

Onde Estão as Mulheres?

Uma Investigação sobre a Presença Feminina nas Comissões Organizadoras de Eventos de Computação no CSBC

Vitória Calonga dos Santos¹, Maria Júlia Marques Schettini²,
João Otávio Negreiros B. Silva³, João Gabriel Rocha Silva⁴

¹Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)
Avenida Valdon Varjão, SN - 78600-000 - Barra do Garças - MT

²Centro Federal de Educação Profissional e Tecnológica - Leopoldina (CEFET-MG)
R. José Peres, 558 - Centro - 36700-000 - Leopoldina - MG

³Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso (IFMT)
MT-473, s/n - Morada da Serra, Pontes e Lacerda - MT

⁴Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília (IFB)
Área Especial 2, s/n - São Bartolomeu (São Sebastião), Brasília - DF

vitoriacalongadossantos@gmail.com, mariajuliaschettini@outlook.com,
joaootavionegreiros@icloud.com, joao.gabriel@ifb.edu.br

Abstract. *Despite the historical relevance of women in computing, their representation continues to be minority in various aspects, including participation in organizing committees of events. This study investigates gender disparity in the composition of organizing committees of events at the Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC). Through data analysis, the study reveals a clear male predominance in the composition of these committees in most events, except for the Women in Information Technology, an event focused on promoting and including individuals of the female gender in Computing, highlighting the need for measures to promote more equitable participation of women not only in an event focused on this agenda, aiming to strengthen gender representation and inclusion in all fields of computing.*

Resumo. *Apesar da relevância histórica das mulheres na computação, sua representação continua sendo minoritária em diversos aspectos, incluindo a participação em comissões organizadoras de eventos. Este estudo investiga a disparidade de gênero na composição das comissões organizadoras de eventos do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. Por meio de análises de dados, o estudo revela uma clara predominância masculina na composição dessas comissões na maioria dos eventos, salvo o Women in Information Technology, evento voltado para promoção e inclusão de pessoas do gênero feminino na Computação, evidenciando a necessidade de medidas para promover uma participação mais equitativa das mulheres não apenas em um evento voltado para essa pauta, visando fortalecer a representatividade de gênero e a inserção em todos os campos da computação.*

1. Introdução

A relevância histórica das mulheres na computação é inegável, com figuras como Ada Lovelace e Grace Hopper desempenhando papéis cruciais no desenvolvimento de tecnologias e linguagens de programação. Suas contribuições não apenas desafiaram barreiras de gênero, mas também moldaram a infraestrutura tecnológica atual [Oliveira 2023], [Pires and de Almeida 2019]. Contudo, a representação feminina ainda é baixa em diversos contextos, especialmente em comissões organizadoras de eventos, e quando presentes, as mulheres frequentemente ocupam papéis sub-representados em liderança e gestão [Rebello et al. 2024]. Essa sub-representação prejudica a diversidade e perpetua disparidades de gênero, evidenciando a necessidade de investigar e abordar essas questões nas estruturas organizacionais da computação.

Considerando esse contexto, este estudo tem como objetivo analisar a distribuição de gênero nas comissões organizadoras de eventos do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC) dos últimos 4 anos, a partir do ano pandêmico, considerando seus eventos base e satélites. Utilizando dados extraídos do endereço eletrônico oficial do evento, esta pesquisa visa identificar padrões de representação de gênero nessas comissões, destacando as disparidades que possam existir.

A pesquisa concentrará em delinear a extensão da predominância masculina dentro das comissões organizadoras - organização geral e comitê de programa-, com atenção especial dada a exceções, como o evento *Women in Information Technology* (WIT), a fim de analisar o seu impacto e suas contribuições numéricas nesse sentido. Ao examinar esses padrões, busca-se destacar a necessidade imperativa de medidas destinadas a promover uma participação mais equitativa das mulheres em todas as facetas da computação, transcendendo os limites de eventos focados exclusivamente em gênero.

2. Aspectos Teóricos

2.1. O mercado de trabalho na computação e as relações de gênero

As relações de gênero no campo da computação são complexas e multifacetadas, refletindo uma interseção entre fatores sociais, culturais e organizacionais [Vitores and Gil-Juárez 2016]. As disparidades de gênero no recrutamento, na retenção e na progressão na carreira são evidentes, com mulheres sendo representadas em baixa escala em cargos de liderança e em áreas específicas da computação [Cheryan et al. 2017].

Além de considerar o impacto das relações de gênero no mercado de trabalho da computação, é essencial destacar o papel das mulheres como docentes e líderes na área [dos Santos Canabarro and Salvagni 2015, Soares et al. 2023]. Elas atuam como educadoras e mentoras, formando novas gerações de profissionais de Tecnologia da Informação (TI) e inspirando mais mulheres a seguir carreiras na computação [do Valle et al. 2023, Bim and Berardi 2020].

A presença de mulheres em posições de liderança e organização é fundamental para fomentar uma cultura organizacional inclusiva e diversificada, bem como para impulsionar a inovação e a criatividade [Cho et al. 2019]. Nesse contexto, o objeto de estudo deste trabalho - participação das mulheres em organização de eventos da área de computação - torna-se importante não apenas para gerar reflexões sobre essa dinâmica no ambiente acadêmico, mas também para promover atividades práticas que inspirem futuras cientistas [Nascimento et al. 2022].

2.2. O Congresso da Sociedade Brasileira de Computação

O Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (CSBC) é o principal evento de informática na América Latina, organizado anualmente pela SBC. Ele reúne pesquisadores, profissionais e estudantes para discutir avanços e tendências da área, oferecendo também workshops, minicursos e competições. O CSBC promove um ambiente dinâmico de aprendizado, networking e colaboração entre a comunidade computacional.

Para este estudo, foram considerados os eventos realizados pelo menos uma vez nos últimos quatro anos, edições durante ou pós-pandemia. Suas siglas são: eventos base: CTIC, CTD, WIT, WEI, SEMISH, JAI, COMPUTEC, CQ, SECOMU, CQEB; eventos satélites: EnCompIF, SBCUP, WPerformance, BreSci, BrasNAM, WICH, WASHES, WCAMA, ETC, WCGE, WBCI, WBL, BWAF, CBlockchain, WTESTBEDS, CADathlon, WBOC, Escola de Inverno, WPIETF, WFIBRE, SocialThon.

3. Enfoque Metodológico

O presente trabalho visa observar aspectos relacionados às proporções de gênero no âmbito dos comitês organizadores do CSBC. Para cumprir esse objetivo, foram coletados os dados da organização de todos os eventos do congresso a partir do ano de 2020, utilizando informações disponíveis publicamente no endereço eletrônico oficial do evento. Considerou-se como organizadores ou membros da organização os coordenadores gerais de cada evento e, quando aplicável, os membros do comitê de programa.

O motivo da escolha temporal é obter um panorama mais recente, além de possibilitar a consideração de edições presenciais e remotas oriundas do período pandêmico e pós-pandemia. Outra questão importante é a não eliminação de duplicações de organizadores na contagem, quando um organizador atua em mais de um evento no mesmo ano ou edição, pois o foco do estudo consiste na análise da participação nos comitês no quesito representativo de gênero no evento, não no quesito individual.

Com as informações coletadas, foi criada uma base de dados no *Google Sheets*, contendo registros de participação na organização com atributos como nome, universidade, evento, ano, perfil da instituição (federal, estadual, privado, etc.) e gênero. O gênero foi determinado com base em nomes tradicionalmente masculinos e femininos, e, em casos de incerteza, foram consultadas plataformas como Currículo Lattes e Portal da Transparência. Por fim, utilizando a biblioteca *Highcharts* e a linguagem de programação *JavaScript*, foram geradas visualizações gráficas que facilitam a análise das discrepâncias de gênero por evento, região e perfil institucional.

4. Resultados e Discussão

Ao findar o percurso metodológico, foi obtido o arcabouço teórico e visual necessário para o alcance dos objetivos da pesquisa. Nesse sentido, na Figura 1 apresentam-se uma relação das unidades da federação e regiões dos organizadores por gênero. É notório o fato que, em ampla maioria dos estados, há uma dominância numérica dos homens sobre as mulheres, salvo os estados do Acre, Amazonas, Distrito Federal e Sergipe nos quais o número de mulheres é superior ao número de homens. Além disso, há uma equiparação no estado de Santa Catarina.

Na Figura 2 apresenta-se a relação de gênero por perfil institucional. Nota-se que, em nenhum dos perfis considerados, há uma distribuição igualitária entre os gêneros.

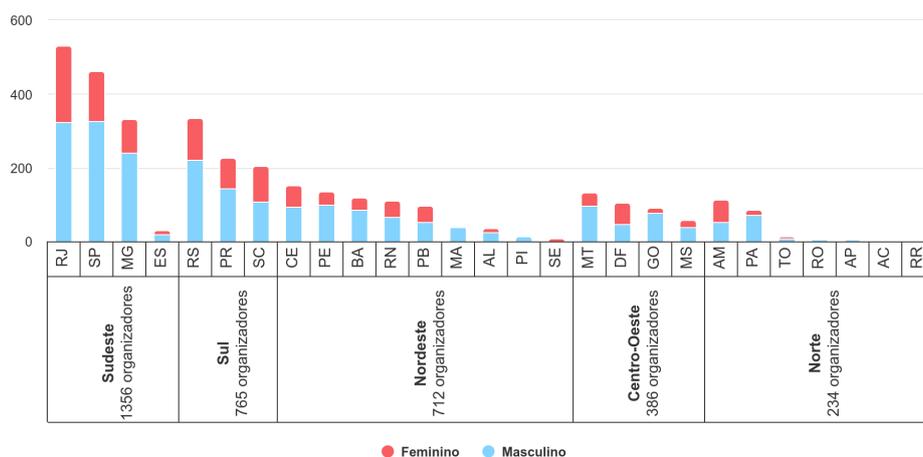


Figura 1. Relação de Gênero por Regiões e Estados.

Além disso, é relevante destacar a discrepância quantitativa de organizadores de eventos provenientes de universidades federais, cujo número é quase quatro vezes maior em comparação às UEs, o segundo perfil institucional com mais representantes.

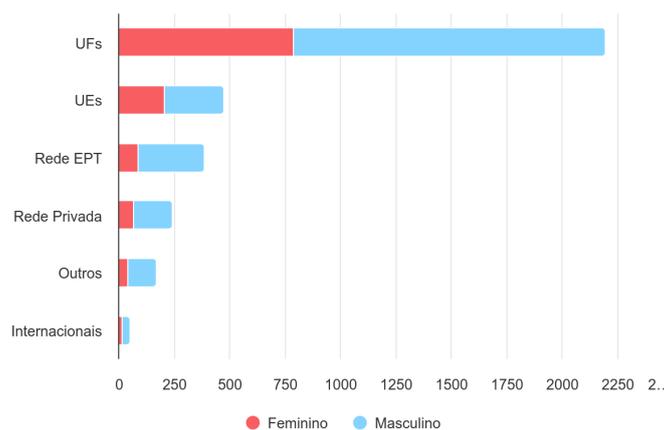


Figura 2. Relação de Gênero por Tipo de Instituição.

Na Figura 3 (a) e 3 (b) apresentam-se as relações quantitativas de gênero entre os organizadores dos eventos base e satélites do CSBC, respectivamente. Nesse sentido, apenas o CQEB e WIT, evento focado na promoção do diálogo sobre mulheres na área de Tecnologia, o número de organizadoras é maior que o número de organizadores. Analisasse com pesar a questão, entretanto, reforça a necessidade e importância do WIT para promoção desta pauta [Carvalho et al. 2023].

Por fim, mas muito importante, na Figura 4 (a) apresenta-se a proporção de organizadoras do WIT, do CSBC considerando o WIT e do CSBC sem a consideração do WIT. Nesse sentido, 94% dos organizadores do evento são mulheres. Essas mulheres contribuem significativamente para uma maior representatividade, ocupação de espaço e promoção de ambiente de estímulo a novas estudantes, pesquisadoras e profissionais. Elas foram capazes de, por meio da existência do evento, alavancar a porcentagem de mulheres em posição de liderança e organização de 28% para 34%.

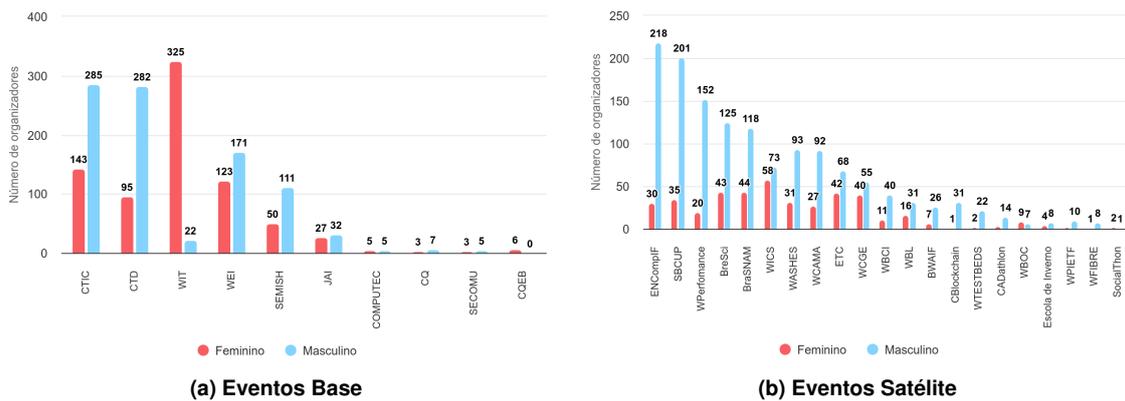


Figura 3. Relação de Gênero por Evento.

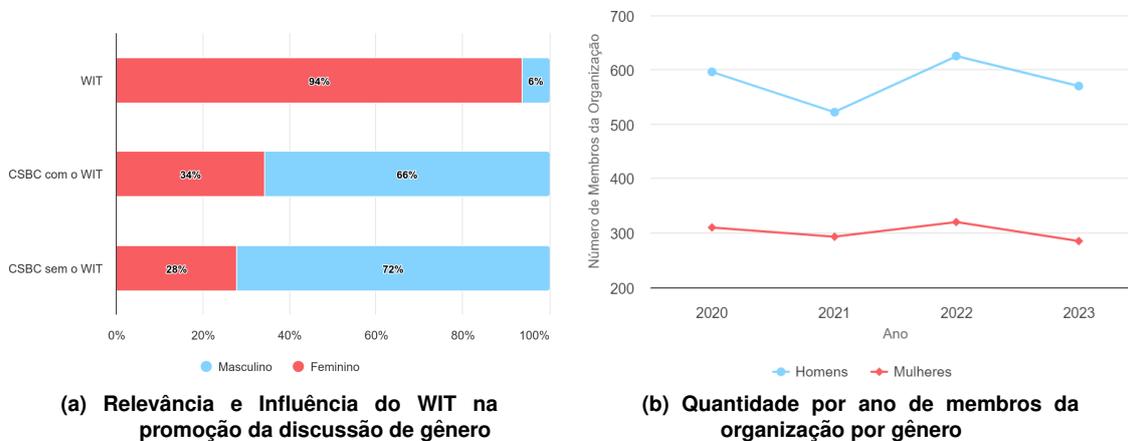


Figura 4. Análise sobre influência do WIT e anual por gênero dos membros da organização do evento

Na Figura 4 (b) apresenta-se, ao longo dos anos do estudo, o quantitativo por gênero de pessoas que ocupam posição de organização ou membro de comitês de programas. Nela, nota-se que o aumento da participação feminina nos últimos 4 anos, fator que pode estimular novas estudantes e professoras, ainda não acontece. Isso se deve ao fato da relação quase linear entre a presença masculina e feminina ao longo desses anos observando o fenômeno ano a ano. Nesse sentido, ao compararmos com a Figura 4, percebe-se a importância e necessidade de promoção da temática como o WIT para manutenção e fomento a essas participações femininas.

5. Considerações Finais

Este estudo destaca a persistência das disparidades de gênero nas comissões organizadoras de eventos na área da computação, mais especificamente do CSBC. Foi evidenciada uma clara predominância masculina que reflete as desigualdades estruturais ainda presentes na comunidade. A falta de representatividade feminina nessas instâncias não apenas limita a diversidade de perspectivas e experiências, mas também perpetua um ambiente profissional desigual e pouco inclusivo.

Diante disso, faz-se necessária a implementação de iniciativas, políticas e eventos que, como o WIT, são capazes de promover uma participação mais equitativa das

mulheres em todas as esferas da computação, incluindo contextos que tangem o desenvolvimento de habilidades como organização de eventos, liderança e gestão.

Referências

- Bim, S. A. and Berardi, R. C. (2020). Tichers-conscientização e formação de docentes da educação básica por mais mulheres na computação. In *Anais do XIV Women in Information Technology*, pages 269–273. SBC.
- Carvalho, L. P., Lima Filho, S., Brandão, M. A., Oliveira, J., Santoro, F. M., and da Silva, M. F. (2023). Não se nasce mulher na computação, torna-se. tornam-se juntas! analisando sete anos de wit. In *Anais do XVII Women in Information Technology*, pages 205–216. SBC.
- Cheryan, S., Ziegler, S. A., Plaut, V. C., and Handron, C. (2017). Intrapersonal and interpersonal factors in the persistence of women in computer science. *Psychology of Women Quarterly*, 41(4):510–525.
- Cho, Y., Park, J., Han, S. J., and Ho, Y. (2019). “a woman ceo? you’d better think twice!” exploring career challenges of women ceos at multinational corporations in south korea. *Career Development International*, 24(1):91–108.
- do Valle, A. C., Soares, G. L. T., Lima, E. F., Silva, J. G. R., and Schettini, M. J. M. (2023). Professoras de tecnologia da informação nas universidades federais: um panorama da região centro-oeste do brasil. In *Anais do XVII Women in Information Technology*, pages 382–387. SBC.
- dos Santos Canabarro, J. R. and Salvagni, J. (2015). Mulheres líderes: as desigualdades de gênero, carreira e família nas organizações de trabalho. *Revista de Gestão e Secretariado*, 6(2):88–110.
- Nascimento, J. S., Nascimento, J. C. S., França, P. A. F., Gonçalves, J. V. C., de la Salles, K., Viana, D., Melo, A., and Rivero, L. (2022). Tutorial para futuras cientistas: Um relato de cursos para a disseminação da participação de mulheres na área de computação. In *Anais do XXVIII Workshop de Informática na Escola*, pages 359–368. SBC.
- Oliveira, J. R. d. (2023). Inclusão de mulheres na computação: um estudo de caso de iniciativas em são carlos.
- Pires, J. and de Almeida, D. (2019). Protagonistas da tecnologia: a conquista feminina e as barreiras a serem rompidas na ciência da computação. In *Anais da X Escola Regional de Informática de Mato Grosso*, pages 160–162. SBC.
- Rebello, L. C. S. et al. (2024). Liderança feminina: Percepção da mulher sobre as vantagens e barreiras de trabalhar no universo da tecnologia em manaus/am.
- Soares, M. L., Silva, A. P., Carneiro, É., Varjolo, L., and Guedes, G. (2023). Análise do gênero de pesquisadores em eventos do congresso da sociedade brasileira de computação. In *Anais do XVII Women in Information Technology*, pages 57–67. SBC.
- Vitores, A. and Gil-Juárez, A. (2016). The trouble with ‘women in computing’: a critical examination of the deployment of research on the gender gap in computer science. *Journal of Gender Studies*, 25(6):666–680.