qual sua raça?” após agrupamento intermediário

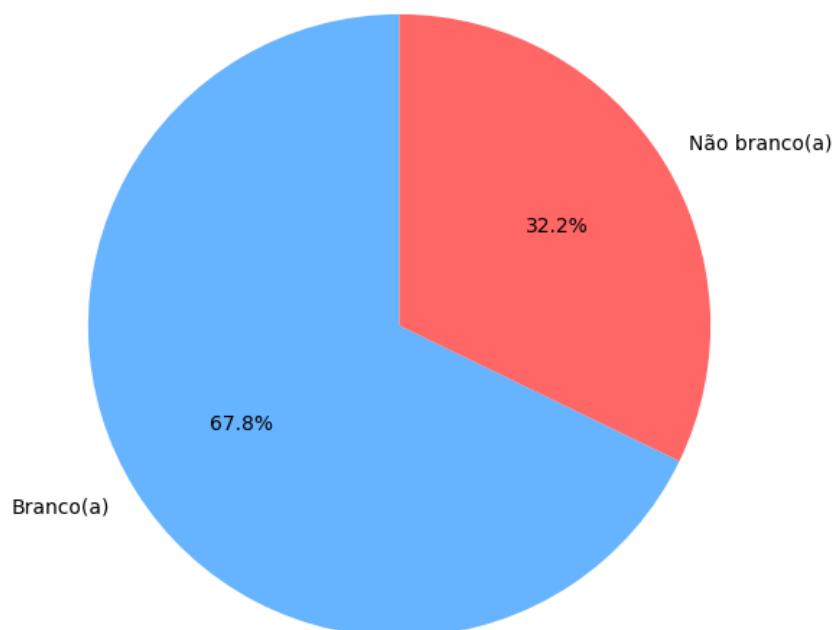


Figura 20 – Distribuição de respostas da Pergunta 9: "Qual sua raça?" após agrupamento binário

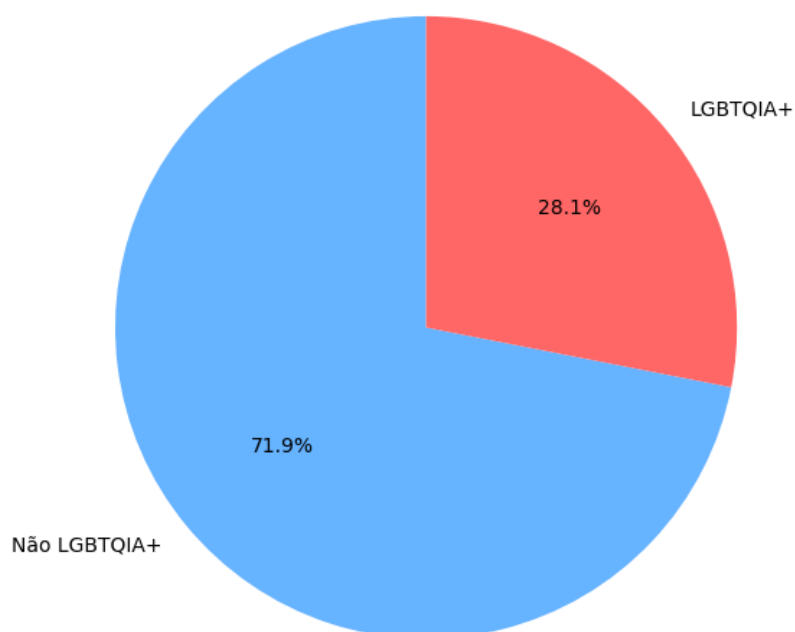


Figura 21 – Percentual dos participantes por critério de identidade (se é LGBTQIA+ ou não LGBTQIA+) baseados nas respostas da Pergunta 10: “Você se reconhece como LGBTQIA+?”

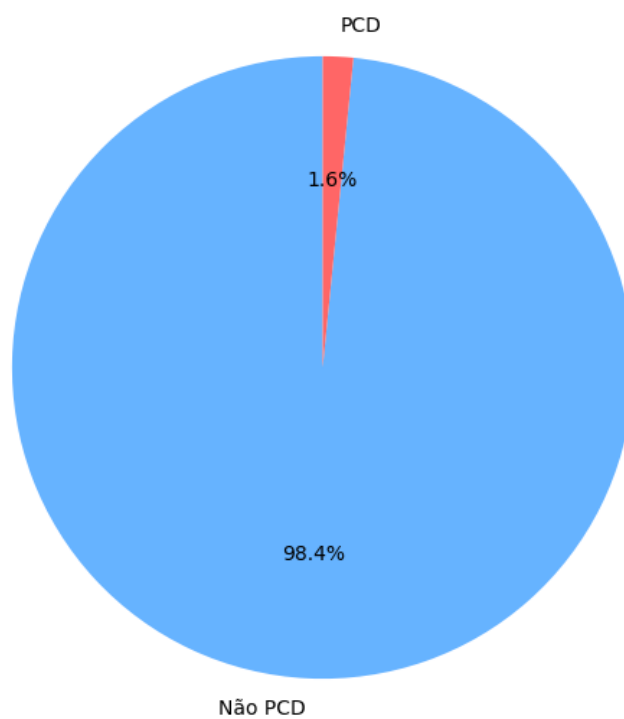


Figura 22 – Percentual dos participantes baseado nas respostas da Pergunta 11: “Você possui alguma deficiência?”

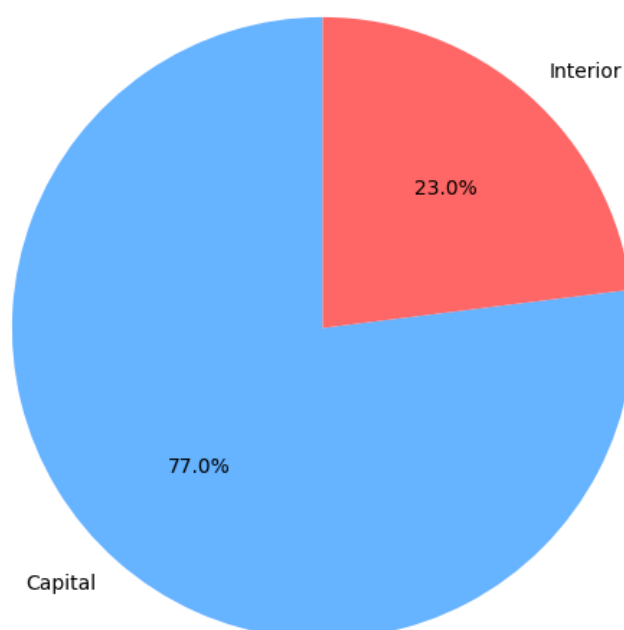


Figura 23 – Percentual das respostas da Pergunta 13: “Qual o seu local de moradia atual?”

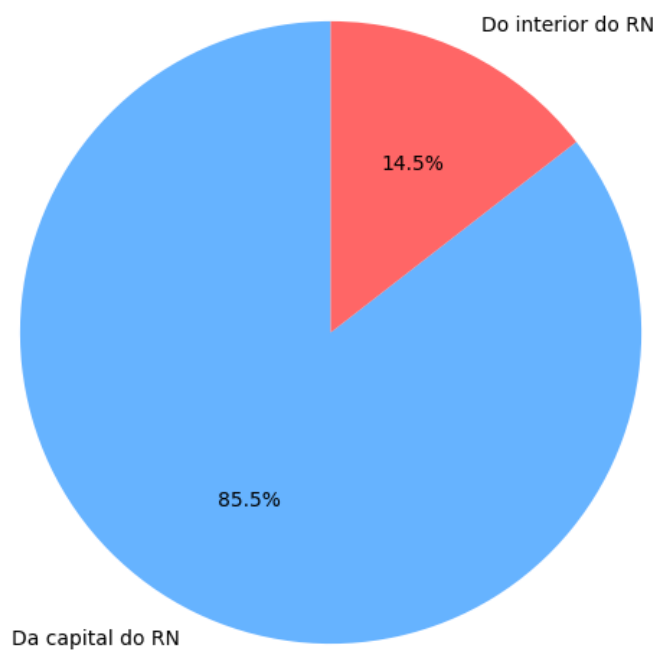


Figura 24 – Percentual das respostas da Pergunta 29: “A maior parte das experiências que relatei nesse questionário aconteceram em um local:”

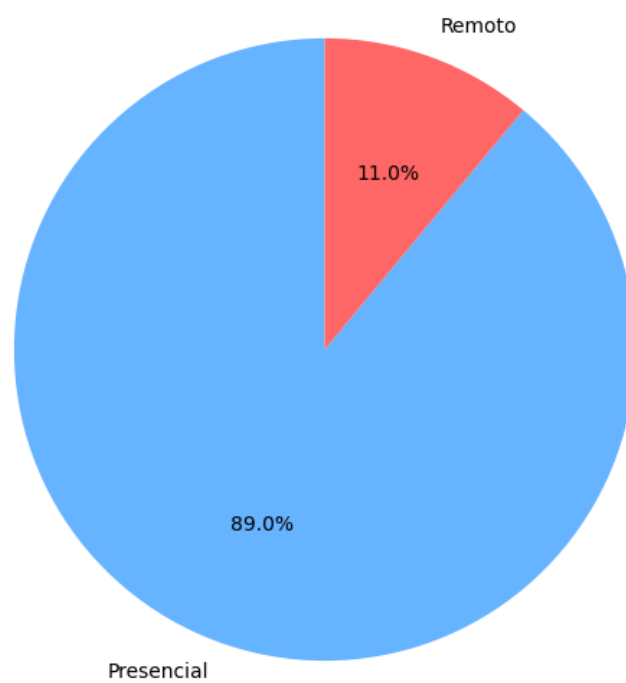


Figura 25 – Percentual das respostas da Pergunta 30: “A maior parte das experiências que relatei nesse questionário aconteceram no formato:”

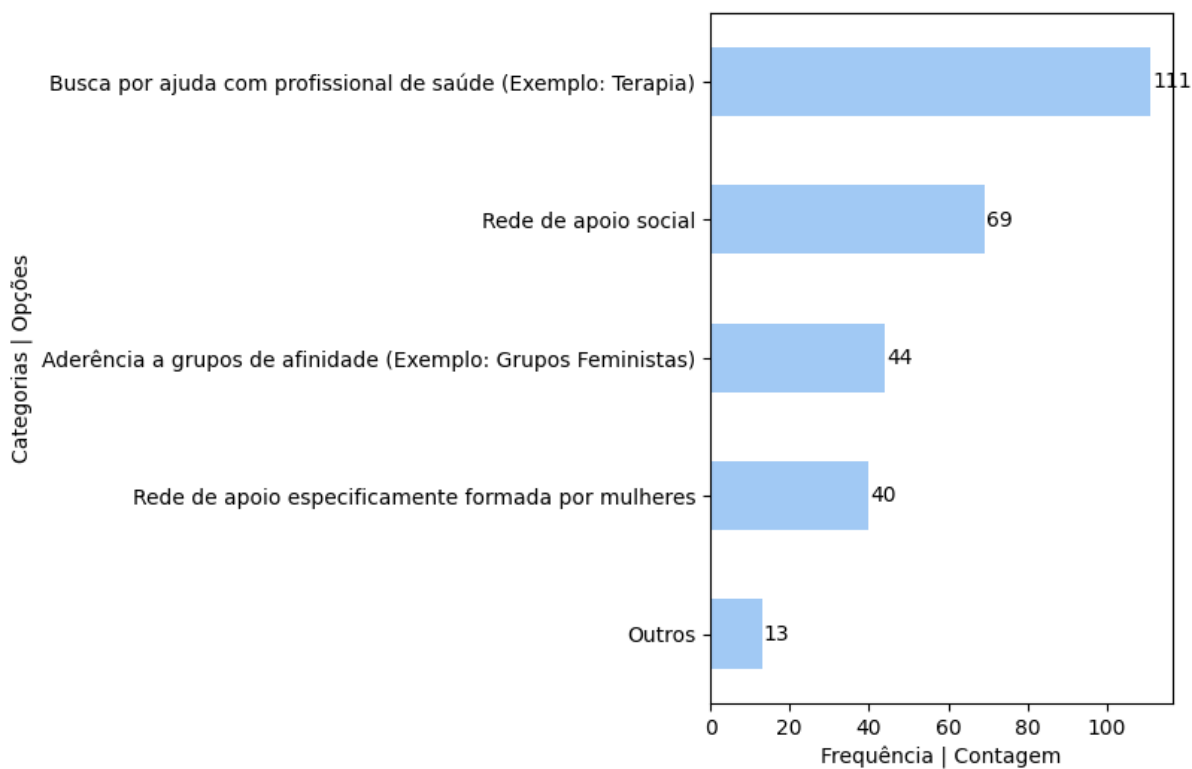


Figura 26 – Distribuição de respostas da Pergunta 31: “Se for seu caso, assinale qual(is) dessas estratégias de enfrentamento está(ão) presente(s) ou já esteve(tiveram) no seu dia a dia:” (top 4)

APÊNDICE C – Código

A seguir, são apresentados alguns trechos de código utilizados no desenvolvimento do projeto. O código completo, que inclui a leitura de dados, limpeza, análises e geração de gráficos, está disponível no repositório: <<https://github.com/raquel-oliveira/analise-dados-autopercepcao>>.

Leitura do arquivo

```
df = pd.read_csv("File.csv", index_col=0)
```

Pré-processamento

Limpeza dos dados

Listing C.1 – Filtragem de dados de acordo com critérios específicos

```

1  print("Número amostral", len(df.index))
2
3  # Limpar pessoas que não aceitaram o TCLE
4  df = df.drop(df[df['TCLE'] != 'Sim'].index)
5
6  # Limpar pessoas menores de 18 anos
7  pergunta = '2. Qual sua idade (em anos)?'
8  df = df.drop(df[df[pergunta] < 18].index)
9
10 # Limpar pessoas que não atuaram/estudaram em exatas
11 pergunta = '1. Você já estudou ou atuou profissionalmente na área de exatas no RN?'
12 df = df.drop(df[df[pergunta] != 'Sim'].index)
13
14 print("Número amostral", len(df.index))

```

Listing C.2 – Filtragem de dados

```

1  print("Número amostral", len(df.index))
2
3  ## Remover generos não identificados
4  pergunta = '7. Qual o seu gênero?'

```

```

5 termosValidos = ['Homem cis (Me designaram como homem e me
   percebo homem)',
6 'Mulher cis (Me designaram como mulher e me percebo mulher)',
7 'Não-binário',
8 'Homem trans (Me designaram como mulher e me percebo homem)',
9 'Não binária'
10 ]
11 df = df[df[pergunta].isin(termosValidos)]
12
13 print("Número amostral", len(df.index))

```

Listing C.3 – Filtragem de dados

```

1 print("Número amostral", len(df.index))
2
3 ## Remover generos não identificados
4 pergunta = '8. Qual sua raça?'
5
6 termosValidos = ['Sou Branco(a)',
7 'Sou Preto(a) / Negro(a)',
8 'Sou Amarelo(a)',
9 'Sou Indígena',
10 'Pardo',
11 'Parda',
12 'parda',
13 'Parda/morena',
14 'cade o pardo? pardo',
15 'pardo',
16 'Pardo (a)',
17 'Sou Pardo',
18 'Mulata',
19 'Moreno Clara',
20 'Sou mestiça de amarelo e branco'
21 ]
22 df = df[df[pergunta].isin(termosValidos)]
23
24 print("Número amostral", len(df.index))

```

Listing C.4 – Tratamento para gênero

```

1 df['genero_raw'] = df['7. Qual o seu gênero?'];
2 valores_unicos = df['genero_raw'].unique()
3 print(valores_unicos)

```

```
4     checkGraficoBarras('genero_raw');
5
6     HC = 'Homem cisgênero (HC)'
7     MC = 'Mulher cisgênero (MC)'
8     HT = 'Homem transgênero (HT)'
9     NB = 'Não-binário (NB)'
10
11    df['genero'] = df['genero_raw'].replace({
12        'Homem cis (Me designaram como homem e me percebo homem)':
13            HC,
14        'Mulher cis (Me designaram como mulher e me percebo mulher)
15            ': MC,
16        'Homem trans (Me designaram como mulher e me percebo homem)
17            ': HT,
18        'Não-binário': NB,
19        'Não binária': NB
20    })
```

Listing C.5 – Tratamento para raça

```
1     df['raca_raw'] = df['8. Qual sua raça?']
2     valores_unicos = df['raca_raw'].unique()
3     print(valores_unicos)
4     checkGraficoBarras('raca_raw');
5
6     raca_pardo = 'Pardo(a)'
7     raca_outros = 'Outros'
8     raca_branco = 'Branco(a)'
9     raca_nao_branco = 'Não branco(a)'
10
11    df['raca_intermediario'] = df['raca_raw'].replace({
12        'cade o pardo? pardo': raca_pardo,
13        'Parda': raca_pardo,
14        'parda': raca_pardo,
15        'Parda/morena': raca_pardo,
16        'Pardo': raca_pardo,
17        'pardo': raca_pardo,
18        'Pardo (a)': raca_pardo,
19        'Sou Pardo': raca_pardo,
20        'Mulata': raca_outros,
21        'Moreno Clara': raca_outros,
22        'Sou mestiça de amarelo e branco': raca_outros
23    })
```

```
24
25 # Consolidar grupos de raça em categorias binárias
26 df['raca_consolidada_binario'] = df['raca_intermediario'].
    replace({
27     'Sou Branco(a)': raca_branco,
28     'Sou Preto(a) / Negro(a)': raca_nao_branco,
29     'Sou Amarelo(a)': raca_nao_branco,
30     raca_outros: raca_nao_branco,
31     'Sou Indígena': raca_nao_branco,
32     raca_pardo: raca_nao_branco
33 })
```

Geração do escore

Listing C.6 – Geração escore

```
1 def geracao_escore(titulo_score, questoes_de_interesse):
2     ## Checar questoes de interesse
3     colunas_ausentes = [col for col in questoes_de_interesse if col
4         not in df.columns]
5     if colunas_ausentes:
6         print(f"As seguintes colunas estão ausentes e serão
7             ignoradas: {colunas_ausentes}")
8     colunas_existentes = [col for col in questoes_de_interesse if
9         col in df.columns]
10    if colunas_existentes:
11        df[titulo_score] = df[colunas_existentes].sum(axis=1)
12    else:
13        print("Nenhuma coluna válida foi encontrada para somar.")
```

Códigos para análise quantitativa

Listing C.7 – Análise de normalidade

```
1 def analise_normalidade(questoes_de_interesse, titulo_coluna,
2     item_a, item_b):
3
4     # Criando uma lista para armazenar os resultados
5     resultados_list = []
6
7     ## Checar questoes de interesse
```

```
7     colunas_ausentes = [col for col in questoes_de_interesse if col
8         not in df.columns]
9     if colunas_ausentes:
10        print(f"As seguintes colunas estão ausentes e serão
11            ignoradas: {colunas_ausentes}")
12    colunas_existentes = [col for col in questoes_de_interesse if
13        col in df.columns]
14    if not colunas_existentes:
15        print("Nenhuma coluna válida foi encontrada")
16
17    # Iterando sobre as colunas de respostas
18    for coluna in colunas_existentes:
19        # Separando os dados pelas opções
20        dados_item_a = pd.to_numeric(df[df[titulo_coluna] == item_a
21            ][coluna], errors='coerce').dropna()
22        dados_item_b = pd.to_numeric(df[df[titulo_coluna] == item_b
23            ][coluna], errors='coerce').dropna()
24
25        if dados_item_a.empty or dados_item_b.empty:
26            print(f"Dados insuficientes para a pergunta '{coluna}'.
27                ")
28            continue
29
30        # Teste de normalidade - Kolmogorov-Smirnov
31        ks_stat, ks_p = stats.ks_2samp(dados_item_a, dados_item_b)
32
33        # Verificando se os dados são normais
34        if ks_p > 0.05: # Se p > 0.05, os dados são normalmente
35            distribuídos
36                # Aplicando o teste t de Student
37                t_stat, p_valor = stats.ttest_ind(dados_item_a,
38                    dados_item_b, equal_var=False)
39        else:
40            # Aplicando o teste de Kruskal-Wallis
41            h_stat, p_valor = stats.kruskal(dados_item_a,
42                dados_item_b)
43
44        # Adicionando os resultados na lista
45        resultados_list.append({'Pergunta': coluna, 'p-valor':
46            p_valor})
47
48    # Criando um DataFrame a partir da lista de resultados
```

```
39 resultados = pd.DataFrame(resultados_list)
40
41 # Formatando os valores de p para uma apresentação mais legível
42 #resultados['p-valor'] = resultados['p-valor'].apply(lambda x:
43     f'{x:.3f}' if x >= 0.001 else '< 0.001')
44
45 # Ordenando pela coluna 'p-valor' em ordem crescente
46 resultados_ordenados = resultados.sort_values(by='p-valor')
47
48 # Formatando novamente os valores de 'p-valor' para exibição
49 resultados_ordenados['p-valor'] = resultados_ordenados['p-valor
50     '].apply(lambda x: f'{x:.3f}' if x >= 0.001 else '< 0.001')
51
52 # Exibindo os resultados ordenados
53 print(resultados_ordenados)
```

Listing C.8 – Comparação boxplot

```
1 #Mudar pra receber lista
2 def boxplot_impacto(questoes_de_interesse, titulo_coluna, x_label,
3     y_label, item_a, item_b):
4     titulo_score = 'percepcao_impacto'
5     gerar_coluna_sum(titulo_score, questoes_de_interesse)
6     df_filtered = df[df[titulo_coluna].isin([item_a, item_b])]
7
8     # Teste de normalidade usando Kolmogorov-Smirnov
9     # Comparando a distribuição com uma normal padrão
10    stat_ks, p_ks = stats.kstest(df_filtered[titulo_score], 'norm',
11        args=(df_filtered[titulo_score].mean(), df_filtered[
12            titulo_score].std()))
13
14    alpha = 0.05
15    print(f'Teste Kolmogorov-Smirnov: estatística = {stat_ks}, p-
16        value = {p_ks}')
17
18    if p_ks > alpha:
19        print('Distribuição normal (não rejeita H0)')
20    else:
21        print('Distribuição não normal (rejeita H0)')
22
23    # Passo 4: Teste de hipótese
24    if p_ks > alpha:
25        # Teste ANOVA
```

```
21     f_stat, p_anova = stats.f_oneway(df_filtered[df_filtered[
22         titulo_coluna] == item_a][titulo_score],
23         df_filtered[df_filtered[titulo_coluna] == item_b][
24             titulo_score])
25     print(f'Teste ANOVA: estatística F = {f_stat}, p-value = {
26         p_anova}')
27 else:
28     # Teste Kruskal-Wallis
29     h_stat, p_kruskal = stats.kruskal(df_filtered[df_filtered[
30         titulo_coluna] == item_a][titulo_score],
31         df_filtered[df_filtered[titulo_coluna] == item_b][
32             titulo_score])
33     print(f'Teste Kruskal-Wallis: estatística H = {h_stat}, p-
34         value = {p_kruskal}')
35
36 # Representação gráfica
37 plt.figure(figsize=(12, 6))
38 sns.boxplot(x=titulo_coluna, y=titulo_score, data=df_filtered)
39 plt.xlabel(x_label)
40 plt.ylabel(y_label)
41 plt.grid(axis='y')
42 plt.show()
```

Anexos

ANEXO A – Questionário “Percepções sobre discriminação de gênero no ambiente de trabalho e estudo de atuantes da área de exatas e engenharias no RN”

Percepções sobre discriminação de gênero no ambiente de trabalho e estudo de atuantes na área de exatas e engenharias no RN

Este questionário é para você se:

- 1) Você tem entre 18 e 45 anos;
- 2) Você atua na área de exatas, sendo um(a) estudante ou formado(a) em cursos técnicos, graduação, pós-graduação e pós-doutorado;
- 3) Você vivenciou ou vivencia um ambiente de trabalho/estudo na área de exatas no Rio Grande do Norte.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Esclarecimentos

Este é um convite para você participar da pesquisa: “Percepções sobre discriminação de gênero no ambiente de trabalho e estudo de atuantes na área de exatas e engenharias no RN”, que tem como pesquisadora responsável Profa. Monica Magalhães Pereira.

Esta pesquisa pretende realizar um levantamento das percepções de indivíduos que atuam na área de exatas, especialmente os que estão no início de suas carreiras, buscando por suas dificuldades e estratégias de enfrentamento em seus ambientes de estudo e/ou trabalho no Rio Grande do Norte.

O motivo que nos leva a realizar este estudo é a baixa representatividade de mulheres nas ciências exatas e áreas correlatas. Junto a recorrência de relatos e denúncias de discriminação por gênero. Estas se encontram fragmentadas, dificultando a proposição de políticas públicas e/ou critérios de seleção no mercado de trabalho, por exemplo.

Caso você decida participar, você responderá a um formulário online com 31 questões, que levará cerca de seis minutos para ser preenchido. Inicialmente, há perguntas que visam caracterizar (sem identificar) o(a) respondente e, em seguida, são feitas questões relacionadas à percepções sobre discriminação de gênero em ambientes de estudo e trabalho, a partir da experiência do(a) participante. Para responder ao questionário, orientamos que você esteja sozinho(a) e em ambiente reservado, para garantir sua privacidade.

Enquanto estiver respondendo ao formulário, a previsão de riscos é mínima, sendo ele de ordem psíquica, devido à possibilidade de reviver momentos dolorosos que estejam associados aos temas tratados na pesquisa. Esse desconforto poderá ser minimizado, escolhendo um momento em que você se sintam bem para responder às perguntas em um local reservado e seguro. Se, mesmo assim, você continuar se sentindo desconfortável por entrar em contato com os assuntos abordados, poderá interromper o preenchimento do formulário a qualquer tempo, sem nenhum ônus. Caso haja necessidade e as

consequências do desconforto não sejam contornáveis com a interrupção do formulário, a equipe da pesquisa poderá orientá-lo(a) sobre encaminhamento para assistência psicológica gratuita prestada no município ou estado onde você se encontra, em serviços do Sistema Único de Saúde. Se for o caso, por favor entre em contato com a pesquisadora responsável através do e-mail monica.pereira@ufrn.br. Se você sofrer qualquer dano decorrente desta pesquisa, sendo ele imediato ou tardio, previsto ou não, você será indenizado. Em caso de complicações ou danos à saúde que você possa ter relacionado com a pesquisa, compete à pesquisadora responsável garantir o direito à assistência integral e gratuita, que será prestada por meio dos encaminhamentos necessários. Não é previsto que você tenha gastos financeiros decorrentes da participação nesta pesquisa, mas, caso tenha, eles serão assumidos pela pesquisadora e reembolsados para você.

Não há benefícios diretos a você caso resolva participar dessa pesquisa. No entanto, suas respostas podem nos auxiliar na compreensão das percepções do ambiente de trabalho das pessoas atuando na área de ciências exatas e correlatas, colaborando no combate à discriminação de gênero e na proposição de soluções para minimizar este cenário.

Durante todo o período da pesquisa você poderá tirar suas dúvidas entrando em contato com a Profa. Monica Magalhães Pereira, e-mail: monica.pereira@ufrn.br, endereço: Av. Senador Salgado Filho, s/n, campus central UFRN, Departamento de Informática e Matemática Aplicada, tel (84) 33422225.

Você tem o direito de recusar sua autorização, em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo para você, ou parar de responder as perguntas do questionário a qualquer momento.

Os dados que você irá nos fornecer serão confidenciais e serão divulgados apenas em congressos, publicações científicas e no site oficial do projeto (mulheresnastem.ufrn.br), não havendo divulgação de nenhum dado que possa identificá-lo (a). Esses dados serão guardados pela pesquisadora responsável por essa pesquisa em local seguro e por um período de 5 anos. Importante mencionar que, apesar de todos os cuidados que a pesquisadora irá tomar em relação ao sigilo das informações acessadas a partir da pesquisa, infelizmente não se pode ter expectativa de segurança total ao se utilizar serviços através da Internet, devido à vulnerabilidade da rede em relação a atos ilícitos, como a invasão de websites. Caso decida participar da pesquisa, é importante que você guarde em seus arquivos uma cópia deste termo eletrônico.

Qualquer dúvida sobre a ética dessa pesquisa você deverá ligar para o Comitê de Ética em Pesquisa – instituição que avalia a ética das pesquisas antes que elas comecem e fornece proteção aos participantes das mesmas – do Hospital Universitário Onofre Lopes da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no telefone (84) 3342-5003, e-mail cep_huol@yahoo.com.br. Você ainda pode ir pessoalmente à sede do CEP, de segunda a sexta, das 07:30 - 12:30 e das 13:30 - 15:00, no Hospital Universitário Onofre Lopes, endereço Av. Nilo Peçanha, 620 – Petrópolis – Espaço João Machado – 1º Andar – Prédio Administrativo - CEP 59.012-300 - Natal/RN. Ao concordar em participar desta pesquisa, você receberá uma cópia deste documento rubricada e assinada pelo pesquisador responsável em seu e-mail.

Caso você prefira, este TCLE poderá ser impresso, como comprovante do mesmo, e nele constará o link da página de onde estará impresso.

Consentimento Livre e Esclarecido

Após ter sido esclarecido sobre os objetivos, importância e o modo como os dados serão coletados nessa pesquisa, além de conhecer os riscos, desconfortos e benefícios que ela trará para mim e ter ficado ciente de todos os meus direitos, concordo em participar da pesquisa "Percepções sobre discriminação de gênero no ambiente de trabalho e estudo de atuantes na área de exatas e engenharias no RN", e autorizo a divulgação das informações por mim fornecidas em congressos, publicações científicas e no site oficial do projeto (mulheresnastem.ufrn.br) desde que nenhum dado possa me identificar.

Declaração do pesquisador responsável

Como pesquisadora responsável pelo estudo "Percepções sobre discriminação de gênero no ambiente de trabalho e estudo de atuantes na área de exatas e engenharias no RN", declaro que assumo a inteira responsabilidade de cumprir fielmente os procedimentos metodologicamente e direitos que foram esclarecidos e assegurados ao participante desse estudo, assim como manter sigilo e confidencialidade sobre a identidade do mesmo.

Declaro ainda estar ciente que na inobservância do compromisso ora assumido estarei infringindo as normas e diretrizes propostas pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS, que regulamenta as pesquisas envolvendo o ser humano.

Monica Magalhães Pereira
CPF 009.904.104-98
Pesquisadora responsável

* Indica uma pergunta obrigatória

Universidade Federal do Rio Grande do Norte



1. Declaro que li o texto acima e concordo em participar da pesquisa: *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

Ao clicar no botão abaixo, você concorda em participar da pesquisa nos termos deste TCLE. Caso não concorde em participar, apenas feche essa página no seu navegador.

Percepções sobre discriminação de gênero no ambiente de trabalho e estudo de atuantes na área de exatas e engenharias no RN

2. 1. Você já estudou ou atuou profissionalmente na área de exatas no RN? *

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

3. 2. Qual sua idade (em anos)? *

Seção de dados gerais

4. 3. Você estudou ou atuou em qual sub-área? *

Marcar apenas uma oval.

Engenharia

Computação

Matemática

Física

Bioinformática

Neurociência Computacional

Outro: _____

5. 4. Qual a sua titulação mais alta? *

Marcar apenas uma oval.

- Ensino Técnico
- Graduação
- Especialização
- Mestrado
- Doutorado
- Outro: _____

6. 5. Você está atualmente vinculado a algum curso (Ex.: Ensino técnico, graduação, pós)? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

7. 6. Se você está vinculado(a) a um curso, por favor, indique qual curso e em qual instituição:

8. 7. Qual o seu gênero? *

Marcar apenas uma oval.

- Homem cis (Me designaram como homem e me percebo homem)
- Mulher cis (Me designaram como mulher e me percebo mulher)
- Homem trans (Me designaram como mulher e me percebo homem)
- Mulher trans (Me designaram como homem e me percebo mulher)
- Outro: _____

9. 8. Qual sua raça? *

Marcar apenas uma oval.

- Sou Preto(a) / Negro(a)
- Sou Indígena
- Sou Branco(a)
- Sou Amarelo(a)
- Outro: _____

10. 9. Você se reconhece como LGBTQIA+? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

11. 10. Você possui alguma deficiência? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

12. 11. Se você possui alguma deficiência, por favor, especifique:

29. 15. A maior parte das experiências que relatei nesse questionário aconteceram *
em um local:

Marcar apenas uma oval.

- Da capital do RN
 Do interior do RN

30. 16. A maior parte das experiências que relatei nesse questionário aconteceram *
no formato:

Marcar apenas uma oval.

- Presencial
 Remoto

31. 17. Se for seu caso, assinale qual(is) dessas estratégias de enfrentamento
está(ão) presente(s) ou já esteve(tiveram) no seu dia a dia:

Marque todas que se aplicam.

- Rede de apoio social
 Rede de apoio especificamente formada por mulheres
 Aderência a grupos de afinidade (Exemplo: Grupos Feministas)
 Busca por ajuda com profissional de saúde (Exemplo: Terapia)
 Outro: _____

32. 18. Existe alguma experiência ou situação que você gostaria de compartilhar?
(Sua identidade será sempre e impreterivelmente mantida em sigilo)
