

Perspectives on Women in Computing: A Study on the TikTok Platform

João da Costa Corrêa
joaocorreia@ufpa.br
Universidade Federal do Pará
Belém, Pará, Brasil

Ronald Pinto Marques
ronaldmarques@gmail.com
Universidade Federal do Pará
Belém, Pará, Brasil

Isadora Mendes dos Santos
isadora.mendes@ufra.edu.br
Universidade Federal do Pará
Belém, Pará, Brasil

Marcelle Pereira Mota
mpmota@ufpa.br
Universidade Federal do Pará
Belém, Pará, Brasil

Abstract

Context: Recently, social media platforms such as TikTok have grown significantly as communication tools. TikTok, in particular, stands out for its short and dynamic video format, which rapidly disseminates information on various topics. However, representation and perception of these topics can vary, often reflecting and perpetuating gender stereotypes.

Problem: The underrepresentation and lack of inclusive environments for women in computing

Solution: Creating a more inclusive and representative environment on the platform could attract and retain more women interested in computer science.

IS Theory: Feminist theory provides a critical framework for discussing the importance of promoting gender diversity in computing and how social media platforms can play an essential role in this process.

Method: The method used will involve creating experimental accounts on TikTok to simulate profiles, followed by the search and analysis of content related to computing.

Summarizing the results: Analysis of computing videos shows more varied content for women and focuses on practical skills for men, highlighting the need for an inclusive approach to promoting gender equity in IT.

Contributions and Impact on the IS field: Academically, the findings provide insights to inspire initiatives for the inclusion of women in computing and research on the impact of social media on women's career choices. In the industry, they highlight the importance of promoting gender diversity in technology.

CCS Concepts

• **Social and professional topics** → **Women; User characteristics; Gender;**

Keywords

TikTok, inclusion, computer, women, social media, gender stereotypes.

1 Introdução

A presença feminina na história da ciência e tecnologia sempre foi muito forte, contando com grandes nomes femininos, inclusive, em invenções importantes ao longo da história, como Ada Byron

e Grace Hopper. Na era dos *mainframes*, as atividades ligadas às máquinas eram majoritariamente associadas às mulheres [33]. Entretanto, esses feitos, mais ligados ao ramo de softwares, em um momento em que se valorizava muito a evolução do hardware, acabavam ficando invisibilizados [2].

A partir dos anos 80, com a valorização de carreiras e salários nas áreas de informática e tecnologia, além da maior notoriedade de feitos masculinos, começa a ocorrer, globalmente, uma inversão nas relações de gênero destas áreas [33]. Tal situação é resultado de uma variedade de fatores culturais, sociais e políticos, já que a ciência e a tecnologia não são criadas imparcialmente, mas sim com as estruturas e dinâmicas de poder e opressão presentes nos ambientes que as cercam [30].

Este ocultamento da contribuição feminina na evolução da ciência faz com que as mulheres fiquem sem referências de inspiração, desestimulando sua identificação pessoal com as carreiras científicas. E a representação desproporcional na área, gerada por isso, vem sendo abordada há muitas décadas, e chamado a atenção de algumas universidades, como a Carnegie Mellon, na Pensilvânia, que foi uma das pioneiras em investigar e tentar reverter essa disparidade em seus programas de Ciência da Computação. Com o tempo, esse movimento disseminou-se para outras instituições, inclusive no Brasil [17].

De acordo com dados levantados pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) [15], entre 2014 e 2022, os cursos de graduação em Computação e Tecnologia da Informação e Comunicações (TIC) registraram um aumento expressivo de mais de 150% no número de novos ingressantes. No entanto, ao se analisar a questão de gênero nesse campo, observa-se uma acentuada sub-representação feminina. Dados recentes do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) confirmam essa disparidade, apontando para somente 15% de mulheres dentre os formados em cursos ligados à Computação e TIC [22].

Por outro lado, com a Internet muito mais acessível e o engajamento nas redes sociais, criadores de conteúdo vêm compartilhando conhecimento sobre suas áreas profissionais de maneira criativa e inspiradora. Nesse cenário, o TikTok emergiu como uma plataforma que vem ganhando popularidade como ferramenta de busca entre os jovens [23]. O estudo de Maria e Porto [31] destaca que, por isso, ele também pode ser utilizado como uma ferramenta educacional eficaz, promovendo a representação feminina e incentivando mais mulheres a se interessarem pela área de tecnologia.

Da mesma forma, muitas instituições de ensino promovem programas e projetos para fomentar a entrada e permanência de mulheres na área de computação. Normalmente, são iniciativas voltadas para meninas em idade escolar ou universitária, que têm uso intensivo de plataformas como Instagram, TikTok e YouTube, logo o uso de vídeos curtos, reels e lives para compartilhar dicas de estudo e carreira, tutoriais de programação e *vlogs* mostrando o dia a dia de mulheres na computação pode ajudar muito nesse objetivo.

Estudos sobre a interação entre humanos e algoritmos têm ganhado destaque na pesquisa sobre mídias sociais, uma vez que os algoritmos desempenham um papel central na seleção e regulação das formas de comunicação nessas plataformas. Eles constituem modelos computacionais que transformam dados em conteúdo personalizado, preenchendo os *feeds* sociais dos usuários, tal como ocorre na página “Para você” do TikTok, e podem ser influenciados pelas percepções e interações dos próprios usuários [10].

No entanto, ainda é um pouco claro como os tópicos relacionados à computação são apresentados para mulheres e como as instituições, cursos e projetos se apresentam nestas redes sociais. Essa lacuna de conhecimento é preocupante, pois as plataformas de redes sociais, como o TikTok, desempenham um papel fundamental na formação de interesses e aspirações dos jovens. Assim, investigar como esses tópicos são apresentados e apreciados por diferentes públicos é essencial para desenvolver estratégias que promovam uma representação mais equitativa e motivem mais meninas a ingressarem na área de computação.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é investigar como o TikTok apresenta o conteúdo relacionado à área de tecnologia e computação, com relação a estereótipos de gênero, representatividade feminina e à desigualdade de gênero na área. Este estudo concentra-se nas seguintes questões de pesquisa:

- **Q1:** Como os vídeos de tecnologia estão dispostos no TikTok em relação ao protagonismo de gênero?
- **Q2:** Como os vídeos sobre o tema de computação estão posicionados em relação ao estereótipo de gênero na plataforma TikTok?
- **Q3:** Como as redes de apoio de mulheres na computação estão representadas na plataforma?

Este artigo está estruturado da seguinte forma: a Seção 2 apresenta um arcabouço teórico para este estudo. A Seção 3 discute estudos relacionados que abordaram temas semelhantes. A Seção 4 detalha os procedimentos metodológicos da pesquisa, e os resultados são apresentados na Seção 5. A discussão é levantada na Seção 6 e, por fim, a conclusão e os trabalhos futuros são apresentados na Seção 7.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para oferecer uma compreensão mais aprofundada do contexto deste trabalho, o trabalho se baseia na Teoria Feminista. O Feminismo consiste em um conjunto de movimentos e ideologias sociopolíticas voltados para alcançar a igualdade política, econômica, pessoal e social entre os gêneros [9]. Entre os esforços nesse sentido, destaca-se o enfrentamento dos melhores estereótipos de gênero e a promoção de oportunidades e resultados educacionais, profissionais e interpessoais para as mulheres.

Assim, o referencial teórico adota a abordagem dos direitos das mulheres na computação e o combate aos estereótipos de gênero, enfatizando a importância de consideração e valorização das contribuições femininas nesse campo. Além disso, analisa como a desigualdade de representação e a perpetuação de estereótipos em plataformas digitais e na mídia afetaram a percepção sobre a participação feminina em carreiras tecnológicas. O referencial também destaca a relevância de promover maior inclusão e equidade de gênero, incentivando a entrada e permanência de mais mulheres nas áreas de computação e tecnologia, promovendo a construção de um ambiente mais diverso e equitativo.

2.1 Presença Feminina na Computação e suas Barreiras e Desafios

Ao longo da história da computação, diversas mulheres desempenharam papéis pioneiros e tiveram uma contribuição significativa para o avanço da área. No entanto, suas histórias ainda são pouco divulgadas, enquanto figuras masculinas frequentemente recebem maior reconhecimento na representação desse progresso. Entre as mulheres notáveis, destacam-se Augusta Ada Byron, conhecida como Lady Lovelace, considerada a primeira programadora da história devido aos seus trabalhos em matemática, e Grace Murray Hopper, que foi fundamental no desenvolvimento do COBOL e no desenvolvimento do primeiro compilador [16, 30, 39].

Recentemente, no MIT (Massachusetts Institute of Technology) foi criado um algoritmo, utilizado na captura da primeira imagem de um buraco negro. A criação foi de uma mulher, a jovem cientista Katherine Bouman, conhecida por Katie, doutora em Engenharia Elétrica e Ciência da Computação [35].

Entre as décadas de 1970 e início de 1980, a participação de mulheres na computação era consideravelmente alta. Nos Estados Unidos, por exemplo, as mulheres representavam 37% dos graduados em ciência da computação em 1984. Nessa época, a computação era considerada uma área com baixa barreira de entrada para mulheres, sendo uma das poucas disciplinas de STEM (Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática) com uma grande presença de estudantes do sexo feminino, como apontado por Gesser [20]. Na Figura 1 pode-se observar a trajetória da especialização de mulheres em diversas áreas ao longo do tempo.

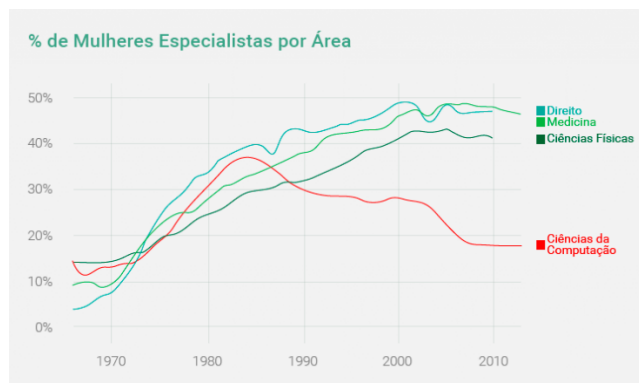


Figure 1: Mulheres especialista por área [12].

Nos anos de 1980, o cenário mudou de forma significativa com o aumento das vendas de computadores para uso doméstico. As empresas de tecnologia, mais focadas na comercialização de computadores pessoais predominantemente para o público masculino, especialmente meninos e homens mais jovens [24], contribuíram para fortalecer a ideia de que a tecnologia e a programação eram áreas predominantemente masculinas. Essa estratégia de marketing teve um papel importante na criação e consolidação de estereótipos de gênero em relação à computação [24].

Embora algumas pessoas acreditem que a discriminação e os estereótipos de gênero foram superados, eles ainda afetam significativamente a vida das mulheres, persistindo no setor de tecnologia o preconceito de que mulheres não têm as mesmas habilidades que os homens. Sendo uma área vista como majoritariamente masculina, os obstáculos enfrentados por elas são, na maioria, discriminatórios e sexistas [38], e não só na formação superior, mas estão presentes em muitas esferas, como na participação em cargos administrativos, na carreira universitária, na área de pesquisa, como recebimento de bolsas ou participação em comitês de assessoramento em agências de fomento [42].

2.2 Estereótipo de Gênero

Na perspectiva de Scott [40], o gênero é entendido como uma percepção dual das diferenças sexuais hierarquizadas, que estabelece relações desiguais. Os estereótipos de gênero são construções sociais que definem quais papéis são considerados protetores para homens e mulheres. Ao longo da história, esses estereótipos influenciaram as expectativas em relação aos comportamentos de cada gênero, além de determinar os espaços que deveriam ocupar e a natureza desses ambientes.

Castelini e Amaral [11] colaboram com a ideia de que os obstáculos para as mulheres seguirem nas carreiras da área da computação devem ser ultrapassados, e para que os estereótipos em torno da área da computação sejam desconstruídos. É necessário que toda a academia e sociedade retomem a história das mulheres, valorizem seus feitos e incentivem mulheres a ingressarem em carreiras de C&T, para que as lutas do feminismo e outros movimentos sejam reconhecidas e as discriminações e preconceitos sejam vencidos.

Menezes e de Sousa [34] revisaram a literatura e revelaram que alunos do ensino médio ainda têm pouco conhecimento sobre a área de Computação. Além disso, enfrentam resistências relacionadas aos estereótipos que associam predominância ao público masculino, bem como à ideia de que as mulheres são menos capacitadas e pouco representadas nesse campo. A maioria dos estudos realizados discutiu atividades práticas empregando diversas ferramentas, metodologias e estratégias visando divulgar informações sobre a Computação e fornecer aos estudantes experiências que se conectem aos aspectos dessa área.

2.3 Equidade de gênero e Iniciativas de Inclusão

A equidade tem sido amplamente discutida em diversos contextos da sociedade, incluindo a indústria e a academia. No entanto, é comum ser confundida com igualdade, apesar dos termos terem significados diferentes. Embora ambas se refiram a oferecer o mesmo tratamento a todos os membros de um grupo, a equidade visa promover oportunidades iguais, considerando as necessidades e particularidades de

cada pessoa. Dessa forma, a equidade visa garantir que todos tenham acesso aos recursos necessários para alcançar uma verdadeira igualdade [3].

Recentemente, foram lançadas diversas iniciativas inovadoras para incentivar a inclusão de mulheres na programação e no setor tecnológico, destacando-se a organização Anita Borg, reconhecida pelo evento Grace Hopper Celebration, e o movimento Girls Who Code, cujo objetivo é inspirar e capacitar jovens meninas no aprendizado de programação [24], além do estabelecimento de políticas internacionais, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS5), que elencaram como uma de suas metas “alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas” [13].

Além disso, uma nova geração de mulheres vem assumindo novas posições de liderança no setor tecnológico. Entre os exemplos estão Sheryl Sandberg, COO do Facebook; Reshma Saujani, fundadora do Girls Who Code; e Susan Wojcicki, que atuou como CEO do YouTube até 2023 e teve papel fundamental em projetos de destaque do Google, como Google Imagens, Google Livros, AdWords, AdSense e Analytics. Wojcicki é atualmente considerada uma das mulheres mais influentes do mundo, conforme as revistas Forbes e Fortune [38].

Entre 2009 e 2021, surgiram no Brasil diversos grupos dedicados ao incentivo ao ingresso e à permanência de mulheres na área de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Um destaque é o Programa Meninas Digitais, criado em 2011, que se tornou extremamente reconhecido por sua missão de despertar o interesse de meninas para carreiras em TIC. Atualmente, há centenas de projetos parceiros com o mesmo propósito, distribuídos por cidades de todo o país [44], além de vários outros grupos que não chegam a ser parceiros formais deste programa, mas foram criados com a mesma finalidade.

2.4 O Poder das Mídias Sociais

As redes sociais assumem um papel importante na disseminação de informações e na promoção da integração social. Entre os anos de 2020 e 2022, houve um crescimento expressivo no número de usuários dessas plataformas, aumentando de 3,96 bilhões em 2020 para 4,7 bilhões em 2022 [14], um número que representa cerca de 59% da população mundial. Segundo o levantamento mais recente da DataReportal [14], atualmente, 4 em cada 5 pessoas utilizam canais digitais, incluindo redes sociais, como fonte de informação, um número que já ultrapassa aqueles que ainda recorrem aos meios de comunicação tradicionais, onde apenas 3 em cada 5 pessoas os utilizam. Em resumo, a probabilidade de alguém se informar através das redes sociais é 2,5 vezes maior do que por meio de jornais ou revistas impressas. Além disso, as mulheres tendem a recorrer a essas plataformas com maior frequência, com 59% buscando notícias nas redes sociais, em comparação a 54% dos homens.

As plataformas de mídias sociais tradicionalmente forneciam aos seus usuários finais um conteúdo ordenado cronologicamente e proveniente das conexões dos usuários. No entanto, nos últimos anos, essas plataformas começaram a empregar sistemas de recomendação para selecionar o conteúdo exibido nos *feeds* de seu público. Além disso, esses *feeds* algorítmicos são personalizados para os usuários finais, para garantir que os usuários recebam o conteúdo no qual estão provavelmente interessados, gerando

maior engajamento. No entanto, o funcionamento interno exato do sistema de recomendação continua sendo uma “caixa-preta” [49].

2.5 TikTok

Lançado em 2016 pela empresa ByteDance, o TikTok é uma plataforma de vídeo com atributos recreativos como publicar, seguir, compartilhar, comentar, gostar e outros. Sua diferença em relação a outras plataformas semelhantes, como o YouTube, é que os vídeos tendem a ser mais curtos, com uma duração máxima de 15 segundos, sendo uma minoria de vídeos com mais de um minuto. Além disso, a plataforma pode personalizar o conteúdo oferecido em função da navegação dos usuários e das categorias utilizadas no conteúdo [45].

Wu [48] sinaliza em seu trabalho que, além de ser uma plataforma na qual é vital a difusão de fragmentos de música, que pode ser facilmente incluída em sequências curtas, o TikTok também é popular na narrativa em formato de série de comédia, sequências baseadas em séries de televisão, com o guia, os personagens e os diálogos. Seu objetivo principal é mais o entretenimento do que a relação social entre os usuários. Segundo Wang [47], o TikTok se posiciona ao nível internacional para atrair um público mais jovem com vídeos divertidos de pessoas cantando e dançando, enquanto sua versão chinesa busca um público maior com vídeos sobre a rotina diária.

A força do TikTok apareceu em seus números. O aplicativo foi baixado 3.600 milhões de vezes. Em 2021, os downloads do aplicativo foram 20% maiores que os do Facebook e 21% maiores que os do Instagram. Nos três primeiros meses de 2022, os usuários do iPhone passaram, em média, 78% a mais de tempo no TikTok do que no Facebook [36].

A pesquisa sobre o TikTok cresceu nos últimos anos, paralelamente ao seu uso e popularidade crescentes [25]. Alguns tópicos estudados sobre o TikTok incluem teorias populares algorítmicas [27], desinformação [7], advocacia [29], imitação [50], trabalho de identidade [43] e comunicação política [41]. À medida que cresce como uma comunidade online, as várias possibilidades e potenciais do TikTok demonstram a necessidade de este ser estudado em mais detalhes.

Portanto, somos motivados a estudar o TikTok como uma fonte de informação, analisando seu conteúdo sob a perspectiva da inclusão de mulheres na área de computação, devido à importância da representatividade feminina na tecnologia e ao papel das redes sociais na formação de opinião.

3 TRABALHOS RELACIONADOS

A sub-representação de mulheres na área de Tecnologia da Informação (TI) é influenciada por uma combinação de fatores sociais, estruturais e individuais. Socialmente, estereótipos de gênero perpetuados pela família, pares e mídia retratam esta como uma área masculina, muitas vezes desencorajando o interesse das meninas. Estruturalmente, há falta de modelos femininos, orientação de professores e conselheiros para carreiras tradicionais e acesso limitado precoce à tecnologia em contextos escolares especiais para atrair meninas para a área. Individualmente, diferenças nas percepções de autoconfiança e ansiedade em relação ao uso da tecnologia também desempenham um papel. Esses fatores, somados às barreiras culturais e à ausência de políticas educacionais, criam um ambiente que

dificulta a entrada. Diante do exposto, muitos trabalhos abordam essa temática.

Adya e Kaiser [1] pesquisaram um modelo testável que identifica os fatores sociais, estruturais e individuais que impactam a decisão das meninas em seguirem carreiras na área de TI. O resultado do estudo destacou a importância de intervenções precoces e integradas para aumentar a participação feminina em TI, incluindo o papel dos pais, o ajuste de estereótipos culturais e a melhoria do acesso à tecnologia.

O trabalho de Marlon e Majchrzak [32] teve o objetivo de investigar as barreiras de gênero enfrentadas por mulheres em uma iniciativa de aprendizado sobre ciências de dados. Sua análise indicou uma sub-representação das mulheres, especialmente nas faixas etárias mais avançadas, o que sugere que o interesse em ciência de dados entre mulheres jovens pode ser maior, mas tende a diminuir com a idade. A análise também revelou que as mulheres engajadas tendem a buscar mais apoio da comunidade para superar obstáculos, enquanto os homens relataram uma menor necessidade de suporte.

Aufschläger et al. [4] sugerem em seu estudo que, embora a mentoria tenha um impacto positivo no nível individual, é necessário abordar as questões estruturais e sociais para uma redução efetiva da lacuna de gênero na TI. A pesquisa propõe um modelo de programa híbrido de mentoria que combina sessões virtuais e presenciais, facilitando a troca de conhecimento e suporte contínuo entre mentor e mentorado. A análise crítica realizada indica que a transformação precisa ir além da mentoria individual e incluir mudanças na cultura organizacional e nas políticas de diversidade.

Ghosh e Figueroa [21] buscaram compreender como os criadores estruturam seu conteúdo educacional e como os espectadores utilizam essas informações. Conclui-se que a plataforma favorece a disseminação de habilidades e conhecimentos mediante vídeos curtos, que respeitam o tempo e as preferências de consumo dos usuários. Para potencializar o uso educacional, recomenda-se que criadores considerem incluir referências e informações sobre suas qualificações, aumentando assim a credibilidade do conteúdo compartilhado.

Beser [8] propõe uma análise comparativa entre vários aplicativos de mídia social, com foco em como os algoritmos influenciam a formação de laços fracos e fortes entre os usuários. A ênfase está na interação entre algoritmos de recomendação e comportamento social, sem se concentrar diretamente em questões de gênero, mas sim no impacto geral da tecnologia sobre a dinâmica social.

Em Fosch-Villaronga et al. [18], os autores abordam o viés dos algoritmos em plataformas como o Twitter (atual X), especialmente no contexto de confusão de gênero. A análise se concentra nas consequências não intencionais do design de algoritmos, como violações de privacidade e reforço de estereótipos de gênero, utilizando uma perspectiva multidisciplinar que inclui ciência da computação, direito e estudos feministas. O diferencial aqui é a interseção entre tecnologia e privacidade, com um foco explícito nas questões de gênero e discriminação dos algoritmos.

O trabalho de Kappaun e Oliveira [26] teve como objetivo determinar se vídeos com nomes de homens e mulheres em seus títulos ou descrições apresentam diferenças em termos de engajamento e sentimentos, especialmente negativos, para identificar vieses de gênero durante períodos eleitorais. O estudo confirmou a existência de vieses de gênero no YouTube, com maior engajamento em vídeos

de candidatos homens e maior negatividade nos comentários em vídeos de candidatas mulheres. O método demonstrou ser eficaz e replicável para outros contextos, contribuindo para discussões sobre a representatividade de gênero em plataformas de mídia social.

Koch et al. [28] analisam a ameaça do estereótipo no desempenho de mulheres em áreas de computação, um conceito psicológico que explora o impacto de estereótipos negativos na confiança e no desempenho acadêmico. O foco está no ambiente educacional de Sistemas de Informação, investigando como o medo de confirmar estereótipos pode prejudicar o progresso das mulheres em áreas de domínio masculino. A ênfase está no desempenho acadêmico e psicológico.

Na mesma temática Trauth [46], fez uma revisão de literatura, focada nas barreiras enfrentadas por mulheres no setor de Tecnologia da Informação (TI), com ênfase nas escolhas de carreira e como os estereótipos de gênero influenciam essas decisões. A análise examina intervenções para mitigar o impacto dos estereótipos, concentrando-se principalmente em questões de carreira e desenvolvimento profissional.

O trabalho de Outão e Santos [37] destaca a importância da diversidade de gênero para o aumento da produtividade e a inovação em equipes de desenvolvimento de software. Ao propor um *framework* conceitual, o estudo espera fornecer uma ferramenta prática para fomentar a inclusão e ajudar a preencher a lacuna de gênero no Ecossistema de Software (ECOS).

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção descreve a abordagem metodológica subjacente a este estudo experimental de curto prazo, que rastreou e analisou as recomendações de vídeos para uma persona feminina interessada em tópicos de tecnologia da informação, fornecidos a uma conta experimental no TikTok. A metodologia de investigação quantitativa envolve a sistematização e interpretação de dados a partir de um conjunto de vídeos, buscando compreender como tópicos relacionados à computação são apresentados às mulheres, além de identificar estereótipos de gênero presentes nesses vídeos.

4.1 Coleta dos Dados

Para a coleta de dados, foi utilizado um smartphone Samsung com sistema operacional Android 10 Samsung One UI 2, que foi restaurado aos padrões de fábrica para evitar vieses de recomendações a partir de dados em cache. O aplicativo TikTok foi instalado juntamente com um aplicativo de gravação de tela para registrar as etapas de busca e armazenar os dados para análises posteriores.

No TikTok foi criada uma conta experimental feminina, com idade de 18 anos, a fim de simular o comportamento de uma mulher jovem, prestes a escolher uma carreira, buscando informações sobre a área de tecnologia e computação nesta rede social. A partir disso, foram observados quais vídeos eram sugeridos para o perfil na página “Para você”, inicialmente sem dados e interações.

4.2 Procedimento do Estudo

O estudo envolveu quatro pesquisadores da área da Computação, especialistas em Interação Humano-Computador, que realizaram as buscas, a classificação dos vídeos e a análise dos dados. As buscas foram realizadas a partir de três termos: “Tecnologia da Informação”,

“Cursos de Computação” e “Projetos e Iniciativas para Mulheres na Tecnologia”. Para cada termo pesquisado, foram percorridos os 100 primeiros vídeos sugeridos na página “Para você”.

Todos os vídeos assistidos foram classificados sobre o dono do perfil, o protagonista do vídeo, o tipo de conteúdo, e de que forma os vídeos se posicionavam com relação às mulheres na computação. A escolha desses termos foi pensada para abranger diferentes aspectos do campo da tecnologia e computação, desde conceitos gerais, vídeos educacionais, presença de mulheres nas áreas de tecnologia, cursos técnicos, de graduação e formações específicas, até a divulgação de projetos e iniciativas de fomento à inclusão de mulheres na área de tecnologia. O objetivo foi analisar como esses tópicos são representados e divulgados na plataforma, bem como identificar possíveis visões de gênero e diferenças na abordagem dos conteúdos apresentados. Na Tabela 1 pode-se observar os termos de busca utilizados.

Table 1: Termos utilizados na busca

Termo pesquisado	Objetivo
Tecnologia da Informação	Explorar uma visão mais abrangente sobre a área da tecnologia
Cursos de Computação	Para analisar como são apresentados os cursos de graduação e técnicos na área de computação
Projetos e Iniciativas para Mulheres na Tecnologia	Identificar e analisar a presença de projetos e iniciativas de fomento à participação feminina na área de tecnologia na rede social TikTok

Durante a coleta de dados, foram considerados os vídeos sugeridos pela plataforma em resposta às pesquisas realizadas, em vez de limitar apenas aos resultados diretos das buscas. Isso foi feito para analisar o comportamento algorítmico do TikTok na recomendação de conteúdos e identificar possíveis padrões de entrega de vídeos que possam refletir estereótipos de gênero.

4.3 Análise de Conteúdo e Validação dos Dados

Toda a classificação dos dados foi registrada em uma planilha, permitindo rastrear o tipo, horário e quantidade de conteúdo assistido. Também foram feitos vídeos gravados da tela de todo o conteúdo assistido, o que permitiu que pudéssemos assistir novamente ao conteúdo sempre que necessário. O processo de codificação foi realizado pelos autores, seguido do tratamento dos resultados, inferências e interpretações.

Os vídeos coletados foram analisados conforme Bardin [6], buscando identificar elementos que pudessem evidenciar estereótipos de gênero, como a predominância de conteúdos direcionados especificamente para um público feminino, o uso de linguagem e imagens estereotipadas, além da representação de homens e mulheres em diferentes papéis na área de tecnologia e computação.

Esta abordagem tem em vista ser o mais imparcial possível, focando na análise dos conteúdos sugeridos pela própria plataforma para avaliar se há viés na entrega de vídeos relacionados ao campo da computação para diferentes públicos, contribuindo para o entendimento de como as redes sociais podem influenciar as percepções de gênero na tecnologia.

4.4 Considerações Éticas

Foi criada uma conta experimental no TikTok, com o intuito de compreender a dinâmica da plataforma e analisar a entrega de conteúdo

para diferentes perfis, especialmente com foco na representação de gênero em tópicos de computação. O objetivo é identificar potenciais vieses algorítmicos que impactem a decisão de mulheres em seguir e permanecer na carreira de computação. Os dados coletados foram utilizados para fins acadêmicos e a conta experimental foi excluída logo após o término da pesquisa. O uso do ChatGPT, Grammarly e LanguageTool foram utilizados para revisão textual, visando garantir a clareza e a precisão na comunicação científica, assegurando que os resultados sejam apresentados de forma compreensível e com rigor acadêmico.

5 RESULTADOS

As descobertas desta pesquisa em formato de experiência objetivaram identificar possíveis estereótipos de gênero na forma como o TikTok apresenta conteúdos relacionados à área de tecnologia aos usuários da plataforma. As subseções seguintes apresentam os principais achados.

5.1 Análise Comparativa em Relação ao Protagonismo

Como pode se observar na Figura 2, os dados mostraram que a maioria dos vídeos sobre tecnologia da informação no TikTok tem homens como protagonistas. De 100 vídeos assistidos na busca pelo termo *Tecnologia da Informação*, 67 vídeos tinham protagonistas masculinos, enquanto 32 vídeos são protagonizados por mulheres e somente 1 vídeo é protagonizado por ambos. Essa disparidade sugere que a presença masculina é significativamente mais visível na área de TI. Isso pode impactar negativamente a percepção de mulheres que buscam explorar carreiras em TI, ao verem menos exemplos de mulheres representadas na área. Na busca pelo termo *Cursos de Computação*, a presença feminina é um pouco mais equilibrada, com 40 vídeos protagonizados por mulheres, em comparação com 32 protagonizados por homens, como pode se observar na Figura 2. Há também uma quantidade considerável de vídeos com protagonismo compartilhado entre homens e mulheres, com 26 vídeos no total. Essa distribuição mais balanceada pode indicar que, nos temas de educação e treinamento em computação, a presença feminina é mais comum.

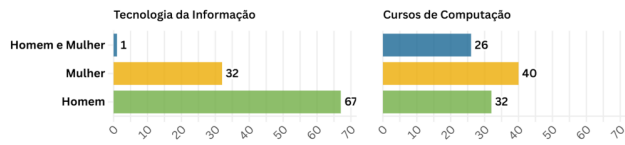


Figure 2: Quantitativo de protagonismo por gênero.

5.2 Análise dos Vídeos em Relação ao Conteúdo

A análise dos dados mostra que a busca por *Tecnologia da Informação* retornou, predominantemente, vídeos de caráter informativo profissional, sendo 48 vídeos, seguido por conteúdos informativos acadêmicos, com 25 vídeos. Já os vídeos de humor foram a terceira maior categoria, com 18 vídeos, enquanto conteúdos de incentivo à área totalizaram 6 vídeos e os educacionais, 3 vídeos, sendo os menos representados, como aponta a Figura 3. Essa distribuição

indica que o TikTok tende a oferecer conteúdos que abordam a profissão e o mercado de trabalho informativamente, mas há uma baixa representação de vídeos voltados para incentivar mulheres na área ou apresentar aspectos educacionais mais estruturados.

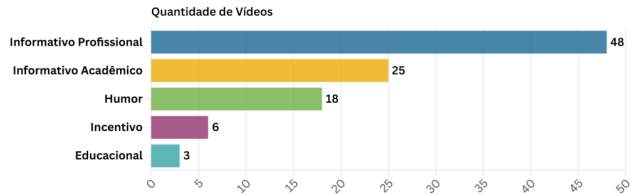


Figure 3: Quantitativo de vídeos em relação ao conteúdo.

Os dados obtidos, conforme Figura 4, sugerem que o conteúdo relacionado a Programação é o mais frequente, com 59 vídeos dos 100 assistidos, enquanto outros temas em Tecnologia da Informação aparecem em menor número, como Engenharia de Software e Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Essa predominância de vídeos sobre Programação pode refletir uma visão estereotipada de TI para mulheres, destacando uma única área técnica, enquanto outros campos de TI, como Ciência de Dados, Redes e Suporte, e Sistemas de Informação, têm menos visibilidade.

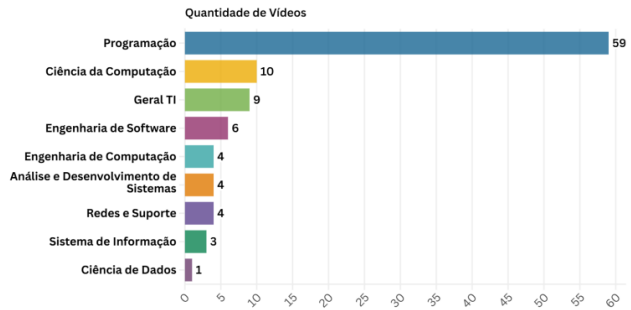


Figure 4: Quantitativo de vídeos em relação ao tema.

Na busca por *Cursos de Computação*, os dados indicam a predominância de vídeos de caráter informativo profissional, totalizando 45 vídeos, seguido por conteúdos de humor, 28 vídeos e educacionais 12 vídeos. Em contraste, 4 vídeos foram de incentivo à área, e 11 de natureza informativa acadêmica, sendo ambos significativamente menos representados, como se pode ver na Figura 5. Essa predominância de vídeos focados em aspectos profissionais e de mercado de trabalho sugere que a plataforma prioriza a transmissão de informações sobre o contexto ocupacional da computação, o que pode ser positivo para a compreensão do setor. No entanto, a escassez de vídeos de incentivo revela uma lacuna importante na promoção e motivação de mulheres para ingressar ou se manter na área de computação. Além disso, a alta presença de vídeos humorísticos pode ser vista como uma tentativa de desmistificar o tema, tornando-o mais acessível, mas, ao mesmo tempo, pode minimizar a seriedade e a relevância dos cursos de computação, perpetuando estereótipos de que essa não é uma escolha profissional tradicional para mulheres.

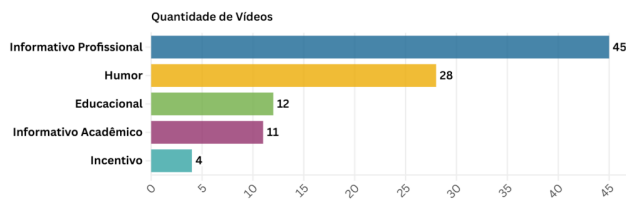


Figure 5: Quantitativo de vídeos em relação ao conteúdo.

A análise destes vídeos revela que os temas Programação, Geral TI e Ciência da Computação são os mais frequentes, enquanto tópicos como Experiência do Usuário, Técnico em Informática e Ciência de Dados aparecem com menos frequência (ver Figura 6). A predominância de vídeos sobre Programação e Conteúdos Gerais de TI pode reforçar a visão estereotipada de que o campo de computação é restrito a Programação, apresentando-a como uma área difícil e conhecimentos técnicos básicos, limitando a percepção de mulheres sobre as tantas outras áreas na computação. A baixa visibilidade de temas como Experiência do Usuário e Ciência de Dados pode refletir uma falta de incentivo para que mulheres explorem especializações alternativas e carreiras emergentes no campo da tecnologia, influenciando as escolhas e a diversidade na área.

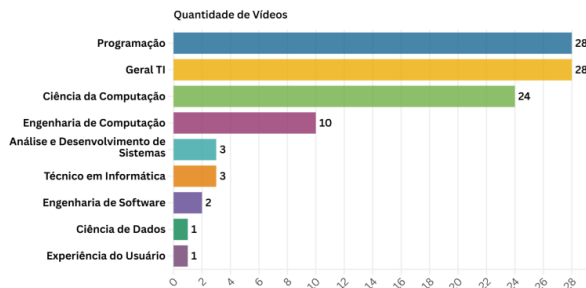


Figure 6: Quantitativo de vídeos em relação ao tema.

5.3 Projetos e Iniciativas de Mulheres na Computação

Na busca por projetos e iniciativas de mulheres na computação, verificou-se que várias instituições promovem iniciativas de incentivo à participação feminina para a área da computação no TikTok. A divisão de setores na Figura 7 mostra a presença dessas instituições na rede social analisada. As instituições com maior presença, conforme a quantidade de vezes em que apareceram em vídeos, incluem a WTM (Women Techmakers) com 9,7%, seguidas por outras entidades como a Universidade Federal do Piauí, a Universidade Federal do Pará e a Womakers Code. Cada uma das demais instituições contribuiu com uma pequena porcentagem, geralmente 3,2%, incluindo universidades, empresas e organizações, indicando um

esforço conjunto de diferentes setores para promover a inclusão e quebrar estereótipos de gênero na computação.

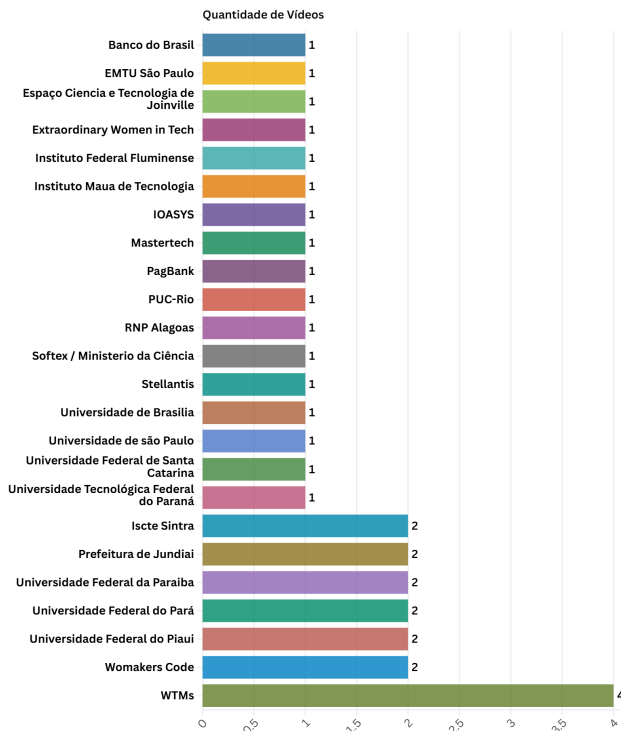


Figure 7: Quantitativo de instituições presentes no TikTok.

A Figura 8 apresenta a distribuição de vídeos de projetos, eventos e comunidades de apoio no TikTok que visam incentivar a presença feminina na área de Computação. A maioria das iniciativas contribui uniformemente com 2% cada, sendo algumas como o TechGirls-Brasil, com maior participação (8,2%). Outras iniciativas notáveis incluem Women in Tech, Iaça, Programaria e Mulher e Tecnologia, cada uma contribuindo com 4,1%. Essa variedade de grupos e eventos reflete um movimento robusto nas redes de apoio e iniciativas comunitárias focadas em combater estereótipos de gênero e fomentar a inclusão de mulheres na tecnologia. Uma ampla diversidade de grupos demonstra um esforço coletivo para criar um ambiente mais inclusivo e representativo na área de computação.

6 DISCUSSÃO

A partir dos resultados apresentados na seção anterior, foi realizada a análise dos dados relacionando-os às questões de pesquisa deste estudo.

Com relação ao Protagonismo (Figura 2) pudemos observar que, enquanto a representação masculina ainda é mais pronunciada na área de TI em geral, há avanços notáveis na presença feminina em diversos tipos de vídeos. Conforme destacado na literatura por Outão e Santos [37], essa diferença pode indicar uma mudança positiva nas percepções sobre o papel das mulheres na TI, especialmente no que diz respeito à educação e treinamento. Notou-se também que muitos dos vídeos protagonizados por mulheres eram

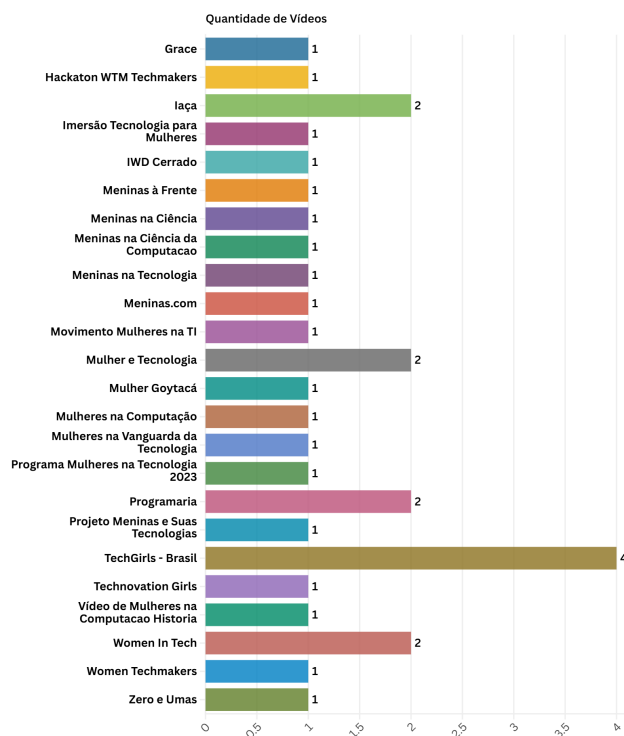


Figure 8: Quantitativo de projetos, eventos e comunidades presentes no TikTok.

vlogs, apresentando a rotina em um emprego ou cotidiano de um curso de computação, podendo demonstrar que influenciadoras e criadoras de conteúdo se preocupam em criar representatividade e desmistificar a área. A visibilidade feminina mais equilibrada pode ajudar a atrair mais mulheres para cursos de computação, quebrar alguns tabus da área e reduzir estereótipos de gênero. No entanto, ainda é fundamental promover a equidade de gênero de maneira mais ampla e consistente para garantir que as mulheres sejam igualmente representadas e encorajadas a participar de todas as áreas da tecnologia da informação.

Em relação aos conteúdos, os dados mostraram que tanto nas buscas por Cursos de Computação quanto por Tecnologia da Informação no TikTok, os vídeos são predominantemente de caráter informativo profissional, evidenciando a preferência dos criadores de conteúdo e pessoas da área em abordar o mercado de trabalho e a profissão. Isso, associado ao fato de muitos vídeos serem relacionados a facilidades no emprego e salários, pode levar jovens a se interessarem pela área apenas por acreditarem que é uma área que gera alto retorno financeiro.

Notou-se também diferenças significativas nas categorias menos representadas, como vídeos de incentivo a mulheres e educacionais, sendo estes especialmente críticos no caso das mulheres. A escassez de conteúdos que motivem e promovam o ingresso feminino na área de TI sugere uma lacuna que pode perpetuar vieses de gênero, ao reforçar a visão de que as mulheres precisam de informações mais técnicas, em vez de estímulo e suporte. Além disso, a menor

quantidade destes tipos de vídeos protagonizados por mulheres pode, erroneamente, demonstrar que mulheres possuem menos habilidades técnicas na área do que homens, e que determinadas disciplinas ou sub-áreas são mais difíceis para mulheres. Por outro lado, a alta presença de vídeos humorísticos, embora torne o acesso ao tema mais espirituoso, pode desviar a seriedade e relevância dos cursos de computação, especialmente para mulheres, ao perpetuar estereótipos que satirizam e desvalorizam sua participação no setor.

Sobre os temas específicos da área, ficou clara uma predominância de vídeos relacionados à Programação e Desenvolvimento de Software, enquanto outras sub-áreas da Tecnologia da Informação, como Ciência de Dados, Engenharia de Software e Experiência do Usuário, têm menor visibilidade. Essa concentração no tema de Programação pode reforçar uma visão limitada e estereotipada da TI, de profissionais que passam o dia sentados em frente ao computador escrevendo códigos. Isso é problemático, pois restringe a percepção sobre a diversidade de carreiras disponíveis e as amplas possibilidades do setor e desestimula o interesse feminino em áreas emergentes ou menos tradicionais, como Dados, Interação Humano-Computador, ou mesmo Inteligência Artificial, que oferecem oportunidades significativas de crescimento profissional e inovação. A falta de representatividade de outras especializações também reflete um viés na maneira como o conteúdo é apresentado, contribuindo para a perpetuação de desigualdades de gênero ao não promover a exploração de trajetórias diversas na computação, limitando a participação e a diversidade no campo tecnológico.

As Figuras 7 e 8 mostram que diversas instituições, projetos, eventos e iniciativas, como Women Techmakers e TechGirls - Brasil, buscam incentivar e aumentar a presença feminina na computação. Embora esses esforços sejam positivos e variados, sua contribuição é fragmentada, representando uma pequena parcela do conteúdo total e com vídeos bastante esparsos. Isso sugere uma baixa presença destes projetos na rede social TikTok. Se considerarmos a ampla utilização desta plataforma entre os jovens e que somente o Programa Meninas Digitais possui mais de centenas de projetos parceiros, pode-se verificar um sério problema de presença, alcance e engajamento dessas iniciativas e instituições.

Uma estratégia que as universidades, coordenações de Cursos, centros Acadêmicos e projetos deveriam adotar é a aproximação com estes jovens através das redes sociais, e assim, conseguir mudar significativamente a percepção pública sobre a presença das mulheres na tecnologia. Além disso, muitas dessas iniciativas se concentram em eventos e redes de apoio específicas, indicando que as mulheres ainda enfrentam barreiras estruturais para obter visibilidade e reconhecimento em espaços de tecnologia que não são voltados especificamente para elas. Apesar da importância dessas iniciativas, essa segmentação pode perpetuar a ideia de que a participação feminina na tecnologia precisa ser sempre estartada por algo, em vez de ser vista como uma participação natural.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS E TRABALHOS FUTUROS

A inclusão de mulheres em diversos campos traz inovação, reduz vieses e melhora a qualidade dos produtos tecnológicos [19]. Independente da área, não é possível alcançar equidade de gêneros sem

alcançar primeiro a igualdade de dados. Os dados impulsionam os processos de tomada de decisões em todo o mundo [5].

A partir dos resultados apresentados, fica evidente que, embora haja progressos notáveis na representação feminina em conteúdos da área de TI no TikTok, ainda existe um longo caminho a percorrer para alcançar uma verdadeira equidade de gênero. A presença predominante de conteúdos informativos profissionais nesta plataforma, apesar de útil, não aborda plenamente a necessidade de incentivo e apoio que poderiam motivar mais mulheres a ingressarem e permanecerem na área de tecnologia. A falta de diversidade nos temas abordados e a ênfase na área de Programação em detrimento de outras subáreas da computação podem perpetuar visões limitadas e estereotipadas da TI, especialmente para o público feminino.

Portanto, é importante desenvolver estratégias mais abrangentes e inclusivas que promovam uma representação equilibrada e encorajadora para as mulheres em todas as Ciências. Iniciativas como as da Women Techmakers e TechGirls - Brasil são passos importantes, mas devem ser amplificadas e integradas de maneira a criar um impacto mais significativo e duradouro. Somente mediante esforços colaborativos e sustentáveis é que será possível transformar as percepções e garantir que as mulheres tenham igualdade de oportunidades e reconhecimento no campo da TI.

Este trabalho contribui em diversos aspectos, não só acadêmicos, com uma abordagem de análise de conteúdo de redes sociais, mas principalmente para demonstrar a necessidade das Instituições, projetos e até mesmo influenciadores de refinar suas estratégias de demarcação de presença em redes sociais, dada a alta utilização destas redes pelos jovens. Estes dados se mostram importantes para apresentar lacunas de conteúdo, de incentivos e suporte para que mais mulheres e meninas que estejam buscando informações de carreiras possam se sentir acolhidas na área e encorajadas a conhecer, entrar, permanecer nos cursos e, depois, crescer profissionalmente, inclusive a partir de figuras representativas em papéis de liderança e notoriedade nos diversos campos e subáreas.

Apesar disso, este trabalho possui algumas limitações que devem ser consideradas. Uma delas é o foco restrito ao conteúdo do TikTok, podendo não refletir a presença em outras plataformas de mídias sociais ou em fontes acadêmicas e profissionais. Além disso, a pesquisa não investigou as características demográficas ou comportamentais dos usuários que interagem com esse conteúdo, o que poderia fornecer uma compreensão mais completa sobre como os estereótipos de gênero influenciam a percepção do público sobre as mulheres na computação. Como trabalhos futuros, espera-se ampliar a análise para outras plataformas de redes sociais, como Instagram, YouTube e X, para comparar de que forma os estereótipos de gênero se manifestam em diferentes contextos e formatos de conteúdo. Outro caminho promissor é explorar a perspectiva dos próprios criadores de conteúdo, tanto mulheres quanto homens, para compreender suas motivações e como percebem o papel da mulher na computação no contexto atual.

References

- [1] Monica Adya and Kate M. Kaiser. 2005. Determinantes iniciais das mulheres na força de trabalho de TI: um modelo de escolhas de carreira das meninas. *Information Technology People* 18, 3 (2005), 230–259. <https://doi.org/10.1108/09593840510615860>
- [2] Marília Abrahão Amaral, Maria Claudia Figueiredo Pereira Emer, Sílvia Amélia Bim, Mariângela Gomes Setti, and Marcelo Mikosz Gonçalves. 2017. Investigando questões de gênero em um curso da área de Computação. *Revista Estudos Feministas* 25, 2 (May 2017), 857–874. <https://doi.org/10.1590/1806-9584.2017v25n2p857>
- [3] Aletéia Araújo and Mirella M. Moro. 2022. Mulheres Digitais: Desafios (a serem) vencidos na academia para equidade de fato. *Revista de Educação Pública* 31, jan/dez (jun. 2022), 1–20. <https://doi.org/10.29286/rep.v31jan/dez.13400>
- [4] Lisa Theresia Aufschläger, Kristina Kusanke, Anne-Katrin Witte, Jennifer Kendziorra, and Till J Winkler. 2023. Women Mentoring Programs to Reduce the Gender Gap in IT Professions A Literature Review and Critical Reflection.. In *AMCIS*.
- [5] Jéssica Kamila Nunes Azevedo, Karen da Silva Figueiredo Medeiros, Cristiano Maciel, and Sílvia Amélia Bim. 2020. Análise de Perfil dos Associados da Sociedade Brasileira de Computação: Um Recorte de Gênero. In *Memórias De Congressos UTP*. 77–84. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/memoutp/article/view/2492>
- [6] Laurence Bardin. 2011. *Análise de Conteúdo*. Edições 70, São Paulo.
- [7] Corey H. Basch, Zoe Meleo-Erwin, Joseph Fera, Christie Jaime, and Charles E. Basch. 2021. A global pandemic in the time of viral memes: COVID-19 vaccine misinformation and disinformation on TikTok. *Human Vaccines Immunotherapeutics* 17 (03 2021), 1–5. <https://doi.org/10.1080/21645515.2021.1894896>
- [8] Aleyna Beser, Alper e Erdogan. 2023. The Role of Strong and Weak Ties in the Usage Behaviour of Social Media Apps.
- [9] Laura Brunell and Elinor Burkett. 2024. Feminism. *Encyclopedia Britannica* (feb 2024). <https://www.britannica.com/topic/feminism> Accessed: 2024-04-09.
- [10] Taina Bucher. 2020. Nothing to disconnect from? Being singular plural in an age of machine learning. *Media, Culture & Society* 42, 4 (2020), 610–617. <https://doi.org/10.1177/0163443720914028>
- [11] Prícila Castellini and Marília Abrahão Amaral. 2017. Construção identitária das mulheres no campo da computação. Imagens reforçadas, distâncias ampliadas. In *Anais do XI Women in Information Technology* (São Paulo). SBC, Porto Alegre, RS, Brasil, 1157–1161. <https://doi.org/10.5753/wit.2017.3424>
- [12] J. Dahlroos. 2016. What happened to women in computer science? <https://blog.honeyiot.io/what-happened-to-women-in-computer-science-infographic>. Acessado em: 23 out. 2024.
- [13] Organização das Nações Unidas. 2019. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. ODS5-Igualdade de gênero.
- [14] DataReportal. 2020. More than half of the people on earth now use social media. <https://wearesocial.com/us/blog/2020/07/more-than-half-of-the-people-on-earth-now-use-social-media/> Accessed: 2024-11-02.
- [15] Fapesp. 2023. Ingressos em programas de engenharia e de computação. <https://revistapesquisa.fapesp.br/ingressos-em-programas-de-engenharia-e-de-computacao/>. Acesso em: 28 de outubro de 2024.
- [16] C. Fonseca Filho. 2007. *História da computação: o caminho do pensamento e da tecnologia*. EDIPUCRS, Porto Alegre.
- [17] Allan Fisher and Jane Margolis. 2003. Unlocking the clubhouse: women in computing. In *Proceedings of the 34th SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education* (Reno, Nevada, USA) (SIGCSE '03). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, .23. <https://doi.org/10.1145/611892.611896>
- [18] E. Fosch-Villaronga, A. Poulsen, R.A. Søraa, and B.H.M. Custers. 2021. A little bird told me your gender: Gender inferences in social media. *Information Processing Management* 58, 3 (2021), 102541. <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2021.102541>
- [19] Generation Brazil. 2024. *Mulheres na Tecnologia: A Importância da Diversidade de Gênero na Indústria de Tecnologia*. <https://brazil.generation.org/news/mulheres-na-tecnologia-a-importancia-da-diversidade-de-genero-na-industria-de-tecnologia/> Accessed: 2024-11-06.
- [20] Patrícia Gesser. 2022. Por que as mulheres desapareceram dos cursos de computação? *Jornal da USP* (2022). <https://jornal.usp.br/universidade/por-que-as-mulheres-desapareceram-dos-cursos-de-computacao/>
- [21] Sourojit Ghosh and Andrea Figueroa. 2023. Establishing TikTok as a Platform for Informal Learning: Evidence from Mixed-Methods Analysis of Creators and Viewers. <https://doi.org/10.24251/HICSS.2023.300>
- [22] INEP. 2022. Resumo Técnico: Censo da Educação Superior 2022. https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2022/apresentacao_censo_da_educacao_superior_2022.pdf. Acesso em: 28 de outubro de 2024.
- [23] Search Engine Journal. 2024. TikTok Gains Traction As A Search Engine Among Gen Z [STUDY]. <https://www.searchenginejournal.com/tiktok-gen-z-search-engine-study/>.
- [24] Jovens Cientistas Brasil. 2024. De Pioneiras a Marginalizadas: A História das Mulheres na Programação. <https://www.jovenscientistasbrasil.com.br/post/de-pioneiras-a-marginalizadas-a-hist%C3%B3ria-das-mulheres-na-programa%C3%A7%C3%A3o> Accessed: 2024-11-02.
- [25] Shaheen Kanthawala, Kelley Cotter, Kali Foyle, and J. Decook. 2022. It's the Methodology For Me: A Systematic Review of Early Approaches to Studying TikTok. <https://doi.org/10.24251/HICSS.2022.382>
- [26] Andressa Kappaun and Jonice Oliveira. 2024. Análise sobre Viés de Gênero no Youtube: um Estudo sobre as Eleições de 2018 e 2022. In *Anais Estendidos do XIX*

- Simpósio Brasileiro de Sistemas Colaborativos* (Salvador/BA). SBC, Porto Alegre, RS, Brasil, 127–137. https://doi.org/10.5753/sbsc_estendido.2024.238470
- [27] Nadia Karizat, Dan Delmonaco, Motahhare Eslami, and Nazanin Andalibi. 2021. Algorithmic Folk Theories and Identity: How TikTok Users Co- Produce Knowledge of Identity and Engage in Algorithmic Resistance. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction* 5 (10 2021), 1–44. <https://doi.org/10.1145/3476046>
- [28] Sabine C. Koch, Stephanie M. Müller, and Monika Sieverding. 2008. Women and computers. Effects of stereotype threat on attribution of failure. *Computers Education* 51, 4 (2008), 1795–1803. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.05.007>
- [29] Young Lim. 2020. The PESTEL Model Application to Ok Boomer and TikTok from a Public Relations Perspective. *Journal of Media Research* 13 (07 2020), 94–110. <https://doi.org/10.24193/jmr.37.6>
- [30] Michelle Pinto Lima. 2013. As mulheres na Ciência da Computação. *Revista Estudos Feministas* 21, 3 (Sep 2013), 793–816. <https://doi.org/10.1590/S0104-026X2013000300003>
- [31] Vanessa Maria and Cristiane Porto. 2023. O uso do TikTok como recurso educacional no ensino do Direito: Uma análise das percepções dos discentes The use of TikTok as an educational resource in the teaching of Law: An analysis of students' perceptions. *Revista Cocar* 19 (11 2023).
- [32] Twyman Marlon and Ann Majchrzak. 2024. Apresentando Mulheres à Ciência de Dados: Investigando a Lacuna de Gênero em uma Iniciativa de Aprendizagem no Kaggle. In *Conferência Internacional do Havaí sobre Ciências de Sistemas (HICSS-57)*. <https://aisel.laisnet.org/hicss-57/sj/stem/4> Trabalho apresentado na Conferência Internacional do Havaí sobre Ciências de Sistemas, Sessão STEM.
- [33] Nicolý Menezes, Clarice Mendes, João Corrêa, Thayssa Rocha, and Marcelle Mota. 2024. Além do Gênero: Explorando as Múltiplas Perspectivas de Mulheres na Computação. In *Anais do XVIII Women in Information Technology* (Brasília/DF). SBC, Porto Alegre, RS, Brasil, 104–114. <https://doi.org/10.5753/wit.2024.2425>
- [34] Thaís de Sousa Bezerra Menezes, Silvana Carneiro Maciel, Camila Cristina Vasconcelos Dias, and Patrícia Fonseca de Sousa. 2021. Revisão sistemática sobre crenças e estereótipos relacionados ao preconceito contra pessoas gordas. *Boletim de Conjuntura (BOCA)* 8, 22 (2021), 161–181.
- [35] BBC News. 2019. Como algoritmo criado por jovem cientista possibilitou a 1ª foto de buraco negro. <https://www.bbc.com/portuguese/geral-47886045> Acesso em: outubro de 2024.
- [36] Casey Newton. 2022. Facebook is redesigning its main feed to feel more like TikTok. <https://www.theverge.com/2022/6/15/23168887/facebook-discovery-engine-redesign-tiktok> Accessed: 2024-11-07.
- [37] Juliana Outão and Rodrigo Santos. 2022. Investigando Fatores da Diversidade de Gênero nos Ecossistemas de Software. In *Anais Estendidos do XVIII Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação* (Curitiba/PR). SBC, Porto Alegre, RS, Brasil, 53–58. https://doi.org/10.5753/sbsi_estendido.2022.222355
- [38] Simone Maria Viana Romano, Mirelle Gushomoto Espindola, and Thifany Nicastro dos Santos. 2020. A discriminação de gênero na TI e seus impactos na sociedade. *Revista Processando o Saber* 12 (2020), 146–162.
- [39] Juliana Schwartz, Lindamir Salete Casagrande, Sonia Ana Charchut Leszczynski, and Marília Gomes de Carvalho. 2006. Mulheres na informática: quais foram as pioneiras? *Cadernos Pagu* 27 (2006), 255–278. <https://doi.org/10.1590/S0104-83332006000200010> [GS Search].
- [40] Joan Scott. 2017. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. *Educação amp; Realidade* 20, 2 (mar. 2017). <https://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/71721>
- [41] Juan Carlos Medina Serrano, Orestis Papakyriakopoulos, and Simon Hegelich. 2020. Dancing to the Partisan Beat: A First Analysis of Political Communication on TikTok. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2004.05478>
- [42] Fabiane Ferreira da Silva and Paula Regina Costa Ribeiro. 2014. Trajetórias de mulheres na ciência: "ser cientista" e "ser mulher". *Ciência Educação (Bauru)* 20, 2 (2014), 449–466. <https://doi.org/10.1590/1516-73132014000200012>
- [43] Ellen Simpson and Bryan Semaan. 2021. For You, or For "You"? Everyday LGBTQ+ Encounters with TikTok. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction* 4 (01 2021), 1–34. <https://doi.org/10.1145/3432951>
- [44] Sociedade Brasileira de Computação. 2024. Meninas Digitais - Projetos. <https://meninas.sbc.org.br/projetos/> Accessed: 2024-11-15.
- [45] C. Su, H. Zhou, L. Gong, B. Teng, F. Geng, and Y. Hu. 2021. Viewing personalized video clips recommended by TikTok activates default mode network and ventral tegmental area. *NeuroImage* 237 (2021), 118136. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2021.118136>
- [46] Eileen M. Trauth. 2013. The role of theory in gender and information systems research. *Information and Organization* 23, 4 (2013), 277–293. <https://doi.org/10.1016/j.infoandorg.2013.08.003>
- [47] Yunwen Wang. 2020. Humor and camera view on mobile short-form video apps influence user experience and technology-adoption intent, an example of TikTok (DouYin). *Computers in Human Behavior* 110 (2020), 106373. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106373>
- [48] L. Wu. 2020. Análise comparativa de histórias em vídeo e comportamentos de usuários no WeChat e TikTok. In *3ª Conferência Internacional sobre Educação em Humanidades e Ciências Sociais (ICHESS 2020) (Advances in Social Science, Education, and Humanities Research, Vol. 496)*. Atlantis Press, 329–333.
- [49] Zhengwei Zhao. 2021. Analysis on the “Douyin (Tiktok) Mania” Phenomenon Based on Recommendation Algorithms. *E3S Web of Conferences* 235 (01 2021), 03029. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202123503029>
- [50] Diana Zulli and David Zulli. 2020. Extending the Internet meme: Conceptualizing technological mimesis and imitation publics on the TikTok platform. *New Media Society* 24 (12 2020), 146144482098360. <https://doi.org/10.1177/1461444820983603>

Received 20 November 2024; revised 12 March 2025; accepted 04 February 2025