

A representação de gênero em congressos da Sociedade Brasileira de Computação (SBC): uma análise sobre o protagonismo feminino

RESUMO

O artigo analisa a representação feminina como palestrantes e painelistas nos eventos-base do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC) nos últimos cinco anos. A pesquisa documental utilizou dados das programações oficiais do evento, tabulados e analisados estatisticamente. Os resultados evidenciam a desigualdade de gênero nos eventos do CSBC, excetuando o Women in Information Technology (WIT), que já é direcionado ao público feminino. Embora iniciativas para maior inclusão de mulheres na tecnologia estejam em crescimento, a presença masculina ainda predomina. A contribuição do estudo está em expor a necessidade de equidade de gênero nos espaços de destaque na computação e fomentar ações mais efetivas para fortalecer o protagonismo feminino na área.

PALAVRAS-CHAVE: Representação feminina. Tecnologia. Gênero. CSBC. Protagonismo

Mozara Dias Koehler
Instituto Federal Catarinense,
Camboriú, Santa Catarina, Brasil
mozarad3@gmail.com

Airton Zancanaro
Instituto Federal Catarinense, São
Bento do Sul, Santa Catarina, Brasil
airton.zancanaro@ifc.edu.br

INTRODUÇÃO

O histórico da presença feminina na área da Tecnologia da Informação (TI) remonta aos primórdios da era da computação. Durante a Segunda Guerra Mundial, as mulheres desempenharam um papel fundamental na programação e operação de computadores, muitas vezes ocupando cargos técnicos e de programação. Exemplos notáveis incluem as "computadoras", mulheres que trabalharam no Projeto ENIAC nos Estados Unidos, programando o primeiro computador eletrônico digital de grande escala. Light (1999) apresenta detalhadamente no capítulo "*When computers were Women*" no Livro "*Technology and Culture*" a contribuição das mulheres na produção do ENIAC.

O projeto ENIAC estabeleceu uma distinção fundamental entre hardware e software: projetar hardware era um trabalho masculino; programar era um trabalho feminino. Cada uma dessas partes do projeto, com atribuição de gênero, tinha sua própria classificação de status clara. O software, uma tarefa secundária e de escritório, não correspondia à importância de construir o ENIAC e fazê-lo funcionar (LIGHT, 1999, p. 469. Tradução dos autores).

Para compreender a presença feminina na computação atualmente, é essencial resgatar o papel das pioneiras que contribuíram significativamente para a área. Ao longo da história, mulheres tiveram participação ativa no desenvolvimento da computação, embora muitas vezes tenham sido invisibilizadas. A seguir, destacamos algumas dessas personalidades e suas contribuições.

Embora só tenha sido reconhecida muito tempo depois, a primeira pessoa a escrever um algoritmo, uma sequência de instruções ou comandos realizados de maneira sistemática com o objetivo de resolver um problema ou executar uma tarefa, foi Augusta Ada Byron King conhecida como Ada Lovelace. A matemática realizou a tradução do artigo da Máquina Analítica de Babbage e inseriu nela números de Bernoulli com estruturas e técnicas de programação, entre elas o comando condicional IF-THEN, o conceito de tipos, operadores, matrizes e *loops*, assim como a utilização do sistema binário ao invés do decimal (SCHWARTZ, 2006). Além disso, Schactae e Magnhotto (2019) reforçam que mesmo com sua significativa importância e contribuição para o desenvolvimento da informática, Ada ainda é citada por ter auxiliado Charles Babbage em suas ideias. Portanto, mesmo tendo o reconhecimento da sua importância no desenvolvimento dessa tecnologia, ela continua na sombra de um homem.

Outra personalidade importante para a área de TI foi Grace Murray Hopper, que fez parte da equipe de programação do computador Mark I e do Mark II. Atuou no desenvolvimento do UNIVAC I, o primeiro computador a ser comercializado em grande escala. Criou a linguagem FLOW-MATIC, a primeira linguagem de programação a usar palavras como comando, que foi utilizada como base para o COBOL.

Destacamos também que Hedy Lamarr descobriu o Wi-Fi enquanto tocava piano com o compositor George Antheil, percebeu que, ao reproduzir as notas em outras escalas, diferentes frequências de sons eram emitidas. A tecnologia foi utilizada em aviões e navios de guerra dos EUA e serviu de base para outros tipos de transmissão de dados pelo ar. E a Irmã Mary Kenneth Keller, uma das primeiras

mulheres a conquistar um doutorado em Ciências da Computação nos Estados Unidos. Teve importante participação na criação da linguagem de programação BASIC e fundou o departamento de ciências da computação na Universidade Clarke. Foi uma visionária, pois fazia planos de como o computador seria essencial para auxiliar as pessoas e também escreveu diversos manuscritos sobre inteligência artificial, isso em uma época que só se achava o tema na ficção científica.

No Brasil, temos Liane Margarida Rockenbach Tarouco que foi a primeira brasileira no Hall da fama da internet criado em 2012 para reconhecer um grupo distinto e seleto de líderes que contribuíram para o desenvolvimento e avanço da Internet aberta global. A professora desenvolve projetos na área da ciência da computação com ênfase em Redes de computadores. Os estudos realizados pela doutora nos anos 70, criaram a primeira iniciativa de interconexão entre as universidades e contribuíram para o primeiro *backbone* do Brasil.

Além de Liane, temos também a professora Edith Ranzini, que foi uma das quatro mulheres que contribuíram com o projeto da criação do primeiro computador do Brasil. Ela também foi responsável por implantar o curso de Engenharia Elétrica com ênfase em Computação na Escola Politécnica (Poli) da USP.

Os exemplos citados anteriormente são das estudiosas mais conhecidas, encontradas em bibliografias sobre mulheres na computação. Algumas tiveram o reconhecimento quase no fim da vida e outras, muitas vezes, nem citadas em vida. É o caso das programadoras do ENIAC, que eram tiradas da publicidade do projeto, para não se fazer associação com afazeres domésticos. Light (1999) faz um relato bem completo sobre a invisibilização destas mulheres no desenvolvimento do ENIAC mas também relata que os governos na guerra alardeavam que as mulheres estavam ingressando em ocupações tradicionalmente masculinas nas áreas de ciência, tecnologia e engenharia, ao mesmo tempo que minimizavam a complexidade do seu trabalho, pelo qual elas raramente recebiam crédito da inovação ou invenção.

Nas décadas de 1960 e 1970, houve uma presença significativa de mulheres nas faculdades de tecnologia. Muitas ingressaram buscando oportunidades num campo emergente que era a computação. Na década de 1970 empresas como, Microsoft e Apple foram criadas, marcando a corrida no mercado de computadores pessoais, em uma efervescência de jovens que montavam suas máquinas e desenvolviam os códigos nas suas garagens.

Pierre Levy (2010, p. 44-46) descreve esse clima todo no Vale do Silício neste momento da história:

Uma pitoresca comunidade de jovens californianos à margem do sistema inventou o computador pessoal. [...] para revolucionar a sociedade. [...] Silicon Valley, mais do que um cenário, era um verdadeiro meio ativo, um caldo primitivo onde instituições científicas e universitárias, indústrias eletrônicas, todos os tipos de movimentos hippies e de contestação faziam confluir ideias, paixões e objetos que iriam fazer com que o conjunto entrasse em ebulição e reagisse. [...] Lá podiam ser encontrados artefatos informáticos aos milhares: grandes computadores, jogos de vídeo, circuitos, componentes, refugos de diversas origens e calibres. [...] Neste

território, encontravam-se implantadas, entre outras, a NASA, Hewlett-Packard, Atari e Intel. Todas as escolas da região ofereciam cursos de eletrônica. Exércitos de engenheiros voluntários, empregados nas empresas locais, passavam seus fins de semana ajudando os jovens fanáticos por eletrônica que faziam bricolagem nas famosas garagens das casas californianas. [...] destes jovens, Steve Jobs e Steve Wozniac [...].

À medida que a computação se tornou uma indústria mais estabelecida e formalizada, a representação feminina começou a diminuir. Light (1999) menciona que até 1950 os nomes das mulheres eram citados em publicações, após este período elas foram invisibilizadas na ciência. Em diversos laboratórios, os cientistas descreviam as mulheres não como indivíduos, mas como um coletivo, ou apenas por suas máquinas.

É essencial que o reconhecimento feminino seja evidenciado para uma maior visibilidade. Conhecer, divulgar e valorizar o trabalho, as invenções, as contribuições e a história das mulheres cientistas contribuem para a transformação de uma ciência mais igualitária. Além disso, resgatar o papel das cientistas ao longo da história é reconhecer sua colaboração, sua importância e sua luta no desenvolvimento e avanço da área científica (MELLO; PEDRO. 2019. P. 146).

Segundo a reportagem do Jornal da USP (2018), uma foto de 1974 com a primeira turma de Ciências da Computação do Instituto de Matemática e Estatística da USP comparada a uma turma de atualmente, observa-se uma queda de 70% para 3% no número de mulheres na turma. A falta de incentivo foi um dos fatores apresentados no estudo. Propagandas midiáticas, a educação escolar e a própria família têm influência na criação do estereótipo de que homens são melhores na área de exatas, enquanto mulheres se dão melhor nas humanas. A falta de representação de mulheres na área também é um fator fundamental para repelir as meninas dos cursos de tecnologia.

A partir da década de 2000, houve um esforço para promover a participação das mulheres na computação. Iniciativas educacionais também foram estabelecidas para incentivar o interesse das mulheres em ciência da computação e tecnologia, Meninas Digitais, {Reprograma} e MasterTec são ações brasileiras para fomentar a participação das mulheres na tecnologia.

No Brasil foi aprovado o Projeto de Lei PL 840/21 que torna política de Estado o incentivo à participação da mulher nas áreas de ciência, tecnologia, engenharia, matemática, química, física e tecnologia da informação. A proposta inclui a previsão na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e na Lei de Inovação Tecnológica.

No entanto, apesar desses esforços, a participação feminina na área da computação continua sendo desproporcionalmente baixa. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021), dados do Censo da Educação Superior de 2019 mostram que as mulheres correspondiam a apenas 13,3% das matrículas nos cursos presenciais de graduação na área de Computação e Tecnologias da Informação.

No documento da UNESCO (DELLAGNELO; STEFANI, 2022), que contém o Mapeamento de iniciativas de estímulo de meninas e jovens à área de STEM (*science, technology, engineering and mathematics*) no Brasil, também apresenta preocupações, como o fato de que independentemente da fase de vida das mulheres, ainda são poucas as referências que podem servir de inspiração e modelos para as meninas.

Considerando que as discussões sobre o papel da mulher na tecnologia, representatividade, obstáculos e estereótipos devem contemplar toda a sociedade e não se restringir ao espaço feminino. Questiona-se, quais ações o Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC), como todo, corrobora para fortalecer esta temática de mulheres na tecnologia?

A Sociedade Brasileira de Computação (SBC), é uma sociedade científica sem fins lucrativos, que reúne estudantes, professores, profissionais, pesquisadores e entusiastas da área de Computação e Informática de todo o Brasil. A SBC tem como função fomentar o acesso à informação e cultura por meio da informática, promover a inclusão digital, incentivar a pesquisa e o ensino em computação no Brasil, e contribuir para a formação do profissional da computação com responsabilidade social (SBC, 2023).

Este artigo tem como objetivo analisar a representação feminina em eventos promovidos pela SBC nos últimos 5 anos. A fim de contribuir para o debate sobre tecnologia e sociedade, este trabalho pretende apresentar dados da representação de gênero como palestrantes ou painelistas no Congresso da SBC (CSBC) em seus eventos Base, os quais são permanentes na programação do congresso. A escolha das funções de palestrantes e painelistas se deve ao seu papel de destaque nos eventos, conferindo visibilidade e reconhecimento aos profissionais que as exercem.

METODOLOGIA

Caracterizando-se a pesquisa com base em sua abordagem do problema, temos um estudo de cunho quali- quantitativo, ou misto, no qual além da quantificação referente a participação das mulheres no CSBC, também foram realizadas análises a respeito dos dados levantados. Pesquisas mistas possuem uma visão ampla do problema, uma vez que não trazem apenas os dados puramente, mas levantam hipóteses, possíveis causas e soluções (SILVA; MENEZES, 2005).

A Sociedade Brasileira de Computação (SBC) realiza anualmente sem data fixa seu congresso (CSBC) que conforme a página do evento:

É o maior evento científico em Ciência da Computação da América Latina. Realizado desde a fundação da SBC em 1978, o CSBC reúne pesquisadores, professores, estudantes e empresas em torno de vários eventos base, que estão presentes desde a criação, bem como os eventos satélites e competições, que possuem chamada pública anualmente. O CSBC também é o momento em que a SBC discute junto os rumos da Ciência da Computação. O Congresso é um evento científico, acadêmico e profissional, realizado anualmente, desde 1980, pela SBC com a finalidade de integrar a comunidade de Computação do Brasil. (CSBC, 2023, n.p.)

Dentro deste congresso existem vários Eventos Base, o CBSC é um evento com sede itinerante e tema variável. Um dos Eventos Base que acontecem desde 2007 é o Women in Information Technology (WIT) que tem como objetivo discutir os assuntos relacionados a questões de gênero e a Tecnologia de Informação (TI) no Brasil, histórias de sucesso, políticas de incentivo e formas de engajamento e atração de jovens, especialmente mulheres, para as carreiras associadas à TI. (WIT, 2023)

Trata-se de uma pesquisa documental e bibliográfica, em virtude de que a base para coleta das informações foi o site oficial do evento, onde foram observadas todas as palestras e painéis nos anos de 2019 a 2023 publicados na página, conforme Quadro 1. A divulgação dos nomes dos participantes nos materiais do evento, incluindo fotos e currículos, confere prestígio e reconhecimento aos convidados, valorizando sua contribuição para o evento e para a área da computação. A título de conceitos, refere-se a palestrante aquele que apresenta algum estudo realizado por ele ou pelo grupo que participa. Já o painelistas é a pessoa que faz parte de um painel ou de um grupo de pessoas que debatem publicamente determinados assuntos.

Quadro 1 - Sites oficiais das edições do CSBC

Evento e ano	Período	Site Oficial
CSBC 2019	14 a 18/07/2019	http://csbc2019.sbc.org.br/
CSBC 2020	16 a 20/11/2020	http://www2.sbc.org.br/csbc2020/
CSBC 2021	18 a 23/07/2021	https://csbc.ufsc.br/
CSBC 2022	31/07 a 07/08/2022	https://csbc.sbc.org.br/2022/
CSBC 2023	06 a 11/08/2023	https://csbc.sbc.org.br/2023/

Fonte: Elaborado pelos autores

O CSBC de 2019 foi realizado em Belém com o tema “Computação e Responsabilidade Socioambiental”. Tendo em vista que a cidade sede do evento é porta de entrada para a Amazônia, maior floresta tropical do mundo, é fundamental envolver questões ambientais nos debates científicos.

O evento de 2020 teria Cuiabá como cidade-sede, mas devido às restrições impostas pela pandemia de Covid-19 o evento foi totalmente on-line. Neste ano marcou a quadragésima edição, tendo como tema central a “Artificialmente Humano ou Humanamente Artificial? Desafios para a Sociedade 5.0”. Essa é uma discussão premente em uma sociedade em que seres humanos e máquinas interagem cada vez mais, tendo seus papéis entrelaçados.

Já o congresso de 2021 teve como sede a cidade de Florianópolis e a temática foi “Inovação e Transformação Digital: Enfrentando a Complexidade e as Incertezas do Mundo Contemporâneo”. Texto da página inicial do evento deste ano apresenta com detalhes a temática de 2021. O evento foi realizado em formato online face ao cenário atual da pandemia de COVID-19.

Em 2022 a SBC realizou o evento na cidade de Niterói, tendo como tema: “Empoderamento Digital: O Papel da Computação na Construção de uma Sociedade Inclusiva e Democrática”. O evento aconteceu presencialmente, mas havia obrigatoriedade de uso de máscara e apresentação de comprovante de vacinação.

Por fim, o CSBC de 2023 foi em João Pessoa tendo como tema central “Oportunidades e desafios da integração dos mundos físico e digital”. Esse tema emergente aborda sistemas com componentes físicos distribuídos geograficamente, interconectados por meio de redes de comunicação, formando infraestruturas descentralizadas e colaborativas.

Após a contextualização dos Congressos realizados, inicia-se coleta de dados, os quais serão descritos e ilustrados por meio de quadros e gráficos, na próxima seção.

LEVANTAMENTO DE DADOS E DISCUSSÕES

O Congresso, que normalmente tem duração de 5 dias, conta com eventos Base, os quais acontecem todos os anos, eventos satélites que são escolhidos a cada edição, eventos especiais (maratonas, olimpíadas, cursos, etc.), fóruns, reuniões.

Os eventos-Base, excetuando o WIT que é um evento voltado às mulheres na informática, foram escolhidos para pesquisa por serem permanentes no evento principal, os dados foram coletados na programação de cada evento entre os anos de 2019 a 2023.

A partir deste ponto, apresentamos os dados coletados dos seguintes eventos-base: Computec, Curso de qualidade no ensino da computação (CQ), Curso de qualidade em ensino de computação na educação básica (CQEB), Concurso de teses e dissertações (CTD), Concurso de trabalhos de iniciação científica (CTIC), Jornada de atualização em informática (JAI), Seminário de computação na universidade (SECOMU), Seminário integrado de hardware e software (SEMISH), Workshop sobre educação em computação (WEI).

COMPUTEC

Este evento aborda a área de computação desde uma perspectiva da tecnologia e da inovação, defendendo o incremento da cooperação e da interação entre as universidades, as empresas, a sociedade e os diferentes níveis e esferas de governo. Está organizado de forma a identificar e analisar grandes e importantes desafios e oportunidades em inovação e desenvolvimento tecnológico, principalmente na área de Computação, no contexto da Hélice Tripla (ao propiciar esta reflexão e discussão, com destacados representantes da academia, das empresas, da sociedade e do governo).

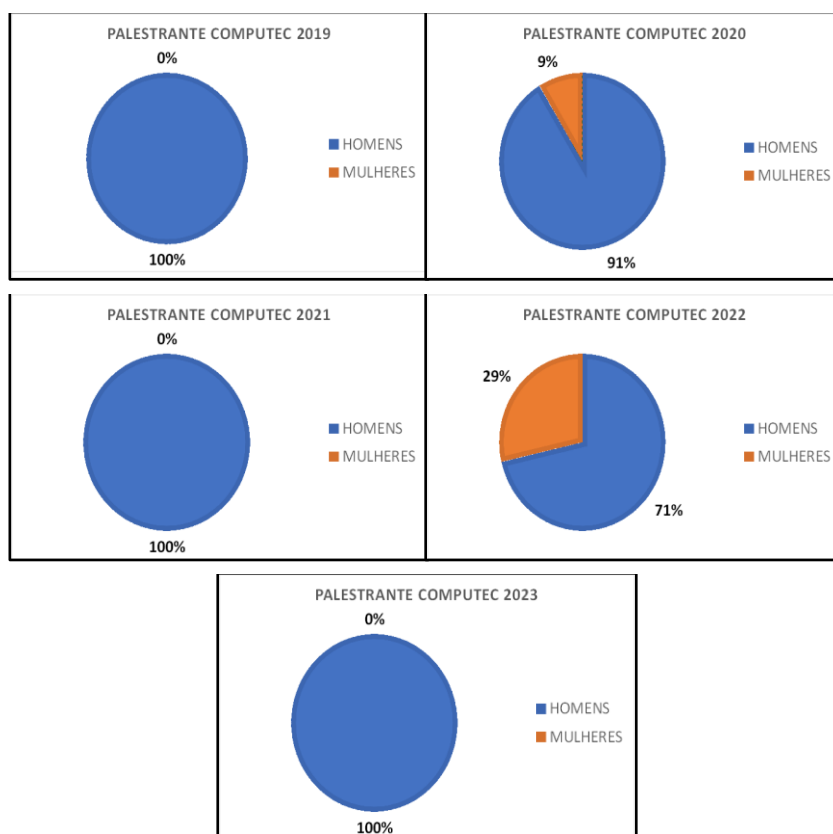
Neste as ideias são apresentadas e discutidas por meio de painéis e palestras que abordam os temas propostos em diversos aspectos tais como a interação universidade-empresa, inovação tecnológica, transferência autossustentada para a sociedade, pesquisa aplicada, oportunidades e desafios e programas governamentais na área de inovação.

Quadro 2 - Número de palestrantes e painelistas por gênero – COMPUTEC

Evento/ Ano	Palestrantes		Painelistas	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
Computec 2019	4	0	6	2
Computec 2020	21	2	9	3
Computec 2021	4	0	6	0
Computec 2022	5	2	3	0
Computec 2023	4	0	2	3

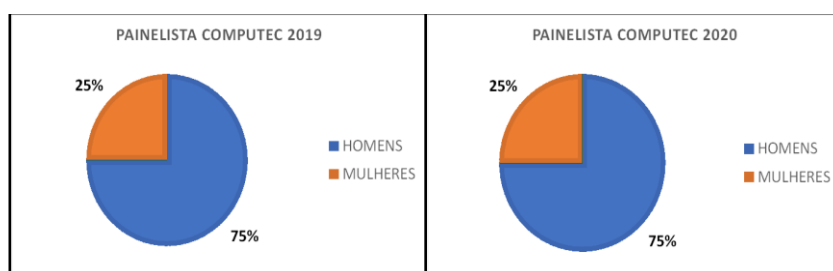
Fonte: Elaborada pelos autores

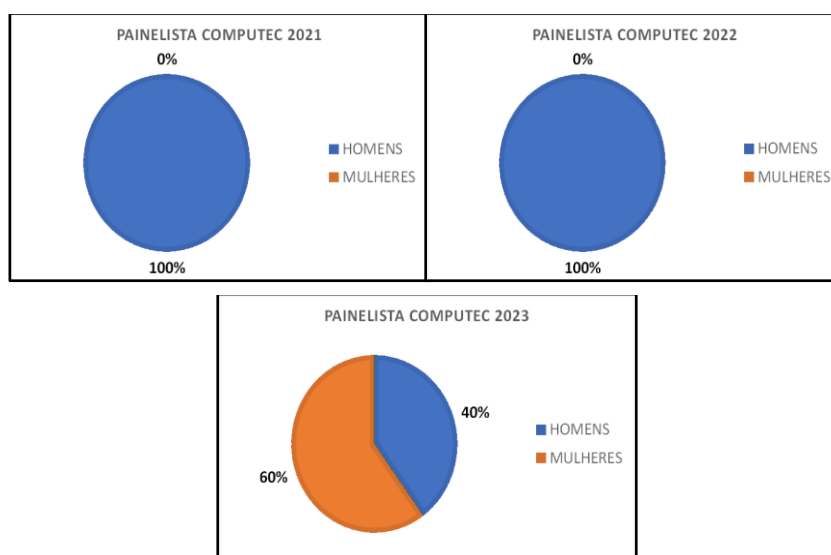
Gráficos 1 a 5- Percentual de palestrantes por gênero - COMPUTEC 2019 a 2023



Fonte: Elaborada pelos autores

Gráficos 6 a 10- Percentual de painelistas por gênero - COMPUTEC 2019 a 2023





Fonte: Elaborada pelos autores

Curso de qualidade no ensino da computação (CQ)

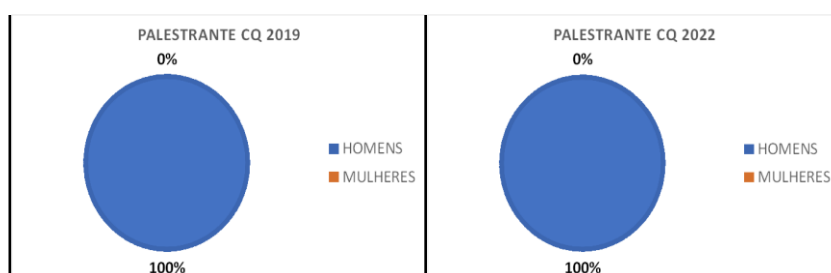
É um evento realizado pela Comissão de Educação da SBC com o objetivo de discutir temas relacionados a Currículo e Processos Formativos na Área da Computação; Diretrizes e Referenciais Curriculares; Projetos Pedagógicos de Curso; Processo e Metodologias de Ensino e Aprendizagem; Tecnologias Educacionais, entre outros. Não houve palestrantes em 2020, 2021 e 2023, nem painelistas em 2020.

Quadro 3 - Número de palestrantes e painelistas por gênero – CQ

Evento/ Ano	Palestrantes		Painelistas	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
CQ 2019	2	0	2	0
CQ 2020	0	0	0	0
CQ 2021	0	0	3	3
CQ 2022	1	0	5	2
CQ 2023	0	0	6	2

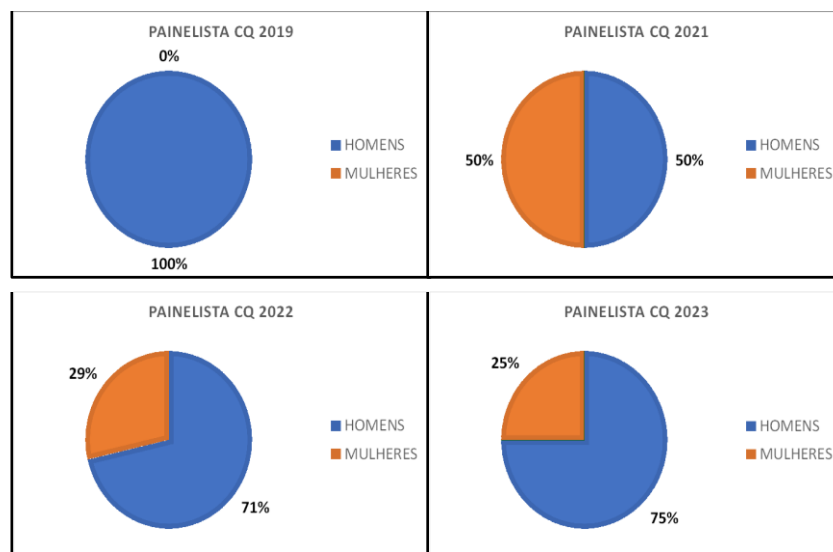
Fonte: Elaborada pelos autores

Gráficos 11 e 12- Percentual de palestrantes por gênero – CQ 2019 a 2023



Fonte: Elaborada pelos autores

Gráficos 13 a 16 - Percentual de painelistas por gênero - CQ 2019 a 2023



Fonte: Elaborada pelos autores

Curso de qualidade em ensino de computação na educação básica (CQEB)

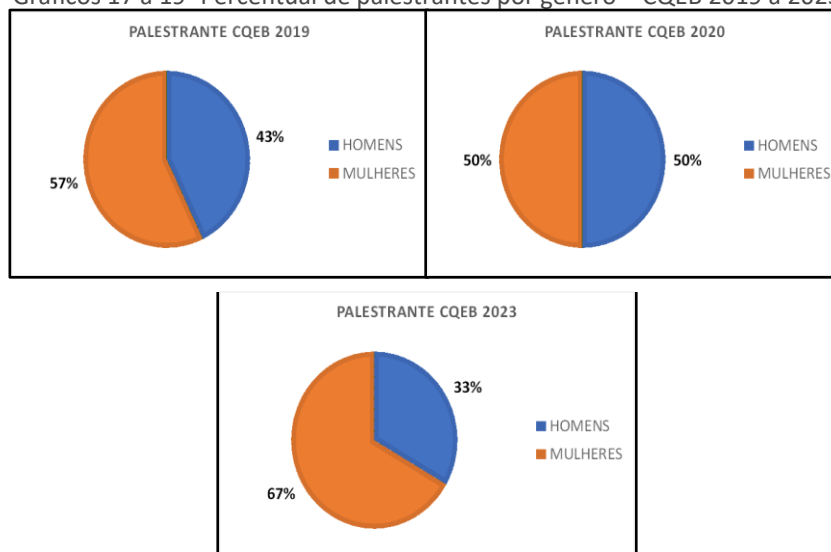
Computação é essencial na formação do cidadão do século XXI e, portanto, deve fazer parte dos currículos de todas as escolas do Brasil. Nesse contexto, o curso tem como objetivo discutir sobre temas relacionados aos processos de ensino e aprendizagem de Computação (e não apenas tecnologias) na Educação Básica. Não houve palestrantes nos anos de 2021 e 2022 nem painelistas em 2019, 2021 e 2023.

Quadro 4 - Número de palestrantes e painelistas por gênero – CQEB

Evento/ Ano	Palestrantes		Painelistas	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
CQEB 2019	3	4	0	0
CQEB 2020	1	1	2	3
CQEB 2021	0	0	0	0
CQEB 2022	0	0	4	4
CQEB 2023	1	2	0	0

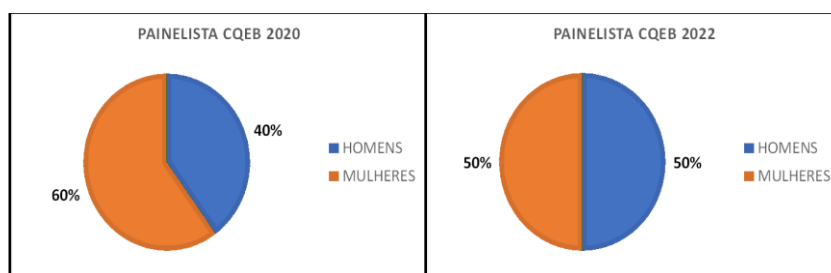
Fonte: Elaborada pelos autores

Gráficos 17 a 19- Percentual de palestrantes por gênero – CQEB 2019 a 2023



Fonte: Elaborada pelos autores

Gráfico 20 e 21 - Percentual de painelistas por gênero - CQEB 2019 a 2023



Fonte: Elaborada pelos autores

Concurso de teses e dissertações (CTD)

O concurso objetiva selecionar e premiar as melhores teses de doutorado e dissertações de mestrado da área de Computação do país concluídas, defendidas e aprovadas, no período de 1º de janeiro a 31 de dezembro do ano anterior à realização da edição do CSBC. Os melhores trabalhos são avaliados de acordo com os resultados científicos e tecnológicos já gerados, assim como pelo seu potencial de impacto na sociedade e no estado da arte na área de Computação. Não houve palestras nem painéis no período, talvez por se tratar de um concurso.

Concurso de trabalhos de iniciação científica (CTIC)

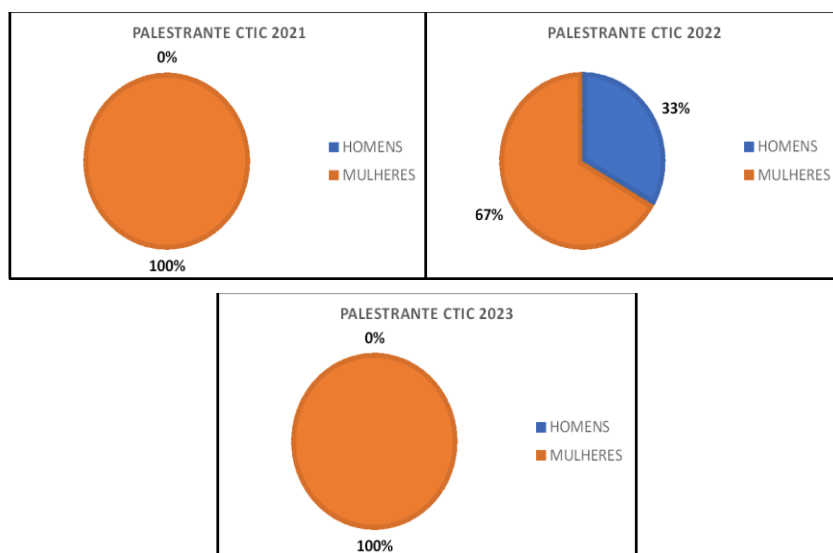
O concurso seleciona trabalhos excepcionais desenvolvidos por alunos de graduação, que são publicados nos anais do CSBC e premiados. Tem como objetivo incentivar alunos de todos os cursos de graduação da área de Computação a produzirem textos científicos originais sobre trabalhos realizados por eles, em temas relacionados à área. Não houve palestrantes nos anos de 2019, 2020 e nenhuma edição teve painelistas.

Quadro 5 - Número de palestrantes e painelistas por gênero – CTIC

Evento/ Ano	Palestrantes		Painelistas	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
CTIC 2019	0	0	0	0
CTIC 2020	0	0	0	0
CTIC 2021	0	2	0	0
CTIC 2022	1	2	0	0
CTIC 2023	0	2	0	0

Fonte: Elaborada pelos autores

Gráficos 22 a 24 - Percentual de palestrantes por gênero - CTIC 2019 a 2023



Fonte: Elaborada pelos autores

Jornada de atualização em informática (JAI)

É um dos mais importantes eventos acadêmicos de atualização científica e tecnológica da comunidade de computação do Brasil. A JAI compreende cursos ministrados por pesquisadores sêniores da nossa comunidade, oferecendo uma oportunidade para atualização de acadêmicos e profissionais de Informática em temas atuais, interagindo com líderes das mais diversas áreas de pesquisa no Brasil. Por se tratar de um evento de cursos não há palestras nem painéis.

Seminário de computação na universidade (SECOMU)

O SECOMU é estruturado em torno de painéis que tratam de temáticas do quadro político-científico-educacional no Brasil. Os participantes desses painéis são personalidades acadêmicas, representantes de agências de fomento,

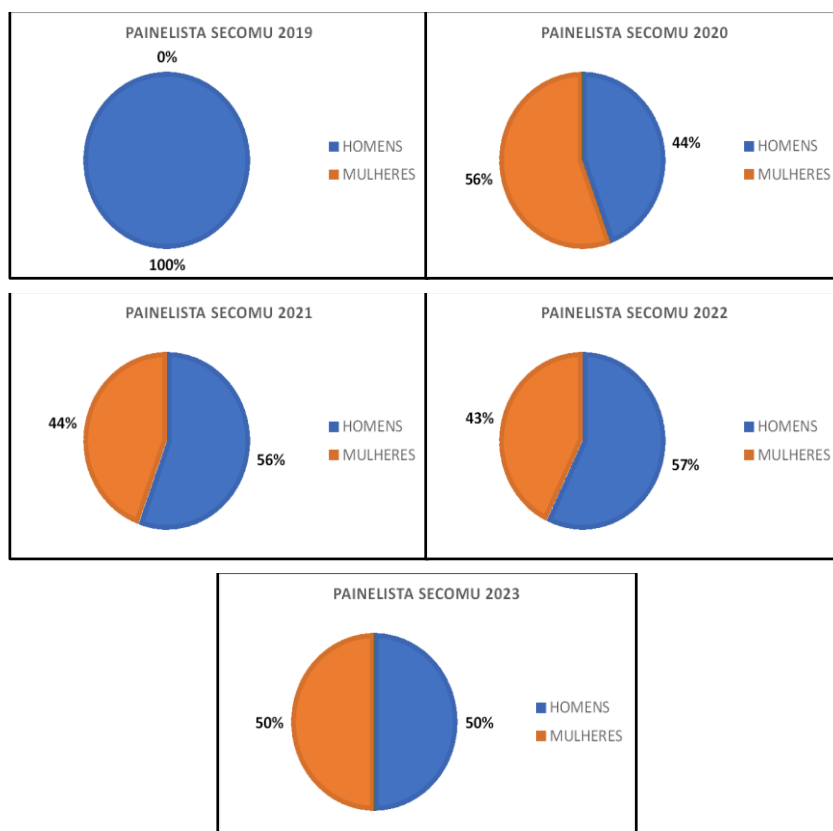
membros da indústria e da sociedade em geral. Não houve palestrantes neste evento no período.

Quadro 6 - Número de palestrantes e painelistas por gênero - SECOMU

Evento/ Ano	Palestrantes		Painelistas	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
SECOMU 2019	0	0	9	0
SECOMU 2020	0	0	4	5
SECOMU 2021	0	0	5	4
SECOMU 2022	0	0	8	6
SECOMU 2023	0	0	6	6

Fonte: Elaborada pelos autores

Gráficos 25 a 29 - Percentual de painelistas por gênero - SECOMU 2019 a 2023



Fonte: Elaborada pelos autores

Seminário integrado de hardware e software (SEMISH)

O SEMISH, principal fórum científico do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC). Que segue o modelo inicialmente que consiste de um programa composto por três partes: um hackathon, apresentações de palestras

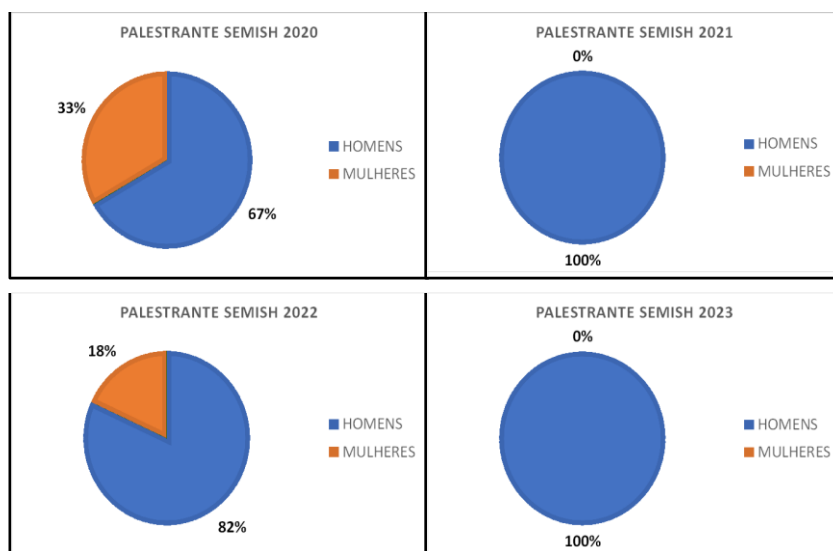
convidadas em tópicos relevantes e atuais da computação, bem como dos tradicionais artigos técnicos completos. Somente apresentaram painelistas neste evento em 2019 e não houve palestrante neste ano.

Quadro 7 - Número de palestrantes e painelistas por gênero – SEMISH

Evento/ Ano	Palestrantes		Painelistas	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
SEMISH 2019	0	0	2	1
SEMISH 2020	2	1	0	0
SEMISH 2021	1	0	0	0
SEMISH 2022	9	2	0	0
SEMISH 2023	4	0	0	0

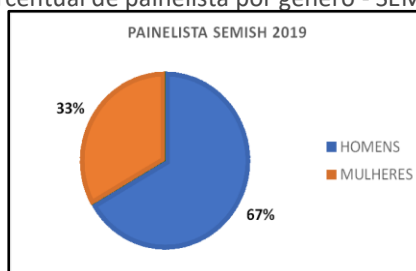
Fonte: Elaborada pelos autores

Gráficos 30 a 33 - Percentual de palestrantes por gênero - SEMISH 2019 a 2023



Fonte: Elaborada pelos autores

Gráfico 34 - Percentual de painelista por gênero - SEMISH 2019 a 2023



Fonte: Elaborada pelos autores

Workshop sobre educação em computação (WEI)

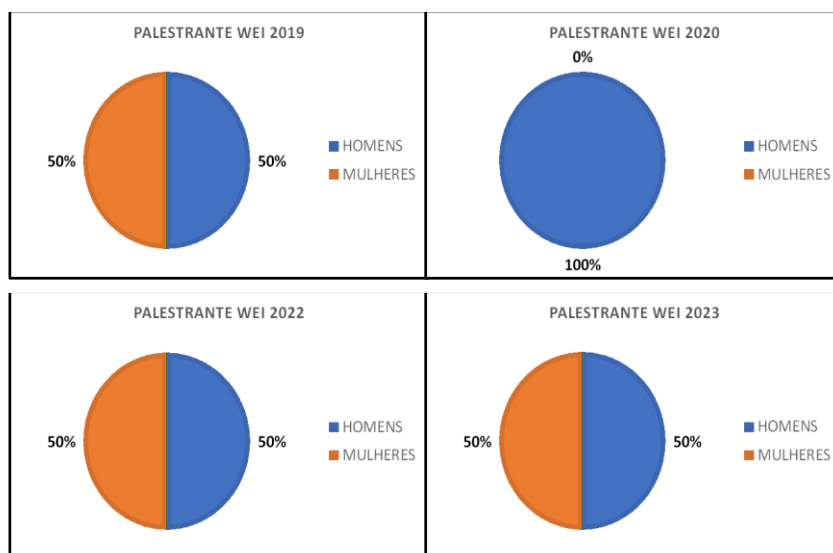
O objetivo de ser um fórum de debates sobre diferentes temas relacionados ao ensino e à aprendizagem de Computação. É um importante fórum para pessoas envolvidas na coordenação de cursos de graduação e pós-graduação; direção e coordenação pedagógica de escolas de educação básica; docentes; estudantes de licenciaturas, bem como profissionais da indústria com interesse em discutir suas experiências e necessidades para promover a melhoria da educação e da capacitação em computação. Não houve palestrantes em 2021.

Quadro 8 - Número de palestrantes e painelistas por gênero – WEI

Evento/ Ano	Palestrantes		Painelistas	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
WEI 2019	1	1	12	1
WEI 2020	2	0	9	9
WEI 2021 ⁷	0	0	6	6
WEI 2022	2	2	1	5
WEI 2023	1	1	0	2

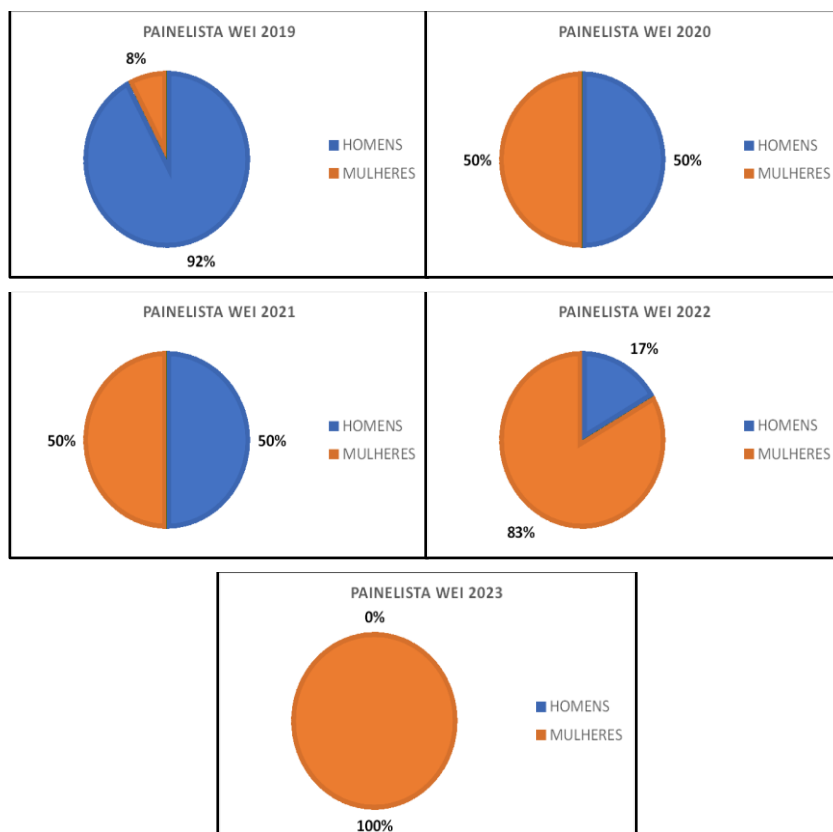
Fonte: Elaborada pelos autores

Gráfico 35 a 38- Percentual de palestrantes por gênero – WEI 2019 a 2023



Fonte: Elaborada pelos autores

Gráficos 39 e 43 - Percentual de painelistas por gênero - WEI 2021 e 2022



Fonte: Elaborada pelos autores

Dados totais do eventos-base do congresso da sociedade brasileira de computação (CSBC)

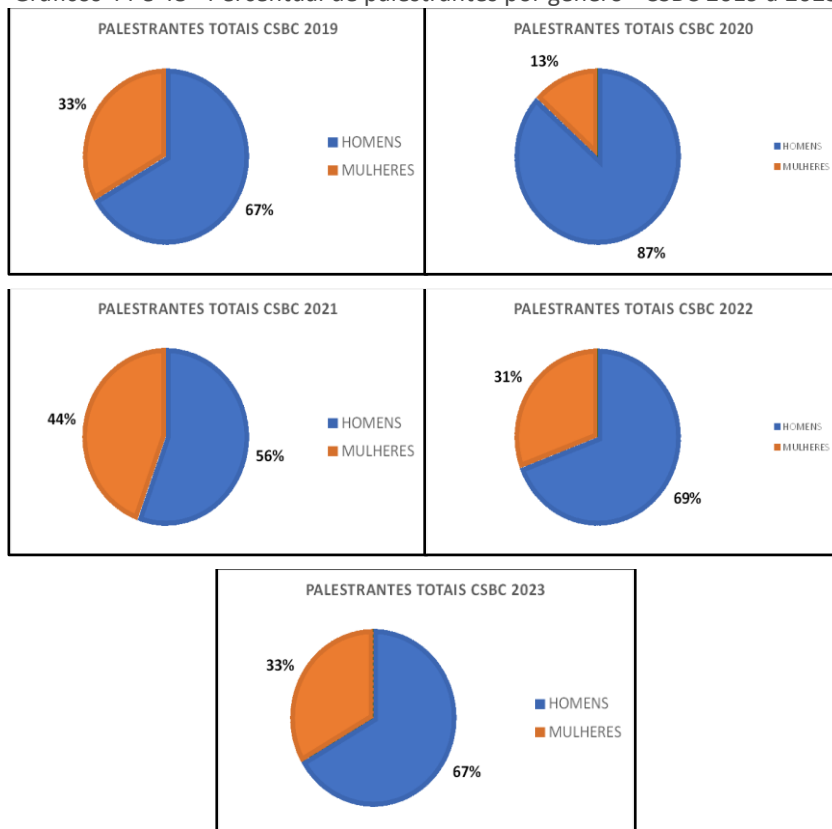
Considerando os anos de 2019 e 2023 os dados totais do Congresso sobre representação de gênero como palestrante e painelistas, baseado nos números dos eventos-base apresentados na página oficial do evento. Os dados são os seguintes:

Quadro 9 - Número total de palestrantes e painelistas por gênero no CSBC

Evento/ Ano	Palestrantes		Painelistas	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres
CSBC 2019	10	5	31	4
CSBC 2020	26	4	24	20
CSBC 2021	5	4	20	13
CSBC 2022	18	8	21	17
CSBC 2023	10	5	14	13

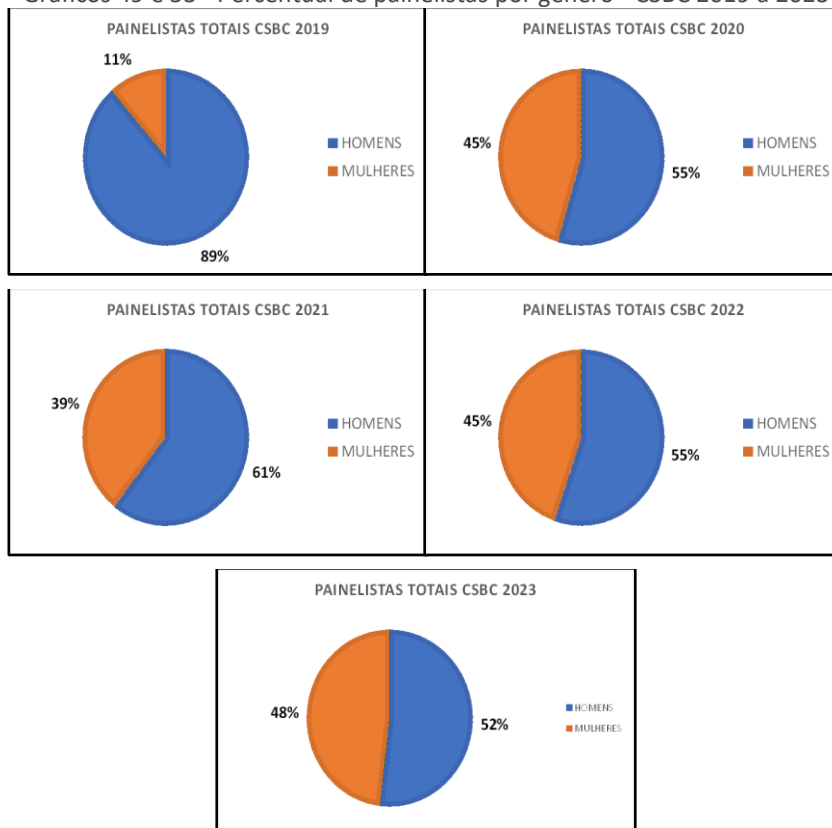
Fonte: Elaborada pelos autores

Gráficos 44 e 48 - Percentual de palestrantes por gênero - CSBC 2019 a 2023



Fonte: Elaborada pelos autores

Gráficos 49 e 53 - Percentual de painelistas por gênero - CSBC 2019 a 2023



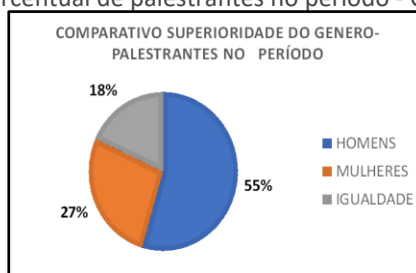
Fonte: Elaborada pelos autores

ANÁLISE DOS DADOS

Analisando puramente os dados coletados e a descrição dos eventos apresentadas na página do congresso, que é o principal meio de publicidade do evento as constatações são as seguintes:

a) Utilizando informações dos eventos base nos 5 anos avaliados, 22 eventos tiveram palestrantes, destes 12 tiveram maioria de apresentadores homens, 6 tiveram maioria de apresentadoras mulheres e 4 igualdades de gênero no número de apresentadores divulgados como “palestrantes”.

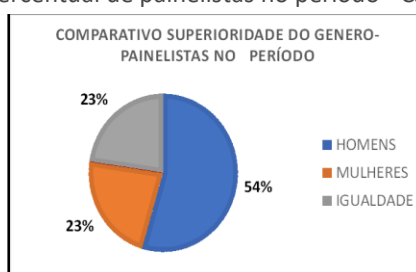
Gráficos 54 - Percentual de palestrantes no período - CSBC 2019 a 2023



Fonte: Elaborada pelos autores

b) Utilizando informações dos eventos base nos 5 anos avaliados, 22 eventos tiveram painelistas, destes 12 tiveram maioria de apresentadores homens, 5 tiveram maioria de apresentadoras mulheres e 5 igualdades de gênero no número de apresentadores divulgados como “painelistas”.

Gráficos 55 - Percentual de painelistas no período - CSBC 2019 a 2023

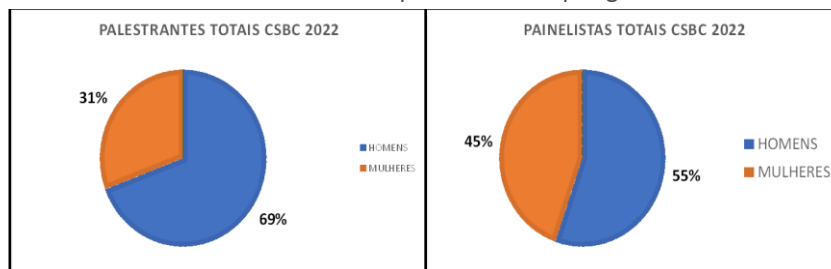


Fonte: Elaborada pelos autores

c) Em todos os anos que foram avaliados, o CSBC teve um número maior de palestrantes e painelistas homens que mulheres.

O que mais chama atenção é a edição de 2022 que tinha como tema “Empoderamento Digital: O Papel da Computação na Construção de uma Sociedade Inclusiva e Democrática”, pois que não teve igualdade de gênero nem em número de painelistas, nem em palestrantes. Não ficando claro que tipo de empoderamento estavam propostos nesta edição, pois neste artigo não foram avaliados se havia representatividade de raça, pessoas com necessidades específicas ou para população LGBTQIA+.

Gráficos 56 e 57 - Percentual de apresentadores por gênero - CSBC 2022



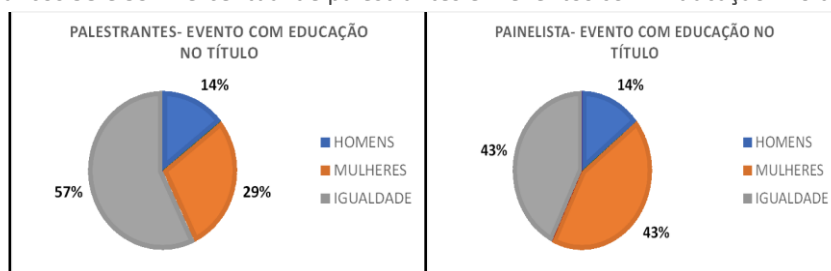
Fonte: Elaborada pelos autores

Avaliou-se necessária a tabulação dos dados por tipo de evento, haja vista que a igualdade deve abranger todas as áreas da computação e não somente as ligadas à área da educação. A escritora Louro (1997) descreve essa visão de que a docência é feminina, magistério é trabalho feminino.

Inicialmente, como vimos, combinam-se elementos religiosos e “atributos” femininos, construindo o magistério como uma atividade que implica doação, dedicação, amor, vigilância. As mulheres professoras — ou para que as mulheres possam ser professoras — precisam ser compreendidas como “mães espirituais”. O trabalho fora do lar, para elas, tem de ser construído de forma que o aproxime das atividades femininas em casa e de modo a não perturbar essas atividades. (LOURO, 1997, p. 104)

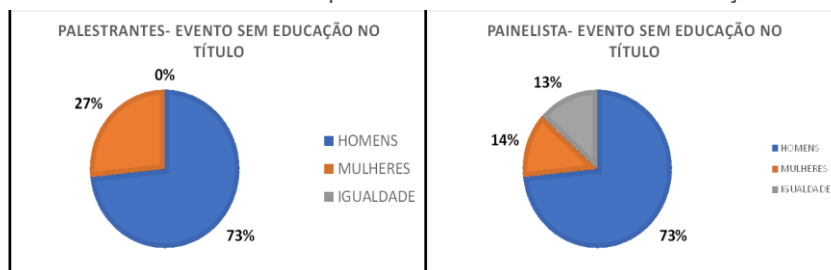
Em torno desta discussão, outro dado foi analisado: equidade de gênero nos eventos com Educação no título. Foram tabulados dados dos seguintes eventos organizados anualmente: Curso de Qualidade em Ensino de Computação na Educação Básica (CQEB) e o Workshop sobre Educação em Computação (WEI).

Gráficos 58 e 59 - Percentual de palestrantes em eventos com “Educação” no título



Fonte: Elaborada pelos autores

Gráficos 60 e 61 - Percentual de palestrantes em eventos sem “Educação” no título



Fonte: Elaborada pelos autores

Observou-se que a maior parte dos eventos com “educação” no título tem equidade de gênero, seguido de superioridade de mulheres. Em compensação, retirando estes eventos do total aumenta a porcentagem de eventos que apresentam superioridade de homens como palestrantes e painelistas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença das mulheres na área de Tecnologia da Informação (TI) tem sido historicamente sub-representada. Dados estatísticos (UNESCO, 2022) revelam a desigualdade de gênero nesse setor, apenas 20% dos profissionais que atuam no mercado de tecnologia da informação (TI) são mulheres. Evidenciando a necessidade de uma maior inclusão e igualdade de oportunidades. Além disso, estereótipos de gênero e obstáculos específicos têm sido identificados, como barreiras para o ingresso e progressão das mulheres na área tecnológica.

Para compreendermos o panorama atual, é importante analisar alguns dados relevantes: sub-representação feminina na área de TI, diferença salarial entre gêneros, estereótipos de gênero e os diversos obstáculos enfrentados pelas mulheres, como machismo, preconceito, assédio e piadas. Araújo, Nakamura, Frigo, Cappelli, Salgado, Moro, Braga e Viegas (2021) relatam que:

[...] promover a diversidade é crucial e estabelecem os sete motivos (chamados de 7P's), para o desenvolvimento sustentável, criativo e eficiente. Estes são: Produtividade, Pioneirismo, Pertencimento, Parceria, Praticidade, Pluralidade e Persistência. E mais: Instituições com mais mulheres em equipes de TI são mais aptas a trazer novidades para o mercado [...] empresas com maior diversidade de gênero têm 15% mais chances de serem melhor sucedidas financeiramente [...]. empresas que adotam a diversidade tendem a superar outras empresas em questões chave de negócio, tais como inovação e colaboração, e seus líderes são melhores em promover o trabalho em equipe. Profissionais dessas empresas têm 152% maior chance de proporem novas ideias e tentarem novas formas de fazer as tarefas. [...] diversas instituições já entenderam que profissionais com pensamentos e vivências diversas podem obter importantes vantagens para os negócios. É hora de incentivar uma maior diversidade.

É fundamental adotar medidas que promovam a inclusão e igualdade de gênero na área de TI, haja vista a falta de profissionais nesta área. Segundo Helder (2023) um estudo do Google em parceria com a Associação Brasileira de Startups (Abstartups) demonstra que o Brasil terá um déficit de 530 mil profissionais da área até 2025. Há a necessidade de iniciativas para diversificar o ingresso de profissionais na área, muitas iniciativas estão acontecendo para enfrentar esses desafios, mas ainda não se alcançou níveis igualitários.

Programas educacionais e iniciativas que visam incentivar a participação de meninas nas áreas STEM dando “[...] maior visibilidade aos feitos e às vozes que ainda sofrem com os mecanismos de silenciamento” são essenciais para ampliar o interesse e as oportunidades nesse campo desde a infância. Evidenciar as conquistas, as produções das pesquisadoras, fazer esse movimento de divulgação científica é também um compromisso em defesa do fortalecimento e valorização

do papel feminino na ciência, além de favorecer a formação das futuras gerações de mulheres cientistas. (PAZ; SOUZA; NEVES, 2022, p. 39)

O resgate histórico do protagonismo feminino na computação, aliado ao fortalecimento de políticas públicas e educacionais, é fundamental para desconstruir estereótipos e incentivar mais mulheres a ingressarem na área. O reconhecimento e a valorização dessas profissionais contribuem para uma ciência mais igualitária e inovadora, beneficiando não apenas as mulheres, mas toda a sociedade.

Embora não tenha sido analisado diretamente neste estudo, o WIT é um evento relevante no debate sobre gênero e tecnologia. Organizado em formato de palestras e painéis, o workshop centra-se na discussão de problemáticas relacionadas ao acesso e à participação das mulheres na área de Tecnologia da Informação (TI), abrangendo tanto a perspectiva do mercado de trabalho quanto a inclusão e a alfabetização digital. Os temas abordados enfatizam a necessidade de ações estratégicas voltadas para a educação, o recrutamento e a formação de mulheres na área de TI. Em constante crescimento nos últimos anos, o WIT consolida-se como um espaço de reflexão e estímulo para as novas gerações de mulheres que buscam oportunidades na área de tecnologia.

A SBC, como entidade científica de referência, tem o papel de fomentar um ambiente mais inclusivo e igualitário. Isso exige uma reformulação dos critérios de seleção de palestrantes e painelistas, assegurando que as vozes femininas sejam devidamente reconhecidas e valorizadas. O déficit de mão de obra na computação reforça a necessidade de ampliar esse debate para além de eventos específicos sobre gênero, tornando a equidade uma pauta central na comunidade científica e tecnológica.

The gender representation in the Brazilian Computer Society Congress (CSBC) events: an analysis of female prominence.

ABSTRACT

The article analyzes female representation as speakers and panelists in the core events of the Brazilian Computer Society Congress (CSBC) over the past five years. This documentary research used data from the official event programs, which were tabulated and statistically analyzed. The results highlight gender inequality in CSBC events, except for the Women in Information Technology (WIT) event, which is already targeted at women. Although initiatives to increase women's inclusion in technology are growing, male presence still predominates. This study contributes by exposing the need for gender equity in prominent roles in computing and fostering more effective actions to strengthen women's leadership in the field.

KEYWORDS: Female representation. Technology. Gender. CSBC. Prominence..

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Aletéia; NAKAMURA, Fabíola; FRIGO, Luciana B.; CAPPELLI, Claudia; SALGADO, Luciana; MORO, Mirella M.; BRAGA, Ramayane; VIEGAS, Renata. **7 MOTIVOS PARA VOCÊ PROMOVER A DIVERSIDADE DE GÊNERO NA TI.**

Computação Brasil, Porto Alegre, v. 01, n. 44, p. 41-45, jul. 2021. Disponível em: <https://www.sbc.org.br/images/flippingbook/computacaobrasil/computa_44/pdf/CompBrasil_44.pdf>. Acesso em: 12 out. 2023.

BRASIL. PL 840/2021 (Nº Anterior: PLS398/2018). **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), e a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004.** Disponível

em:<<https://www.camara.leg.br/propostas-legislativas/2273620>>. Acesso em: 08 de agosto 2023.

BRITISH COUNCIL. **Meninas na escola, mulheres na ciência: ferramentas para professores da educação básica.** 2023. Disponível

em:<https://www.britishcouncil.org.br/sites/default/files/meninas_na_escola_mulheres_na_ciencia_-_ferramentas_para_professores_da_educacao_basica-fg.pdf>. Acesso em: 20 maio 2023.

CSBC. **XLI Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. 2021.** Disponível em:<<https://csbc.ufsc.br/>>. Acesso em: 20 maio 2023.

CSBC. **XLII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. 2022.** Disponível em:<<https://csbc.sbc.org.br/2022/>>. Acesso em: 20 maio 2023.

CSBC. **XLIII Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. 2023.** Disponível em:<<https://csbc.sbc.org.br/2023/>>. Acesso em: 20 setembro 2023.

DELLAGNELO, Lucia; STEFANI, Clarissa. **Mapeamento de iniciativas de estímulo de meninas e jovens à área de STEM no Brasil.** Brasília: UNESCO Office, 2022.

Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380903>>. Acesso em: 03 set. 2023.

HELDER, Darlan. **Brasil terá déficit de 530 mil profissionais de tecnologia até 2025, mostra estudo do Google.** 2023. Disponível

em:<<https://g1.globo.com/trabalho-e-carreira/noticia/2023/05/31/brasil-tera-deficit-de-530-mil-profissionais-de-tecnologia-ate-2025-mostra-estudo-do-google.ghtml>>. Acesso em: 20 maio 2023.

IBGE. **Estatísticas de gênero: indicadores sociais das mulheres no Brasil / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais.** Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101784>>. Acesso em: 03 set. 2023.

JORNAL DA USP. **Por que as mulheres “desapareceram” dos cursos de computação?** São Paulo, USP, 2018. Disponível

em:<<https://jornal.usp.br/universidade/por-que-as-mulheres-desapareceram-dos-cursos-de-computacao/>>. Acesso em: 08 de agosto 2023.

LIGHT, Jennifer S. **When computers were women**. Technology and Culture, v. 40, jul. 1999.

LOURO, Guacira Lopes. Gênero, sexualidade e educação. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

MELLO, K.; PEDRO, W. J. A. **Gênero, ciência e tecnologia: as mulheres inventoras na Universidade Federal de São Carlos**. Revista Tecnologia e Sociedade, Curitiba, v. 15, n. 36, p. 134-150, abr./jun. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/7811>>. Acesso em: 01 outubro de 2023.

PAZ, Tatiana; SOUZA, Ivana Carolina; NEVES, Isa Beatriz. **Comunidades virtuais e formação de pesquisadoras: uma análise sobre a influência de uma rede de pesquisa na trajetória acadêmica de mulheres na área das tecnologias digitais**. In: ALVES, Lynn. Plataformas digitais, jogos digitais e divulgação científica: pesquisas e práticas. Salvador: EDUFBA, 2022.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2010.

SBC. **Sobre a SBC**. Porto Alegre: SBC, 2022. Disponível em:<<https://www.sbc.org.br/institucional-3/sobre>>. Acesso em: 08 de agosto 2023.

SCHACTAE, A.M.; MAGNHOTTO, L.H., **Entre Adas e Marias – As mulheres e a Tecnologia da Informação: um olhar para os cursos de graduação em Ponta Grossa (2003-2017)**. Revista Tecnologia e Sociedade, Curitiba, v. 15, n. 38, p. 195-214, out/dez. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/8519>>. Acesso em: 30 outubro 2023.

SCHWARTZ, J. et al. **Mulheres na informática: quais foram as pioneiras?** Cadernos Pagu, Campinas, n. 27, p. 255-278, dez. 2006.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

WIT. **Women in Information Technology**. 2023. Disponível em:<<https://csbc.sbc.org.br/2023/wit/>>. Acesso em: 20 maio 2023.

"O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

Recebido: 05/11/2023

Aprovado: 02/04/2025

DOI: 10.3895/rts.v21n63.17779

Como citar:

KOEHLER, Mozara Dias; ZANCANARO, Airton. A representação de gênero em congressos da Sociedade Brasileira de Computação (SBC): uma análise sobre o protagonismo feminino.

Rev. Tecnol. Soc., Curitiba, v. 21, n. 63, p. 117 - 141, jan./mar., 2025. Disponível em:

<https://periodicos.utfpr.edu.br/rts/article/view/17779>

Acesso em: XXX.

Correspondência:

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

