



Participação feminina nos cursos de TIC do IFSC

Domenica Oliveira Rodrigues | domenica.or@aluno.ifsc.edu.br¹

Vitória Lemos Soares | vitoria.ls10@aluno.ifsc.edu.br²

Caroline Reis Vieira Santos Rauta | caroline.reis@ifsc.edu.br³

Edital nº 02/2025/PROPI - PIBIC
Trabalho de Pesquisa

DT 3 - Educação, Cidadania, Desenvolvimento Social e Práticas Inclusivas

Resumo:

Este trabalho propõe a análise da participação feminina através do número de matrículas nos cursos de TIC no IFSC (2017-2024). O intuito foi mensurar a participação feminina via dados da Plataforma Nilo Peçanha. A metodologia consistiu em tabular os dados coletados na PNP filtrados por Instituição, Eixo Tecnológico, Tipo de Curso e Tipo de Oferta e sistematizados em uma planilha para posterior geração de gráficos usando Python para melhor visualização dos resultados. Os resultados mostram crescimento de 2,3% no número total de matrículas no período pesquisado, com destaque para os cursos técnicos PROEJA, onde as matrículas femininas chegam a 51%, mas a disparidade de gênero em STEM ainda persiste.

Palavras-chave: gênero; tecnologia; matrículas femininas; cursos TIC; IFSC.

Introdução

No Brasil, embora o acesso ao ensino superior tenha se expandido, a distribuição das discentes por área do conhecimento ainda revela uma segregação horizontal acentuada. Estudos recentes reforçam a lentidão deste processo de mudança. Nascimento *et al.* (2023), ao analisarem uma série histórica de dez anos (2010-2019), apontam que a participação feminina nas áreas de Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática (STEM, na sigla em inglês) cresceu no Brasil de 29,5% para 33,7%. Contudo, as autoras advertem que, mantido este ritmo, seriam necessários pelo menos 24 anos para atingir o limiar mínimo de paridade (45%). Especificamente no campo da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), (Cursino; Martinez, 2021) destacam que a ocupação

¹ Domenica Oliveira Rodrigues, Estudante do curso Análise e Desenvolvimento de Sistemas do IFSC

² Vitória Lemos Soares, Estudante do curso Processos Gerenciais do IFSC

³ Caroline Reis Vieira Santos Rauta, Servidora do Câmpus Gaspar, Docente de Língua Portuguesa do IFSC

é majoritariamente masculina e que o fornecimento de métricas precisas é fundamental para que as instituições possam formular decisões estratégicas em prol da equidade.

No Câmpus Gaspar a baixa presença feminina motivou a elaboração de projetos voltados à permanência e ao êxito das discentes e levou à pergunta: durante a série histórica recente, houve um aumento real de matrículas do gênero feminino nos cursos de TIC em toda a rede?

Para responder a esta provocação, a pesquisa utilizou, desde sua implementação, os recursos de visualização de dados da Plataforma Nilo Peçanha (PNP). O objetivo deste trabalho é analisar a evolução das matrículas femininas no eixo de TIC do IFSC entre 2017 e 2024.

Fundamentação teórica

Em seu estudo, Marinho *et al.* (2019) observaram que nos cursos técnicos do Cefet/RJ Câmpus Nova Friburgo apresentavam cerca de 10% de mulheres do total de matriculados no curso superior de TIC e cerca de 30% de mulheres do total de matriculadas nos cursos Técnicos. Os dados analisados pelas autoras cobriram de 2014 a 2018. Já Cursino e Martinez (2021) analisaram dados do Censo do Ensino Superior entre 2008 e 2019 e verificaram que o número de mulheres nos cursos de TI diminuiu no período pesquisado. No mesmo sentido, Nascimento *et al.* (2023), verificaram que entre 2010 a 2019 a participação feminina em STEM aumentou de 29,5% para 33,7% no período.

Assim, pode-se perceber que a literatura tem mostrado um crescimento tímido - quando não diminuição - no número de matrículas femininas nos cursos de TI no Brasil em uma série histórica que abarca desde 2008 e 2019. Esse estudo pretende, portanto, contribuir para a continuidade desse delineamento dos números de matrículas de mulheres em cursos da área.

Semelhantemente ao estudo de Marinho *et al.* (2019), os dados foram coletados na Plataforma Nilo Peçanha (PNP). Ela se apresenta como uma ferramenta de transparência e gestão essencial para a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Ao reunir indicadores de matrículas, ingressantes e concluintes, a PNP permite monitorar a aplicação de políticas afirmativas para mulheres e a evolução

dos perfis das discentes. A análise desses dados é fundamental para compreender se a expansão das vagas nos cursos TIC obtém êxito na democratização do acesso ou se a sub-representação feminina se mantém como constante nas estatísticas.

Procedimentos metodológicos

Esta pesquisa adota uma abordagem quantitativa, fundamentada na análise de dados secundários. A coleta quantitativa foi realizada na Plataforma Nilo Peçanha (PNP), utilizando os filtros: Instituição (IFSC), Eixo Tecnológico (Informação e Comunicação), Tipo de Curso e Tipo de Oferta, com coleta abrangendo os anos-base de 2017 a 2024. Os dados foram tabulados em uma planilha do Google Sheets e organizados por sexo (feminino e masculino), tipo de curso (PROEJA Concomitante, PROEJA Integrado, Técnico Concomitante, Técnico Integrado, Técnico Subsequente) e nome do curso. Os indicadores analisados foram: total de matrículas, número de ingressantes e número de concluintes.

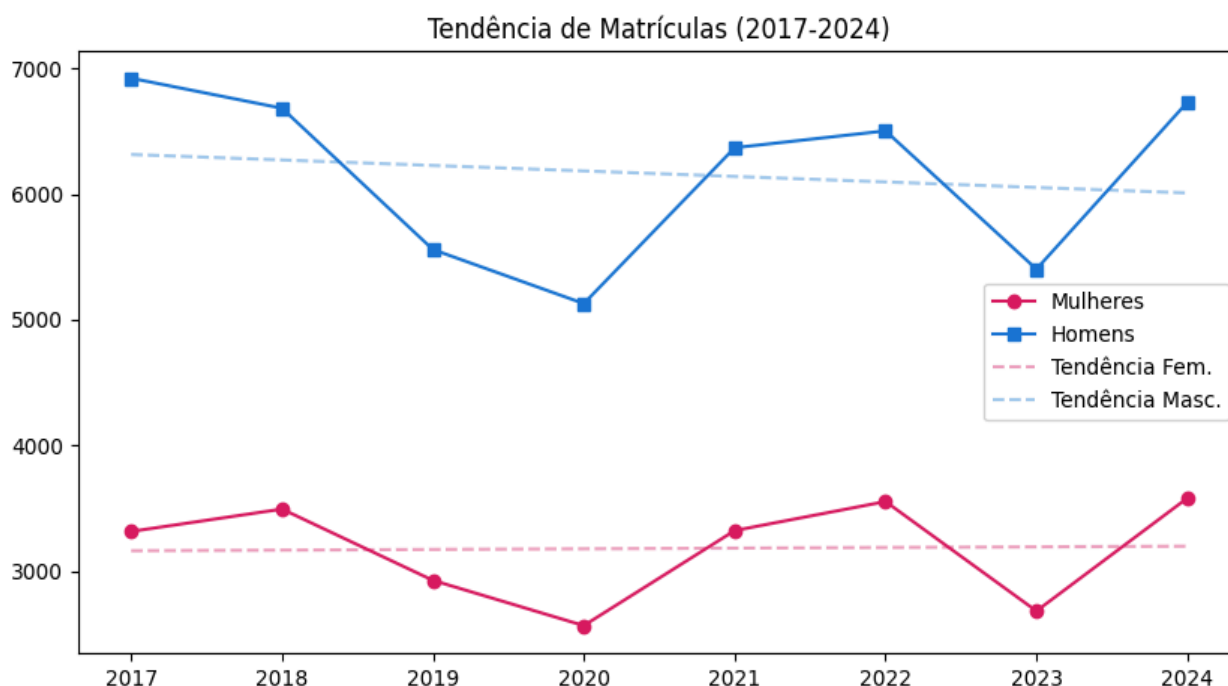
Para melhor visualização dos resultados, eles foram transformados em gráficos com o auxílio da linguagem de programação Python (versão 3.12) por meio da biblioteca *Pandas*, garantindo o tratamento de dados ausentes e a conversão de variáveis textuais em vetores numéricos. Para a modelagem estatística e cálculo das retas de tendência linear, empregou-se a biblioteca *NumPy*. Por fim, a construção das figuras foram usadas as bibliotecas de interface gráfica *Matplotlib* e *Seaborn*. O código foi executado no ambiente de desenvolvimento *Visual Studio Code*, gerando automaticamente os arquivos analíticos em alta resolução (300 dpi).

Resultados e discussões

A análise dos dados da PNP para a Rede IFSC, no eixo de TIC, revela que o número total de matrículas femininas manteve-se com média aritmética de 3.068 matrículas femininas e 6.161 matrículas masculinas, apresentando uma média proporcional de crescimento durante os oito anos, com queda em ambos os sexos durante os anos de pandemia. Em 2017, foram registradas 3.315 matrículas femininas, frente a 6.921 masculinas, o que representa uma participação de 32,4% das mulheres no

total de matrículas. Em 2024, esse número avançou para 3.580 matrículas femininas (34,7%) contra 6.729 masculinas, indicando crescimento de aproximadamente 2,3% nas matrículas de mulheres.

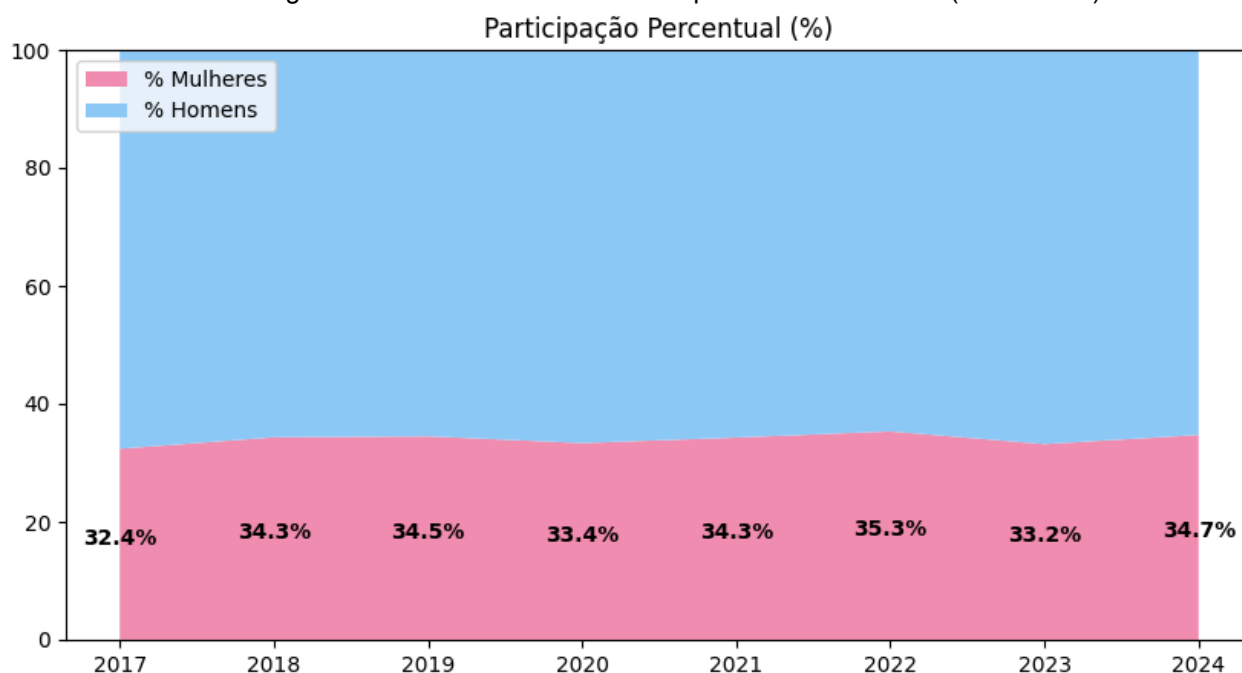
Figura 1 – Comparativo de matrículas por sexo: IFSC Rede (2017–2024).



Fonte: Plataforma Nilo Peçanha / Autoria própria (2026).

A queda em 2020 durante a pandemia afetou ambos os sexos. Segundo o Instituto de Estudos Socioeconômicos (INESC), durante a pandemia a vida das meninas foi afetada pelo aumento da necessidade de realizar tarefas domésticas, trabalhos fora de casa e problemas com saúde mental (Manhas; Beghin, 2021). Contudo, após a pandemia ocorreu um aumento das matrículas femininas em todo o Brasil e durante os anos de 2022 e 2024, ocorreram os recordes de matrículas desde 2014 (Marinho *et al.*, 2019).

Figura 2 – Percentual de matrículas por sexo: IFSC Rede (2017–2024).

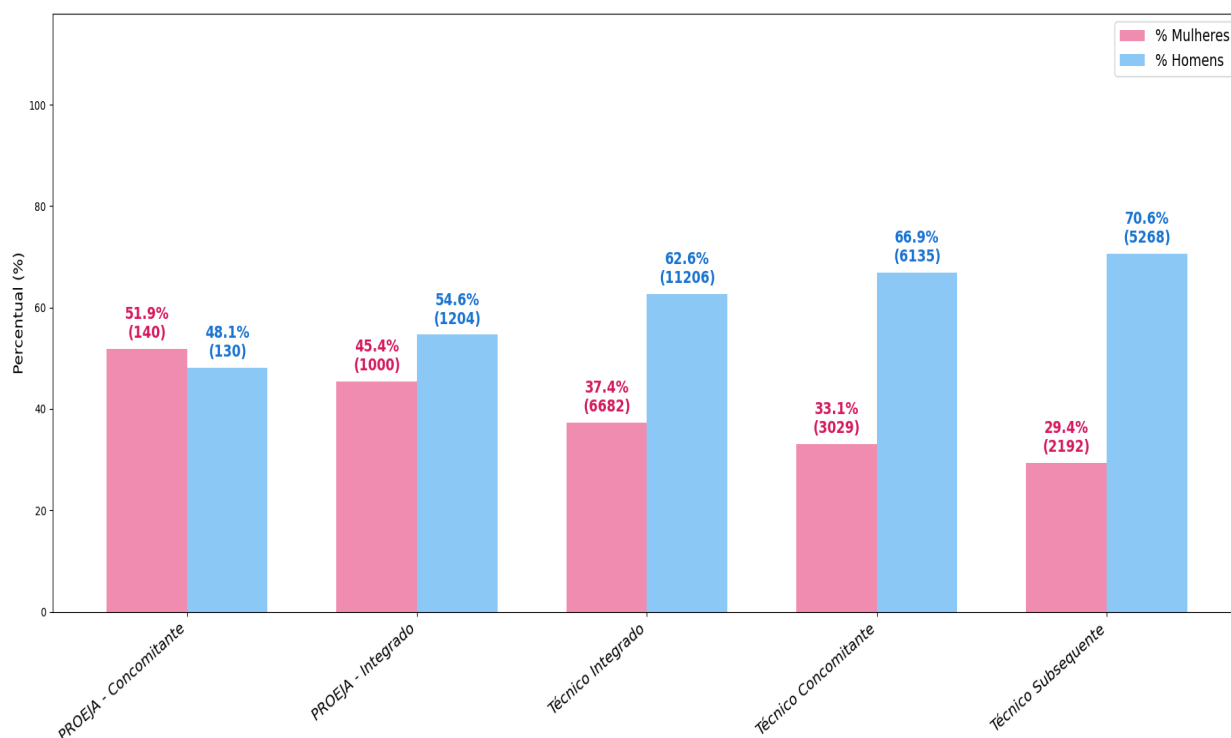


Fonte: Plataforma Nilo Peçanha / Autoria própria (2026).

A distribuição das matrículas por tipo de curso revela padrões importantes. Nos cursos PROEJA, tanto Concomitante quanto Integrado, a presença feminina é proporcionalmente maior (51,9% e 45,4%, respectivamente), aproximando-se ou superando o índice mínimo para obtenção da paridade. Já no Técnico Integrado ao Ensino Médio, Técnico Concomitante ou Técnico Subsequente, a participação feminina cai significativamente, variando entre 29,4% e 37,4%; ou seja, apesar do crescimento das matrículas ao longo dos anos, nos cursos em que a empregabilidade e a faixa salarial tende a ser maior, a disparidade ainda persiste, conforme a Figura 3 ilustra.

Assim, os dados analisados vão ao encontro dos estudos de Marinho *et al.* (2019) e Nascimento *et al.* (2023) mostrando que o percentual de matrículas femininas continua próximo dos 30% em cursos técnicos, com destaque para o PROEJA em que os índices chegam próximo e até superam ao ideal de equidade de 45%.

Figura 3 –Distribuição de matrículas femininas por curso técnico (2017–2024).



Fonte: Plataforma Nilo Peçanha / Autoria própria (2024).

Embora Cursino e Martinez (2021) tenham trabalhado com dados do ensino superior em um recorte temporal anterior a este, pode-se verificar pelo Figura 1 que a linha tendência das matrículas femininas é ascendente, mostrando um cenário mais positivo.

Considerações finais

É possível perceber que houve um crescimento de matrículas femininas entre 2017 e 2024 de apenas 2,3%, o que pode ser considerado muito baixo. Esse cenário indica que, apesar do aumento da oferta de cursos e das oportunidades de trabalho na área, a barreira da inclusão permanece como um desafio estrutural que não se resolve apenas com a expansão quantitativa do sistema.

Os dados mostram que a desigualdade ainda é grande em cursos técnicos, contudo, cursos como PROEJA trazem o aumento da procura por cursos de TI de forma

tardia com diferentes níveis de escolaridade, o que pode ser considerado um ponto positivo para a diminuição gradual na desigualdade de gênero e uma porta de entrada para as mulheres na área da tecnologia.

Entretanto, a rede IFSC apresenta um crescimento nas matrículas e para transformar esse avanço de 2,3% em igualdade de gênero é necessário que a instituição converta os dados da PNP e do CNPq em ações de recrutamento e retenção.

Referência ao fomento recebido

Projeto desenvolvido com fomento do Edital nº 02/2025/PROPPI - PIBIC.

Referências

CURSINO, Ariana R.; MARTINEZ, Juliana F. P. Análise Estatística Descritiva e Regressão da Inserção das Mulheres nos Cursos de TI nos Anos de 2009 a 2018. *In: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY. Anais do XV Women in Information Technology (WIT 2021)*. Brasil: Sociedade Brasileira de Computação, 18 jul. 2021. Disponível em: <<https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/15838>>. Acesso em: 25 fev. 2022

NASCIMENTO, Luciana Maria Azevedo *et al.* Paridade de Gênero no Ensino Superior em STEM no Brasil: uma análise de 10 anos. *In: WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY. Anais do XVII Women in Information Technology (WIT 2023)*. Brasil: Sociedade Brasileira de Computação - SBC, 6 ago. 2023. Disponível em: <<https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/25024>>. Acesso em: 23 abr. 2024

MANHAS, Cleo; BEGHIN, Nathalie. **A experiência do ensino durante a pandemia de Covid-19 no Brasil: relatório de pesquisa**. Brasília, DF: Inesc; Vox Populi, 2021. 76 p. Disponível em: <https://inesc.org.br/wp-content/uploads/2021/11/MALALA-V1-Relatorio-Pesquisa_V6.pdf>. Acesso em: 24 abr. 2026.

MARINHO, Gisele Moraes; FAGUNDES, Simone Tardin; AGUILAR, Carolina de Lima. **Análise da participação feminina nos cursos técnicos e de graduação da área de Informática da Rede Federal de Educação Tecnológica e do Cefet/RJ campus Nova Friburgo**. *In: XIII WOMEN IN INFORMATION TECHNOLOGY. Anais do Women in Information Technology (WIT)*. Sociedade Brasileira de Computação - SBC, 12 jul. 2019. Disponível em: <<https://sol.sbc.org.br/index.php/wit/article/view/6709>>. Acesso em: 10 fev. 2021