

# ***Gender Gap* no Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação: o caso do IFSC**

**Caroline R. V. S. Rauta, Maykon Chagas, Maria Clara Adão, Jaqueline C. Brandão<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Instituto Federal de Santa Catarina – Câmpus Gaspar  
Rua Adriano Kormann, 510 – Bairro Bela Vista  
89111-009 – Gaspar – SC

{caroline.reis, maykon.chagas}@ifsc.edu.br, {maria.ca24, jaqueline.c2004}@aluno.ifsc.edu.br

**Abstract.** *This paper presents a mapping of women participation as faculty in Technology of Information and Communications at courses IFSC. Due to the absence of this kind of data at Plataforma Nilo Peçanha, data were collected at public domain institutional sources and were organized in a datasheet. The analysis has shown that women represent only 14,56% of faculty members and they teach mainly technical courses, specially the ones integrated to High School. Women with temporary contracts represent a higher percentage compared to men. They also generally have lower degrees. The invisibility of the absence of women in IT teaching is still a major problem.*

**Resumo.** *Este trabalho apresenta um mapeamento da atuação de mulheres docentes nos cursos de Tecnologia de Informação e Comunicação no IFSC. Devido à ausência desses dados na Plataforma Nilo Peçanha, realizou-se uma coleta de dados em fontes institucionais de domínio público, os quais foram sistematizadas em uma planilha. A análise revelou que as mulheres representam apenas 14,56% do quadro docente, atuam majoritariamente nos cursos técnicos, de tipo Integrado. As mulheres com contrato temporário representam percentual maior em relação aos homens. Elas também apresentam, no geral, menor titulação. A invisibilização da ausência de mulheres na docência de TI ainda é um grande problema.*

## **1. Introdução**

A Rede Profissional e Tecnológica surgiu em 2008 com a Lei 11.892/2008 [Brasil 2008], a qual transformou muitas das antigas Escolas Técnicas na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Porém, os dados estatísticos dessas instituições só passaram a ser divulgados de forma sistematizada a partir de 2018 com a criação da Plataforma Nilo Peçanha (PNP). Até então, cada instituição disponibilizava um anuário estatístico próprio, sem uma uniformização no conjunto de dados publicados.

A falta de informações sobre a intersecção entre gênero e a área de atuação invisibiliza, na Rede Federal, as divisões no trabalho por gênero existentes na sociedade brasileira em geral. E, embora seja um saber empírico, faltam subsídios numéricos que tragam clareza a respeito dessa divisão do trabalho por gênero por Eixo Tecnológico.

Tendo em vista o que foi exposto, o objetivo geral deste estudo foi mapear, dentro do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) a atuação de docentes mulheres dentro

dos cursos do Eixo Tecnológico da Informação e Comunicação e da Grande Área da Computação. Esse mapeamento ajudará a visibilizar dentro da instituição a disparidade numérica entre os gêneros. Esse eixo foi escolhido por ofertar dois cursos em níveis diferentes (Técnico e Superior de Tecnologia) dentro do câmpus onde o estudo foi conduzido e também por estar recebendo grande procura nos últimos dois anos.

Para isso, as seguintes perguntas de pesquisa foram formuladas: Q1. Qual a proporção de mulheres que atuam como docentes dos cursos no Eixo Tecnológico de Tecnologia da Informação e Comunicação no IFSC? Q2. Como está a distribuição das docentes pelos campi que têm curso do Eixo Tecnológico de Tecnologia da Informação e Comunicação no IFSC? Q3. Qual o perfil profissional das mulheres que atuam em cursos do Eixo Tecnológico de Tecnologia da Informação e Comunicação no IFSC?

## 2. Trabalhos relacionados

A presença de mulheres que atuam como docentes na área da Computação são uma possibilidade de modelo de referência, é um fator citado direta ou indiretamente em estudos que avaliam fatores de atração, permanência e êxito de meninas e mulheres na área de TI.

Santos et al. [Santos et al. 2019] apontam em seu estudo, realizado com participantes do Congresso da Sociedade Brasileira de Computação (SBC), que a ausência de modelos femininos é um dos fatores de destaque para a baixa adesão feminina aos cursos superiores na área STEM, com destaque para a área de Computação. Ainda utilizam a terminologia *gender gap* para descrever a grande diferença entre a proporção de homens e mulheres que trabalham em uma área.

Matos et al. [Santos et al. 2022] investigaram o percurso acadêmico e atuação de egressas do curso de Engenharia da Computação da UERGS. A instituição das autoras é marcada por um corpo docente do curso composto 50% por mulheres. Esse aspecto foi apontado pelas discentes participantes do estudo conduzido como um fator significativo para que elas enfrentassem as dificuldades e preconceitos e concluíssem o curso de forma exitosa. As participantes da pesquisa também indicaram que a presença de mulheres professoras contribuíram para a visibilidade feminina na área e ainda foi uma fonte de acolhida para essas estudantes. No total, 87% das egressas do curso de Engenharia da Computação da UERGS indicaram que receberam influência feminina durante o curso.

Já o estudo de Sell e Meinhardt [Sell and Meinhardt 2022] mostraram que há um desequilíbrio entre gêneros de docentes na UFSC: embora o número de servidoras e servidores docentes seja bem balanceado no quadro geral, quando se olha para os cursos da Tecnologia e Engenharias da UFSC, o quadro docente é composto majoritariamente por homens (no caso 81%). Embora as autoras não façam um estudo de correlação entre a presença de docentes mulheres e a presença de estudantes mulheres nos cursos de Computação, elas verificaram que a presença feminina no corpo docente de cursos de áreas de exatas, engenharias, educação e saúde é discrepante em todos os níveis de ensino (graduação, mestrado e doutorado) e também no quadro docente. Também chegam à conclusão de que o padrão da UFSC em relação ao perfil dos estudantes está próximo ao dados brasileiros em geral.

Já Van Vossen et al. [Vossen et al. 2023] fizeram uma análise direta entre a presença feminina no corpo docente e discente nos cursos de TIC. O estudo das autoras

utilizou dados do INEP e teve como objetivo entender o panorama brasileiro na relação docentes-discentes do gênero feminino. Ao fazer isso, investigaram se haveria influência no aumento da participação de mulheres em cursos de TIC em que o corpo docente contasse com a presença de mais mulheres. Ao final do estudo, as autoras concluem que parece haver um número maior de mulheres discentes em cursos em que há mulheres docentes e que a taxa de evasão feminina também tende a ser menor nesses casos. As autoras ainda verificaram que em nenhuma das Instituições de Ensino Superior pesquisada por elas havia um percentual maior que 20% de docentes mulheres no quadro e que estas tendem a ter um nível de escolaridade maior que a dos colegas docentes homens.

### **3. Metodologia**

Ao se iniciar este estudo, o objetivo era coletar dados disponibilizados na PNP sobre o perfil docente que atua na Rede Federal. Esses dados estão disponíveis na opção “Gestão de Pessoas” e foram coletados do Siape e atualizados pela PNP pela última vez antes da realização deste estudo em abril de 2023.

Entretanto, devido à dificuldade de filtragem de resultados na PNP na intersecção gênero de docentes e eixo tecnológico/área de atuação (essa opção não está disponível nos filtros de busca), este estudo abarcou somente dados do IFSC. Isso porque foi necessária uma coleta de dados nos sites próprios dos campi da instituição.

Os dados coletados sobre o perfil dos docentes e sua atuação foram coletados, então, manualmente em múltiplas fontes para cobrir o maior número possível de informações. Essas fontes foram: nas páginas docentes do Sistema de Gestão Acadêmico (SIGAA) disponibilizada publicamente pela instituição e alimentadas por ela, nos horários de aulas publicados no site dos campi e, complementarmente, pela agenda pública docente, também disponibilizada no site de cada câmpus. Sempre que disponível e necessário, também foram consultadas informações sobre os corpos docentes dos cursos de cada câmpus, mas nem todos os campi apresentavam essa informação em seu site. Esses dados refletem o ano de 2024 (ano em que a coleta foi realizada) e foram sistematizados em uma planilha e processados com ferramentas disponíveis nela. Os dados coletados foram organizados em uma planilha por câmpus, nível, tipo de oferta, nome de curso, gênero da pessoa docente, titulação, regime de trabalho. Para cada pessoa, foi atribuído um código que refletia essas informações para melhor filtragem e análise dos dados. Foram usados filtros do próprio editor de planilha para sistematização dos resultados.

#### **3.1. Perfil Institucional**

O IFSC foi fundado em 1909 na cidade de Florianópolis. Dos 22 campi da instituição, 12 deles oferecem cursos do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação. São 21 cursos de diferentes níveis: técnico integrado ao ensino médio, técnico concomitante ao ensino médio, técnico subsequente ao ensino médio e Superior de Tecnologia.

A última atualização da PNP apresenta dados atualizados em abril de 2023. Nela, consta que a Rede Federal conta com 97.307 docentes, sendo 45,53% pessoas do gênero feminino e 54,47% do gênero masculino. O IFSC acompanha a tendência brasileira da Rede e conta com 46,75% docentes do sexo feminino e 53,24% do sexo masculino. Quando se tenta filtrar esses dados por Eixo Tecnológico, não há a opção de filtragem por sexo.

#### 4. Análise de dados

O levantamento feito por este estudo mostrou que a Instituição conta em 2024 com 107 docentes que atuam na área de Tecnologia da Informação e Comunicação. Em relação à proporção de homens e mulheres docentes, 14,56% do quadro docente é composto por mulheres e 84,46% é composto por homens. Mesmo se levando em consideração as diferenças entre universidades e Institutos Federais (IFs), esse dado vai ao encontro do que foi encontrado por Sell e Meinhardt [Sell and Meinhardt 2022] sobre os docentes de Ciências Exatas e Engenharias da UFSC.

Chama a atenção o fato de três dos doze campi não terem em 2024 nenhuma única mulher docente no seu quadro. Já no que diz respeito ao perfil profissional, dentre as mulheres docentes da área na Instituição, 82,4% são efetivas (com 40 horas) e 17,6% são substitutas de algum(a) docente efetivo(a) que está afastado(a). Já em relação aos homens, esse percentual fica em 89,9% de docentes efetivos (com 40 horas) e 10,1% de substitutos. Como o número de mulheres no quadro é baixo, qualquer alteração significa um impacto maior nos percentuais.

A instituição tem dificuldades sistemáticas para contratar docentes para a área da TI, uma vez que o mercado de trabalho apresenta, geralmente, salários mais atrativos que a docência. Ao se olhar o percentual de mulheres docentes substitutas em comparação aos homens, uma indagação que precisará ser respondida em estudos futuros é se elas consideram a docência na Rede Federal, e até em outras instituições, uma carreira mais atrativa e mais receptiva, justamente pelo fato de os Institutos Federais terem mais diversidade de gênero em função de os campi ofertarem frequentemente mais de um Eixo Tecnológico e terem um corpo docente menor e menos departamentalizado. Ou seja, será necessário investigar futuramente se a presença feminina tende a ser maior nesse tipo de carreira do que em uma empresa de TI ou mesmo em universidades e faculdades. Mesmo que essa diversidade seja proveniente do trabalho com colegas de áreas que não a TI.

Em relação à titulação, as mulheres apresentam titulação menor em comparação aos homens (Tabela 1). Esse dado vai de encontro aos resultados encontrados por Sell e Meinhardt [Sell and Meinhardt 2022], que observaram que as mulheres apresentam titulação maior em relação aos homens que atuam como docentes em cursos de áreas de exatas e engenharias da UFSC. Há de se considerar que as universidades federais têm um caráter distinto dos Institutos Federais, uma vez que aquelas ofertam somente cursos superiores e estes ofertam educação profissional e tecnológica, abarcando também cursos técnicos, conforme Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Isso exige do corpo docente das UFs uma titulação maior em função da própria avaliação dos cursos superiores. O caráter de um percentual maior de docentes mulheres atuarem como substitutas em relação aos homens, também pode ter impacto na titulação. Ainda há de se considerar que a chance de atuação no IFs pode ser um início de carreira mais receptivo às mulheres, principalmente para aquelas que ainda não têm certeza se querem prosseguir na carreira acadêmica e por isso nem sempre tem alta titulação. O problema crônico de contratação de docentes pode se configurar em uma oportunidade para elas, somado ao fato da maior diversidade inerente à composição docente dos IFs, que geralmente são estruturas mais descentralizadas em comparação às universidades. Isso se traduz em campi menores, corpo docente mais reduzido e diversificado em função da oferta dos cursos de mais de um Eixo Tecnológico.

**Tabela 1. Nível de Titulação de mulheres e homens docentes no IFSC**

Titulação	Mulheres	Homens
Pós-Doutorado	5,9%	0%
Doutorado	35,3%	65,1%
Mestrado	41,2%	28,9%
Especialização	11,8%	6%
Graduação	5,9%	0%

**Tabela 2. Distribuição em níveis de cursos de mulheres e homens docentes no IFSC**

Nível	Tipo de curso	Mulheres	Homens
Técnico	Subsequente	4,8%	11,2%
	Concomitante	9,5%	13,7%
	Integrado	42,9%	23,0%
Superior	Bacharelado	22,7%	16,8%
	Tecnólogo	18,2%	35,4%

Quando se observa o tipo de curso, as mulheres são maioria nos cursos técnicos integrados, isto é, aqueles que ofertam ensino técnico integrado ao médio. Nesse caso, 42,9% ministram pelo menos uma disciplina em um curso integrado. Quando se olha para o caso dos docentes homens, esse número cai para 23%. Uma possibilidade de explicação para esse cenário é a visão de que as mulheres são responsáveis pela educação básica (já que os cursos integrados articulam disciplinas propedêuticas com a formação técnica), ao passo que os homens atuam mais nas áreas técnicas.

Um cenário possível de atuação que leva em conta a titulação e a atuação por nível de curso pode estar relacionada à questão da necessidade de avaliação de cursos superiores. As comissões de avaliação do MEC levam em consideração a titulação do corpo docente como um dos quesitos para atribuição de aprovação e avaliação periódica de um curso.

## 5. Discussão dos dados

Ao se iniciar este estudo, esperava-se trazer mais clareza em termos numéricos sobre a disparidade de gêneros entre docentes que atuam em cursos na área das TIC dentro da Rede Federal e Tecnológica. A escassez de dados sistematizados nas plataformas oficiais frustrou em parte esse objetivo. Isso fez, inclusive, que se restringisse o escopo inicial de investigação para apenas uma instituição e que a coleta de dados não se baseasse somente na ferramenta oficial, qual seja, a Plataforma Nilo Peçanha.

E justamente por haver falta de transparência em dados oficiais, é que este estudo apresenta como limitação a busca manual de dados em múltiplas fontes, como mencionado na Seção 3, de Metodologia. Além das possibilidades de erro humano na coleta e catalogação dos dados, a falta de padronização dentro da mesma instituição também foi um desafio para a coleta de dados e pode ter facilitado que algum dado ficasse de fora do levantamento. Apesar dessas limitações, acredita-se que o panorama inicial aqui levantado representa a realidade do *gender gap* nos corpos docentes de instituições de ensino com cursos na área das TIC. Comprovação disso são os pontos de convergência entre os estudos de Sell et al. [Sell and Meinhardt 2022] e os dados encontrados neste estudo.

Apesar de todos os desafios na coleta de dados, uma das contribuições deste estudo foi colocar em evidência justamente essa lacuna. A invisibilidade da falta da presença feminina no corpo docente de instituições de ensino superior e técnico e tecnológico não favorece políticas públicas de atração desse público para os eixos tecnológicos de tradição de presença mais masculina, como é o caso do Eixo de Tecnologia da Informação e

Comunicação. Como os estudos citados neste trabalho mostram, a presença de profissionais mulheres referências na área é uma fator de atração e manutenção de meninas e mulheres nesses cursos.

## 6. Considerações finais

Este estudo teve como objetivo geral mapear, dentro do IFSC a atuação de docentes mulheres dentro dos cursos do Eixo Tecnológico e Grande Área da Informação e Comunicação. A análise de dados revelou que o percentual de mulheres docentes ainda é baixo, limitando-se a 14,56% do quadro docente nos cursos do Eixo Tecnológico de Tecnologia da Informação e Comunicação. Esse dado aproxima-se do que foi encontrado em pesquisas prévias. As mulheres também atuam majoritariamente nos cursos técnicos, de tipo Integrado ao Ensino Médio. Em relação ao tipo de vínculo com a instituição, o percentual de mulheres com contrato temporário é maior em relação ao número de homens. Elas também apresentam, no geral, menor titulação em comparação aos docentes homens, o que, em parte, explica sua menor atuação em cursos superiores. Como limitações deste estudo, aponta-se a necessidade de coleta manual de dados em múltiplas fontes institucionais. Além disso, a falta de uma plataforma oficial e padronizada para coleta desse tipo específico de dado pode trazer informações incompletas.

Por fim, como sugestões de trabalhos futuros, sugere-se a realização de entrevistas com as mulheres docentes que atuam na instituição para que se trace um perfil dessas mulheres e se possa levantar quais fatores a levaram a escolher a carreira e os desafios encontrados por elas na docência de uma área ainda com a presença masculina tão forte.

## 7. Agradecimentos

Agradecemos à Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do IFSC que financiou este projeto de pesquisa com recursos do Edital nº 02/2023/PROPPI - Universal.

## Referências

- Brasil (2008). Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*.
- Santos, E., Rocha, T., Brasileiro, V., and Souza, C. (2019). What computing brazilian community is saying about gender gap. *IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologias del Aprendizaje*, PP:1–1.
- Santos, F., Santana, L., Mattos, D., and Parraga, A. (2022). Da sala de aula ao mercado de trabalho: O percurso acadêmico e a atuação profissional trilhados pelas egressas do curso de engenharia de computação da uergs. In *Anais do XVI Women in Information Technology (WIT 2022)*, pages 12–21.
- Sell, L. and Meinhardt, C. (2022). Análise do comportamento histórico do perfil de gênero em cursos de computação na ufsc. In *Anais do XVI Women in Information Technology (WIT 2022)*, pages 179–184.
- Vossen, L., Silva Santos, M., Vasconcellos, D., Tomaselli Borchardt, G., Bunn, C., Silveira, E., Gasparini, I., and Frigo, L. (2023). Análise da presença feminina no corpo docente e sua relação com o corpo discente feminino nos cursos de tic. In *Anais do XVII Women in Information Technology (WIT 2023)*, pages 36–45.