

Um Estudo sobre a Presença e a Atuação de Mulheres nos TCCs em Ciência da Computação do IFCE

Danielly Silva¹, Marina Sena¹, Andressa Ferreira¹

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE)
Aracati – CE – Brasil

{danielly.silva09, marina.sena62}@aluno.ifce.edu.br
andressa.ferreira@ifce.edu.br

Abstract. *This study examines the presence of women in the Bachelor's Degree in Computer Science (BCC) at the IFCE. 208 TCCs were analyzed between 2014 and 2023, at four campuses of the institution. The proportion of women as advisors and students is presented, the main themes covered in TCCs led by women, the most recurrent content used by them, the distribution of advisors by campus, and trends in collaboration between women throughout the period studied. The objective is to encourage institutional policies and practices to increase the participation of women in technology and contribute to data analysis studies on women and computing.*

Resumo. *Este estudo examina a presença das mulheres no Bacharelado em Ciência da Computação (BCC) do IFCE. Foram analisados 208 TCCs entre 2014 e 2023, em quatro campi da instituição. São apresentadas a proporção de mulheres como orientadoras e orientandas, as principais temáticas abordadas nos TCCs liderados por mulheres, o teor mais recorrente utilizado por elas, a distribuição de orientadoras por campi, e tendências na colaboração entre mulheres ao longo do período estudado. O objetivo é incentivar políticas e práticas institucionais para aumentar a participação das mulheres na área de tecnologia e contribuir para os estudos de análise de dados sobre mulheres e computação.*

1. Contextualização

Nos últimos anos, a presença e a atuação das mulheres no campo da Ciência da Computação (CC) têm sido objeto de atenção e análise em diversas esferas acadêmicas [Santos et al. 2022, da Rosa Junior et al. 2023]. A sub-representação feminina neste campo, historicamente enraizada em questões socioculturais, estruturais e até mesmo institucionais, tem sido um desafio persistente para alcançar a verdadeira equidade de gênero [Müller 2022].

Com base nesse contexto, surgem anualmente diversas pesquisas para compreender padrões, desafios e oportunidades enfrentados pelas mulheres na CC, desde investigações sobre a representatividade em cursos de computação até análises sobre as dinâmicas de gênero no ambiente de trabalho.

Em um estudo recente, [Nolasco et al. 2023] apresenta um mapeamento sistemático da literatura, categorizando diversos trabalhos sobre esse cenário, fomentados pela Sociedade Brasileira de Computação. Entre as publicações encontradas, destacam-se aquelas que mapeiam perfis sociais [Pereira et al. 2022], analisam o perfil das mulheres nos cursos de computação [Costa et al. 2020] ou no corpo docente

[Cordeiro et al. 2020], identificam os motivos que levam as meninas a escolherem os cursos [Martins et al. 2019], analisam o desempenho das alunas por meio das notas [Freitas et al. 2019], investigam a representação de mulheres nos comitês e eventos da área, assim como nas autorias das publicações [Duarte et al. 2019, Ribeiro et al. 2019].

Buscando contribuir para esses estudos, este trabalho tem como objetivo ampliar a análise de dados sobre mulheres e computação. Para tanto, esta pesquisa se dedica aos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) e à presença e atuação de mulheres nos mesmos, com foco específico para o IFCE e para o curso de Bacharelado em Ciência da Computação (BCC).

Dentro deste escopo, foram avaliados 208 TCCs, distribuídos entre os quatro diferentes *campi* da instituição que possuem o curso de BCC. O intuito de tal avaliação é investigar: I) A proporção entre mulheres e homens, como orientados e como orientadores, em TCCs de BCC; II) A diferença percentual entre estudantes do sexo feminino que têm orientadoras mulheres em comparação com aquelas que têm orientadores homens; III) As temáticas mais presentes em trabalhos realizados por mulheres; IV) Os métodos científicos mais empregados nos trabalhos desenvolvidos pelas mesmas; V) A distribuição de orientadoras mulheres em relação ao número total de orientadores por *campus* e; VI) As tendências, ao longo do tempo, na proporção de mulheres que trabalham com orientadoras mulheres.

Espera-se, com este estudo, contribuir para uma compreensão abrangente da participação das mulheres nos TCCs em Ciência da Computação do IFCE, bem como explorar as dinâmicas de gênero neste contexto acadêmico específico e estimular políticas e práticas institucionais. Além disso, espera-se identificar características, tendências e contribuições dadas por mulheres, ainda durante as suas graduações, para a área.

2. Desenho Metodológico

Esta pesquisa realizou um estudo investigativo, de natureza exploratória e quantitativa [Wazlawick 2009], a fim de investigar como se deu a presença e a atuação de mulheres nos TCCs em BCC do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE).

A partir desse objetivo foram derivadas as seguintes questões de pesquisa: **Q01** - Qual é a proporção de mulheres orientadas em relação aos homens nos trabalhos de conclusão de curso de Ciência da Computação do IFCE?; **Q02** - Qual é a proporção de mulheres orientadoras em relação aos homens nesses trabalhos e como essa distribuição percentual varia entre os diferentes *campi*?; **Q03** - Qual é a diferença percentual entre estudantes do sexo feminino que têm orientadoras mulheres em comparação com aquelas que têm orientadores homens?; **Q04** - Há uma tendência ao longo do tempo de aumento ou diminuição na proporção de mulheres que escolhem orientadoras mulheres para seus trabalhos de conclusão de curso em Ciência da Computação?; **Q05** - Quais são os temas e/ou métodos mais comuns nos TCCs concluídos por estudantes mulheres e quais as diferenças ou similaridades entre os temas daqueles concluídos por estudantes homens? E quais as temáticas dos liderados por orientadoras mulheres em comparação com aqueles liderados por orientadores homens?

Para a coleta de dados utilizou-se como base os sistemas SophiA¹ e Gestão Aracati IFCE². O sistema SophiA é o software gerenciador do acervo bibliográfico utilizado pelas Bibliotecas do IFCE. No mesmo é possível pesquisar livros físicos e digitais e outros materiais informacionais. Além disso, é o SophiA, responsável por guardar e tornar públicos os TCCs defendidos na instituição. A coleta foi realizada manualmente a partir dos seguintes comandos: Seleção do item de menu “Pesquisa”, preenchimento dos campos de busca com as instruções de (Acervo Digital **AND** Acervo Literário) **AND** (*Campus* Aracati **OR** *Campus* Maracanaú **OR** *Campus* Tianguá **OR** *Campus* Iguatu) **AND** Categoria TCC. Como resultado, foram obtidas 208 publicações, feitas entre os anos de 2014 a 2023 e distribuídas entre os quatro *campi* da instituição onde há o curso de BCC.

Para o armazenamento e manipulação dos dados foi utilizada uma planilha, preenchida manualmente a partir dos dados coletados, dado que a base de dados SophiA não disponibiliza a funcionalidade de extração. Logo, foi necessário realizar a mesma de modo manual, para que o armazenamento fosse então concluído. Em um primeiro momento, foi possível obter, apenas por meio da extração, o título dos trabalhos, o estudante responsável pelo mesmo, ano de publicação, *campus* onde o estudo foi desenvolvido e o arquivo em .pdf. Logo após, foi necessário mais um esforço manual, para que, a partir do download e da leitura de partes de cada arquivo, fosse possível obter o nome do orientador responsável pela pesquisa, as áreas temáticas do trabalho e a metodologia científica empregada.

Por fim, os dados obtidos foram importados e tratados na ferramenta *Tableau Desktop*³, com o intuito de tornar o seu uso mais eficiente. A análise dos resultados foi realizada a partir dos dados coletados, extraídos, classificados e analisados nas etapas anteriores, sintetizados por *campus*, na Tabela 1.

Tabela 1. TCCs analisados.

| Campus | Quantidade de TCCs em BCC |
|-----------|---------------------------|
| Aracati | 94 |
| Maracanaú | 102 |
| Tianguá | 12 |
| Iguatu | 0 |

Considera-se relevante mencionar que o número total de egressos no BCC do IFCE, até o final do ano de 2023, era de 245. No entanto, apenas 208 TCCs estão disponíveis no SophiA. Logo, a análise apresentada neste trabalho considera, não a totalidade, mas sim 84,9% dos TCCs já defendidos no BCC do IFCE, tendo sido 37 trabalhos excluídos desta análise. Antes de optar pela exclusão, houve tentativas de contato entre os pesquisadores deste estudo e os coordenadores dos cursos de BCC da instituição, com o intuito de obter os trabalhos não incluídos no SophiA. No entanto, não foi obtido retorno.

É importante destacar que o sistema acadêmico do IFCE, no que se refere ao dado cadastral “sexo” dos alunos, apresenta apenas as opções “feminino” e “masculino”, não contemplando a diversidade e a pluralidade das identidades de gênero.

¹<http://biblioteca.ifce.edu.br/>

²<https://gestaoaracati.ifce.edu.br/>

³<https://www.tableau.com/pt-br/products/desktop>

3. Resultados e Discussão

Os trabalhos identificados foram analisados de acordo com as questões de pesquisa definidas na metodologia, que serão respondidas ao longo desta seção.

Para responder à questão **Q01 - Qual é a proporção de mulheres orientadas em relação aos homens nos trabalhos de conclusão de curso de Ciência da Computação do IFCE?**, temos:

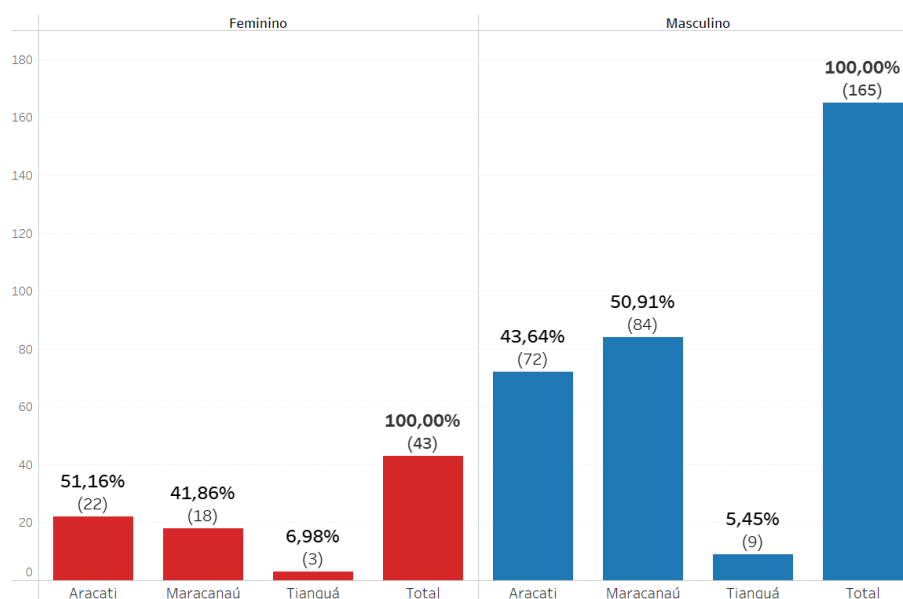


Figura 1. Distribuição de TCCs defendidos por gênero do discente e campus.

A Figura 1 mostra o número de estudantes de BCC classificados por gênero e a sua distribuição por *campus*. Em sua totalidade, 43 desses estudantes são mulheres, orientadas em TCCs, ao longo de toda a história. O que corresponde a 20,67% de todos os estudantes já orientados. Estando, 51,16% destas, no *campus* Aracati. De todo o conjunto, 165 discentes são do sexo masculino, o que corresponde a 79,33% dos trabalhos apresentados. Embora este estudo não se concentre em questões de evasão ou graduação, é relevante comparar esses números com as porcentagens de admissão por gênero na mesma instituição.

De acordo com o IFCE Em Números⁴, desde sua criação, a instituição admitiu um total de 2.970 alunos no curso de Ciência da Computação. Destes, 17,51% são mulheres e 82,49% são homens. Essa comparação revela que, proporcionalmente, mais mulheres do que homens completam seus trabalhos de conclusão.

Ao analisarmos cada *campus*, de modo individual (Figura 1), temos que: A proporção de estudantes mulheres, em relação ao total de estudantes, em Aracati é de 22 mulheres, que corresponde a 23,66%, no *campus* Maracanaú o total é de 18 discentes do sexo feminino, ocupando 17,48% e, por fim, no *campus* Tianguá, onde apenas 3 mulheres representam 25%. Ao analisar os dados obtidos, percebe-se que o tempo em que o curso é ofertado, o tamanho dos *campi* e onde estão localizados geograficamente influenciam esses quantitativos.

⁴<https://ifceemnumeros.ifce.edu.br/>

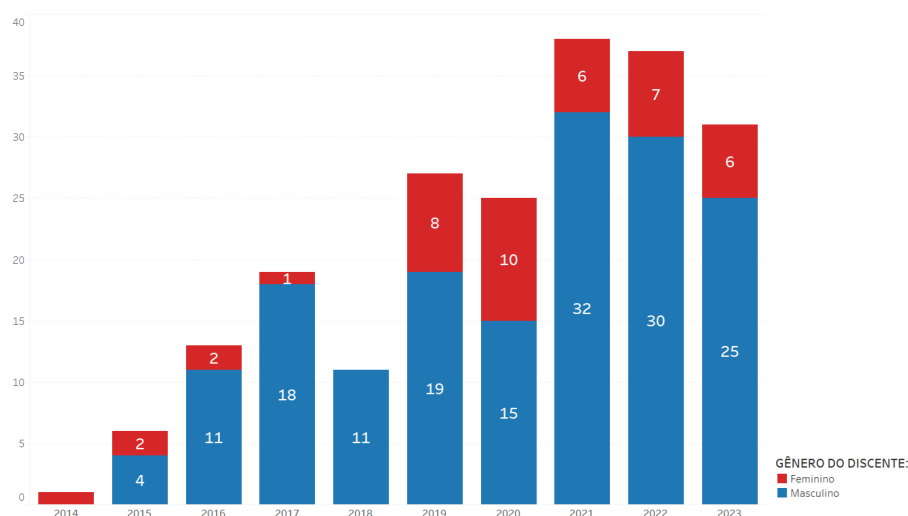


Figura 2. Distribuição anual de TCCs defendidos por gênero do discente (2014-2023).

Ao investigarmos a distribuição entre estudantes mulheres e homens por ano (Figura 2), temos que: A maior diferença proporcional encontra-se no ano de 2017, onde 18 homens defenderam seus TCCs e apenas 1 mulher realizou o mesmo feito. Já as menores diferenças encontram-se nos anos de 2015 e 2020, onde o número de estudantes mulheres foi de 2 e 10, respectivamente, e o de homens 4 e 15. O ano de 2020 é marcado também como sendo aquele com o maior número de TCCs concluídos por mulheres. Destacam-se também os anos de 2014, por ser o único onde o quantitativo de mulheres que defenderam seus TCCs foi superior ao de homens, e o de 2018 por não ter tido nenhuma defesa realizada por estudante mulher.

Para responder à questão **Q02 - Qual é a proporção de mulheres orientadoras em relação aos homens nesses trabalhos e como essa distribuição varia entre os diferentes *campi*?**, temos:

Dos 208 trabalhos analisados, 37 trabalhos são orientados por mulheres, ou seja, 17,79%, enquanto 171 desses são orientados por homens, que representam 82,21% (Figura 3).

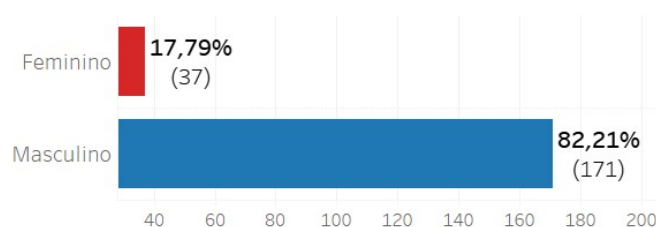


Figura 3. Distribuição de TCCs defendidos por gênero do orientador.

Ao analisarmos a distribuição por *campus* (Figura 4), percebemos que no *campus* Aracati, cinco professoras orientaram trabalhos, em Maracanaú, três, e em Tianguá, duas. A menor diferença proporcional entre orientadores homens e mulheres está no *campus* Tianguá, onde o número de homens orientando é 2.5 vezes maior que o de mulheres e a

maior diferença proporcional está no *campus* Maracanaú, onde há quase nove vezes mais orientadores do que orientadoras.

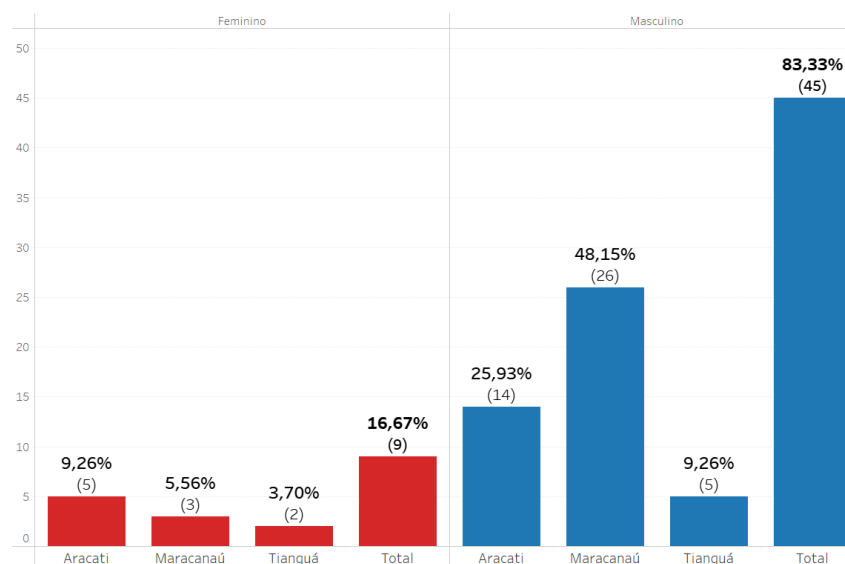


Figura 4. Distribuição de orientadores por gênero e campus.

Considerando apenas os trabalhos com orientação de mulheres (17,79%), 75,68% estão no *campus* Aracati, que abriga 50% de todas as orientadoras listadas nesta pesquisa. Isso torna o *campus* Aracati especialmente produtivo em termos de orientações femininas. Além disso, quase a metade dessas orientações do *campus*, 46,43%, são de uma única professora. A projeção dos dados futuros tende a variar depois da saída da docente destacada acima. Vale também lembrar que este é o *campus* com maior número de orientandas mulheres no BCC.

Embora essas orientações se estendam por mais de uma década e seja atualmente difícil rastrear quais professoras e professores fizeram parte do corpo docente do BCC em cada *campus* ao longo desse período, é importante ressaltar que há uma grande disparidade entre o número de mulheres e homens no quadro docente. Atualmente, no *campus* Maracanaú, apenas 17,14% do corpo docente do BCC é composto por mulheres, enquanto no *campus* Aracati, esse número é de 20% e em Tianguá é de 22,22%.

Para responder à questão **Q03 - Qual é a diferença entre estudantes do sexo feminino que têm orientadoras mulheres em comparação com aquelas que têm orientadores homens?**, temos:

Das 43 estudantes mulheres, 16 têm orientação de mulheres, enquanto 27 são orientadas por homens. Em termos percentuais, isso significa que 37,21% das mulheres têm orientação feminina, e 62,79% têm orientação masculina. É importante destacar que esses percentuais representam seis orientadoras mulheres distintas e dezoito orientadores homens distintos. Assim, embora o número de trabalhos orientados por homens aproxime o dobro daqueles orientados por mulheres, o total de orientadores homens é três vezes maior. Ao comparar com a totalidade de trabalhos orientados, os dados revelam que a diferença na carga de trabalho entre orientadores homens e mulheres é de apenas 0,020, o que indica uma diferença praticamente insignificante. Dessa forma, pode-se concluir

que, proporcionalmente, ambos os gêneros enfrentam cargas de trabalho equivalentes no contexto analisado.

Ao longo da análise, foi também identificado que a orientadora com mais orientações tem sete trabalhos, enquanto o orientador mais ativo tem seis. Embora haja uma diferença mínima nesse aspecto específico, sugere-se que as mulheres orientadoras podem ser tão eficientes e produtivas quanto os homens orientadores.

Para responder à questão **Q04 - Há uma tendência ao longo do tempo de aumento ou diminuição na proporção de mulheres que escolhem orientadoras mulheres para seus trabalhos de conclusão de curso em Ciência da Computação?**, temos:

Esta questão tem como objetivo analisar se, ao longo dos anos, houve modificações significativas nos 4 casos: Discente e o orientador são do sexo feminino; O discente e o orientador são do sexo masculino; O discente é do sexo feminino e o orientador é do sexo masculino; O discente é do sexo masculino e o orientador é do sexo feminino. O intuito de tal investigação é identificar possíveis padrões que possam sugerir mudanças na dinâmica de gênero nas relações de orientação acadêmica, fornecendo informações sobre a evolução da representatividade feminina na função de orientadora. A Figura 5 apresenta a distribuição percentual de TCCs por gênero do discente e orientador. Por meio dele, é possível perceber que a predominância é de trabalhos orientados e desenvolvidos por homens, seguidos daqueles onde a orientação é masculina e o estudante é mulher. O menor índice de ocorrência é de trabalhos onde ambos, professor e aluno, são mulheres. Esses dados sugerem uma disparidade de gênero na orientação de trabalhos de conclusão de curso, com uma representação menor de mulheres tanto como orientadoras quanto como orientandas.

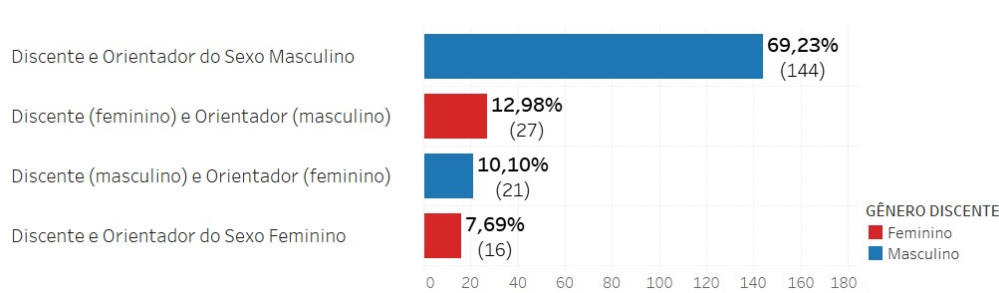


Figura 5. Distribuição de TCCs por gênero do(a) discente e orientador(a), com cores representando o gênero do discente.

Como mostra a Figura 6, apesar de em 2020 ter tido um aumento na quantidade de TCCs escritos e orientados por mulheres, esse número continua relativamente baixo quando comparado aos TCCs escritos e orientados por homens. Enquanto em 2021 temos uma diminuição de 31,25% nas mulheres, os do sexo masculino sofrem um aumento de 12,5%. Destacou-se também o ano de 2015, onde não houve a participação de estudantes mulheres e apenas 4 alunos homens finalizaram seus trabalhos, logo após, no ano de 2016 houve 2 discentes mulheres e se manteve nesse número até 2019, enquanto a quantidade de homens se ampliou exponencialmente. O ano de 2020 foi onde esses números mais se aproximaram, com 6 alunas e 13 alunos do sexo masculino. Entre os anos de 2021 a 2023, a disparidade entre esses dois gêneros no curso de Ciência da Computação aumentou de forma significativa, principalmente em 2021, onde apenas 1 mulher concluiu seu TCC e

31 homens concluíram os trabalhos.

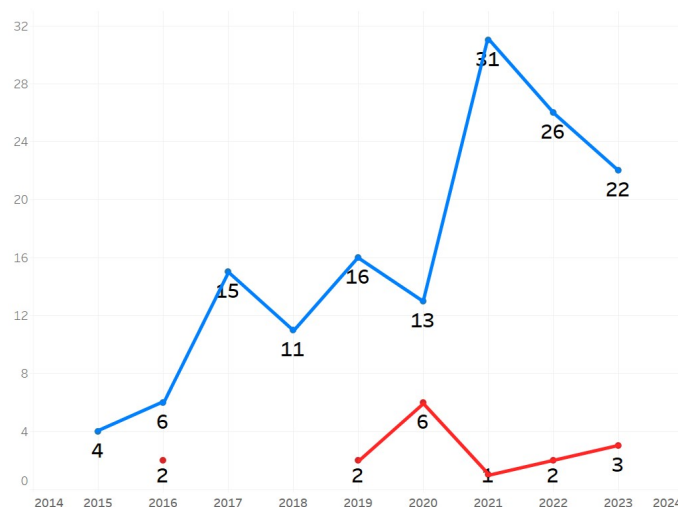


Figura 6. Evolução anual dos TCCs escritos e orientados por mulheres (vermelho) em comparação aos escritos e orientados por homens (azul).

Diante disso, podemos inferir que, mesmo com variações anuais, a disparidade de gênero persiste ao longo do tempo. Isso sugere que existem fatores sistêmicos ou estruturais que continuam a influenciar a participação das mulheres na escrita e orientação de TCCs.

Para responder à questão **Q05 - Quais são os temas e/ou métodos mais comuns nos TCCs concluídos por estudantes mulheres e quais as diferenças ou similaridades entre os temas daqueles concluídos por estudantes homens? E quais são as principais temáticas dos trabalhos liderados por orientadoras mulheres?**, temos:

Para responder a esta questão, foram considerados, separadamente, os TCCs de discentes mulheres e discentes homens. Uma vez identificados, os mesmos foram classificados e investigados por meio da leitura de seus arquivos em .pdf. A partir dessa leitura, foram extraídas as palavras-chave de cada um deles, bem como informações que caracterizam o seu processo metodológico. Esses dados foram então indexados e padronizados em base de dados, posteriormente tratados no Tableau Desktop. Com base nessas informações, foram definidas as principais áreas de atuação temática de cada um dos estudos. As mesmas são ilustradas na Figura 7, onde são classificadas por gênero, sendo a Figura (A) para as temáticas de discentes mulheres e a Figura (B) para as temáticas de discentes homens.

Como é possível perceber na Figura 7 (A), os estudos desenvolvidos pelas discentes caracterizam, em grande parte, trabalhos comparativos e/ou com estudos de caso, totalizando, ambos, 40% dos TCCs. Diante disso, há indicativos de que as mesmas preferem abordagens analíticas e de pesquisa empírica em seus TCCs. Há destaque também para pesquisas de desenvolvimento de sistemas (software, soluções e embarcados). Os discentes, por sua vez, possuem a maior parte de seus trabalhos (40%) voltados para o desenvolvimento de produtos de software, o que sugere um foco prático e orientado para a criação de soluções tecnológicas tangíveis por parte dos estudantes.

Ao analisarmos os temas (i.e. as palavras-chave) dos trabalhos liderados por ori-

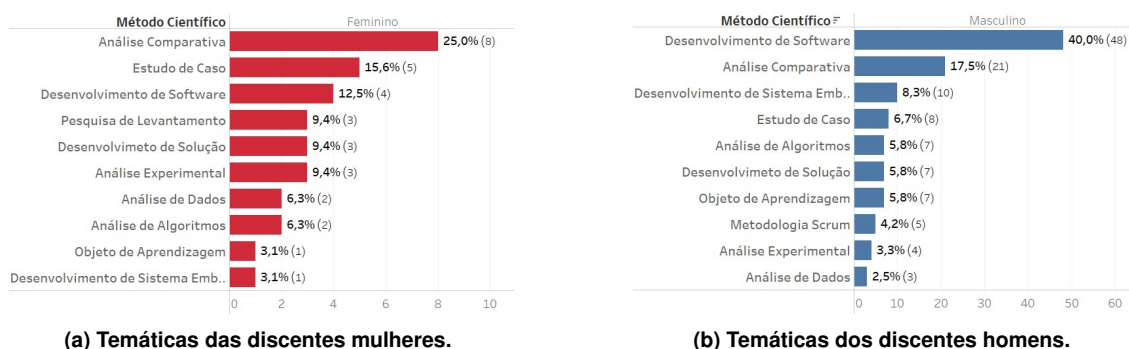


Figura 7. Principais temáticas trabalhadas nos TCCs, por gênero do(a) discente.

entadoras, podemos perceber que há significativa variedade. Dentro da qual, diversos temas possuem o mesmo nível de interesse ou recorrência. Há destaque para a área de Inteligência Artificial e Internet das Coisas, por serem aquelas com maior predominância nos estudos, estando cada uma delas presente em 8,1% dos trabalhos.

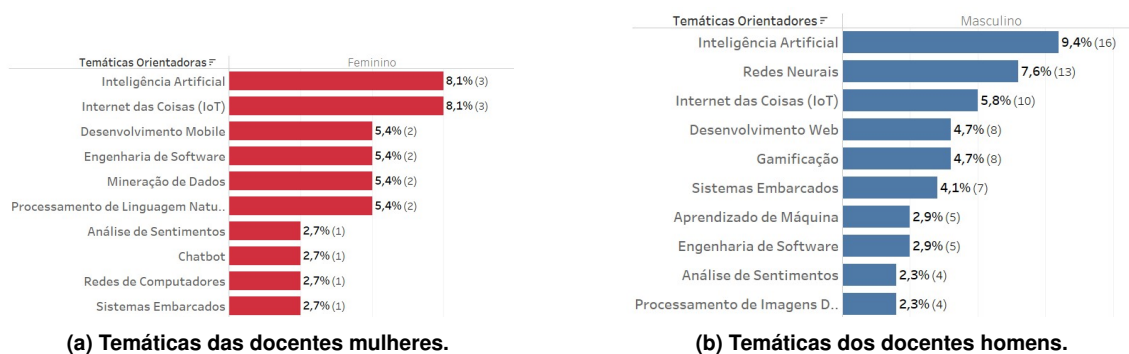


Figura 8. Principais temáticas trabalhadas nos TCCs, por gênero do(a) orientador(a).

Ao investigarmos os trabalhos de docentes homens, podemos perceber similaridades, onde a área de Inteligência Artificial também aparece em destaque, constando em 9,4% dos trabalhos. No entanto, considera-se importante destacar que, das 10 áreas de interesse classificadas por gênero, na Figura 8, apenas quatro aparecem para docentes homens e mulheres.

Investigando as relações, e olhando os trabalhos de docentes mulheres que orientam mulheres, temos que as principais áreas temáticas abordadas são: Inteligência Artificial, Análise de Sentimentos e Redes Neurais, estando presentes em aproximadamente 25% dos estudos. Quando analisamos os trabalhos de orientadoras mulheres que trabalham com estudantes homens, as principais áreas em destaque são: Internet das Coisas, Inteligência Artificial e Desenvolvimento Web, ultrapassando pouco mais de 30% em ocorrências nos trabalhos.

Diante de todo o exposto, há indicativos de que a área dos orientadores pode influenciar nas temáticas de estudo dos orientandos.

4. Conclusões

O presente trabalho apresentou um minucioso estudo sobre a presença e atuação das mulheres nos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) do Bacharelado em Ciência da Computação (BCC) do IFCE. As principais conclusões são:

- Os dados indicam que o *campus* Tianguá possui a maior proporção de estudantes mulheres em relação ao total de estudantes (25%), seguido pelo *campus* Aracati (23,66%) e pelo *campus* Maracanaú (17,48%). Fatores como o tamanho e a localização dos *campi* podem influenciar esses números.
- O estudo também destaca uma grande disparidade entre o número de mulheres e homens no quadro docente, com uma proporção menor de mulheres em comparação com homens. Essa disparidade pode ter impacto na disponibilidade de orientadoras e na representatividade feminina no processo de orientação.
- A análise revela uma disparidade na orientação acadêmica, com 82,21% dos trabalhos sendo orientados por homens e 17,79% por mulheres. Essa predominância masculina pode ser explicada pelo menor número de professoras nos *campi*, levando a uma maior distribuição de orientações para os professores homens. No entanto, ao considerar apenas a carga de trabalho relacionada à orientação das produções acadêmicas, medida pela proporção Orientador:Quantidade de Trabalhos Orientados, a diferença entre homens e mulheres é insignificante, sugerindo que ambos enfrentam níveis similares de responsabilidade nesse aspecto. Contudo, é importante frisar que ainda existem fatores sistêmicos e estruturais que corroboram que as mulheres possuem, de modo geral, uma carga de trabalho maior que os homens, o que transcende a orientação acadêmica.
- O *campus* Aracati se destaca por abrigar 50% de todas as orientadoras listadas na pesquisa e por ser especialmente produtivo em termos de orientações femininas, com 75,68% dos trabalhos com orientação de mulheres realizados neste *campus*. Além disso, quase metade dessas orientações é atribuída a uma única professora, 46,43%, o que pode indicar uma forte liderança e influência no *campus*.
- Nos *campi* analisados, o número de orientações realizadas por homens é superior ao dobro das pesquisas realizadas por mulheres. Contudo, é importante destacar que, apesar dessa discrepância numérica, uma análise mais detalhada revela que a diferença entre a quantidade de trabalhos orientados por homens e mulheres torna-se quase insignificante. Isso se deve à distribuição proporcional de servidores masculinos e femininos, o que resulta em uma carga de trabalho equilibrada entre os gêneros. Assim, embora os números absolutos sejam distintos, ambos enfrentam, na prática, uma carga de trabalho muito semelhante e a variedade temática explorada nos trabalhos liderados por mulheres contribui para a diversidade e a inovação.
- Há uma variação nas tendências ao longo do tempo. Enquanto houve um aumento na quantidade de TCCs associados a mulheres em 2020, houve uma diminuição significativa em 2021, enquanto o número de TCCs associados a homens aumentou nesse período.
- Existe uma significativa variedade de temas abordados nos trabalhos de conclusão de curso (TCCs) orientados por mulheres. Isso sugere que as estudantes têm interesses diversos e que estão explorando uma ampla gama de áreas de pesquisa.

- Os TCCs das estudantes mulheres sugerem que as mesmas optam por abordagens analíticas e de pesquisa empírica, enquanto os estudantes homens dão prioridade para o desenvolvimento de produtos de software, sugerindo um foco prático e orientado para a criação de soluções tecnológicas tangíveis.
- Quando comparados os trabalhos de estudantes mulheres orientadas por mulheres com os demais, percebe-se uma mudança nas áreas temáticas predominantes. A presença de orientadoras mulheres parece influenciar os temas escolhidos pelos estudantes mulheres, com uma maior incidência de temas relacionados à Inteligência Artificial, Análise de Sentimentos e Redes Neurais.

Sugere-se, como trabalho futuro, ampliar este estudo para os demais cursos da área de tecnologia presentes na instituição. Além disso, também faz parte dos esforços desta pesquisa apresentar os resultados para a instituição e propor colaborar para a definição de projetos e políticas que estimulem a representatividade feminina nesta área.

5. Agradecimentos

Agradecemos a colaboração da pesquisadora, discente e mulher Cristina Araújo, sem a qual não teria sido possível a construção da base de dados analisada neste trabalho.

Agradecemos também ao projeto DIVAS⁵ pelo apoio contínuo no IFCE. Sua dedicação em promover e inspirar meninas e mulheres, desde o ensino técnico até a graduação, tem sido fundamental para a inclusão e o fortalecimento feminino na área de tecnologia da informação.

Referências

- Cordeiro, D. F., Rocha, A. S., Cassiano, K. K., and da Silva, N. R. (2020). Representativeness of women in postgraduate programs in computer science in brazil. In *Anais do XIV Women in Information Technology*, pages 110–119. SBC.
- Costa, R. H. F., das Mercês Silva, S., Pires, Y. P., and Araújo, F. P. O. (2020). Análise da participação feminina na faculdade de computação do campus castanhal da universidade federal do pará. In *Women in Information Technology (WIT)*, pages 174–178. SBC.
- da Rosa Junior, L. S., Lorenzoni, M. J., de Souza Beserra, K. I., Bezerra, L., and Jurgina, L. Q. (2023). Gurias da comp: A permanência de mulheres em cursos de graduação em ciência e engenharia de computação. *Revista ComInG-Communications and Innovations Gazette*, 7(1):96–102.
- Duarte, B., Moura, A., and Moro, M. (2019). Mulheres na computação: Análises por sub-áreas. In *Anais do XIII Women in Information Technology*, pages 174–178. SBC.
- Freitas, B., Cosme, L., and Nascimento, M. (2019). Exame nacional de desempenho de estudantes (enade): Análise do perfil das mulheres dos cursos da área de computação. In *Anais do XIII Women in Information Technology*, pages 179–183. SBC.
- Martins, A., Silva, J., Santos, J., and Rebouças, A. (2019). Fatores que atraem e afastam as meninas de cursos da área de ti. In *Women in Information Technology (WIT)*, pages 114–118. SBC.

⁵<https://ifce.edu.br/aracati/projetos-de-extensao/divas>

- Müller, D. C. (2022). *Mulheres e computação: análise interseccional de um curso de graduação*. Trabalho de conclusão de curso, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba.
- Nolasco, M. J. D., Aguiar, C. Z., Valli, A. M. P., Boeres, M. C. S., and Catabriga, L. (2023). Um panorama das publicações da sbc sobre a temática mulheres na computação. In *Anais do XVII Women in Information Technology*, pages 305–316. SBC.
- Pereira, L. R. R., de Souza, K., dos Santos Nunes, E. P., Maciel, C., et al. (2022). Perfis em mídia social para meninas e mulheres com interesse na área stem e steam. In *Anais do XVI Women in Information Technology*, pages 227–232. SBC.
- Ribeiro, K., Azevedo, J., Maciel, C., and Bim, S. (2019). Uma análise de gênero a partir de dados da sociedade brasileira de computação. In *Anais do XIII Women in Information Technology*, pages 159–163. SBC.
- Santos, M. T. S., Van Vossen, L. P., Vasconcellos, D., Borchardt, G. T., Vaichulonis, G., Frigo, L. B., and Gasparini, I. (2022). Análise da evasão feminina nos cursos de ciência da computação das universidades públicas e presenciais de santa catarina. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, 20(1):233–242.
- Wazlawick, R. S. (2009). *Metodologia de pesquisa para ciência da computação*, volume 2. Elsevier, Rio de Janeiro.