

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CENTRO MULTIDISCIPLINAR DE PAU DOS FERROS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E TECNOLOGIA
CURSO INTERDISCIPLINAR EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (2025)**

A MULHER NA TI: UMA ANÁLISE DO COMPORTAMENTO DE SUA PARTICIPAÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO NO BRASIL PARA OS ANOS 2020 A 2024

WOMEN IN IT: AN ANALYSIS OF THEIR PARTICIPATION BEHAVIOR IN THE LABOR MARKET IN BRAZIL FOR THE YEARS 2020 TO 2024

Íris Matias da Silva¹
Wagna Maquis Cardoso de Melo Gonçalves²

RESUMO

Este artigo analisa a participação das mulheres no mercado de trabalho formal na área de Tecnologia da Informação (TI) no Brasil, entre 2020 e 2024, com foco nas ocupações de Engenheiros em Computação, Administradores de Tecnologia da Informação e Analistas de Tecnologia da Informação. A pesquisa adota abordagem quantitativa e descritiva, com base em dados do Novo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Novo CAGED). Foram analisados os indicadores de admissões, desligamentos e saldos de emprego desagregados por sexo. Os resultados mostram que, embora as admissões femininas tenham crescido, a participação das mulheres permaneceu abaixo de 23% nas ocupações analisadas, com saldos de emprego inferiores e taxas de desligamento proporcionalmente mais elevadas. Tais padrões revelam a persistência de barreiras estruturais associadas a estereótipos de gênero, baixa retenção e dificuldade de ascensão profissional. Conclui-se que o avanço da presença feminina na TI segue limitado por desigualdades que vão além do acesso ao emprego, exigindo políticas públicas e institucionais voltadas à permanência e valorização das mulheres no setor. A análise contribui ao evidenciar, com base empírica recente, os limites das transformações quantitativas diante das assimetrias de gênero que ainda moldam a dinâmica ocupacional em setores tecnológicos.

PALAVRAS-CHAVE: mulher; mercado de trabalho; tecnologia da informação; desigualdades.

ABSTRACT

This article analyzes women's participation in the formal labor market in the Information Technology (IT) area in Brazil, between 2020 and 2024, focusing on the occupations of Computer Engineers, Information Technology Administrators and Information Technology Analysts. The research adopts a quantitative and descriptive approach, based on data from the New General Registry of Employed and Unemployed Persons (Novo CAGED). The indicators of admissions, dismissals and employment balances disaggregated by sex were analyzed. The

¹ Graduanda em Tecnologia da Informação pela Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA).

² Professora de Economia na Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Doutora em Ciências Sociais (PPGCS/UFRN).

results show that, although female admissions have increased, women's participation remained below 23% in the occupations analyzed, with lower employment balances and proportionally higher dismissal rates. Such patterns reveal the persistence of structural barriers associated with gender stereotypes, low retention and difficulty in professional advancement. It is concluded that the advancement of women's presence in IT remains limited by inequalities that go beyond access to employment, requiring public and institutional policies aimed at the permanence and appreciation of women in the sector. The analysis contributes by highlighting, based on recent empirical evidence, the limits of quantitative transformations in the face of gender asymmetries that still shape occupational dynamics in technological sectors.

KEYWORDS: women; labor market; information technology; inequalities.

Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v6i7.6654>

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho visa apresentar o comportamento da participação da mulher no mercado de trabalho formal na área da Tecnologia da Informação (TI), com base em dados quantitativos do CAGED relacionados ao emprego e desligamentos. O objetivo geral consiste na análise descritiva dos indicadores de movimentação da mulher no mercado de trabalho em Tecnologia da Informação (TI), prioritariamente nas ocupações relacionadas a Engenheiros em Computação, Administradores de Tecnologia da Informação e Analistas de Tecnologia da Informação, no Brasil, entre os anos de 2020 e 2024. Como objetivos específicos, busca-se: identificar e analisar a evolução das admissões, dos desligamentos e do saldo de empregos por sexo nas ocupações de TI; comparar o comportamento desses indicadores entre homens e mulheres nas famílias ocupacionais analisadas; e apresentar alguns dos principais fatores que influenciam a sub-representação feminina no setor.

Foi no século XX, no limiar da Revolução Industrial e dada a necessidade de mais mão de obra, que a mulher passou a ingressar no mercado de trabalho. “Mas, infelizmente, o que era para ser sinônimo de conquista, transformou-se em mais uma forma de exploração feminina” (Pinheiro, 2008, p.10). O acesso igualitário das mulheres ao mercado de trabalho, o direito à escolarização, a garantia dos direitos trabalhistas e o direito ao voto, são conquistas de uma união feminina com o movimento que vinha ocorrendo desde a Revolução Francesa, culminando com um movimento operário realizado em 1848 para lutar contra a exploração sofrida por elas, mas que sua luta se perpetua até os dias atuais.

Destaca-se que neste trabalho utilizaremos o termo sexo e, portanto, mulher, para este estudo, uma vez que as estatísticas pesquisadas tratam os dados por sexo, em detrimento ao gênero. A diferença entre gênero e sexo é que:

Gênero é o “[...] conjunto modificável de características culturais, sociais e educacionais atribuídas pela sociedade ao comportamento humano, qualificando-o de masculino ou feminino” e sexo como “[...] o conjunto de características físicas, biológicas e psicológicas, naturais e imodificáveis, que qualificam o ser humano como homem ou como mulher. Enquanto o sexo é a construção biológica do ser humano, o gênero é a relação ou a formação cultural, social do indivíduo (Pinheiro, 2008, p.06-07).

No Censo de 2022 a mulher perfazia 51,5% da população brasileira (IBGE, 2022). No entanto, sua participação nos espaços públicos é bem mais tímida. Segundo Pinheiro (2008, p.04), “participação é o ato de integrar, agir, fazer parte de algo e isso pode ser realizado de forma ativa ou passiva”. Nesse caso, o sentido de participação neste estudo se refere ao ato da

mulher integrar, seja de forma ativa ou passiva, os espaços públicos. Se referindo especificamente ao conteúdo deste trabalho, focaremos na participação do mercado de trabalho.

Segundo Bruschini (2007), apesar das transformações sociais ocorridas recentemente, as mulheres continuam sendo as principais responsáveis pelas tarefas domésticas e pelos cuidados com filhos e familiares, o que acarreta uma sobrecarga que dificulta a realização de atividades econômicas. Nesse contexto, torna-se relevante compreender como se dá a inserção da mulher no mercado de trabalho formal em setores altamente tecnológicos, como a Tecnologia da Informação (TI), bem como as perspectivas de sua permanência e crescimento profissional nessas áreas. Nos estudos sobre mercado de trabalho, a taxa de participação é considerada o principal indicador para mensurar essa inserção, por refletir a proporção da força de trabalho feminina em relação ao universo da população estudada.

A escolha por esse tema se justifica pela importância de discutir a equidade de gênero em um setor estratégico para o desenvolvimento econômico, mas ainda marcado pela sub-representação feminina. O problema de pesquisa que orienta esta investigação é: como tem se comportado a participação das mulheres no mercado de trabalho formal em TI no Brasil entre 2020 e 2024, e que desigualdades de gênero podem ser observadas nesse período? Verificou-se que, embora as admissões femininas tenham crescido nos últimos anos, as mulheres ainda enfrentam maiores obstáculos para inserção, permanência e ascensão profissional na área de TI, refletindo desigualdades estruturais de gênero que persistem mesmo diante da expansão do setor.

Em 2023, o setor tecnológico brasileiro apresentou um crescimento significativo, movimentando R\$ 707,7 bilhões, o que correspondeu a 6,5% do Produto Interno Bruto (PIB), conforme relatório da Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação e de Tecnologias Digitais (Brasscom, 2024). A expansão expressiva do setor demonstra sua relevância estratégica para a economia do país e, ao mesmo tempo, torna indispensável uma avaliação criteriosa do perfil de sua mão de obra, com foco especial na participação feminina.

Nesse sentido, o presente artigo conta com quatro partes, a saber: a presente introdução, a segunda parte referente ao tratamento referencial e metodológico, a terceira referente à análise e discussão dos resultados e por fim, a última referente às considerações finais.

2 A INSERÇÃO DA MULHER NOS SETORES DE TI

Nos últimos 30 anos verifica-se uma maior inserção da mulher no mercado de trabalho brasileiro. Entretanto, esta inserção segue marcada de contradições e desigualdades. O tópico a seguir busca discutir as estruturas que seguem reproduzindo as desigualdades de gênero em um contexto de melhorias da inserção da mulher no cenário brasileiro.

2.1 Estruturas de desigualdade de gênero no mercado de trabalho brasileiro

Segundo dados do Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 2025b), a inserção das mulheres no mercado de trabalho brasileiro tem registrado avanços consistentes nas últimas décadas, impulsionada por transformações sociais, educacionais e legais que favorecem o aumento da participação feminina em diversos setores. No entanto, tais progressos quantitativos não têm sido suficientes para eliminar as desigualdades historicamente consolidadas.

Como aponta Bruschini (2007), apesar das transformações sociais ocorridas, as mulheres continuam sendo as principais responsáveis pelas tarefas domésticas e pelos cuidados com filhos e familiares, o que acarreta uma sobrecarga que dificulta a realização de atividades econômicas.

As desigualdades de gênero tornam-se particularmente evidentes quando se observa a ocupação de espaços de poder e decisão. No setor público, a sub-representação feminina em

cargos de alto escalão é notória. Um exemplo emblemático encontra-se no próprio Supremo Tribunal Federal (STF), que, em 132 anos de história, contou com 171 ministros em sua composição, dos quais apenas três eram mulheres (G1, 2023). Tal dado evidencia a persistência de uma lógica excludente que marginaliza as mulheres nas esferas mais estratégicas da política.

Essa limitação de acesso a posições de liderança também se manifesta de forma significativa no setor privado. Conforme destacado por Fachin (2023), as mulheres têm menos oportunidades de promoção e ocupam, proporcionalmente, menos cargos de liderança nas empresas, resultado de uma cultura organizacional ainda marcada por estereótipos de gênero e pela predominância de valores masculinos nos espaços de decisão.

Dentre as formas mais recorrentes de desigualdade de gênero no mercado de trabalho, destaca-se a diferença salarial entre homens e mulheres, um fator também evidenciado por Fachin (2023), que aponta que, no Brasil, as mulheres ganham, em média, 30% menos do que os homens, mesmo quando desempenham as mesmas funções e sob condições de trabalho semelhantes. Essa diferença revela a persistência de um viés de gênero que impacta diretamente as dinâmicas salariais, independentemente da qualificação ou desempenho profissional.

Além disso, conforme dados da Fundação Lemann (2024), para alcançar as mesmas oportunidades que os homens no mercado formal, as mulheres precisam garantir cinco anos de vantagem de escolaridade, resultado da persistente associação social de sua competência ao cuidado, exigindo que se comprovem acima da média em outras áreas, mesmo diante de estudos que atestam o contrário. Se nos mais variados espaços as mulheres sofrem com uma baixa participação e sub-representação, é esperado que elas apresentem as mesmas tendências em setores de alto crescimento e expansão, como é o caso dos setores de TI.

2.1.1 Participação feminina na tecnologia da informação

Ao longo do tempo, muitas mulheres deixaram suas marcas na história, destacando-se em diversas áreas de estudo, incluindo ciência e tecnologia. Um dos nomes mais emblemáticos nesse contexto é o de Ada Lovelace considerada a primeira programadora da história (Rodrigues Júnior *et al.*, 2021). Ela não apenas colaborou na criação do conceito de um “computador” programável, como também desafiou as barreiras de gênero de sua época. Sua visão inovadora e suas realizações tornaram-se um marco, servindo de inspiração para a discussão atual sobre a presença feminina na área de TI, evidenciando tanto os avanços já alcançados quanto os desafios que ainda persistem.

Apesar dos avanços educacionais e das políticas de incentivo à inclusão, a presença feminina na área de Tecnologia da Informação ainda é desproporcional. De acordo com o Relatório de Diversidade de 2022 da Brasscom (2023), as mulheres representam a maioria em funções administrativas (63,4%) e nas áreas de vendas e marketing (53,0%), mas possuem baixa participação nos departamentos de tecnologia, ocupando apenas 20,9% dos cargos. Em contrapartida, os homens concentram 79,1% das posições em tecnologia e 73,8% nas funções industriais. Sendo assim, as mulheres são maioria em funções administrativas e minoria em funções de tecnologia.

Além das barreiras institucionais e estruturais, existem obstáculos subjetivos relacionados a viés de gênero nos processos de recrutamento e seleção. Segundo pesquisa da *Infojobs* citada por Carvalho (2023), 89,7% das mulheres entrevistadas relataram que acreditam que o gênero pode influenciar as contratações em áreas predominantemente masculinas, como a de TI. Sendo que 78,4% das participantes acreditam que já perderam alguma oportunidade de emprego por ser mulher. Além disso, 61,9% disseram já ter vivenciado situações invasivas em processos seletivos.

Esses dados reforçam que a exclusão feminina no setor de TI não ocorre apenas no acesso, mas também na permanência e nas possibilidades de crescimento profissional. A

combinação de fatores estruturais e culturais segue reproduzindo um ambiente de sub-representação e desigualdade de oportunidades para as mulheres, mesmo em um setor altamente promissor e em expansão. Nesse contexto, tratando-se de mercado de trabalho formal nos setores específicos das profissões da tecnologia da informação, há uma necessidade de reconhecimento quanto à situação da mulher em sua participação.

2.2 Métodos

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo quantitativo de natureza descritiva, fundamentado na análise de dados secundários. O método adotado foi a análise documental, com base em informações extraídas do Novo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Novo CAGED), sistema disponibilizado pelo Ministério do Trabalho e Previdência. Trata-se de uma base de dados oficial do governo que registra mensalmente as movimentações de admissões e desligamentos de trabalhadores com vínculo formal, regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) (Brasil, 2025a). O recorte temporal abrange o período de 5 anos, correspondente entre janeiro de 2020 a dezembro de 2024, permitindo a identificação de tendências e variações ao longo dos anos, inclusive os efeitos provocados pela pandemia da COVID-19 no mercado de trabalho brasileiro.

No que se refere ao universo da pesquisa, este está delimitado ao setor de Tecnologia da Informação (TI), com foco no subgrupo ocupacional 213 – Profissionais de Informática, conforme a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) versão 2002 (Brasil, 2023). O Subgrupo “213 - Profissionais da Informática” encontra-se no Principal Subgrupo, a saber “21 - Profissionais das ciências exatas, físicas e da engenharia”, pertencente ao Grande Grupo “2 - Profissionais das ciências e das artes”. O Código inicial 2 à frente das Classificações remete ao nível de competência requerido para exercer a ocupação, que é o ensino superior. Sendo assim, as ocupações pertencentes à área de TI que serão analisadas correspondem às que estão dispostas no Quadro 1, abaixo:

Quadro 1- Síntese das atividades ocupacionais conforme CBO 2002

FAMÍLIAS OCUPACIONAIS POR CBO	DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES
2122 - Engenheiros em Computação. 2122-05 Engenheiro de aplicativos em computação 2122-10 Engenheiro de equipamentos em computação 2122-15 Engenheiros de sistemas operacionais em computação	Projetam soluções em tecnologia da informação, identificando problemas e oportunidades, criando protótipos, validando novas tecnologias e projetando aplicativos em linguagem de baixo, médio e alto nível. Implementam soluções em tecnologia da informação, gerenciam ambientes operacionais, elaboram documentação, fornecem suporte técnico e organizam treinamentos a usuários.
2123 - Administradores de Tecnologia da Informação 2123-05 Administrador de banco de dados 2123-10 Administrador de redes 2123-15 Administrador de sistemas operacionais 2123-20 Administrador em segurança da informação	Administram ambientes computacionais, implantando e documentando rotinas e projetos e controlando os níveis de serviço de sistemas operacionais, banco de dados e redes. Fornecem suporte técnico no uso de equipamentos e programas computacionais e no apoio a usuários, configuram e instalam recursos e sistemas computacionais, controlam a segurança do ambiente computacional.
2124 - Analistas de Tecnologia da Informação 2124-05 Analista de desenvolvimento de sistemas	Desenvolvem e implantam sistemas informatizados dimensionando requisitos e funcionalidade dos sistemas, especificando sua arquitetura, escolhendo ferramentas de desenvolvimento, especificando

(Continua)

2124-10 Analista de redes e de comunicação de dados 2124-15 Analista de sistemas de automação 2124-20 - Analista de suporte computacional 2124-25 - Arquiteto de Soluções de Tecnologia da Informação 2124-30 - Analista de testes de tecnologia da informação	programas, codificando aplicativos. Administram ambiente informatizado, prestam suporte técnico ao cliente, elaboram documentação técnica. Estabelecem padrões, coordenam projetos, oferecem soluções para ambientes informatizados e pesquisam tecnologias em informática.
--	---

Fonte: Adaptado de Brasil (2023)

Cabe ressaltar que, no Novo CAGED, as informações sobre as ocupações não são dispostas por códigos da CBO, conforme disponibilizado no CAGED anterior. Entretanto, a nomenclatura se mantém. Dessa forma, considera-se que os profissionais que atuam nas ocupações mencionadas são profissionais que, obrigatoriamente, possuem ensino superior e qualificações em áreas relacionadas da TI, uma vez que a metodologia de captura dos dados do CAGED em consonância com a CBO permite computar apenas (para o grupo ocupacional que inicia-se com o código 2) ocupações cujo pré-requisito para exercê-la seja possuir ensino superior, não sendo “permitido” que pessoas sem instrução superior ocupem uma posição nestas profissões, segundo critérios da CBO.

Nesse contexto, as variáveis analisadas foram: número de admissões, número de desligamentos e saldo de empregos (diferença entre admissões e desligamentos), com desagregação por sexo (homens e mulheres), para os períodos relacionados. Para o tratamento e sistematização dos dados, foram utilizadas planilhas eletrônicas, as quais possibilitaram o cálculo de diferenças absolutas e relativas, bem como a geração de indicadores voltados à análise comparativa da evolução da participação feminina no mercado de TI.

Dessa forma, a escolha por essa abordagem metodológica visa garantir uma análise objetiva, mensurável e replicável, voltada à identificação de tendências, avanços e retrocessos na inserção das mulheres no setor. Busca-se, assim, oferecer uma compreensão mais aprofundada das dinâmicas de gênero que atravessam o campo profissional da tecnologia no Brasil.

3 COMPORTAMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA MULHER NO MERCADO DE TRABALHO FORMAL EM TI

A presente seção apresenta os resultados de uma análise descritiva das estatísticas das admissões, desligamentos e do saldo de vínculos formais de trabalho no setor de Tecnologia da Informação (TI) no Brasil, com base em dados extraídos do Novo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Novo CAGED), no período de janeiro de 2020 a dezembro de 2024. Conforme já mencionado, a análise concentrou-se no subgrupo 213 – Profissionais de Informática, conforme a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), com foco nas três famílias ocupacionais que estruturam esse subgrupo: 2123 – Administradores de Tecnologia da Informação, 2124 – Analistas de Tecnologia da Informação e 2122 – Engenheiros em Computação.

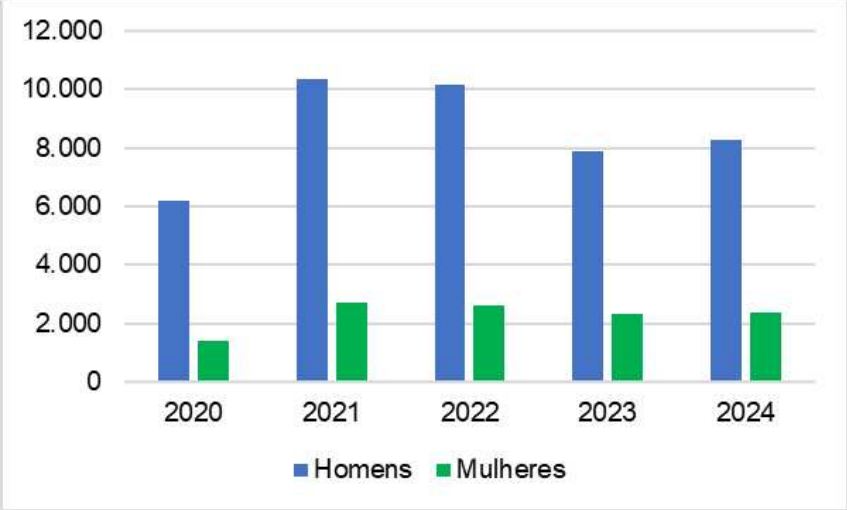
Os dados foram desagregados por sexo, com o intuito de examinar as disparidades de gênero e a evolução da participação feminina no mercado formal de TI no Brasil. Os resultados são os apresentados a seguir por famílias ocupacionais.

3.1 Administradores de Tecnologia da Informação (CBO 2123)

A nossa primeira análise será à família ocupacional 2123 – Administradores de Tecnologia da Informação, que é composta pelas ocupações de administrador de banco de dados, administrador de redes, administrador de sistemas operacionais e administrador em

segurança da informação. A análise dos dados revela um cenário consistente de predominância masculina nas admissões ao longo dos cinco anos analisados, conforme evidencia o Gráfico 1.

Gráfico 1 - (CBO 2123) Administradores de Tecnologia da Informação: Admissões



Fonte: Adaptado de Brasil (2025a)

Em 2020, foram admitidos 6.189 homens e 1.382 mulheres, o que equivale a uma participação feminina de 18,25%. Ao longo do período, observa-se um crescimento em ambos os sexos, com destaque para o ano de 2021, em que as admissões femininas cresceram 96,24% em relação ao ano anterior, enquanto entre os homens o aumento foi de 67,18%. Esse avanço expressivo pode estar associado à aceleração da transformação digital impulsionada pela pandemia da COVID-19, que ampliou a demanda por profissionais da área de tecnologia.

No intervalo de 2020 a 2024, a participação feminina nas admissões passou de 18,25% para 22,14%, representando um avanço de 3,89 pontos percentuais, conforme pode ser visualizado em detalhe na Tabela 1, que apresenta os dados ano a ano. Embora esse avanço indique uma tendência positiva, os números absolutos ainda evidenciam uma sub-representação significativa das mulheres, cuja participação nas ocupações em TI permaneceu inferior a 23% durante todo o período. Essa realidade sugere a persistência de barreiras estruturais que dificultam uma maior inserção feminina neste segmento profissional.

Tabela 1 - Administradores de Tecnologia da Informação: Proporção Homem x Mulher

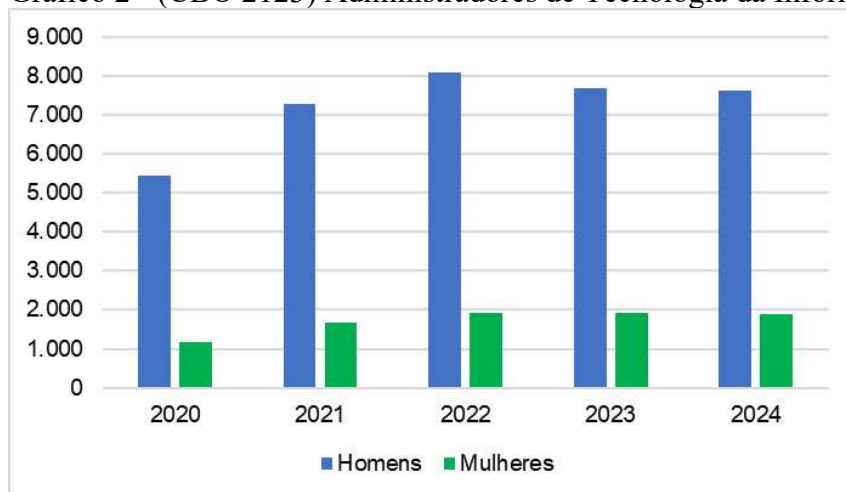
Ano	Participação - Homem (%)	Participação - Mulher (%)
2020	81,75	18,25
2021	79,23	20,77
2022	79,65	20,35
2023	77,25	22,75
2024	77,86	22,14

Fonte: Adaptado de Brasil (2025a)

Assim, nota-se que apesar do crescimento da presença da mulher nas ocupações formais em TI, a disparidade de gênero permanece acentuada. Em 2022, por exemplo, os homens foram responsáveis por 10.181 admissões, enquanto as mulheres representaram 2.601 vínculos, resultando em uma diferença absoluta de 7.580 admissões a favor dos homens. Já em relação

aos desligamentos, observa-se um padrão semelhante de predominância masculina, com valores absolutos sistematicamente mais altos, conforme pode ser observado no Gráfico 2.

Gráfico 2 - (CBO 2123) Administradores de Tecnologia da Informação: Desligamentos



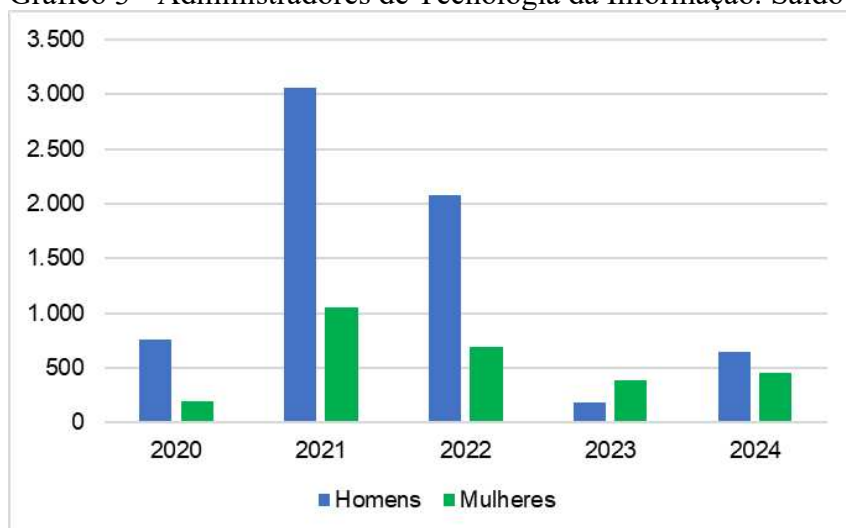
Fonte: Adaptado de Brasil (2025a)

Em 2020, foram registrados 5.432 desligamentos de homens e 1.183 de mulheres. Em 2021, esses números subiram para 7.282 homens (34,06%) e 1.658 mulheres (40,15%), revelando que a taxa de crescimento nos desligamentos femininos foi proporcionalmente superior. O mesmo padrão se repete em 2022, com 8.099 desligamentos masculinos e 1.911 femininos, consolidando uma tendência de aumento da rotatividade entre as mulheres. Mesmo em anos de redução nos desligamentos (2023 e 2024), a diferença absoluta se manteve elevada, com uma média superior a 5.700 desligamentos a mais entre os homens.

Diante disso, nota-se que apesar de as mulheres representarem uma parcela menor nas admissões, elas apresentaram taxas de desligamento proporcionalmente elevadas, o que sugere maiores obstáculos à sua permanência no setor. Em 2023, por exemplo, das 2.320 mulheres admitidas, 1.927 foram desligadas ao longo do ano, o que representa uma taxa de saída de aproximadamente 83%. Esse dado reforça indícios de instabilidade nas relações de trabalho femininas, que pode estar associada à falta de políticas de retenção, à cultura organizacional ou a jornadas menos sustentáveis para mulheres nesse segmento.

O saldo de empregos também evidencia a desigualdade entre os gêneros, como pode ser visualizado com mais detalhes no Gráfico 3. Em 2021, os homens registraram um saldo positivo de 3.065 vínculos, ao passo que as mulheres somaram 1.054, resultando em uma diferença de 2.011 vínculos a mais para os homens. No entanto, o ano de 2023 apresentou uma reversão atípica dessa tendência: pela única vez no período analisado, o saldo de empregos das mulheres (393 vínculos) superou o dos homens (190 vínculos), com participação feminina de 67,41% no total de saldos positivos da ocupação.

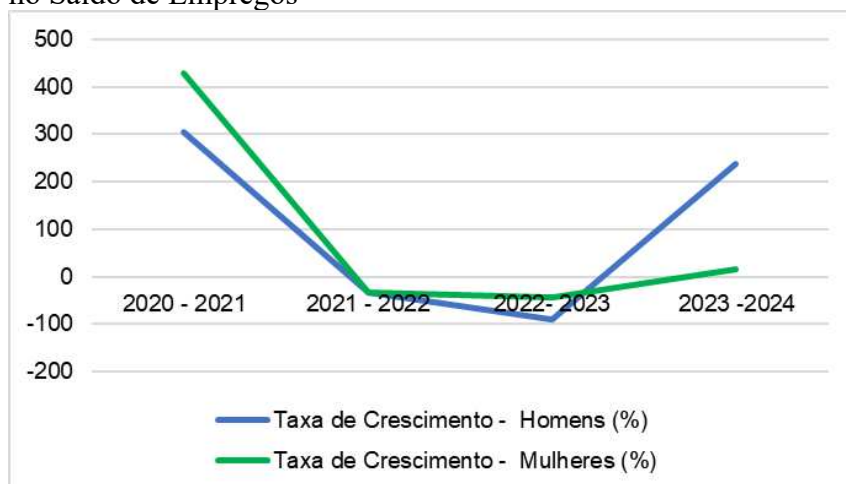
Gráfico 3 - Administradores de Tecnologia da Informação: Saldo de empregados



Fonte: Adaptado de Brasil (2025a)

Observa-se um novo aumento nos números em 2024: foram registradas 8.256 admissões masculinas e 2.348 femininas, mantendo-se uma diferença absoluta de 5.908 vínculos. No saldo de empregos, os homens atingiram 644 vínculos, enquanto as mulheres totalizaram 451, reduzindo a diferença para 193 vínculos, ainda assim favorável ao sexo masculino. As variações nos saldos de emprego revelam avanços pontuais, mas ainda insuficientes para consolidar uma equidade estrutural no setor. Essa dinâmica pode ser observada com maior clareza no Gráfico 4, que apresenta a taxa de crescimento dos saldos de emprego feminino e masculino ao longo do período analisado.

Gráfico 4 - (CBO 2123) Administradores de Tecnologia da Informação: Taxa de Crescimento no Saldo de Empregos



Fonte: Adaptado de Brasil (2025a)

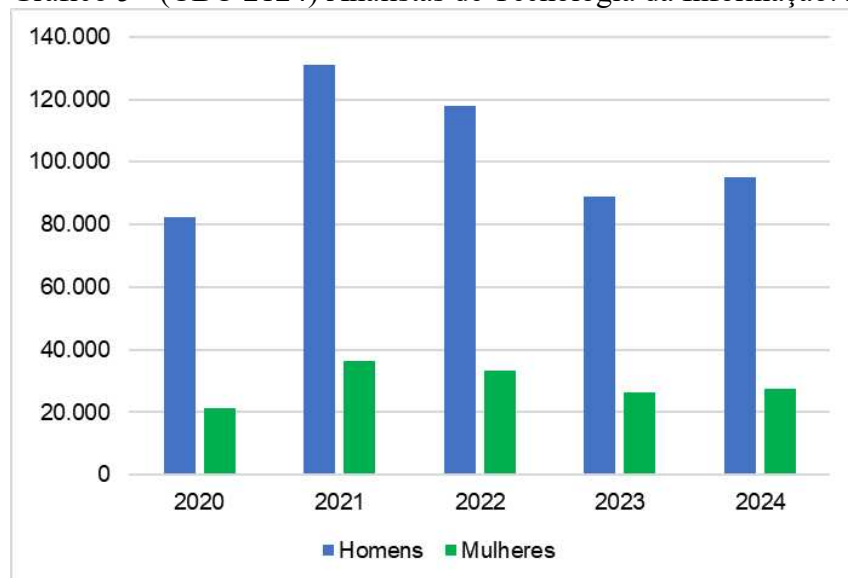
Em síntese, os resultados para o caso da família ocupacional “Administradores de Tecnologia da Informação” evidenciam que, apesar dos progressos, estes têm sido insuficientes para reverter, de forma estrutural, a desigualdade de gênero quando se trata do acesso e permanência da mulher no mercado de trabalho formal, embora haja crescimento contínuo nas admissões femininas ao longo dos anos, ainda pesam as desigualdades marcantes, reflexo de barreiras estruturais historicamente impostas às mulheres.

3.2 Analistas de Tecnologia da Informação (CBO 2124)

Passaremos agora a tratar a família ocupacional 2124 - Analistas de Tecnologia da Informação, que abrange ocupações como analista de desenvolvimento de sistemas, analista de redes e de comunicação de dados, analista de sistemas de automação, analista de suporte computacional, analista de testes de tecnologia da informação, e arquiteto de soluções de tecnologia da informação. Trata-se da família com o maior volume de vínculos formais dentro do subgrupo 213 ao longo do período analisado.

A análise dos dados, ilustrada no Gráfico 5, evidencia uma acentuada predominância masculina nas admissões entre 2020 e 2024, apesar do crescimento gradual da participação feminina.

Gráfico 5 - (CBO 2124) Analistas de Tecnologia da Informação: Admissões



Fonte: Adaptado de Brasil (2025a)

Em 2020, os homens representaram 79,36% das admissões (82.323 vínculos), enquanto as mulheres responderam por apenas 20,64% (21.411 vínculos). Esse padrão se manteve nos anos seguintes, com avanços tímidos, porém consistentes: em 2021, a participação feminina subiu para 21,70%, em 2022 para 22,00%, em 2023 para 22,95% e, finalmente, em 2024 atingiu 22,51% (27.663 vínculos). Embora o crescimento percentual das mulheres em 2021 tenha sido significativo (69,83%), superando o crescimento masculino (59,39%), essa tendência não se sustentou nos anos seguintes, evidenciando a dificuldade de consolidação de avanços expressivos.

Além disso, as diferenças absolutas entre os sexos permaneceram elevadas em todos os anos. Em 2021, por exemplo, foram registradas 131.212 admissões de homens contra 36.363 de mulheres, resultando em uma diferença de 94.849 vínculos. Mesmo em 2024, essa diferença foi de 67.558 admissões a favor dos homens. Essa desigualdade torna-se ainda mais evidente na Tabela 2, que apresenta a proporção da participação feminina e masculina nas admissões.

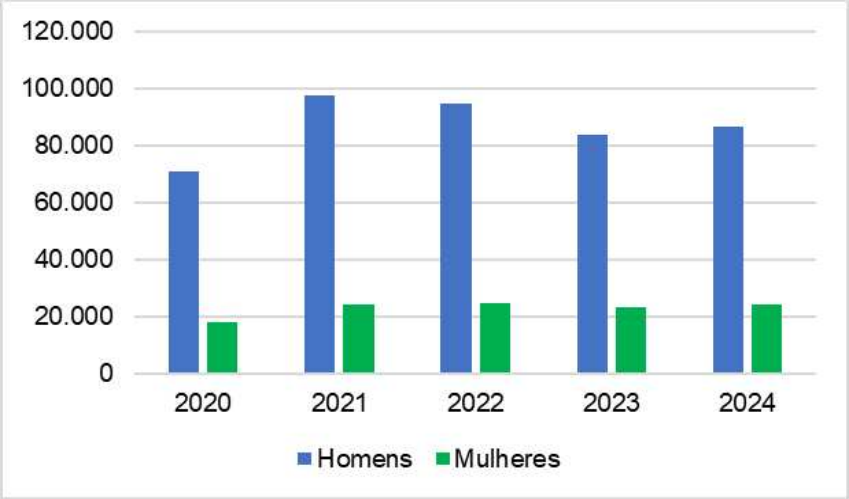
Tabela 2 - Analistas de Tecnologia da Informação: Proporção Homem x Mulher nas Admissões

Ano	Participação - Homem (%)	Participação - Mulher (%)
2020	79,36	20,64
2021	78,30	21,70
2022	78,00	22,00
2023	77,05	22,95
2024	77,49	22,51

Fonte: Adaptado de Brasil (2025a)

A análise dos desligamentos, conforme ilustrado no Gráfico 6, revela um padrão já esperado: os homens representaram a maior parte dos vínculos encerrados, reflexo direto de sua predominância numérica no setor. No entanto, é importante destacar que, proporcionalmente, o volume de desligamentos entre as mulheres também se mostra expressivo.

Gráfico 6 - (CBO 2124) Analistas de Tecnologia da Informação: Desligamentos



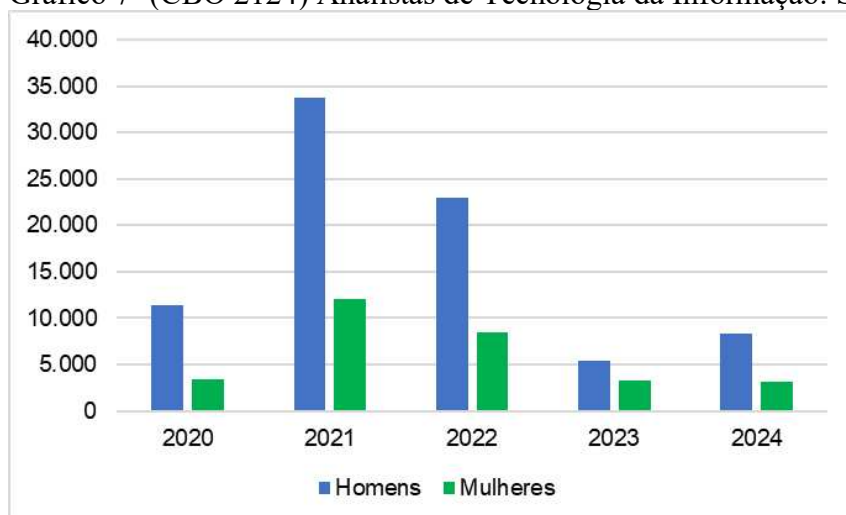
Fonte: Adaptado de Brasil (2025a)

Quando se compara a participação feminina nas admissões com sua participação nos desligamentos, observa-se uma proximidade preocupante entre os percentuais, indicando uma dificuldade significativa de permanência desse grupo no mercado de trabalho de Analista da Tecnologia da Informação, permanecendo uma média de aproximadamente 21% de participação tanto na admissão, quanto no desligamento.

Cabe destacar que, em termos proporcionais, a variação nos desligamentos das mulheres foi, em diversos momentos, semelhante à dos homens. Em 2021, por exemplo, os desligamentos femininos cresceram 34,70%, contra 37,40% entre os homens. A partir de 2022, contudo, os desligamentos masculinos passaram a apresentar reduções mais acentuadas (-2,70% em 2022 e -11,79% em 2023), o que pode sugerir maior estabilidade relativa para os homens no setor.

No tocante ao saldo de empregos, a desigualdade também se manifesta de forma evidente. Em todos os anos analisados, os homens obtiveram saldos positivos superiores ao das mulheres, como evidencia o Gráfico 7.

Gráfico 7- (CBO 2124) Analistas de Tecnologia da Informação: Saldo



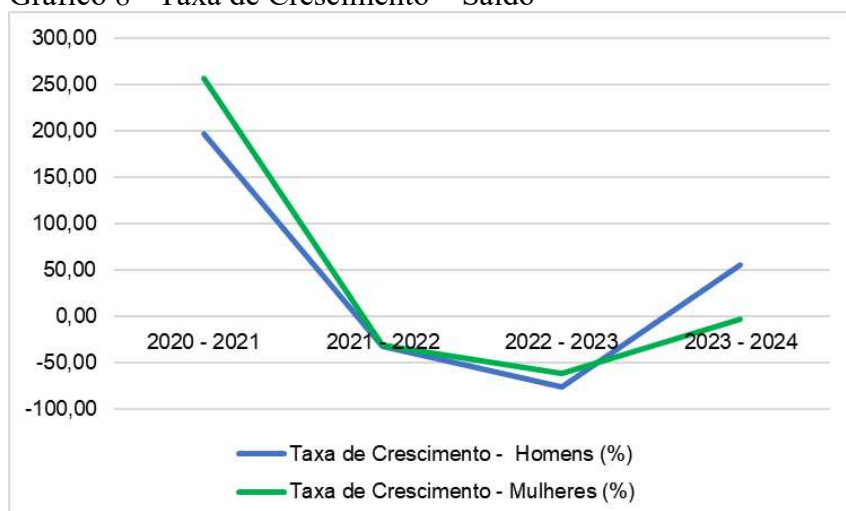
Fonte: Adaptado de Brasil (2025a)

Em 2020, o saldo de empregos para mulheres foi de 3.390, contra 11.336 para os homens. Esse padrão se manteve nos anos seguintes, com diferenças acentuadas: em 2021, o saldo masculino foi de 33.675 vínculos e o feminino, 12.088; em 2022, 22.905 para homens e 8.428 para mulheres; em 2023, 5.382 contra 3.237; e em 2024, 8.353 e 3.138, respectivamente.

Mesmo nos anos em que o saldo de empregos caiu para ambos os sexos, a diferença relativa permaneceu considerável. Em 2023, por exemplo, embora ambos os grupos tenham sofrido redução no saldo, o volume positivo dos homens ainda foi superior em 2.145 vínculos.

Em síntese, os dados revelam que, embora a participação feminina entre os analistas de TI tenha crescido de forma consistente ao longo do período analisado, esse avanço é ainda insuficiente para alterar a composição majoritariamente masculina dessa ocupação, como mostra o Gráfico 8.

Gráfico 8 - Taxa de Crescimento – Saldo



Fonte: Adaptado de Brasil (2025a)

A manutenção de diferenças expressivas tanto nas admissões quanto nos saldos de empregos evidencia a persistência de barreiras estruturais à equidade de gênero, mesmo em um segmento com alta demanda por mão de obra qualificada. Tais resultados reforçam a necessidade de ações afirmativas que promovam a inclusão, a valorização e a retenção das mulheres nas carreiras técnicas de Tecnologia da Informação.

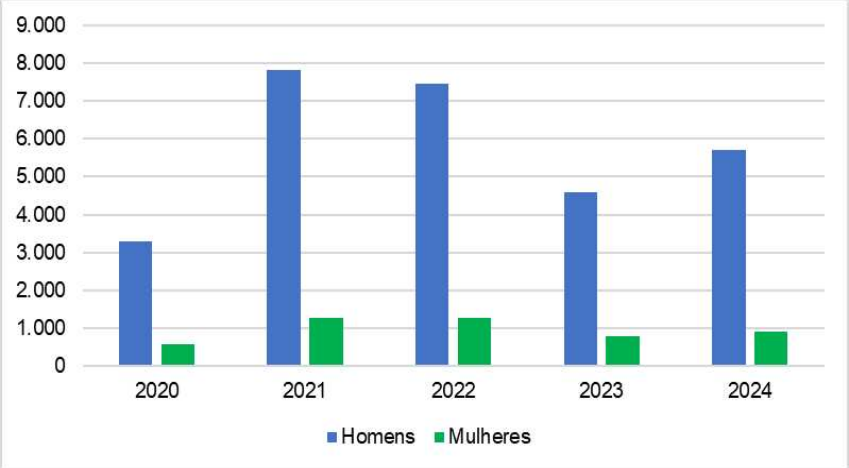
3.3 Engenheiros em Computação (CBO 2122)

A família ocupacional 2122 - Engenheiros em Computação engloba ocupações como engenheiro de aplicativos em computação, engenheiro de equipamentos em computação e engenheiros de sistemas operacionais em computação. Trata-se de uma área de alta complexidade técnica, que exige formação específica em engenharia e conhecimentos avançados em tecnologia da informação, o que, historicamente, contribui para um mercado mais restrito e masculinizado.

Dentre as três famílias analisadas, esta é a que apresenta o menor volume de vínculos formais no período de 2020 a 2024, o que pode ser atribuído tanto ao grau elevado de qualificação exigida quanto à limitação do número de profissionais formados, especialmente do sexo feminino.

Apesar disso, observa-se um crescimento absoluto nas admissões femininas ao longo dos anos, ainda que a desigualdade de gênero permaneça acentuada, conforme mostra o Gráfico 9.

Gráfico 9 - (CBO 2122) Engenheiros em Computação: Admissões



Fonte: Adaptado de Brasil (2025a)

Em 2020, das 3.881 admissões registradas, apenas 588 foram de mulheres, representando uma participação de 15,15%, conforme mostra a Tabela 3. Em 2021, houve um aumento expressivo no número de admissões femininas, que atingiram 1.263, frente a 7.829 admissões masculinas. Embora o crescimento percentual das admissões femininas em relação a 2020 tenha sido elevado (114,80%), a proporção em relação ao total ainda foi reduzida, com as mulheres representando apenas 13,89% dos ingressos. Em 2022, o padrão de sub-representação se manteve: 7.462 admissões de homens e 1.259 de mulheres (14,44%), demonstrando uma estagnação na proporção relativa, apesar de variações nos números absolutos.

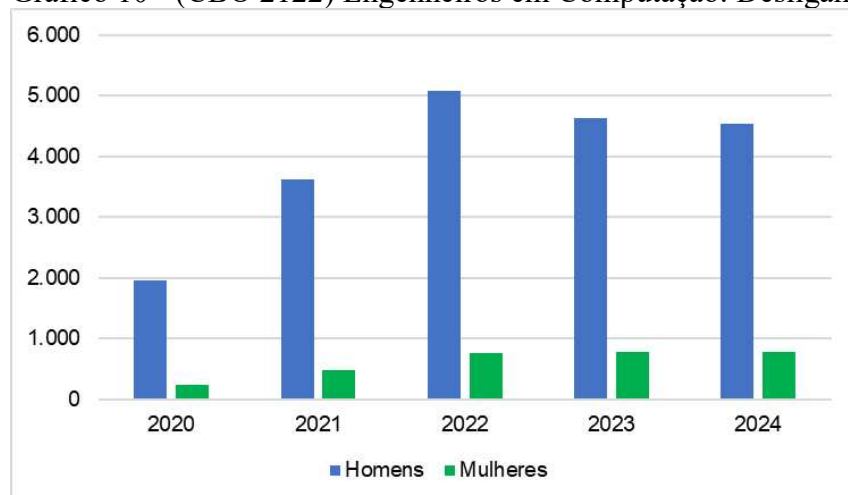
Tabela 3 - Engenheiros em Computação: Proporção Homem x Mulher nas Admissões

Ano	Participação - Homem (%)	Participação - Mulher (%)
2020	84,85	15,15
2021	86,11	13,89
2022	85,56	14,44
2023	85,17	14,83
2024	86,28	13,72

Fonte: Adaptado de Brasil (2025a)

No que se refere aos desligamentos, as mulheres apresentaram números absolutos inferiores aos dos homens. Contudo, essa diferença é proporcional à própria sub-representação feminina nas admissões. Por exemplo, em 2022, houve 5.084 desligamentos de homens e 771 de mulheres, como pode ser visualizado no Gráfico 10.

Gráfico 10 - (CBO 2122) Engenheiros em Computação: Desligamentos

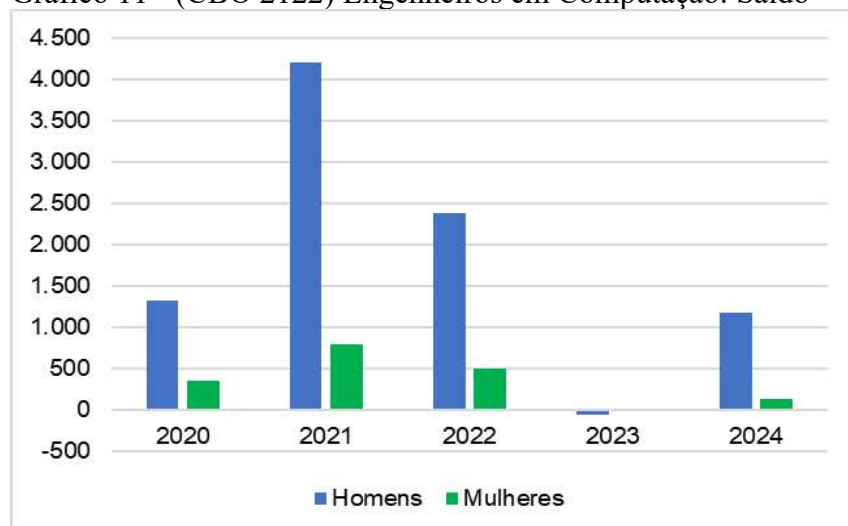


Fonte: Adaptado de Brasil (2025a)

Apesar do volume absoluto inferior, o número de desligamentos femininos é preocupante quando analisado em proporção à já limitada base de mulheres contratadas, indicando obstáculos não apenas de acesso, mas também de permanência nessa carreira.

A análise do saldo de empregos reforça esse cenário. Em 2020, o saldo foi de 1.325 para os homens e 352 para as mulheres. Embora o número feminino seja proporcionalmente expressivo diante do volume de admissões, os anos seguintes revelaram uma desaceleração, com redução dos saldos para ambos os sexos. Em 2022, essa tendência se agravou, evidenciando não apenas a diminuição das contratações, mas também o aumento das demissões. Ainda que os saldos tenham permanecido positivos, a distância entre os gêneros persistiu ao longo dos anos, consolidando uma estrutura desigual de permanência na ocupação, como pode ser observado no Gráfico 11.

Gráfico 11 - (CBO 2122) Engenheiros em Computação: Saldo



Fonte: Adaptado de Brasil (2025a)

Adicionalmente, é relevante observar que, ao longo de todo o período, o saldo acumulado para mulheres permaneceu significativamente inferior ao dos homens. Isso demonstra que, mesmo em contextos de expansão do setor, os ganhos não são distribuídos de forma equitativa entre os sexos, apontando para barreiras estruturais que limitam a trajetória das mulheres em segmentos de alta qualificação tecnológica.

Cabe destacar que esse cenário revela não apenas a baixa inserção inicial da mulher na engenharia em computação, mas também uma dificuldade maior de retenção. A elevada proporção de desligamentos e a persistência de saldos inferiores evidenciam uma dinâmica ocupacional que dificulta o avanço profissional feminino nesta área.

Esse conjunto de evidências estatísticas reforça a urgência de políticas públicas e organizacionais que promovam a inclusão, formação e permanência de mulheres nas engenharias ligadas à computação. Tais medidas são essenciais para mitigar desigualdades históricas, fomentar a diversidade no setor de TI e impulsionar a equidade de gênero em áreas tradicionalmente masculinizadas.

Assim como verificado nas demais famílias ocupacionais analisadas, a dinâmica profissional dos engenheiros em computação também revela, apesar de avanços pontuais, a persistência de barreiras estruturais significativas à equidade de gênero no setor.

4 CONSIDERAÇÕES

A análise da participação feminina no mercado formal de trabalho em Tecnologia da Informação (TI) no Brasil, entre 2020 e 2024, evidencia que o desequilíbrio de gênero se manifesta de forma recorrente em todas as variáveis examinadas, mantendo a persistência de um padrão estrutural de desigualdade de gênero, mesmo diante de avanços quantitativos pontuais. Apesar do crescimento nas admissões de mulheres nas três famílias ocupacionais analisadas, os dados demonstram que essa expansão não se traduziu em transformações estruturais, mantendo-se como um setor amplamente masculinizado.

Assim, verificou-se que as admissões femininas, embora em crescimento, mantêm-se proporcionalmente inferiores às masculinas; os desligamentos, por sua vez, indicam maiores taxas de rotatividade entre as mulheres, sugerindo instabilidade e fragilidade nos vínculos profissionais femininos; e os saldos de empregos, ainda que em alguns momentos favoráveis às mulheres, continuam significativamente mais elevados entre os homens. Esses achados indicam que a presença feminina no setor de TI tem avançado, mas de maneira limitada e insuficiente para romper com as estruturas de exclusão que historicamente moldam esse campo.

A convergência entre baixa inserção, alta rotatividade e saldos assimétricos sugere que as barreiras à equidade de gênero não se restringem ao acesso inicial ao emprego, mas se estendem às condições de permanência e ascensão profissional das trabalhadoras. Tais obstáculos são resultados de fatores estruturais que perpassam desde a formação educacional e os estereótipos de gênero até as práticas de recrutamento, promoção e cultura organizacional. Em contextos de transformação digital acelerada, como o vivenciado durante a pandemia de COVID-19, tais desigualdades tornam-se ainda mais visíveis, revelando que os ganhos tecnológicos nem sempre resultam em avanços sociais equitativos.

Diante desse cenário, torna-se imperativo o fortalecimento de políticas públicas e institucionais que promovam não apenas a empregabilidade, mas a permanência e valorização da mulher nas carreiras tecnológicas. A construção de ambientes de trabalho mais inclusivos, o incentivo à liderança feminina, a implementação de ações afirmativas e a reestruturação dos processos seletivos com viés de gênero são estratégias fundamentais para mitigar, no curto prazo, as desigualdades persistentes e fomentar a diversidade no setor. Já no longo prazo, a promoção de uma cultura mais igualitária na perspectiva de gênero e uma educação voltada para clarificar as diversas faces e os impactos das desigualdades de gênero, para que as futuras

gerações convivam com uma sociedade menos desigual e com mais acesso e oportunidades à mulher em setores predominantemente masculinos.

Nesse sentido, recomenda-se que estudos futuros ampliem o escopo analítico, incorporando outras variáveis, como raça, faixa etária, nível de escolaridade, renda, regionalidade e políticas organizacionais de diversidade, a fim de compreender com maior profundidade os múltiplos fatores que condicionam a trajetória das mulheres no setor de TI. Além disso, abordagens qualitativas, centradas nas vivências e percepções das profissionais da área, podem revelar dimensões subjetivas, simbólicas e institucionais não captadas por análises exclusivamente quantitativas, contribuindo para uma compreensão mais complexa e interdisciplinar das dinâmicas de gênero nas tecnologias.

Assim, os achados desta pesquisa não apenas quantificam as disparidades vigentes, como também evidenciam a urgência de um compromisso coletivo entre Estado, setor produtivo e sociedade civil para que o desenvolvimento tecnológico no Brasil se realize de forma mais equitativa, diversa e representativa.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Boletim Mulheres no Mercado de Trabalho**. Brasília: MTE, 2025b. Disponível em: https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/estatisticas-trabalho/publicacoes/boletim_mulheres_8m_20250307.pdf. Acesso em: 02 jul. 2025.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Classificação Brasileira de Ocupação**. Brasília: MTE, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/cbo/informacoes-gerais>. Acesso em: 02 jul. 2025.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Novo CAGED – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados**. Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 2025a. Disponível em: <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNWl5NWl0ODEtYmZiYy00Mjg3LTkzNWUtY2UyYjIwMDE1YWl2IiwidCI6IjNIYzkyOTY5LTZhNTEtNGYxOC04YWM5LWVmOThmYmFmYTlk3OCJ9&pageName=ReportSectionb52b07ec3b5f3ac6c749>. Acesso em: 01 mar. 2025.

BRASSCOM - Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação e de Tecnologias Digitais. **Relatório de Diversidade no Setor TIC: Relatório de Inteligência e Informação BRI2-2022-013**. São Paulo: BRASSCOM, dez. 2023. Disponível em: <https://brasscom.org.br/wp-content/uploads/2024/03/BRI2-2023-013-Diversidade-v18-1.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2025.

BRASSCOM - Associação das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação e de Tecnologias Digitais. **Setor tecnológico cresce, registrando R\$ 707,7 bilhões em 2023**. Brasília: BRASSCOM, 2024. Disponível em: <https://brasscom.org.br/setor-tecnologico-cresce-registrando-r-7077-bilhoes-em-2023/>. Acesso em: 02 jul. 2025.

BRUSCHINI, Maria Cristina Aranha. Trabalho e gênero no Brasil nos últimos dez anos. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 137, p. 537–572, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/KybtYJCJQvGnnFWWjcyWKQrc/?format=pdf>. Acesso em: 02 jul. 2025.

CARVALHO, Alexandre. Mulheres sofrem rejeição no processo seletivo para área de TI. **VOCÊRH - Brasil**, 27 dez. 2023. Disponível em: <https://vocerh.abril.com.br/mercado-vagas/mulheres-sofrem-rejeicao-no-processo-seletivo-para-area-de-ti>. Acesso em: 05 abr. 2025.

FACHIN, Melina Girardi. Discriminação de mulheres no mercado de trabalho: desafios persistentes exigem mudança cultural. **Fórum CNN Brasil**, 8 mar. 2023. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/forum-opiniao/discriminacao-de-mulheres-no-mercado-de-trabalho-desafios-persistentes-exigem-mudanca-cultural/>. Acesso em: 05 abr. 2025.

FUNDAÇÃO LEMANN. **Mulheres na liderança**: desconstruindo barreiras para a equidade de gênero. São Paulo: Fundação Lemann, 14 mar. 2024. Disponível em: <https://fundacaolemann.org.br/noticias/mulheres-na-lideranca-desconstruindo-barreiras-para-a-equidade-de-genero/>. Acesso em: 05 abr. 2025.

G1. Em 132 anos de história, STF teve 168 ministros homens e apenas 3 mulheres. **G1**, 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/politica/noticia/2023/08/08/em-132-anos-de-historia-stf-teve-168-ministros-homens-e-apenas-3-mulheres.ghtml>. Acesso em: 01 jul. 2025.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em: 01 jul. 2025.

PINHEIRO, Maria Lidianie. **A participação feminina nas esferas política e judiciária**: uma análise da realidade brasileira. Ministério dos Direitos Humanos e Cidadania, 2008. Disponível em: https://www.gov.br/mdh/pt-br/navegue-por-temas/politicas-para-mulheres/arquivo/assuntos/poder-e-participacao-politica/referencias/genero-e-poder-judiciario/a_participacao_feminina_nas.pdf. Acesso em: 02 jul. 2025.

RODRIGUES JÚNIOR, Ed Wilson; RODRIGUES, Aurelinda Conceição; RODRIGUES SILVA, Izabelli Aparecida; FERREIRA, Gleice Marques. A inserção da mulher no mercado de trabalho na área da tecnologia. **Revista Invest**, v. 3, n. 1, 2021. Disponível em: <http://revista.institutoinvest.edu.br/index.php/revistainvest/article/view/32>. Acesso em: 05 abr. 2025.