



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIAS
CURSO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

CELIELMA BALDEZ COSTA

**UMA ABORDAGEM DE GÊNERO NO CURSO DE CIÊNCIA DA
COMPUTAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**

**SÃO LUÍS, MA
2023**

CELIELMA BALDEZ COSTA

**UMA ABORDAGEM DE GÊNERO NO CURSO DE CIÊNCIA DA
COMPUTAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciência da Computação, do Centro de Ciências Exatas e Tecnologias da Universidade Federal do Maranhão, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharelado em Ciência da Computação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Consuelo Alves Lima.

**SÃO LUÍS, MA
2023**

Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

COSTA, CELIELMA BALDEZ.

UMA ABORDAGEM DE GÊNERO NO CURSO DE CIÊNCIA DA
COMPUTAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO / CELIELMA
BALDEZ COSTA. - 2023.

49 f.

Orientador(a): MARIA CONSUELO ALVES LIMA.

Curso de Ciência da Computação, Universidade Federal do
Maranhão, São Luís, 2023.

1. FEMINISMO. 2. GÊNERO. 3. MULHERES NA CIÊNCIA. I.
LIMA, MARIA CONSUELO ALVES. II. Título.

CELIELMA BALDEZ COSTA

**UMA ABORDAGEM DE GÊNERO NO CURSO DE CIÊNCIA DA
COMPUTAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciência da Computação, do Centro de Ciências Exatas e Tecnologias da Universidade Federal do Maranhão, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharelado em Ciência da Computação.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Consuelo Alves Lima.

Aprovada em: 03/08/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Maria Consuelo Alves Lima (Orientadora)

Doutora em Física – DEFIS/UFMA

Prof.^a Simara Vieira da Rocha

Doutora em Engenharia de Eletricidade – DEINF/UFMA

Prof. Carlos Eduardo Portela Serra de Castro

Mestre em Informática - DEINF/UFMA

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, não há palavras neste mundo para que eu possa descrever a imensidão de agradecimento que eu sinto em relação a todos que estiveram comigo durante este árduo processo de conclusão de curso.

Minha irmã Celiene e minha mãe Maria são a razão de eu ter continuado neste curso. Elas estiveram comigo dando diversos incentivos que eu nunca conseguirei agradecer o suficiente. Vocês são a razão de eu estar aqui e não ter desistido de tudo.

À professora Consuelo quem me orientou e deu forças para que eu prosseguisse até aqui. Se não fosse por seu tempo e dedicação, certamente, eu não conseguiria concluir este trabalho.

À professora Simara, que sempre foi uma inspiração e exemplo para todas as mulheres que já passaram por esse curso, desde que ela se fez presente ao corpo docente. Aos professores Geraldo, com quem tive a satisfação de trabalhar durante um ano no Programa de Educação Tutorial (PET), que me trouxe uma outra perspectiva de ver o curso, e Anselmo que sempre foi muito querido e sempre me incentivou a permanecer no curso.

Aos meus amigos Carol, Dudu, Lucas, Monteles, Nélia, Rod, Vine e Vitu, que sempre me ajudaram e compartilharam comigo todo o processo doloroso que foi a graduação, os altos e baixos, as vitórias e as derrotas. Sem vocês eu não teria conseguido passar por todas as disciplinas. Vocês são luz, minha segunda família, meus anjos e meus amores.

A todos que contribuíram para esta minha jornada, embora não tenham sido citados nominalmente aqui, tenham a certeza de que os levarei para sempre em meu coração.

"Se é uma boa ideia, vá em frente e faça porque é mais fácil pedir desculpas do que conseguir permissão".

(Grace Hopper)

RESUMO

Este trabalho faz uma discussão sobre gênero no ambiente da área das Ciências da Computação, tendo como foco principal o curso de Ciência da Computação da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Inicialmente, faz-se uma revisão da literatura e a análise de cinco artigos selecionados. Posteriormente, utiliza-se de questionários, como instrumentos de coleta de dados, e a Análise de Conteúdo de Bardin para investigar e categorizar o discurso dos participantes da pesquisa, estudantes do curso de Ciência da Computação da UFMA, sobre barreiras e desafios enfrentados pelas mulheres ao ingressarem e se manterem nessa área, buscando compreender os principais fatores que contribuem para a baixa representatividade feminina. O estudo tem por objetivo fazer uma reflexão sobre a importância da equidade de gênero para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Apresentam-se elementos que podem contribuir para aumentar a discussão sobre a necessária mudança de compreensão e de atitudes sobre a diversidade de gênero em áreas como a da Ciência da Computação, e promover ações para tornar o ambiente nos cursos de computação mais inclusivo e igualitário. Entre os resultados, destacam-se: a ausência significativa de representatividade masculina, por recusa de participação, evidenciando possíveis desconfortos para debater questões de gênero; e diferentes formas de discriminação de gênero nos relatos das estudantes.

Palavras-chave: gênero; feminismo; mulheres na ciência.

ABSTRACT

This paper discusses gender in the Computer Science environment, focusing mainly on the Computer Science course at the Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Initially, a literature review and analysis of five selected articles are performed. Subsequently, questionnaires are used, as data collection instruments, and Bardin's Content Analysis to investigate and categorize the discourse of research participants, students of the Computer Science course at UFMA, about barriers and challenges faced by women when entering and remaining in this area, seeking to understand the main factors that contribute to the low female representation. The study aims to reflect on the importance of gender equity for building a more just and egalitarian society. Elements are presented that can contribute to increase the discussion about the necessary change in understanding and attitudes about gender diversity in areas such as Computer Science, and to promote actions to make the environment in computing courses more inclusive and egalitarian. Among the results, the following stand out: the significant absence of male representation, due to refusal to participate, evidencing possible discomforts in debating gender issues; and different forms of gender discrimination in the students' reports.

Keywords: gender, feminism, women in science

LISTA DE TABELAS

Quadro 1- Alunas com matrículas ativas, em junho de 2022, no curso de Ciência da Computação da UFMA, no período de 2012 a 2019. -----	21
Quadro 2- Unidades de registro das falas dos entrevistados, onde identificamos palavras repetidas. -----	23
Quadro 3 - Resultado da busca com o termo Feminismo. -----	23
Quadro 4 - Resultado da busca com o termo Feminista. -----	24
Quadro 5- Resultado da busca com o termo Gênero. -----	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	-	Análise de Conteúdo
BSI	-	Bacharelado em Sistemas de Informação
CAPES	-	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
C&T	-	Ciência e Tecnologia
CTS	-	Ciência, Tecnologia e Sociedade
IBGE	-	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFMG	-	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Minas Gerais
INEP	-	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
ONU	-	Organização das Nações Unidas
PET	-	Programa de Educação Tutorial
PETCOMP	-	Programa de Educação Tutorial de Computação
SBC	-	Sociedade Brasileira de Computação
SIGAA	-	Sistema Integrado de Atividades Acadêmicas
SNPG	-	Sistema Nacional de Pós-Graduação Brasileira
STEM	-	Science, Technology, Engineering and Mathematics
UFMA	-	Universidade Federal do Maranhão

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 FUNDAMENTOS CONCEITUAIS E APOIO TEÓRICO	12
2.1 Conceituando gênero, feminismo, equidade e decolonialidade	12
2.2 Análise de Conteúdo da Bardin	17
3 O PERCURSO METODOLÓGICO E O UNIVERSO DA PESQUISA.....	19
3.1 Procedimento para a revisão da literatura	19
3.2 Processo de definição da pesquisa	20
4 UMA REVISÃO DA LITERATURA	23
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	32
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	42
REFERÊNCIAS	45

1 INTRODUÇÃO

Este estudo foi desenvolvido, em parte, paralelamente a minha participação em um projeto de pesquisa associado ao Programa Foco Acadêmico¹ da Universidade Federal do Maranhão (UFMA), sob a orientação da professora Maria Consuelo Alves Lima, vinculada ao Departamento de Física. O projeto, intitulado “Discutindo questões de gênero em cursos de exatas da UFMA”, tinha como sujeitos da pesquisa graduandos dos cursos de Física, Matemática e Química, e foi a inspiração para a realização deste trabalho monográfico.

Observam-se que, ao longo dos tempos, muitas mulheres tiveram protagonismos em atividades de pesquisa, em diferentes áreas do conhecimento, embora não tenham recebido o reconhecimento devido pelo papel que exerceram. Em relação à área da computação, as mulheres desempenharam papéis históricos importantes, como em participações de projetos militares na Segunda Guerra Mundial com contribuições significativas exercendo atividades de programadoras e de engenheiras de *software*. Após anos enfrentando exclusão e estereótipo de gênero, a luta por igualdade de gênero ganhou força na década de 1970, buscando reconhecimento e integração de mulheres na área, uma luta que persiste até hoje (SANTOS; CARVALHO; BARRETO, 2021).

Fazendo uma análise do Informativo das Estatísticas de Gênero, divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2019, o Censo da Educação Superior mostra que as mulheres correspondiam a somente 13,3% dos matriculados nos cursos presenciais de graduação na área de Computação e Tecnologias da Informação e Comunicação (IBGE, 2019). Nesse panorama, é vivível que, nesta área de conhecimento, as mulheres ainda são minoria, situação que pode ser atribuída a diversos fatores, como estereótipos de gênero e a falta de representatividade feminina na área. Condições como essas podem contribuir para a não procura ou pela evasão das mulheres no curso de computação.

¹ O Programa Foco Acadêmico tem como objetivo possibilitar, aos(às) estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, experiências em projetos no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão, a fim de contribuir com o fortalecimento de sua formação acadêmico- profissional (UFMA, 2023).

Este estudo é norteado pelos questionamentos: Por que poucas mulheres ingressam no curso de Ciência da Computação da UFMA? Quais impedimentos para a participação ativa das alunas matriculadas nesse curso e quais situações podem levar essas mulheres a se desinteressarem e até desistirem do curso? Com essas perguntas, busca-se entender o porquê de ainda haver enorme desigualdade de gênero em cursos como o da Ciência da Computação, da UFMA.

O objetivo geral deste estudo é problematizar a relação de gênero entre homens e mulheres no curso de Ciência da Computação, da Universidade Federal do Maranhão. Trata-se de discutir a questão de gênero, considerando possíveis situações da presença do patriarcado enraizado em falas e ou em ações no dia a dia entre discentes.

Nos objetivos específicos, a pesquisa encaminhou-se para: (a) elaborar um estudo sobre questões de gênero presentes em cursos de ciência da computação, a partir da literatura; (b) aplicar um questionário com discentes ativos no curso de ciência da computação da UFMA, de acordo com a listagem de alunos disponíveis no curso, pelo Sistema Integrado de Atividades Acadêmicas (SIGAA), em junho de 2022, (c) divulgar as problemáticas de gênero sobre o curso das ciências da computação da UFMA, a partir dos resultados deste estudo.

Este trabalho está organizado em seis capítulos, iniciando com esta Introdução. O Capítulo 2 traz fundamentos conceituais de gênero, feminismo, equidade e decolonialidade necessários para compreensão da discussão deste estudo e traz a Análise de Conteúdo, proposta por Bardin (2011), como apoio teórico da pesquisa de revisão bibliográfica. No Capítulo 3, define-se a pesquisa e o percurso metodológico para uma revisão da literatura sobre gênero, na área da ciência da computação. No Capítulo 4 é apresentada a revisão da literatura que compõe a temática gênero. Capítulo 5 são apresentados os resultados e discussão do trabalho. Finaliza-se com o Capítulo 6, com a apresentação de algumas considerações finais.

2 FUNDAMENTOS CONCEITUAIS E APOIO TEÓRICO

Neste capítulo são abordados os principais conceitos que giram em torno da temática explorada, com o objetivo de trazer base técnico-científica para a discussão, e a Análise de Conteúdo de Bardin (2011), como aporte teórico para análise das respostas ao questionário, que se constituem o corpus deste estudo.

2.1 Conceituando gênero, feminismo, equidade e decolonialidade

Considerando as fortes relações conceituais entre os termos gênero, feminismo, equidade e decolonialidade, vamos explorá-los, com base em textos da literatura.

Entendendo o termo Gênero

O significado de gênero tem mudado ao longo do tempo e, talvez por isso, muitas vezes é confundido com sexo. E, considerando que “gênero” está no centro dessa discussão, faz-se necessário conhecer a distinção entre gênero e sexo. Liberato e Andrade (2018, p. 1) afirmam que “No contexto de homem e mulher, a distinção do gênero corresponde às noções de masculinidade e feminilidade socialmente construídas, e o sexo às diferenças biológicas entre homens e mulheres”.

No sentido de encorajar relatos de sexo e gênero nas pesquisas, a partir de diretrizes para equidade de sexo e gênero em pesquisas, Heldarl et al. (2017, p. 665) afirmam:

Sexo refere-se a um conjunto de atributos biológicos em seres humanos e animais que estão associados com características físicas e fisiológicas, incluindo cromossomos, expressão gênica, função hormonal e anatomia reprodutiva/sexual. O sexo é geralmente categorizado como feminino ou masculino, embora haja variação nos atributos biológicos que constituem sexo e como esses atributos são expressos.

Gênero refere-se aos papéis, comportamentos e identidades de mulheres, homens e pessoas de outros gêneros, que são socialmente construídos. Ele influencia como as pessoas percebem a si mesmas e umas às outras, como elas se comportam e interagem, e a distribuição de poder e recursos na sociedade. Gênero é em geral incorretamente conceituado como um fator binário (feminino/masculino). Na realidade, existe um espectro de identidades e expressões de gênero que definem como os indivíduos se identificam e expressam seu gênero.

Tentativas para teorizar gênero por estudiosos de diferentes áreas, como gramáticos e historiadores sociais, foram realizadas ao longo dos anos. Dissociando da política do feminismo e associado mais às ciências sociais,

o termo 'gênero' torna-se uma forma de indicar 'construções culturais' - a criação inteiramente social de idéias sobre os papéis adequados aos homens e às mulheres. Trata-se de uma forma de se referir às origens exclusivamente sociais das identidades subjetivas de homens e de mulheres. "Gênero" é, segundo esta definição, uma categoria social imposta sobre um corpo sexuado. Com a proliferação dos estudos sobre sexo e sexualidade, "gênero" tornou-se uma palavra particularmente útil, pois oferece um meio de distinguir a prática sexual dos papéis sexuais atribuídos às mulheres e aos homens. (SCOTT, 1995, p. 75)

Esse conceito mostra as relações sociais entre sexos de modo a sugerir que qualquer informação sobre as mulheres oferece necessariamente também informação sobre os homens. Nos instiga também a entender o significado da expressão "identidade de gênero", que segundo Heidari et al (2017, p. 673) é

O conceito que uma pessoa tem de si mesma como sendo macho e masculino ou fêmea e feminino, ou ambivalente, baseado em parte em características físicas, respostas parentais e pressões psicológicas e sociais. É a experiência interna do papel de gênero.

Meyer (2004) entende que, ao adotar como ferramenta teórico-metodológica o termo gênero, pode-se explorar um vasto conjunto de discussões já propostas pela literatura. Conforme a autora, nas últimas décadas gênero tem sido uma temática explorada em virtude dos processos de abertura para essa teorização, promovidos pelo movimento feminista. O resultado é a existência de um processo de institucionalização do termo gênero, tendo em vista sua utilização não só como centro de reivindicações políticas e sociais, mas como tema de ações governamentais.

As constantes mudanças observadas e vivenciadas na sociedade atual exigem que o direito esteja alinhado às novas demandas. Exemplo disso é o Plano Plurianual de 2004-2007 (Brasil, 2004), onde o conceito de gênero já recebia a devida atenção, na medida em que seu texto pautou como prioridade governamental a redução das desigualdades de gênero. Observam-se também ações relativas à desigualdade de gênero entre as metas da Agenda 2030, para o Desenvolvimento Sustentável, proposta em 2015, por líderes mundiais na sede da Organização das Nações Unidas (ONU). Na ocasião foi estabelecido um conjunto de 17 (dezesete) objetivos de

desenvolvimento sustentável, onde se destacam a Igualdade de Gênero e a Redução das Desigualdades, que buscam concretizar os direitos humanos de todos e alcançar a igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres e meninas (ONU BRASIL, 2019).

Compreendidas algumas noções relacionadas ao termo gênero e sua relevância para a contemporaneidade, trazemos um conceito que está associado a ele, o feminismo.

O fenômeno Feminismo

As relações e discussões de gênero foram, historicamente, ampliadas na mesma medida em que o feminismo se enraizou como um movimento social forte (DINIZ; FOLTRAN, 2004). A relação direta entre esses dois termos, não pode fugir desta análise, porque eles costumam ser utilizados quase sempre no mesmo contexto. No entanto, enquanto gênero é entendido como uma terminologia científica proposta pelas ciências sociais, o feminismo pode ser classificado tanto como um movimento político-social (SCOTT, 1990), quanto como uma ideologia (BRABO, 2015). Nesse sentido, ainda que gênero seja discutido dentro do feminismo, ele não é seu único enfoque.

A experiência feminista no Brasil possui semelhanças com outros países. Contudo, por ser uma nação com dimensões continentais e criada a partir da colonização, o feminismo brasileiro possui particularidades explícitas. Sarti (2004), de forma precisa, define esse fenômeno a partir do movimento de mulheres contrapostas à Ditadura Militar, na década de 1960. Para a autora, esse foi o momento histórico que determinou o surgimento de uma concepção feminista na realidade brasileira.

As reivindicações da época, feitas pelas mulheres brasileiras, que se opuseram ao regime militar, não se tratava de um fenômeno isolado, na medida em que a situação da mulher passou a ser discutida de forma mais categórica no âmbito internacional, com o impacto do feminismo europeu e norte-americano (SARTI, 2004). O cenário sul-americano de ascensão de regimes militares, ainda na década de 1960, fez com que o surgimento do feminismo fosse semelhante nos países vizinhos. Assim, o surgimento do feminismo está diretamente ligado às reivindicações de mulheres que se organizaram não somente para se opor à ordem política vigente, mas colocar em questionamento os conceitos e significados de suas posições sociais. Para Brabo

(2015), a principal ênfase do movimento, em sua origem, consistia na exigência dos direitos das mulheres, para, posteriormente, serem discutidos os papéis de gênero. Buscava-se entender o significado de ser mulher naquela realidade e o porquê de não se poder mudar os fatos. Nessa compreensão, o feminismo não pode ser compreendido sem o destaque das duas de suas principais pautas: a equidade e a decolonialidade.

Equidade

Embora gênero e feminismo sejam termos abrangidos vastamente pela literatura, Heidari et al (2017) afirmam que as diferenças de sexo e gênero são, por vezes, negligenciadas na delimitação das pesquisas. Essas diferenças estão diretamente relacionadas com igualdade e equidade, que, segundo Brabo (2015), fora da esfera das discussões feministas, existe uma falsa impressão de que o movimento reivindica igualdade de gênero, ao invés de equidade de gênero.

Brabo (2015) faz uma leitura da história do movimento feminista dividida em ondas, que se caracterizam por cada conquista alcançada. Na primeira onda, o movimento lutava pelo sufrágio feminino, a conquista do direito ao voto, logo após a conquista do direito à educação. A partir da década de 1960, já na segunda onda, o movimento se dividiu em três vertentes distintas: liberal, radical e socialista. Nesse momento, a igualdade era uma pauta reivindicada, mas, ao contrário do que erroneamente é idealizado, a igualdade proposta era a de sexo, e não a de gênero. As duas se diferenciam, na medida em que a bandeira que defende a igualdade de sexo reivindica direitos igual e questões específicas como o:

direitos trabalhistas (salário igual por trabalho igual); corresponsabilidade pelo trabalho doméstico e cuidado/educação das crianças; direitos reprodutivos; controle do próprio corpo; acesso à contracepção e legalização do aborto (sob o lema nosso corpo nos pertence); bem como direito ao prazer (BRABO, 2015, p. 111).

A equidade de gênero, por sua vez, passou a ser discutida na terceira onda do movimento, “expressando a tensão entre a luta por igualdade de direitos e a reivindicação da diferença de corpos e valores, questionando-se modelos masculinos e resgatando-se valores femininos” (BRABO, 2015, p. 111-112).

Para Davis (2016), a equidade diz respeito a uma reivindicação do movimento feminista que busca o rompimento das relações de gênero historicamente instituídas, que colocam a figura masculina em uma posição de poder em relação à figura feminina. Da mesma forma, a decolonialidade é uma pauta que passa a ser discutida dentro das vertentes femininas da terceira onda. A inclusão desse conceito nas discussões foi resultado de uma concepção de que não existe uma teoria feminista que abarque as realidades e particularidades do que compreende ser mulher. Diferentemente do feminismo da primeira onda, nesse ponto, “não é possível falar em nome da mulher em abstrato, [...] já que as experiências de vida e de história das mulheres são culturalmente diferenciadas” (CASTRO, 2020, p. 215). Para essa autora, o que se reivindica com a decolonialidade é a elaboração de um modelo feminista que não seja atrelado às concepções das sociedades construídas a partir da colonização. Com esse conceito, propõe-se o enfrentamento a outro tipo de opressão associado ao machismo: o racismo. Essas duas dimensões do tecido social não podem ser analisadas isoladamente, na medida em que uma influencia diretamente a outra, na mesma forma que sofre influência do capitalismo.

Decolonialidade de gêneros

Mendes e Fonseca (2020), em uma revisão da literatura, refletem sobre a influência do gênero na construção das interações pós-coloniais e mostram que as teorias coloniais não consideraram os efeitos do gênero na construção da dicotomia de poder entre homens e mulheres. Entre os estudos analisados, Dias (2013) aborda essa questão com argumentos centralizados em três categorias principais: (a) apresentação dos conceitos poder, saber e ser, dos estudos sobre decolonialidade e sua relação com os estudos coloniais e pós-coloniais, refletindo sobre a modernidade; (b) explicação do conceito de gênero moderno e colonial, e feminismo decolonial; (c) justificção da intersecção dos estudos de colonialidade e de gênero. No estudo de Oliveira e Candau (2010), com base nos conceitos centrais de colonialidade - poder, saber e existência, pôde-se construir o conceito de colonialidade.

Ao refletir a desigualdade de gênero de uma perspectiva não colonial, reconhece que o colonialismo é uma parte essencial da modernidade e não pode ser entendido sem considerar sua conexão com o patrimônio, a propriedade colonial e as diferenças étnicas criadas pelo poder moderno/colonial. De modo que a perspectiva

decolonial pode contribuir para uma abordagem mais inclusiva da questão de gênero ao criticar a classificação generalizada de gênero, raça e classe como única categoria na decolonialidade. Ao juntar e sintetizar as demandas e reivindicações das mulheres, inserindo-se como subgrupo de raça e classe, elas conduzem a uma crítica hierárquica da importância das esferas de gênero, raça e classe nos estudos decoloniais. Em outras palavras, a perspectiva decolonial busca uma abordagem mais multidimensional que possa considerar múltiplos aspectos da opressão e da desigualdade, e que não hierarquize as lutas por justiça social.

2.2 Análise de Conteúdo da Bardin

Para Bardin (2011), a Análise de Conteúdo tem como objetivo examinar o que foi mencionado durante uma investigação, construindo e apresentando concepções acerca de um objeto de estudo. Dessa forma a análise do material coletado se dá através de um processo definido pela autora como: Pré-análise; Exploração do material; e Tratamento dos resultados.

A Pré-Análise é a etapa inicial para a organização da Análise de Conteúdo. Através dela, o pesquisador organiza o material para que seja útil à pesquisa. Nessa fase, estudiosos devem sistematizar as ideias preliminares em quatro etapas: a leitura flutuante; escolha dos documentos; reformulações de objetivos e hipóteses e a formulação de indicadores, que dá fim à preparação do material como um todo (BARDIN, 2011).

Na Exploração do Material, a finalidade é realizar a categorização ou codificação no estudo. A definição das categorias é classificada apontando os elementos constitutivos de uma analogia significativa na pesquisa. Essa etapa da análise categorial consiste no desmembramento e, posterior, agrupamento ou reagrupamento das unidades de registro do texto. A repetição de palavras e/ou termos pode ser a estratégia adotada no processo de codificação para serem criadas as unidades de registro e, posteriormente, categorias de análise iniciais (BARDIN, 2011).

O tratamento dos resultados, inferência e interpretação compõem a terceira e última etapa. Este passo é dedicado à busca de significação de mensagens através ou junto à mensagem primeira. Neste momento, deve-se usar a intuição para fazer

uma análise reflexiva e crítica, porque “o ato de inferir significa a realização de uma operação lógica, pela qual se admite uma proposição em virtude de sua ligação com outras proposições já aceitas como verdadeiras” (BARDIN, 2011, p. 39)."

Uma vez conhecidos os fundamentos e as técnicas a serem utilizados neste estudo, será tratado, no próximo Capítulo, o processo metodológico da pesquisa.

3 O PERCURSO METODOLÓGICO E O UNIVERSO DA PESQUISA

Apresenta-se, inicialmente, o processo de buscas por resultados de pesquisas publicados em periódicos com o tema gênero na área da computação e, em seguida, é descrita a forma como se deu a seleção dos sujeitos da pesquisa.

3.1 Procedimento para a revisão da literatura

Tendo em vista problematizar a situação de gênero nas vivências das mulheres no curso de Ciência da Computação da UFMA, este estudo foi iniciado com uma revisão na literatura em busca de trabalhos envolvendo o tema gênero na área da computação. A pesquisa foi realizada em revistas brasileiras, no período correspondente aos últimos dez anos, de 2013 a 2022, e objetivou situar discussões sobre gênero envolvendo pessoas ligadas à área da ciência da computação. As buscas iniciais foram realizadas na plataforma Sucupira, com o propósito de selecionar revistas a serem consultadas. A plataforma é uma ferramenta disponível na internet para coleta, análise e avaliação de informações no Sistema Nacional de Pós-Graduação Brasileira (SNPG). Na consulta ao Qualis Periódicos da plataforma, que classifica periódicos científicos, foi utilizada a opção de busca para identificar as revistas com o tema de interesse que estão classificadas no quadriênio 2017-2020. Considerando a temática de estudo, no espaço para busca por título, foram utilizados, um por vez, os termos: "Feminismo", "Feminista" e "Gênero". A Figura 1 mostra uma imagem da página de consulta com o termo "feminismo".

Na consulta foram encontrados 10 (dez) periódicos, sendo dois, três e cinco, os números de periódicos encontrados com o uso dos descritores "Feminismo", "Feminista" e "Gênero", respectivamente. Entre eles, observou-se que três se repetiram nos resultados da busca, totalizando somente oito periódicos encontrados, com classificação A e B, onde a classificação A representa o nível de publicação com maior impacto.

Figura 1- Print da página do Qualis Periódico da Plataforma Sucupira, pronta para consultar, no período do quadriênio 2017-2020, com o termo Feminismo.

Qualis Periódicos

* Evento de Classificação:

Área de Avaliação:

ISSN:

Título:
 FEMINISMO

Classificação:

Fonte: Plataforma Sucupira (2022)

Na segunda etapa, as buscas foram realizadas nas oito revistas selecionadas através da plataforma Sucupira. Desta vez, o objetivo da seleção foi identificar trabalhos relacionados à equidade ou igualdade de gênero em discussões na área da computação. Nessas buscas foram utilizados, em cada revista, os termos "Computação", "Ensino Superior" e "Tecnologia", separadamente, delimitando o intervalo de publicação para o período de 2013 a 2022. As buscas nas oito revistas resultaram em 10 (dez), 6 (seis) e 16 (dezesesseis) artigos encontrados, com uso dos descritores "Computação", "Ensino Superior", e "Tecnologia", respectivamente. Esses 32 artigos foram encontrados concentrados em três periódicos: Revista Feminismos; Revista Estudos Feministas; e Caderno de Gênero e Tecnologia. Após a leitura dos títulos, resumos e palavras-chave dessas produções, tendo em vista selecionar as publicações alinhadas com a temática "gênero" na área da Ciência da Computação, foram escolhidos somente cinco trabalhos para constituir o estudo.

3.2 Processo de definição da pesquisa

Os participantes deste estudo foram alunos do curso de Ciência da Computação da UFMA. Eles foram selecionados a partir da listagem de alunos ativos

no curso, disponibilizada SIGAA da UFMA, em junho de 2022, quando havia 250 alunos regularmente matriculados, distribuídos do ano de 2012 a 2019. O ano de 2019 marcou o início da pandemia da Covid-19, ano em que as aulas do curso foram realizadas de modo remota e os alunos não interagiram, pessoalmente, entre eles.

No período do recorte temporal escolhido, havia 37 mulheres matriculadas no curso, incluindo a autora deste estudo, que não entrou na pesquisa. Para delimitar o universo da pesquisa foram utilizados como critérios: (1) constar pelo menos uma mulher ingressante por ano; (2) estar ativa no curso; (3) ter ingressado há pelo menos três anos no curso. A amostra estudada constituiu-se de homens e mulheres com o mesmo número de participação. Devido a seleção inicial de 36 mulheres, foram selecionados 36 homens para participar da pesquisa. A escolha dos nomes masculinos foi escolhida pela proximidade dos nomes das mulheres na lista do SIGAA, formando pares, um nome feminino para um nome masculino.

O número das discentes ativas disponibilizada no SIGAA, em junho de 2022, referente ao período de 2012 a 2019, no total de 37 pessoas do gênero feminino, distribuídas por ano de ingresso, são mostradas no Quadro 1. Há matrículas ativas a partir de 2007, entretanto, identificou-se a presença feminina só a partir do ano de 2012².

Quadro 1- Alunas com matrículas ativas, em junho de 2022, no curso de Ciência da Computação da UFMA, no período de 2012 a 2019, incluindo a autora deste estudo.

Ano de matrícula	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nº. Mulheres Ativas	1	1	2	4	3	7	12	7

Fonte: SIGAA UFMA (2022).

Quadro elaborado pela autora (2023).

² Os números apresentados atenderam aos critérios desta pesquisa, que delimita a participação de discentes com matrículas ativas em junho de 2022. Entretanto, é importante considerar possíveis alunas matriculadas, em períodos anteriores ou posterior a 2012, que na data da consulta já haviam concluído ou se evadido do curso.

Totalizando 37 mulheres, observa-se que é baixa a presença feminina no curso, quando comparada com a presença masculina³.

Depois de organizada a lista com os nomes das mulheres e dos homens convidados a participar da pesquisa, foi aplicado um questionário, constituído por dez perguntas. O questionário utilizado foi adaptado a partir das questões propostas por Pinto (2020), em um trabalho com alunos do curso de graduação e pós-graduação em Física da UFMA. O estudo traz resultados que atendem ao propósito deste trabalho: entender se e como as relações de gênero podem interferir na formação pessoal das mulheres. As questões aplicadas aos alunos do curso de Ciência da Computação tratam de: (uma) identificar a pessoa pelo nome, (duas questões de múltipla escolha) identificar o gênero e a relação de incentivo advinda dos professores; (sete questões) conhecer percepções dos estudantes com relação ao tratamento do gênero em experiências no ambiente acadêmico.

No próximo capítulo, apresenta-se a pesquisa realizada na literatura sobre a temática gênero na área da Ciência da Computação.

³ A média de homens matriculados por ano era de 21,3 para os 10 anos analisados, enquanto a de mulheres era de 3,7. A busca foi realizada em junho de 2022.

4 UMA REVISÃO DA LITERATURA

Para situar o estudo sobre questões de gênero, foi feita uma revisão em artigos de periódicos, relacionadas à área da ciência da computação, referente ao período desta última década (2013 a 2022). A consulta foi realizada em revistas disponíveis na Plataforma Sucupira, mantida pela CAPES, relativo ao quadriênio 2017-2020. Essa plataforma, que classifica periódicos científicos, é utilizada como uma ferramenta de consulta pela internet, para a comunidade acadêmica através da opção de busca *Qualis Periódicos*. Na plataforma, utilizou-se os termos: “Feminismo”, “Feminista” e “Gênero”, um de cada vez, no espaço de busca dos títulos.

Concluída a consulta com os três termos, foram encontrados, respectivamente, dois, três e quatro periódicos, sendo um em língua estrangeira e dois se repetiram na busca, resultando apenas oito artigos para o estudo. Entre eles, cinco são classificados com o estrato A e dois com o estrato B, como mostram os Quadros 2, 3 e 4. Os classificados com estrato A representam periódicos considerados com produções com nível de maior impacto.

Quadro 2 – Periódicos encontrados utilizando na busca com o termo Feminismo.

Termo: Feminismo		
ISSN	Título Periódico	Estrato
2317-2932	Revista Feminismos	A4
2545-7284	Descentrada - Revista interdisciplinaria de feminismos y género	A2

Fonte: Qualis Periódicos da Capes (2022).
Formato adaptado pela autora (2023).

Quadro 3 - Periódicos encontrados utilizando na busca com o termo Feminista.

Termo: Feminista		
ISSN	Título Periódico	Estrato
2447-2654	Coisas do gênero: revista de estudos feministas em gênero e religião	A2
1806-9584	Estudos feministas	A1
0188-9478	Debate feminista	A1

Fonte: Qualis Periódicos da Capes (2022).
Formato adaptado pela autora (2023).

Quadro 4 - Periódicos encontrados utilizando na busca com o termo Gênero.

Termo: Gênero		
ISSN	Título Periódico	Estrato
2525-6904	Cadernos de Gênero e Diversidade	A3
2674-5704	Cadernos de Gênero e Tecnologia	B3
1807-9415	Cadernos de Gênero e Tecnologia (CEFET/PR)	B3
2447-2654	Coisas do Gênero: Revista de estudos feministas em gênero e religião	A2
2238-8184	Gênero na Amazônia	B4

Fonte: Qualis Periódicos da Capes (2022).
Formato adaptado pela autora (2023).

Os únicos periódicos que apresentaram em seus títulos um dos três termos consultados - Feminismo, Feminista e Gênero - e trouxeram estudos contemplando a temática gênero na área da computação foram os periódicos “Revista Feminismos”, “Revista Estudos Feministas” e “Caderno de Gênero e Tecnologia”. Em seguida, uma segunda busca foi realizada. Desta vez, em cada um dos três periódicos selecionados, com uso dos termos “Computação”, “Ensino Superior” e “Tecnologia”. Os termos das buscas foram utilizados separadamente, ou seja, um de cada vez, e delimitada às publicações ao período de 2013 a 2022. Como resultado foram encontrados 32 artigos dos quais, após a leitura dos títulos, dos resumos e das palavras-chave, foram selecionados somente cinco trabalhos alinhados com o foco deste estudo, a temática gênero. Esses trabalhos, Lima (2013), Amaral et al. (2017) Cardoso et al. (2020), Rocha et al. (2020) e Oliveira et al. (2021), envolvem, especificamente, sujeitos da pesquisa da área da Computação.

Lima (2013) busca compreender como se dá a inserção de mulheres na Ciência da Computação através das percepções de professoras e professores e quais as estratégias utilizadas pelas mulheres para se afirmarem num ambiente androcentrista. Destaca que, quando se trata de entender a relação entre ciência e mulheres, é impossível desconsiderar as relações sociais de gênero historicamente construídas. Entende que, mesmo havendo inúmeros avanços partindo de mulheres em diversas áreas e profissões, a ciência moderna ainda é caracterizada como masculina e exclui

as mulheres de diversas formas, seja pela manutenção de redutos de homens, seja pela invisibilidade de seus feitos. A autora ressalta que apesar do aumento no número de cursos de computação nas universidades e dos altos salários pagos para profissionais da área, o número de mulheres presentes nessa área estava em queda. Em sua pesquisa, apresentando dados do IBGE, referentes a 2010, mostra que os cursos de graduação mais procurados pelos homens eram relativos às áreas das exatas e especificamente em computação, a concentração de homens chegava a 79,9%. Ou seja, entre os graduandos, apenas 20,1% eram mulheres.

O impacto das relações de gêneros nos cursos universitários de computação foi analisado por Lima (2013) a partir de entrevistas que realizou, por videoconferência, com doze docentes da área, seis professores e seis professoras, a fim de considerar as percepções de ambos os sexos acerca do tema em questão. A autora se utilizou de entrevista individual, tendo em vista a necessidade do estudo em explorar o assunto a partir da busca de informações, percepções e experiências do conjunto dos entrevistados. Optou-se por escolher docentes que trabalhavam em estados diferentes, como forma de captar percepções diversas de indivíduos inseridos em contextos sociais e profissionais distintos. De modo geral, o roteiro da entrevista teve como foco questões referentes a: (a) percepção quanto à diminuição do número de mulheres na computação e a causa para essa possível ocorrência; (b) implicações enfrentadas no exercício da profissão por ser mulher; (c) possível diferenciação no tratamento dispensado ao professor e à professora por parte dos alunos; (d) percepção quanto ao relacionamento entre professores e professoras da área; (e) adaptação feminina ao meio de maioria masculina; e (f) maneira de promover a atração de mulheres para a computação.

Nas entrevistas, constatou-se que, entre os doze docentes, que o número de estudantes do gênero feminino na computação tem diminuído, observando que em um total de quarenta alunos, existem duas ou três mulheres. Os estereótipos sexuais atribuídos a homens e a mulheres são revelados em discursos dos professores, que atribuem à cultura o fato de as mulheres não se interessarem por cursos das áreas das exatas. Um dos professores entrevistados afirma que “Apesar de não concordar, o machismo existe e nós tendemos a repetir comportamentos sem questioná-los” (LIMA, 2013, p.807).

Os relatos obtidos de professoras e professores apontam que há segregação das mulheres nessa área da ciência. Destaca-se que para superar a resistência à presença feminina nesse espaço configurado por homens, urge a necessidade de união entre elas para adotarem mecanismos para o reconhecimento do trabalho que realizam dentro e fora dos limites institucionais. Uma vez que a sociedade visa pelo valor da igualdade, a meritocracia no ambiente acadêmico não tem se revertido em igualdade de gênero dentro das instituições de ensino e, dessa forma, o trabalho dos homens continua valendo mais que o das mulheres (LIMA, 2013).

Amaral et al (2017) abordam a temática gênero em computação partindo de observações que as levam a notar que ainda no cenário atual a computação é caracterizada majoritariamente por homens, isso acompanhado de uma suposição de que é uma ciência considerada exigente e de difícil entendimento. Identifica que o ingresso de minorias sociais em cursos da área, como as mulheres, está em declínio. O artigo descreve uma pesquisa realizada para explorar questões de gênero na primeira turma do curso de Bacharelado em Sistemas de Informação (BSI) na área de Computação. O estudo se deu com o intuito de mapear o trajeto de alunas do curso para investigar suas motivações, dificuldades, facilidades e expectativas quanto à graduação na área, permitindo que as análises fossem focadas no produto social, ou seja, nas formas como os papéis são promulgados e executados no dia a dia das estudantes do curso de BSI. A análise das respostas às entrevistas realizadas indicou a necessidade de ações que discutam as questões de gênero e incentivem a participação feminina na área de Computação.

Para o mapeamento do trajeto das alunas no curso de BSI, Amaral et al (2017) escolheram a primeira turma do curso de 2009, composta por 48 alunos, onde 39 eram homens e nove eram mulheres. A turma selecionada foi considerada representativa por duas questões: ter a entrada feminina mais significativa e apresentar alunas que já concluíram o curso de Sistemas de Informação. Uma entrevista com as alunas foi desenvolvida, guiada por um roteiro com questões que foram divididas em quatro categorias: (a) informações antes de ingressar no curso, (b) dados durante o curso, (c) informações logo após o término da graduação e, por último, (d) dados de um ano após a formatura. Ao todo, foram aplicadas 25 questões, das quais quatro foram objetivas e as demais subjetivas. Incluíram-se perguntas sobre as disciplinas que as alunas mais gostaram de cursar, as disciplinas mais difíceis, se enfrentaram algum

problema de discriminação relacionado a gênero, se realizaram alguma atividade extraclasse, como estágio, iniciação científica ou participação em programas de extensão à comunidade. Entre as participantes da pesquisa estavam cinco alunas formadas na primeira turma do curso.

Entre os resultados da pesquisa, Amaral et al (2017) constataram que o desconhecimento sobre a área da computação ainda é um fator que pode estar influenciando a escolha das mulheres em relação ao curso superior que querem seguir. Embora o uso da computação, no dia a dia das pessoas, seja cada vez mais crescente, a maioria delas parecem não entender o propósito de escolher uma carreira na área de tecnologia como profissão. Outro ponto a ser analisado foi que as alunas participantes da pesquisa apresentaram melhor desempenho no curso do que os alunos. Entretanto, aparentemente elas não se sentem motivadas pelo curso, apesar de reconhecerem que as oportunidades de trabalho são muito interessantes.

Cardoso et al. (2020) apresentam reflexões sobre a presença feminina nos cursos superiores do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) – Campus Bambuí, com ênfase na Engenharia de Computação, curso implementado em 2013 e que já contava com duas turmas formadas até o primeiro semestre de 2020. Identificaram que há crescentes estudos relacionados com os impactos que a desigualdade de gênero afeta a presença feminina nas áreas de Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) (em português, Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática). Dados da ONU, por exemplo, corroboram com a importância desses estudos, uma vez que em sua agenda para 2030, para o Desenvolvimento Sustentável, proposta em 2015, consta a Igualdade de Gênero e a Redução das Desigualdades (ONU BRASIL, 2019). O trabalho foi desenvolvido em duas partes, na primeira foi elaborada uma análise quantitativa e, na segunda, composta por uma análise qualitativa. foi baseada na aplicação de questionários que foram respondidos de forma voluntária e anônima, levando em consideração os impactos da desigualdade de gênero nas áreas de STEM, que são fortemente dominadas por homens.

Cardoso et al. (2020) apresentam dados analisados pela Sociedade Brasileira de Computação (SBC), fornecidos pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), onde mostram que, em 2001, do total de 117 mil alunos matriculados, cerca de 28 mil, ou 24%, correspondiam às mulheres. Realizado

novamente em 2017, o montante passava de 320 mil alunos e a presença feminina era de aproximadamente 45 mil, ou 14%. A análise, a partir das porcentagens, mostra que a representação feminina foi reduzida em 10% no intervalo de tempo de 2001 a 2017. A mesma discrepância é mostrada no que se refere às proporções de concluintes referentes somente ao ano 2017, onde houve 143.506 ingressantes, destes 19.803, ou 13,8%, eram mulheres, e dos 39.978 concluintes apenas 6.174, ou 15,4%, eram mulheres (SBC, 2017), o que reforça o estigma de que as áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática são fortemente dominadas por homens. Esse panorama da desigualdade de gênero nas áreas de STEM revela um cenário que ultrapassa a graduação: se estende à atuação profissional, afetando diretamente as mulheres no mercado de trabalho que ocupam posições de destaque.

Analisando a segunda parte da pesquisa, referente ao questionário *online*, Cardoso et al. (2020) filtraram os questionários para assegurar que as participantes eram de fato da área de STEM, chegando ao número de 34 participantes validados. Um ponto que chamou atenção dos pesquisadores se refere à questão que tratou da exposição a determinados cenários como o “Cenários Abusivos”, com a opção “Presenciou e Sofreu”. Atentaram-se ao fato de que, das 34 respostas dadas pelas mulheres, 25 relataram ter presenciado e sofrido os cenários citados anteriormente, oito assinalaram que apenas presenciaram e, uma assinalou ter sofrido as situações. Resultados de trabalhos como esse expõem a importância e a efetividade de um espaço livre para expressar situações e expectativas em um ambiente seguro, além de mostrar que existem ações que tentam contribuir na busca por equidade. Esclarecem também que, apesar dos inúmeros progressos e conscientização, as mulheres continuam sendo reprimidas em diversos espaços, inclusive nos acadêmicos. De modo geral, o estudo revelou que as questões socioculturais estão relacionadas à desproporcionalidade de gênero nas áreas de ciência e tecnologia, reforçando a importância de trabalhos como esse na busca pela equidade.

Rocha e Pedro (2020, p. 1) afirmam que “a perspectiva feminista da ciência é fundamental para a promoção da igualdade de gênero na Ciência e Tecnologia (C&T), uma vez que denuncia os valores sexistas e preconceituosos que historicamente permeia a ciência”. Partindo desta ótica, os autores realizaram um estudo bibliográfico acerca da produção feminista no campo da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). O levantamento foi realizado em periódicos de referência, em contexto nacional e

internacional, focando diretamente em CTS a respeito das mulheres nas ciências através da ferramenta Google Trends, que possibilitou a configuração da busca em um cenário mundial. Essa pesquisa, realizada nos motores de busca do Google, reflete a forma como o debate feminista da ciência ocorre além dos canais acadêmicos do campo CTS. Os autores observaram que os estudos feministas problematizam os inúmeros mecanismos sexistas que podem afetar as cientistas e retratam avanços alcançados pelas mulheres em um cenário mais abrangente. É destacada a importância desses estudos feministas no que se refere ao fomento de debates necessários para que haja a ruptura das estruturas vigentes observadas através da pesquisa, que corroboram com as preocupações expostas em seu trabalho. Utilizaram, como estratégias de buscas, os descritores: “Woman Scientist”, “Gender and Equality”, “Feminist Science”. Nos periódicos nacionais, utilizaram-se, como estratégias de buscas, os descritores “Mulher cientista”, “Gênero e equidade” e “Ciência feminista”. Optaram por não determinar um filtro temporal para a seleção das publicações.

A revisão bibliográfica realizada por Rocha e Pedro (2020) ocorreu no período de dezembro de 2018 a maio de 2019, sendo encontrados 314 artigos. Após a leitura dos títulos foram selecionadas as publicações com foco no debate sobre as mulheres na C&T, totalizando 40 artigos para a revisão proposta. Essas publicações foram produzidas por 57 autoras/es e coautoras/es dos quais 43 eram mulheres e 14 homens. Notou-se um aumento em relação ao número de publicações a respeito do tema nos periódicos que trata de CTS, a partir dos anos 2000, levando em conta que a maioria das publicações se concentraram após 2011. Os artigos sobre as mulheres cientistas na perspectiva CTS mostraram focos de pesquisas em: (a) dificuldades em romper as barreiras socioinstitucionais que afetam o desempenho das cientistas; (b) influência do estereótipo negativo da cientista na sociedade; (c) o papel fundamental de um ambiente educacional para fomentar as práticas científicas entre mulheres; e (d) necessidade da construção de investigações sob os preceitos das epistemologias feministas. As pesquisas realizadas nos últimos anos se concentraram em uma abordagem histórica e sociológica, discutindo aspectos relacionados às questões discriminatórias de gênero e documentando a crescente presença de mulheres nas áreas de C&T. Os autores concluíram que, apesar de os estudos feministas no campo CTS se demonstrarem potentes para a discussão das questões de gênero na C&T,

como demonstrado pelo Google Trends, há aspectos que, ainda, precisam ser explorados pelas pesquisas para se entender melhor as desigualdades de gênero na C&T e, principalmente, para modificá-las.

Oliveira et al. (2021) partem do preceito de que a área de computação é um espaço normativo em relação ao gênero e discutem questões relacionadas às normatizações, disparidades de gênero e valores androcêntricos presentes na área de computação no Brasil. Foram identificadas (a) barreiras estruturais de acesso e permanência das mulheres; (b) a predominância masculina e a distribuição de papéis de gênero na sociedade; e (c) a cultura da computação construída pelos sujeitos da norma ao promover debates sobre mudanças culturais, práticas e filosóficas na área. Os autores promoveram as oficinas presenciais estruturadas por meio de técnicas advindas do Design Participativo, utilizado com o intuito de discutir as questões de gênero e a cultura normativa da área de computação como uma das formas de abranger diferentes pessoas de modo democrático, para evidenciar e questionar problemas. Esta foi uma forma de os participantes fazerem parte da tomada de decisão para discutir essas questões e criar mecanismos para promover e desmistificar o ambiente estudado. Como desdobramento, foram desenvolvidos dois artefatos, um com o intuito de visibilizar figuras históricas negligenciadas pela área e outro para apresentar conceitos da computação a partir da perspectiva da diversidade, e estimular debates sobre gênero na área de computação.

Como resultado das oficinas, foram criados dois mecanismos nomeados "Criptógrafo" e "Personalidades", o primeiro foi criado para apresentar o conceito de lógica computacional para leigos, enquanto o segundo foi desenvolvido para proporcionar a divulgação de figuras importantes. O criptógrafo foi criado utilizando conceitos computacionais que viessem a possibilitar a articulação dessas ideias e uma discussão a partir da descoberta de uma frase. O personalidades mostrou a importância de conhecer figuras históricas da área da computação que não recebem o devido reconhecimento. Com eles foram realizados dois experimentos, o primeiro com 13 (treze) docentes da rede pública de ensino do Paraná e o segundo com 10 estudantes. Desses estudantes, oito eram da Computação, um do Direito e um do Interdisciplinar, com foco em Psicologia. Em ambos os experimentos os participantes interagiram com os dois artefatos. Os docentes destacaram o criptógrafo relevante para apresentar o conceito de criptografia para pessoas de fora da área da

computação. Os estudantes ressaltaram que o personalidade pode ser uma ferramenta relevante para apresentar discussões sobre a cultura da computação. Um dos participantes sugeriu que, “os jogos são uma boa maneira de começar uma aula ou apresentação e fecharia com uma discussão sobre o que foi apreendido e novas reflexões” (Oliveira et al, 2021, p. 10).

Relacionando as pessoas que criaram esses artefatos com a estrutura teórica e metodológica adotada, Oliveira et al. (2021) possibilitam a percepção de que as problematizações foram válidas e que princípios foram trazidos para promover o pensamento na área, de maneira que, nas palavras das autoras,

(a) mais aberta – menos normativa; (b) mais participativa – pela possibilidade de as próprias pessoas proporem como discutir, e pela consequente discussão e proposição de meios para subsidiar tais discussões; e (c) mais inclusiva – envolvendo pessoas diversas, de dentro e de fora da universidade e da área de computação (p. 12).

As normatizações e binaridades discutidas acerca da cultura da computação firmam barreiras estruturais e de acesso às pessoas que não correspondem ao estereótipo *nerd*, e mantém a representação “privilegiada” da área que é majoritariamente centralizada em um sujeito masculino, branco e heterossexual. Os/as participantes da oficina e das experiências interativas, assim como as personalidades e mensagens trazidas por eles/as, construíram discursividades que fogem ao arquétipo do *nerd* correspondente às normas da área, ou seja, as discussões e problematizações postas são atípicas na cultura da computação.

Conhecendo os trabalhos sobre a temática gênero e a forma como é abordada no meio acadêmico, apresentamos resultados e discussão do trabalho desenvolvido.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste Capítulo são apresentados os dados coletados, respostas dos participantes ao questionário, e as análises desses dados. Entre as 72 pessoas convidadas a participar do estudo, 36 do gênero feminino e 36 do gênero masculino - com matrículas ativas do ano de 2012 a 2019 -, somente 9 (nove) responderam ao questionário, sendo 8 (oito) do gênero feminino e um do gênero masculino.

Para a coleta de dados, utilizou-se de um questionário, que foi aplicado pela internet, com o uso do Formulário Google. Recebidas as respostas dos participantes da pesquisa, seguiu-se para as etapas da análise. Na primeira etapa, a pré-análise, os dados são analisados em quatro fases: leitura flutuante; escolha dos documentos; reformulações dos objetivos e hipóteses; e a formulação de indicadores.

O fato de as respostas ao questionário se constituírem como o único documento de análise, a escolha documental não ocorreu de fato. A leitura flutuante das respostas às questões, permitiu evidenciar a sistematização de ideias preliminares ante as investigações, as quais enaltecem as fases seguintes e a construção do texto de análise deste trabalho.

Na fase de elaboração dos indicadores, buscam-se por elementos de marcação que permitam extrair da comunicação a essência de sua mensagem. Nesta etapa, há as operações de recorte do texto em unidades comparáveis de categorização para análise temática e de algumas das modalidades de codificação para o registro dos dados (BARDIN, 2011). Nos procedimentos utilizados, para as concepções e as falas obtidas através do questionário, pôde-se reformular os indicadores temáticos para categorização das fases seguintes. Nesse passo, selecionaram-se os principais pontos das entrevistas, tendo em vista a análise dos objetivos da pesquisa, categorizando em subtemas no estágio de codificação do material.

O Quadro 5 mostra os números de Unidade de Registro, que indicam a frequência em que cada palavra foi reproduzida, configurando, metodologicamente, como componentes comprobatórios ante os objetivos estabelecidos, gerando possíveis categorias. Observa-se, nesse Quadro, que as maiores ocorrências indicam os termos “Feminina” e “Incentivar”, mas “Gênero” e “Inclusão” se fizeram categorias mais pertinentes no decorrer da análise, como pode ser observado nas discussões

dos dados no próximo Capítulo. As outras unidades de registro resultaram em uma terceira categoria denominada “Outros”.

Quadro 5- Unidades de registro das falas dos entrevistados, identificando-se palavras repetidas.

Unidade de registro	Número de ocorrência por palavra
Gênero	2
Inclusão	2
Masculino	2
Machista	2
Feminina	5
Incentivar	5

Fonte: Elaborado pela autora (2023)

As duas primeiras perguntas do questionário se referem ao nome e ao gênero da pessoa entrevistada. Para proteger a identidade das pessoas participantes, seus nomes foram substituídos por nomes fictícios. O nome escolhido para cada participante, que respondeu ao questionário, tem letra inicial corresponde à primeira letra do nome cadastrado no curso da Ciência da Computação da UFMA e de modo a manter a identificação do gênero. Para a pergunta sobre o gênero, oito pessoas entrevistadas se identificavam como feminino e uma como masculino.

As perguntas seguintes trataram de situações de preconceito, orientação de professores, acolhimento das mulheres e outras situações possíveis de serem vivenciadas durante o curso. Indagou-se: “Você foi questionado/a, persuadido/a, ou sofreu rejeição em algum nível por familiares e amigos quando escolheu seu curso? Se sim, como você se sentiu sobre isso?”. Quatro respostas foram dadas com justificativas:

- *Sim. Motivada para não fazer justamente o que tinha me dito. Que eu desistiria em 6 meses. (Ester)*
- *Sim, frustrada pela falta de respeito dos colegas. (Débora)*
- *Não, meus pais em geral me apoiaram bastante. (Ana)*

- Fui questionada, pois sempre fui uma pessoa bastante comunicativa e alguns acreditaram que eu estaria desperdiçando minhas habilidades ao cursar uma faculdade de exatas. (Julia)

As outras pessoas responderam apenas com a palavra “Não”. As respostas evidenciam como estereótipos de gênero podem afetar as escolhas educacionais das pessoas. Ester revela a situação de que a expectativa que se tem em relação a desistência do curso, de pessoas do gênero feminino, pode ser um desafio para elas seguirem adiante. Isso mostra a importância de empoderar as mulheres a perseguirem seus interesses e paixões, independentemente de preconceitos e pressões sociais. Enquanto Débora, ao responder "Sim, frustrada pela falta de respeito dos colegas", destaca a existência de um ambiente acadêmico hostil, no qual as mulheres podem enfrentar discriminação e preconceitos. Essa falta de respeito e inclusão prejudica não apenas o desenvolvimento acadêmico das mulheres, mas também o potencial de contribuição que elas poderiam trazer para o campo da ciência da computação. Aqui, podemos fazer a conexão com o conceito de Castro (2020) sobre decolonialidade, ao considerar que essa hostilidade pode ser influenciada por uma história de opressão e marginalização das mulheres nas ciências exatas e tecnologia.

A Julia, ao afirmar "Fui questionada, pois sempre fui uma pessoa bastante comunicativa e alguns acreditaram que eu estaria desperdiçando minhas habilidades ao cursar uma faculdade de exatas", revela a persistência de estereótipos de gênero feminino associando habilidades de comunicação com áreas não técnicas e, por consequência, desencorajam mulheres a seguirem carreiras em ciências exatas. Essa percepção limitada deve ser desafiada para que mais mulheres se sintam encorajadas a ingressar em cursos como o de Ciência da Computação, trazendo consigo habilidades valiosas de comunicação que podem enriquecer a área. Aqui, a busca pela equidade citada por Davis (2016) entra como um fator importante, garantindo que todas as pessoas sejam valorizadas por suas habilidades, independentemente de estereótipos de gênero.

Na quarta pergunta, “Você já participou, está participando ou pretende participar de algum projeto de pesquisa com a temática Gênero? Se sim, que tipo de projeto?” Quatro estudantes responderam:

- *Sim, Escola de liderança para Meninas e Rede meninas líderes pela Plan.* (Maria)
- *Sim, Inclusão de mulheres.* (Débora)
- *Sim, projeto no PET⁴ para incentivar meninas do ensino médio a entrar na área da computação.* (Eduarda)
- *Sim, desenvolvi um software de detecção de sexismo em tweets na língua inglesa.* (Larissa)

Os outros participantes responderam que nunca vieram a participar de projetos envolvendo a temática gênero. No entanto, observa-se que do universo dos 9 respondentes, 40% tiveram participação em projetos envolvendo a temática Gênero. As respostas destacam ações positivas voltadas para a promoção da igualdade de gênero no campo da Ciência da Computação, na UFMA. Projetos como "Escola de liderança para Meninas" e "Rede meninas líderes pela Plan" vivenciados por Maria visam capacitar e empoderar meninas e mulheres para que assumam papéis de liderança e se sintam confiantes em áreas tradicionalmente dominadas por homens. Esses tipos de projetos são fundamentais para quebrar barreiras e proporcionar oportunidades iguais a todos os gêneros, alinhando-se com o conceito de equidade e, parafraseando Davis, a equidade traz uma reivindicação do movimento feminista com ações que visam rompimento das relações de gênero instituídas historicamente e que colocam a figura masculina num lugar de poder em relação à figura feminina.

O projeto "Inclusão de mulheres", citado por Débora, também demonstra um esforço do curso para aumentar a diversidade, a inclusão e criar um ambiente mais acolhedor e respeitoso para as mulheres na área da computação. O projeto reforça o trabalho feminista do curso na promoção de políticas inclusivas e ações afirmativas, que é essencial para garantir que as mulheres se sintam bem-vindas e valorizadas no curso de ciência da computação, contribuindo para promover a equidade no campo. O projeto PET mencionado por Eduarda, que visa incentivar meninas do ensino médio a ingressar na área da computação, é uma abordagem importante para atrair mais mulheres para a área, desde as etapas iniciais da formação acadêmica. Estimular o interesse e a participação de meninas em atividades de ciência e tecnologia pode ser

⁴ Programa de Educação Tutorial (PET) é um programa desenvolvido por grupos de estudantes, com tutoria de um docente, organizados a partir de formações em nível de graduação nas Instituições de Ensino Superior do País orientados pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e da educação tutorial (BRASIL, [2023]).

crucial para romper com os estereótipos e aumentar a representatividade feminina em cursos de Ciência da Computação, que buscam pela equidade, em que igualdade de oportunidades existam desde o início da jornada acadêmica.

Larissa mostra estar ciente das problemáticas de gênero que vivencia, ao contar sobre um *software* de detecção de sexismo em *tweets* na língua inglesa, que desenvolveu usando a tecnologia de forma positiva para promover a conscientização sobre o sexismo presente na sociedade. A tecnologia, quando aplicada de forma ética e inclusiva, pode ser uma aliada poderosa na luta pela equidade de gênero.

Ao serem perguntados, “Você já presenciou situações de colegas fazendo piadas, comentários inconvenientes/preconceituosos sobre uma colega, pelo fato de ela ser mulher? Se sim, você poderia relatar uma ou mais situações deste tipo?” Sete respostas foram dadas com justificativas:

- *Não presenciei, até agora.* (Ester)
- *Sim. Colegas de curso já disseram abertamente que mulheres não deveriam ingressar no curso por falta de "afinidade".* (Maria)
- *Sim, durante as aulas quando professores pediam desculpa às meninas por usarem palavrão.* (Débora).
- *Sim, em algumas ocasiões. Piadas sobre ela não conseguir realizar alguma tarefa específica ou sobre indecisão em alguma situação por ser mulher.* (Mateus)
- *Sim, geralmente falando do corpo, aparência em geral e também duvidando que fossem continuar no curso por serem mulheres e bonitas.”* - (Eduarda)
- *Sim, nós formamos um time feminino de futsal e dividimos a quadra para treino com o time masculino. Nós íamos todos os dias e eles sempre faltavam, aí um dia eles queriam quadra para treinar e nos tirar da quadra que nós usávamos constantemente para eles jogarem porque deu na telha. Eu prontamente me recusei e sugerimos dividir a quadra. Eles negaram dividir a quadra e desistiram de jogar, mas ficaram na borda da quadra nos atacando verbalmente e criticando nossas habilidades no futsal. Eu sou uma pessoa violenta e quando eles começaram a denegrir a imagem de minhas amigas eu ia brigar com eles, mas minhas amigas me impediram. O guarda da quadra foi chamado e removeu eles do ambiente, pois o guarda sabia que o horário estava reservado no nome do time feminino.* (Larissa)
- *Sim, já me falaram que eu só entrei no PET por ser mulher.* (Kaila)

Dois pessoas utilizaram somente a palavra “Não”, enquanto as respostas comentadas revelam diferentes instâncias em que colegas do gênero feminino vivenciaram situações de discriminação e preconceito. Maria ao responder “Sim. Colegas de curso já disseram abertamente que mulheres não deveriam ingressar no curso por falta de ‘afinidade’”, mostra estereótipos de gênero que afirmam que as

mulheres carecem das habilidades necessárias e da conexão inata com domínios técnicos, uma noção totalmente infundada e prejudicial para a sociedade. A perpetuação dessa mentalidade serve apenas para sub-representar as mulheres nesses cursos e erguer obstáculos supérfluos que impedem o crescimento de seus potenciais talentos.

É motivo de preocupação que os professores, que supostamente são modelos e defensores da igualdade, inadvertidamente perpetuam estereótipos de gênero ao pedir desculpas às meninas por usarem linguagem imprópria durante as aulas. Sugere uma expectativa de que as meninas sejam sempre bem-comportadas e delicadas, ao contrário dos meninos. Esse tratamento desigual não apenas carece de justiça, mas também reforça a noção de que as mulheres são menos capazes de lidar com ambientes informais ou linguagem "grosseira".

Seja em casos em que são feitas piadas sobre a suposta incapacidade de uma pessoa concluir determinadas tarefas ou sobre hesitar em determinados cenários devido ao seu gênero, como mencionado por Mateus, são situações que exploram estereótipos de que as mulheres são incapazes ou frágeis para agir. Essas piadas não apenas criam uma atmosfera desrespeitosa, mas também podem minar a confiança e o desempenho das mulheres em ambientes acadêmicos e profissionais, impactando negativamente a autoestima das pessoas afetadas.

Eduarda mostra como muitas vezes as mulheres são reduzidas à sua aparência e que não são levadas a sério em seu potencial intelectual e acadêmico. Ao lembrar de colegas fazendo piadas, comentários inconvenientes ou preconceituosos sobre uma colega, pelo fato de ela ser mulher, Eduarda afirma que já presenciou situações, "geralmente falando do corpo, aparência em geral e também duvidando que fossem continuar no curso por serem mulheres e bonitas". Essas situações enfatizam a desvalorização das habilidades femininas por atitudes machistas e, em consequência, cria-se um ambiente hostil, desestimulando a participação feminina em cursos como o Ciência da Computação.

Ao responder "Sim, já me falaram que eu só entrei no PET por ser mulher", Kaila evidencia o quanto é negativo o ambiente para as mulheres se desenvolverem no curso e que não basta ser capaz, precisam se colocar à prova a todo o momento para mostrar que podem alcançar seus objetivos no curso, independentemente de seu gênero. Esse tipo de pensamento fomenta um senso de competição e

desconfiança entre os colegas, o que é tóxico para a criação de uma comunidade acadêmica solidária.

Ao serem perguntados, “Você já participou (mesmo passivamente, ex: rindo) de alguma situação em que ocorreu piadas, comentários inconvenientes /preconceituosos sobre uma colega, pelo fato de ela ser mulher? Se sim, você poderia relatar uma ou mais situações deste tipo?”, somente três pessoas responderam com justificativas.

- *Não, pois não permito que façam esse tipo de comentário perto de mim.* (Maria)

- *Sim, piadas machistas relacionadas ao campo de atuação feminino dentro da área.* (Débora)

- *Não lembro de nenhuma em específico, mas não direi nunca, pois só a partir do momento em que essas piadas começaram a me incomodar também é que passei a notá-las.* (Mateus)

As outras cinco participantes responderam somente com a palavra “não”.

Ao serem perguntados: “De modo geral, você acredita que a forma como a comunidade acadêmica, no seu curso, trata as alunas interfere no crescimento delas dentro da Universidade? Reflita em relação a concluir o curso, mas também em relação a prosseguir para uma pós-graduação”. As respostas foram:

- *Não acredito.* (Ester)

- *Sim, principalmente quando se é caloura, quando há um assédio muito grande por parte dos próprios colegas.* (Maria)

- *Sim, sim.* (Débora)

- *A comunidade, de forma geral, é bastante inclusiva e respeitosa, mas não conheço a realidade de todas as pessoas, e às vezes apenas um comentário é o suficiente para causar um estrago grande em uma pessoa.* (Mateus)

- *Sim, de certa forma a minoria feminina não é acolhida e invisibilizada, contribuindo para a evasão. Deveria ter uma atenção maior para apoiar, combater práticas machistas e contribuir para a permanência dessas mulheres no curso.* (Eduarda)

- *Depende, eu vejo mais projetos que buscam incentivar meninas a ingressar no curso de Ciência da Computação* (Ana)

- *Sim, como o curso majoritariamente é formado por homens, deve-se considerar especificidades da minoria. A forma como a maioria lida com a minoria pode afetar negativamente os estudos. Até na forma de se expressar, ex. Ouvir a frase: "vocês serão excelentes programadores" e você sendo a única mulher na turma.* (Jullia)

- *Na minha experiência pessoal, eu e minhas colegas de curso somos oferecidas várias oportunidades e incentivos de nossos professores do curso.*

Também há vários eventos/grupos de incentivo de discentes para discentes para mais mulheres na computação. (Larissa)

- Não sei dizer. (Kaila)

As respostas evidenciam que as piadas machistas na área de Informática se estendem ao trabalho feminino, enfatizando estereótipos de que determinadas áreas são mais adequadas aos homens. A resposta de Débora, "Sim, piadas machistas relacionadas ao campo feminino dentro do campo", corrobora esse pensamento machista. Esporadicamente piadas, debates e situações inconvenientes levam a comentários preconceituosos em relação às colegas da academia. Isso destaca uma cultura persistente de discriminação e desigualdade de gênero que parece ser comum em muitas instituições educacionais, como na sociedade em geral.

Na tentativa de compreender possíveis ações do curso em relação ao acolhimento das alunas, foi perguntado, "Em seu curso houve algum debate sobre questões relacionadas a gênero? Se sim, você participou?". As respostas foram:

- Nunca aconteceu também. (Ester)

- Sim, participei como organizadora junto a professora Débora, ex professora adjunta do curso. (Maria)

- Sim, participei. (Débora)

- Sim, houve. Não participei. (Mateus)

- Não teve. (Eduarda)

- Não que eu tenha participado. (Ana)

- Sim, no PETCOMP⁵ tivemos discussões sobre inclusão de mulheres na computação. (Julia)

- Não. (Larissa)

- Sim, num projeto do PET, participei. (Kaila)

No sentido de compreender a existência de atenção dos alunos quanto a problemática relacionada ao gênero no curso, perguntou-se: "Você considera importante a discussão sobre gênero no seu curso? Por quê?". As respostas foram:

- Em todos os cursos. A Ciência da Computação era muito estigmatizada como um curso masculino e nerd, contudo, hoje em dia, já há a presença feminina significativamente. Porém, no corpo docente, ainda estamos um pouco tímidas com a presença de pouquíssimas professoras, mas acredito que esta postura irá mudar também. (Ester)

⁵ Programa de Educação Tutorial (PET) do curso de Ciência da Computação (COMP) (BRASIL, [2023]).

- *Sim, principalmente por ser um curso predominantemente masculino, mas sabemos que tecnologia não tem gênero e esse deveria ser o detalhe menos importante quando se trabalha na área.* (Maria)

- *Considero, pois faz a comunidade refletir sobre seu impacto na formação das jovens acadêmicas.* (Débora)

Sim, no contexto social atual qualquer debate que busque desarmar de alguma forma ideias conservadoras é importante. (Mateus)

- *Sim, porque apesar de estarmos em 2021 infelizmente o curso de computação alcança um nicho muito específico de homens que ainda acham que a área é masculina, mesmo que de forma velada e sutil ainda há muito preconceito. Também é de extrema importância que essa discussão alcance os professores, não adianta ter uma roda de discussão em que só as mulheres participem, é necessário que principalmente os homens da computação estejam cientes e mudem suas posturas em relação a isso.* (Eduarda)

- *Sim, pois eu acho que com esse tipo de discussão poderiam surgir novos projetos que incentivem as meninas a continuarem no curso.* (Ana)

- *Sim, considerar o debate pode ser importante para que a gente perceba o que influencia mulheres a não escolherem a área de exatas.”* (Julia)

- *Sim, minha turma entrou com 11 alunas de 25 e este é o recorde de alunas que entraram de uma vez no curso. Nas áreas de exatas há uma discrepância de gênero imensa e temos que mudar isso!!!!* (Kaila)

As respostas aos questionários fornecem *insights* valiosos sobre como a questão de gênero pode afetar as escolhas e as experiências acadêmicas e profissionais das pessoas, bem como ações positivas que estão sendo realizadas para promover a equidade de gênero na área. A presença de estereótipos de gênero é um dos principais desafios enfrentados pelas mulheres no campo da Ciência da Computação.

No campo da computação, as respostas revelam uma intrincada realidade que os alunos enfrentam, chamando a atenção para a desigualdade de gênero, estereótipos, assédio e falta de aceitação. Apesar dos avanços recentes em direção à igualdade de gênero, ainda persistem obstáculos no ambiente acadêmico, principalmente em cursos historicamente dominados por homens. Em um ambiente predominantemente masculino, destaca-se a vulnerabilidade das mulheres quando se considera o assédio sofrido pelas calouras. Esse assédio pode ter consequências negativas no crescimento e na participação das alunas no curso, criando um ambiente hostil e intimidador. Como resultado, algumas estudantes podem optar por abandonar o curso prematuramente, contribuindo ainda mais para a sub-representação das mulheres nas áreas de tecnologia.

Promover a diversidade e garantir que todas as vozes sejam ouvidas é crucial para as instituições educacionais. O impacto da invisibilidade e da falta de aceitação da minoria feminina no curso foi destacado em uma resposta das pessoas participantes. Essa invisibilidade pode levar à redução da participação e da voz das mulheres em sala de aula e projetos acadêmicos, afetando negativamente seu crescimento e influenciando suas decisões futuras dentro do campo. Promover a equidade de gênero requer reconhecer a importância das particularidades da minoria feminina em contextos dominados por homens. Um aspecto importante reside no potencial impacto negativo no desempenho acadêmico e na autoestima das alunas quando a maioria não trata a minoria com justiça. Crucialmente, um ambiente deve ser construído onde os indivíduos, independentemente do gênero, sejam valorizados e estimados.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As publicações analisadas, sobre temas e abordagens relacionados à igualdade de gênero e às manifestações do patriarcado, apresentam uma noção do cenário dos estudos de gênero na área da computação. Embora sem a preocupação de citar somente mulheres nas referências, mas, não por acaso, quase todas as referências citadas neste estudo são produções de mulheres.

A associação entre os conceitos “feminismo”, “gênero”, “decolonialidade” e “equidade” foram evidenciados neste estudo: o feminismo se insere como um movimento essencial para a busca da igualdade; a desconstrução de estereótipos de gênero se faz presente como um desafio importante; a decolonialidade é relevante ao considerar a influência histórica nas disparidades; e a equidade é uma busca constante para garantir tratamento justo e igualitário a todas as pessoas, independentemente de sua etnia, raça, escolha sexual e de gênero, propiciando um ambiente acadêmico mais inclusivo e respeitoso para todos.

Realizar a coleta de dados foi uma das dificuldades iniciais para realização deste trabalho. Dos 72 convidados, metade do gênero feminino e a outra metade do gênero masculino, somente uma pessoa do gênero masculino e 8 do gênero feminino responderam ao questionário. O tamanho do conjunto amostral de respondentes, especialmente a representação do gênero masculino, dificultou a realização de um estudo mais equitativo referente às diversas opiniões por gênero, que poderiam trazer informações enriquecedora para análise. A ausência de uma representação igualitária de gênero, neste estudo, pode ser considerada uma resposta do público masculino em lidar com debates que envolvam as questões de gênero que cercam a área da computação.

Entre as conclusões de análise, a primeira e mais incisiva, é de que há urgência e necessidade de haver políticas institucionais para incentivar a participação feminina em cursos de ciência e de tecnologia. O debate sobre a abordagem de gênero no curso de ciência da computação é essencial para promover a igualdade de oportunidades e a diversidade na área. É fundamental combater estereótipos de gênero, criar um ambiente acadêmico mais inclusivo e respeitoso, e incentivar a participação de mulheres em projetos e atividades relacionadas à ciência e à tecnologia. Somente por meio de ações, pode-se alcançar uma representatividade

mais equilibrada de gênero na ciência da computação, para explorar todo o potencial de talentos e habilidades que cada pessoa pode oferecer, independentemente de seu gênero, para o avanço da área da ciência e da tecnologia.

A pesquisa realizada com discentes do curso de ciência da computação da UFMA trouxe à tona casos de discriminação e preconceito de gênero vivenciados nas relações interpessoais. É profundamente preocupante ouvir colegas estudantes afirmarem descaradamente que as mulheres são inadequadas para este campo de trabalho devido à sua aparente falta de "afinidade". Essa visão reforça os estereótipos de gênero, ao afirmarem falsamente que as mulheres são inadequadas e desinteressadas em áreas técnicas. Isso não apenas dificulta sua representação, mas também desencoraja sua paixão por esses campos de estudo. Perpetuar estereótipos de comportamento "delicado" ou "bem-comportado" no ambiente acadêmico por meio de professores que pedem desculpas às alunas por usarem palavrões durante as aulas é injusto e prejudica o crescimento intelectual dessas alunas.

Na esfera acadêmica, é crucial se envolver em discussões relativas a comentários sobre colegas do gênero feminino que sejam inapropriados, discriminatórios ou que contenham falso humor, pois refletem uma questão maior de desigualdade e discriminação de gênero nas instituições educacionais e na sociedade em geral.

Criar um ambiente mais inclusivo e respeitoso exige que a comunidade acadêmica e a sociedade se unam contra a discriminação de gênero. O trabalho de Oliveira et al. (2021) apresenta uma forma de lidar e aprender quando proporciona aos estudantes, de dentro e de fora da área de exatas, conhecerem a importância de figuras femininas históricas e na elaboração de artefatos que auxiliam a propagar tanto essas figuras, como os conceitos de lógica aos estudantes. Conscientizar e educar sobre a igualdade de gênero é crucial para enfatizar a importância de valorizar as habilidades de todos, independentemente do gênero. Os cursos e projetos de pesquisa de ciência da computação precisam se empenhar ativamente para promover e auxiliar o envolvimento das mulheres, implementando programas de tutoria e redes de apoio. Essas ações, permitem garantir oportunidades iguais para todos os alunos, independente de gênero, para tornar o ambiente mais acolhedor e igualitário, é fundamental promover uma cultura de respeito, diversidade e inclusão no curso.

Ao ser divulgada pela UFMA, a partir da biblioteca digital (UFMA, [?]), espera-se que a pesquisa possa ser um alerta para essa e outras instituições de ensino, de modo que possam: realizar ações que despertem o interesse de pessoas do gênero feminino para a área de tecnologia; e usar de estratégias para aumentar a diversidade de gênero e incentivar a participação das mulheres em cursos e carreiras relacionadas à computação.

Uma ação resultante deste estudo será a proposição de sua divulgação em algum periódico da área, considerando que ele poderá ser base para estudos futuros sobre o tema. Um aprofundamento em outros aspectos, relacionados à abordagem de gênero no curso de Ciência da Computação, como a inclusão de discussão sobre diversidade e igualdade de gênero com profissionais da área, poderá ser realizado como uma ação futura.

REFERÊNCIAS

AMARAL, Marília Abrahão; EMER, Maria Claudia Figueiredo Pereira; BIM, Silvia Amélia; SETTI, Mariangela Gomes; GONÇALVES, Marcelo Mikosz. Investigando questões de gênero em um curso da área de computação. *Revista Estudos Feministas*, Centro de Filosofia e Ciências Humanas e Centro de Comunicação e Expressão da Universidade Federal de Santa Catarina, v. 25, n. 2, p. 857–874, May 2017. ISSN 0104-026X. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/37022>> Acesso em: 24 maio 2023.

BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, 2011.

BRABO, Tânia Suely Antonelli Marcelino. Movimentos sociais e educação: feminismo e equidade de gênero. Políticas educacionais, gestão democrática e movimentos sociais. Marília: Oficina Universitária/Cultura Acadêmica, p. 109-128, 2015. Disponível em: <https://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/politicas-educacionais_ebook.pdf#page=109>. Acesso em: 10 jul. 2023.

BRASIL, Ministério da Educação. Apresentação – PET. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/pet>>; Acesso em: 12 jun. 2023.

BRASIL. Lei nº 10.933, de 11 de agosto de 2004. Dispõe sobre o Plano Plurianual para o período 2004/2007. Senado Federal: Centro Gráfico. Brasília, 2004. Disponível em: <https://www.gov.br/economia/pt-br/assuntos/planejamento-e-orcamento/plano-plurianual-ppa/arquivos/ppas-anteriores/ppa-2004-2007/040811_lei_10933.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2023.

CARDOSO, Yasmin Caroline Miani; COSTA, Talita Gomes da; PAULA, Tainá Maria Dias de; RESENDE, Eliane Cristina de. Reflexões sobre a presença feminina nos cursos superiores do ifmg-campus bambuí, em especial na engenharia de computação. *Revista Feminismos*, v. 8, n. 1, 2020. Disponível em:

<<https://periodicos.ufba.br/index.php/feminismos/article/view/42014>> Acesso em: 14 jan. 2023.

CASTRO, Susana de. Feminismo Decolonial. Princípios: Revista de Filosofia (UFRN), v. 27, n. 52, p. 213-220, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/principios/article/download/19785/12470>>. Acesso: em 10 jul. 2023.

DAVIS, Angela. Mulheres, raça e classe. Boitempo Editorial, 2016.

DINIZ, Debora; FOLTRAN, Paula. Gênero e feminismo no Brasil: uma análise da Revista Estudos Feministas. **Revista Estudos Feministas**, v. 12, p. 245-253, 2004. Disponível em: <<https://www.scielo.br/ij/ref/a/khnwMPmZy3xqbjwF33txWCt/?lang=pt>>. Acesso em: 10 jul. 2023.

HEIDARI, Shirin et al. Equidade de sexo e gênero na pesquisa: fundamentação das diretrizes SAGER e uso recomendado. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 26, n. 3, p. 665-676, set. 2017. Disponível em <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742017000300665&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 10 jul. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estatísticas de Gênero: Indicadores sociais das mulheres no Brasil**, 2ª edição. 2019. 5–6 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101784_informativo.pdf> Acesso em: 24 fev. 2023.

LIBERATO, Tatiane Furukawa; ANDRADE, Thales Haddas Novaes de. Relações de gênero e inovação: atuação de mulheres nos NTIs paulistas. Revista Estudos Feministas, Centro de Filosofia e Ciências Humanas e Centro de Comunicação e Expressão da Universidade Federal de Santa Catarina, v. 26, n. 2, p. e41763, 2018. ISSN 0104-026X. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/41763>>. Acesso em: 15 mar. 2023

LIMA, Michelle Pinto. As mulheres na ciência da computação. *Revista Estudos Feministas*, Centro de Filosofia e Ciências Humanas e Centro de Comunicação e Expressão da Universidade Federal de Santa Catarina, v. 21, n. 3, p. 793–816, Sep 2013. ISSN 0104-026X. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/S0104-026X2013000300003>>. Acesso em: 10 jun. 2023.

MENDES, Gabriella da Silva; FONSECA, Alexandre Brasil Carvalho da. A questão de gênero numa perspectiva decolonial. *Revista de Educação Popular*, Uberlândia, v. 19, n. 1, p. 82–101, 2020. DOI: 10.14393/rep-v19n12020-50181. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/50181>. Acesso em: 16 jul. 2023.

MEYER, Dagmar Estermann. Dagmar Estermann. Teorias e políticas de gênero: fragmentos históricos e desafios atuais. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 57(1), 13-18 (2004). Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=267019638002>> Acesso: em 10 jun. 2023.

OLIVEIRA, Leander Cordeiro de; CASTELINI, Pricila; LEITE, Patricia da Silva; ALMEIDA, Leonelo Dell Anhol; AMARAL, Marília Abrahão. Cultura da computação para além da normatividade: participações e produções. *Revista Estudos Feministas*, v. 29, n. 2, p. e60462, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1806-9584-2021v29n260462>. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/ref/article/view/60462>>. Acesso em: 11 abr. 2023.

OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; CANDAU, Vera Maria Ferrão. Pedagogia decolonial e educação antirracista e intercultural no Brasil. *Educação em Revista*, v. 26, n. 1, p. 15–40, abr. 2010. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-46982010000100002>> Acesso em: 14 jul. 2023.

ONU BRASIL. Sobre o nosso trabalho para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. 2019. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 12 jun. 2023.

PINTO, Joyce Silva. Gênero no ambiente acadêmico: revelações de estudantes de física. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Física) - Universidade Federal do Maranhão. Disponível em: <https://rosario.ufma.br/jspui/handle/123456789/4522>. Acesso em: 13 jan. 2022.

ROCHA, Etiene Siqueira; PEDRO, Wilson José Alves. As mulheres na ciência: contribuições da produção científica feminista do campo CTS. Caderno de Gênero e Tecnologia. v. 13, n. 42, 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/cgt/article/view/11056>. Acesso em 18 mai. 2023.

SANTOS, Vívian Ludimila Aguiar; CARVALHO, Thales Francisco Mota; BARRETO, Maria do Socorro Vieira. Mulheres na Tecnologia da Informação: Histórico e Cenário Atual nos Cursos Superiores. *In*: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY (WIT), 15. , 2021, Evento Online. Anais [...]. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 111-120. ISSN 2763-8626. Disponível em: <https://doi.org/10.5753/wit.2021.15847>. Acesso em: 10 jul. 2023.

SARTI, Cynthia Andersen. O feminismo brasileiro desde os anos 1970: revisitando uma trajetória. Revista Estudos Feministas, v. 12, p. 35-50, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ref/a/QVNKzsbHFngG9MbWCFFPPCv/>. Acesso em: 10 jul. 2023.

SBC. Sociedade Brasileira de Computação. Educação Superior em Computação Estatísticas – 2017. 2017. Disponível em: <https://sbc.org.br/documentos-da-sbc/send/133-estatisticas/1200-pdf-png-educacao-superior-em-computacao-estatisticas-2017>. Acesso em: 17 abr. 2023.

SCOTT, Joan. Gênero, uma categoria útil de análise histórica. Educação e realidade, v. 16, n. 2. Porto Alegre, p. 05-22, jul-dez, 1995. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/71721>. Acesso em: 21 jul. 2022.

UFMA. UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO, Foco Acadêmico. 2023. Disponível em: <http://www.campusbalsas.ufma.br/index.php/foco-academico-2/>. Acesso em: 19 jul. 2023.

UFMA. UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. Sistema de Publicação Eletrônica de Teses e Dissertações. (?). Disponível em: https://sigaa.ufma.br/sigaa/public/programa/secao_extra_stricto.jsf?lc=pt_BR&idPrograma=1377&extra=263937701. Acesso em: 01 ago. 2023.