



Observatório | Softex



Série
Observando
Softex

W-TECH

O panorama da
participação feminina
no setor de TICs



FICHA TÉCNICA



PROMOVENDO TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO BRASIL

©2024 – Softex – Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro.

Presidente Softex

Ruben Delgado

Vice-Presidente Softex

Diônes Lima

Head de Operações

Elisa Carlos

Equipe técnica

Ana Paula Santin Bertoni

Floriano Neto

Rayanny Nunes

Tiago Nascimento Azevedo

Projeto Gráfico, Revisão e Diagramação

Unidade de Marketing e Comunicação Softex

Uma publicação institucional.
Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida,
desde que citada a fonte.

A decorative graphic at the bottom of the page consisting of a grid of purple lines forming hexagonal and square shapes, with small purple and blue dots scattered throughout.

SUMÁRIO

W-Tech

O panorama da participação feminina no setor de TICs

Ficha técnica	2
Apresentação	4
Introdução	5
Participação feminina no setor de TICs global	7
Participação feminina no setor de TICs brasileiro	10
Composição feminina no Brasil e no mercado brasileiro	10
Caracterização das empresas	13
Mercado de trabalho feminino no Brasil	15
Ocupação feminina no setor de ISSTIC	19
Remuneração feminina no setor de ISSTIC	20
Remuneração por Ocupação e Gênero	21
Diferenças Salariais por Gênero nas Regiões do Brasil	23
Diferenças Salariais por Gênero e Grau de Educação	26
Tendências do setor quanto a Diversidade, Equidade e Inclusão (DEI) de gênero	29
Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030	33
Softex - Iniciativas que impulsionam a participação feminina no setor de tecnologia	35
Programa Ela Empodera	35
Programa Escola do Trabalhador	36
Programa Conecta Startup Brasil	36
Programa CI Inovador	37
Insights	38
Considerações Finais	40
Metodologia	W 41
Referências	42



APRESENTAÇÃO

Bem-vindos à série de artigos intitulada “**Observando**”, criado pelo **Observatório Softex**. Nesta coleção de publicações, convidamos você a explorar o mercado de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) no Brasil. Aqui, oferecemos análise das tendências mais recentes, insights relevantes e os principais dados que moldam o mercado de tecnologia. Desde as mudanças disruptivas até as inovações que estão redefinindo nossa relação com a tecnologia, “**Observando**” fornece uma visão abrangente das forças que estão moldando nosso futuro através da transformação digital.

Esse é o terceiro artigo da série que abordará a participação feminina no mercado de trabalho com foco no setor de tecnologia, ao longo do artigo você encontrará análises, forecasts e insights de especialistas do Observatório Softex, bem como uma abordagem baseada em dados que revelará as estatísticas do mercado.

Boa leitura!



INTRODUÇÃO

No contexto da imersão na Era da Indústria 4.0, as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) representam uma oportunidade significativa para promover a participação feminina no setor, fortalecendo a diversidade, a inclusão e impulsionando a inovação e o crescimento econômico. Apesar dos avanços, ainda há disparidades de gênero evidentes na participação feminina, especialmente em países emergentes.

Investir na formação e capacitação de meninas desde cedo, juntamente com o apoio às profissionais para trilharem sua ascensão para cargos de liderança e altamente especializados, são pontos-chave para reduzir tais disparidades. A flexibilidade das ferramentas do setor de TICs pode servir como ponte para enfrentar desafios de disparidade que historicamente permeiam nossa sociedade, além de melhorar outros indicadores, seja no âmbito econômico, estrutural ou social.

A equidade de gênero é um exemplo deste cenário desafiador e em constante evolução e sua importância é sublinhada pelo Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 5 da Agenda 2030, que não apenas contempla indicadores relacionados à proteção e saúde da mulher, mas também advoga pela participação no comércio global a fim de reduzir a desigualdade de gênero. A equidade de gênero é destacada também no contexto do ESG (Ambiental, Social e Governança), especialmente enfatizando a dimensão 'S', sendo um guia para promover relações sociais e corporativas mais igualitárias e justas.

Para melhor contextualizar o que iremos abordar, vale ressaltar que, no Brasil, as empresas são agrupadas com base em suas respectivas atividades econômicas através da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE). Este sistema brasileiro foi revisado em 2007, resultando na CNAE versão 2.0 (CNAE 2.0) e está em conformidade com a International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC), garantindo assim a sua harmonização com padrões internacionais de classificação.

De acordo com as atividades econômicas estratificadas pela CNAE 2.0, as mulheres constituem a maioria em áreas como Saúde humana e Serviços sociais (74,6%), Educação (66,8%) e Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados (56,7%), enquanto são minoria em setores como Construção (9,9%), Indústrias extrativas (14,7%) e Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura (18,4%). Assim, nota-se a importância de analisar cada setor individualmente, a

fim de compreender os perfis específicos, identificar melhorias e estabelecer estratégias apropriadas para aprimorar seus indicadores.

Neste artigo, o **Observatório Softex** destaca a representatividade feminina no mercado brasileiro na Indústria de Software e Serviços de TIC (ISSTIC). Através da análise de uma série histórica, traçamos o perfil das profissionais de TI que atuam neste setor, caracterizando a ocupação, cargos, remuneração e grau de escolaridade, explorando lacunas e tendências além de oferecer insights do setor para alcançar a equidade de gênero. Para finalizar, apresentamos as iniciativas, através de políticas públicas, promovidas pela Softex para melhorar os índices de equidade e impulsionar a presença feminina no setor.



PARTICIPAÇÃO FEMININA NO SETOR DE TICS GLOBAL

A participação feminina no setor de TICs se apresenta como um desafio em âmbito global. Embora os esforços e investimentos em políticas de diversidade buscam incentivar o aumento dessa participação e promover a equidade de gênero no setor, os dados indicam que ainda há um longo caminho a percorrer nessa jornada.

Dados de 2023 indicam que, globalmente, **as mulheres ocupam apenas 26,7% dos empregos no setor de tecnologia**, um número que nos apresenta a latente necessidade de criação de políticas e iniciativas que apoiem a inserção feminina no setor. Outro dado que chama atenção é que no período pandêmico houve ainda a redução dessa participação, indicando uma queda de 2,1% sobre os dados coletados em 2020 e 2021¹. Contudo, percebe-se que há variação entre os países.

Nos Estados Unidos, com dados analisados pelo **Observatório Softex**, as mulheres representam somente **34,4% da força de trabalho das principais empresas de tecnologia** do país, que inclui gigantes como Amazon (44,8%), Facebook (36,7%), Apple (34,8%), Google (33,9%) e Microsoft (30,9%)². Essas big techs têm reforçado suas políticas internas de diversidade e promovido iniciativas destinadas a impulsionar a participação feminina no setor, com o objetivo de alcançarem a equidade de gênero. Dados apurados pelo **Observatório Softex** revelaram que, considerando todos os países da Europa, as posições femininas ocupadas no setor de TICs apresentaram uma média de 18,9%, variando de 28,9% na Bulgária a 10,4% na Tchêquia³.

Já no Sudeste Asiático, é possível observar, conforme dados analisados pelo **Observatório Softex**, que as mulheres representam 32% da força de trabalho no setor tecnológico. Essa proporção varia entre os países da região, com 22% na Indonésia, 35% na Malásia e nas Filipinas, e atingindo 41% em Cingapura e 42% na Tailândia. Além disso, outros países estratégicos também apresentam disparidades na representação feminina no setor de tecnologia. Na China, as mulheres compõem 40% da força de trabalho nesse setor, enquanto na Austrália a proporção é de 31%. No Reino Unido, a representação feminina é de 30%, e na Índia, apenas 18% das pessoas empregadas no setor de tecnologia são mulheres⁴.

[1] 70+ Women In Technology Statistics (2024). Disponível em <https://explodingtopics.com/blog/women-in-tech>

[2] Zippia. "40 Telling Women In Technology Statistics [2023]: Computer Science Gender Ratio" Zippia.com. Disponível em <https://www.zippia.com/advice/women-in-technology-statistics/>.

[3] EuroStat - Especialistas em TIC no trabalho. Disponível em: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_specialists_in_employment

[4] HRWORLD. The state of women in technology: Southeast Asia. Disponível em <https://hrsea.economictimes.indiatimes.com/news/workplace/the-state-of-women-in-technology-southeast-asia/89906162>

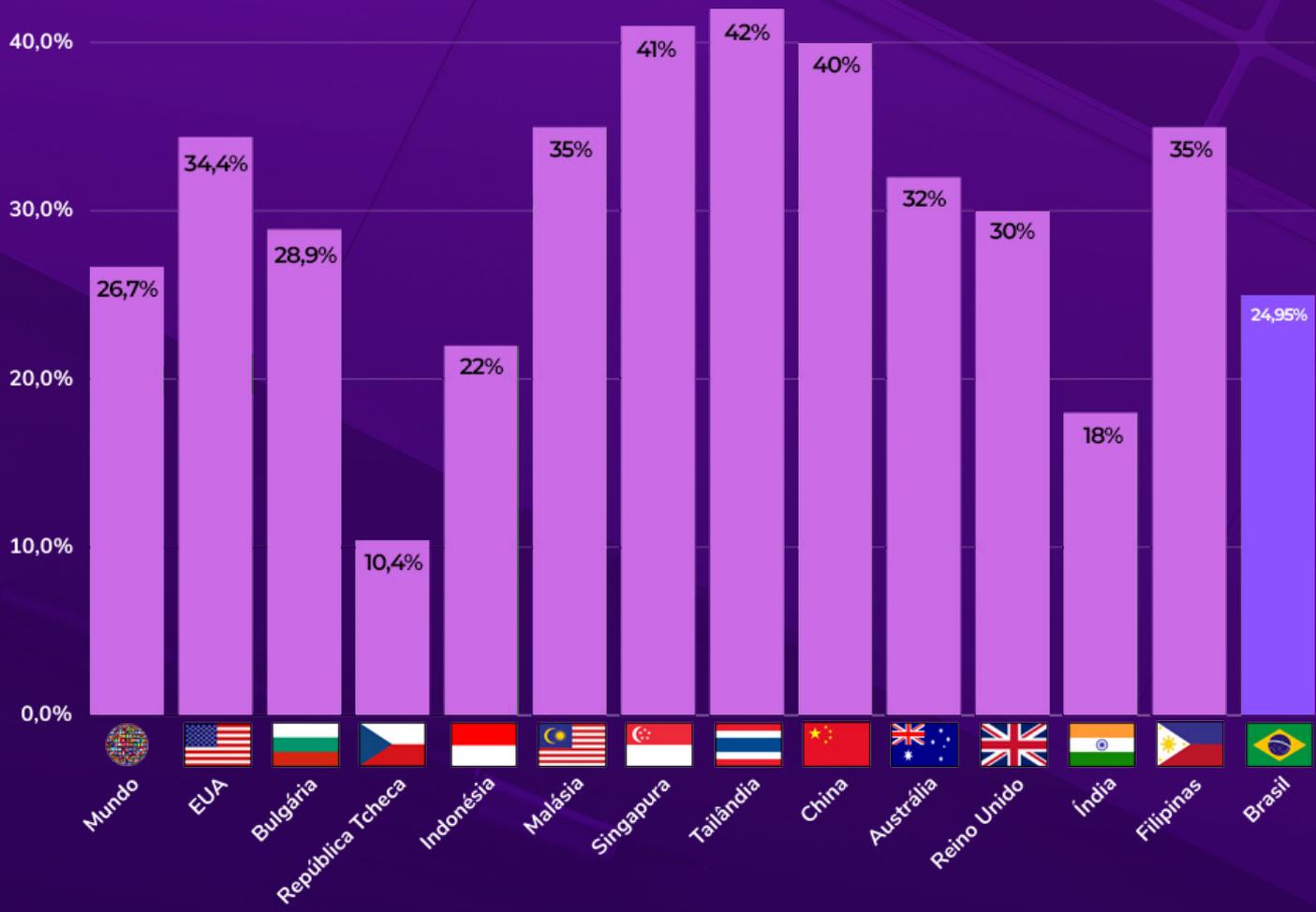
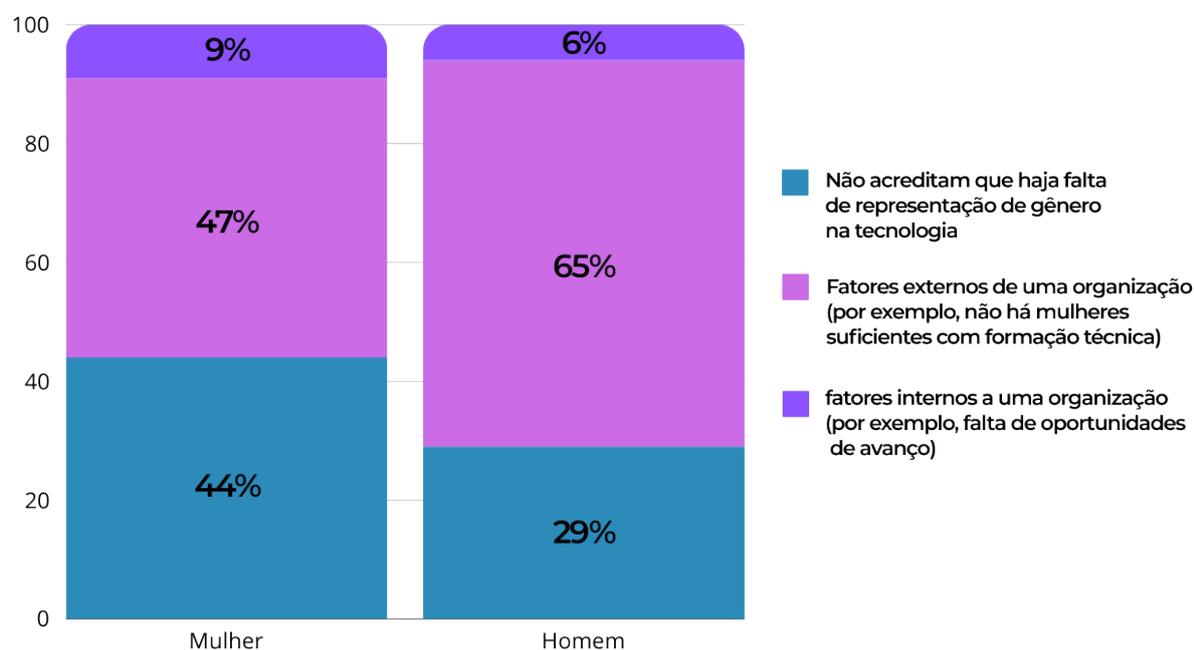


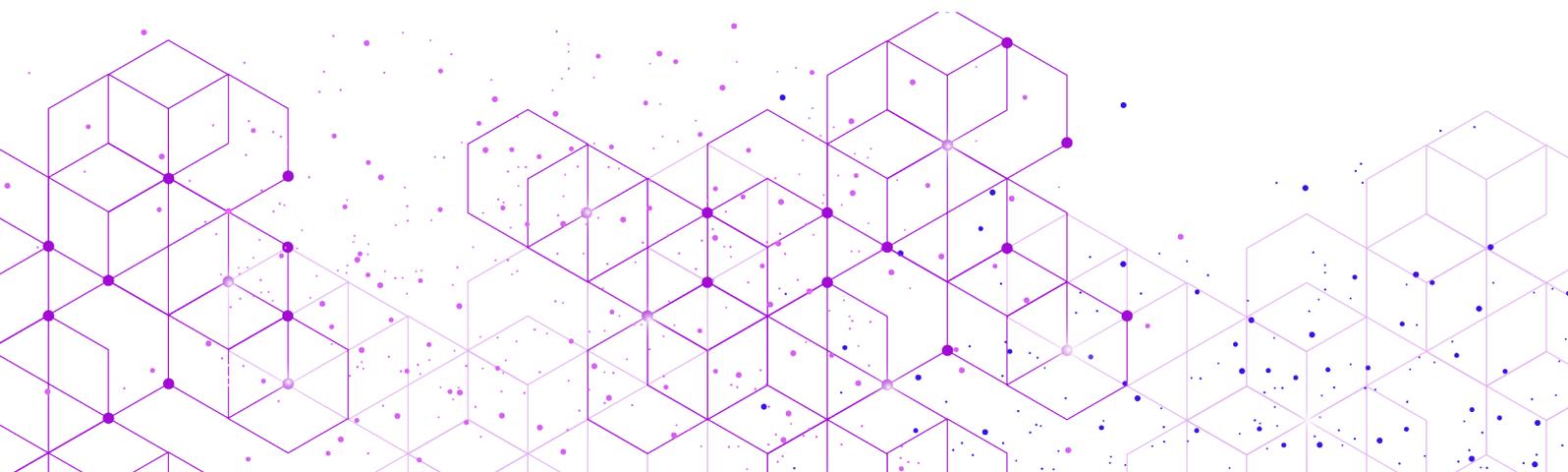
Figura 1. Mulheres em Tech no Mundo
 Fonte: Elaborado pelo Observatório Softex

Dados de um questionário realizado pelo Gartner e analisado pelo **Observatório Softex**, revelam as percepções masculina e feminina sobre a falta de representação de gênero no setor de tecnologia. **Enquanto uma minoria tanto de mulheres (9%) e homens (6%) não acredita na falta de representação, a maioria reconhece fatores externos, como a escassez de mulheres com formação técnica (mulheres: 47%, homens: 65%), e fatores internos, como a falta de oportunidades dentro das organizações (mulheres: 44%, homens: 29%), como impulsionadores dessa disparidade.**



Fonte: Adaptado de Gartner por Observatório Softex

Figura 2. Falta de representação de gênero, percebida por homens e mulheres, na tecnologia.



PARTICIPAÇÃO FEMININA NO SETOR DE TICS BRASILEIRO

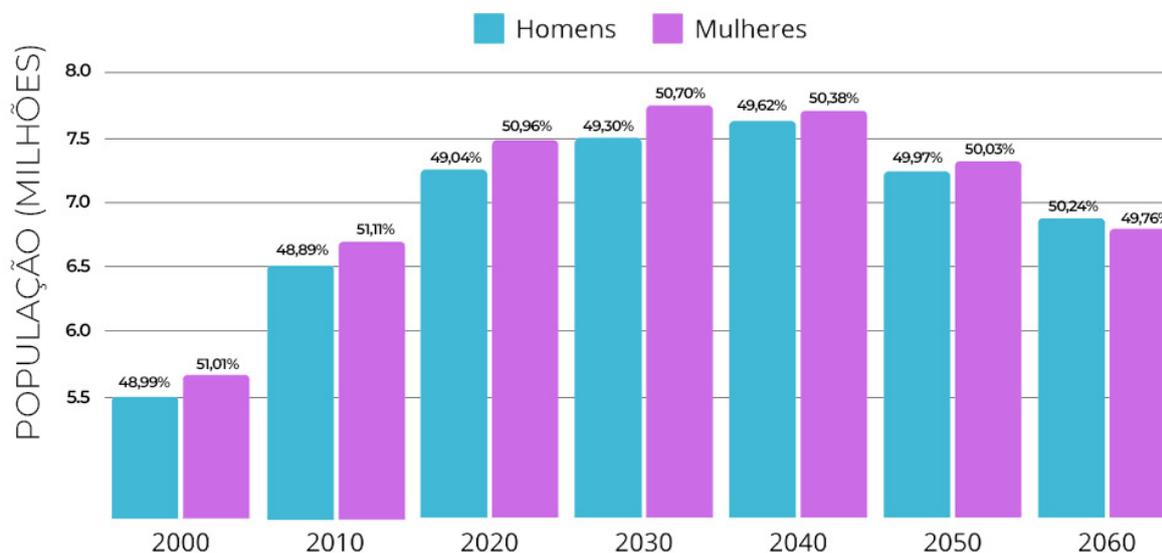
A caracterização da dinâmica da distribuição de gênero no Brasil e a análise de sua participação no mercado de trabalho são essenciais tanto do ponto de vista social quanto econômico. Essa análise detalhada, estratificada em setores específicos, é fundamental para sustentar a base do desenvolvimento de políticas públicas e iniciativas por parte do setor privado. A seguir o **Observatório Softex** irá tratar sobre os assuntos da composição feminina, caracterização das empresas, remuneração e ocupação feminina no Brasil.

COMPOSIÇÃO FEMININA NO BRASIL E NO MERCADO BRASILEIRO

A população brasileira, conforme analisado pelo **Observatório Softex** e evidenciado pelos dados do Censo de 2022, apresenta uma distribuição equilibrada entre o número absoluto de homens e mulheres. **Dos mais de 203 milhões de habitantes no Brasil, as mulheres representam aproximadamente 51,5%, totalizando 104,5 milhões**, enquanto os homens compõem os 48,5% restantes, somando 98,5 milhões. Essa proporção de gênero é similar entre as cinco regiões do Brasil.

Estratificando a População Potencialmente Ativa (PIA), ou seja, pessoas teoricamente aptas a exercer alguma atividade econômica, que é composta por indivíduos com idades entre 15 e 64 anos, as estimativas do IBGE abrangendo o período de 2000 a 2050 sugerem uma proporção maior de mulheres em relação aos homens. No entanto, no início de 2060, as estimativas indicam que poderá haver uma discreta predominância masculina em relação às mulheres, sendo a população ativa composta por 50,24% de homens (Figura 3).

População Potencialmente Ativa (PIA; 15 - 64 anos) 2000-2060

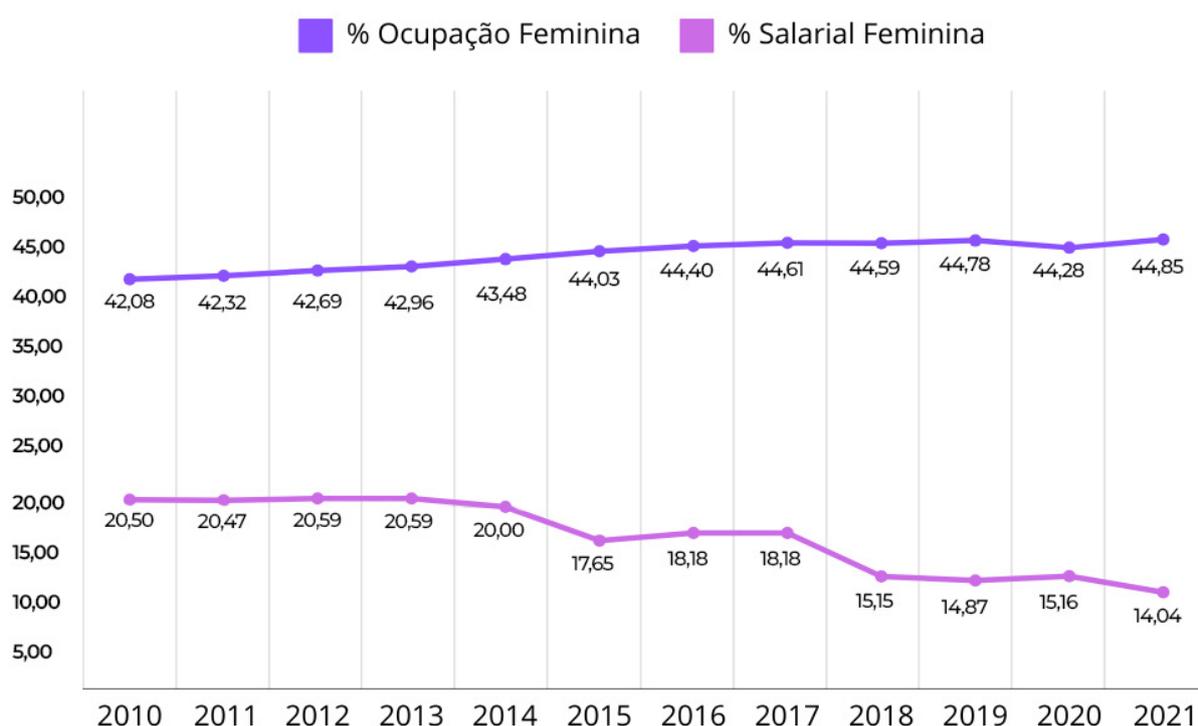


Fonte: Fonte: Elaboração Observatório Softex, a partir de dados do IBGE (Tabela 7360)

Figura 3: Evolução da composição brasileira de gênero na população potencialmente ativa (PIA) de 2000 a 2060.

Embora a demografia brasileira indique equilíbrio de gênero da população, ao compararmos a proporção de homens e mulheres assalariados formalmente no mercado de trabalho, estas proporções não seguem a mesma tendência.

A presença masculina no ambiente de trabalho, considerando todos os setores, apresenta-se superior ao longo de toda a série histórica de 2010 a 2021, conforme figura abaixo. A Figura 4 revela que durante o período analisado não houve crescimento significativo da participação feminina no mercado de trabalho brasileiro, mantendo-se uma tendência estável, com a **proporção de mulheres média de 43,76%**, oscilando entre 42,80% em 2010 e 44,08% em 2021. A variação deste período representa um **aumento médio de apenas 0,58% ao ano** na presença de mulheres na força de trabalho assalariada, fato que evidencia a necessidade de esforços que fomentem uma maior participação feminina no mercado de trabalho. Neste cenário de crescimento, sem considerar influências positivas ou negativas significativas, a projeção é **alcançar a paridade de gênero em 2040**.



Fonte: Elaboração Observatório Softex a partir dos dados Estatísticas do Cadastro Central de Empresas - CEMPRE

Figura 4: Proporção de ocupação formal e salarial feminino no mercado brasileiro entre 2010 à 2021.

O cenário brasileiro se mostra desafiador, conforme analisado pelo **Observatório Softex**, no gap de gênero global, o Brasil ocupa o 57º lugar entre 146 nações, deixando o país atrás de outras nações latino-americanas, como Chile, México, Peru e Bolívia. No quesito “participação e oportunidades econômicas”, o Brasil ocupa a 86ª posição, uma posição a mais ao observado em 2022, quando ocupava a 85ª posição. Essa posição é baseada no índice global conduzido pelo Fórum Econômico Mundial que analisa a participação da mulher na economia, na educação, na saúde e no empoderamento político. A análise gera uma escala que varia de 0 a 1, onde o valor 1 representa equidade de gênero. Em 2022, o Brasil obteve um índice global de 0,726 enquanto o índice de desigualdade na participação e oportunidades econômicas foi de 0,670⁵.

Ainda no gráfico da Figura 4, pode-se observar que, a disparidade salarial, em termos agregados de mercado global, ainda é notável, mas apresenta uma tendência de redução constante desde 2010. **Em 2010, as mulheres receberam 20,50% a menos do que os homens em termos de salário, enquanto que em 2021 essa diferença diminuiu para cerca de 14,0%.**

[5] The Global Gender Gap Report 2023. World Economic Forum 2023. <https://www.weforum.org/reports/global-gender-gap-report-2023>.

Para acelerar a equidade de gênero, o governo do Brasil se comprometeu no G20 em diminuir a desigualdade de gênero no mercado de trabalho em 25% até 2025. Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT), essa ação teria um impacto acumulado positivo de 3,3% no PIB do país ao longo desse período⁶. As estimativas apontam que com o aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho o Brasil poderá expandir sua economia em até R\$382 bilhões ao longo de oito anos se aumentar a inserção das mulheres no mercado de trabalho em um quarto até 2025.

Em 2015, os líderes mundiais estabeleceram os 17 ODS da Agenda 2030, visando melhorias em diversos indicadores para um futuro equitativo, justo e saudável para todos. Um dos pilares essenciais dessa visão é a equidade de gênero, destacada no ODS 5, que oferece nove indicadores específicos para monitorar e avaliar o progresso em direção a essa meta fundamental. Neste contexto, comparar a trajetória de evolução desde 2015 nas empresas pode oferecer insights para avaliar o progresso ou estagnação desses indicadores no setor de tecnologia.

CARACTERIZAÇÃO DAS EMPRESAS

Para contextualizar a participação feminina no setor de tecnologia brasileiro é necessário compreender como estão distribuídas as empresas no Brasil. As empresas do setor de ISSTIC foram agrupadas em três categorias pelo **Observatório Softex**, conforme suas atividades econômicas estratificadas pela CNAE 2.0 (ver Metodologia).

Como resultado, é importante observar que, a distribuição do número de empresas no período de 2015 a 2021, variou entre as diferentes regiões brasileiras (Tabela 1). Em particular, nota-se que as empresas estão concentradas de forma minoritária na região Norte (2,84%), seguida da região Centro-Oeste (7,63%). As regiões Nordeste e Sul demonstram uma participação de 12,96% e 17,42%, respectivamente. A região Sudeste se destaca, abrigando mais da metade das empresas analisadas, correspondendo a 59,15% do total. Contudo, observa-se também que pouco houve variação nestas proporções comparando os anos 2015 e 2021.

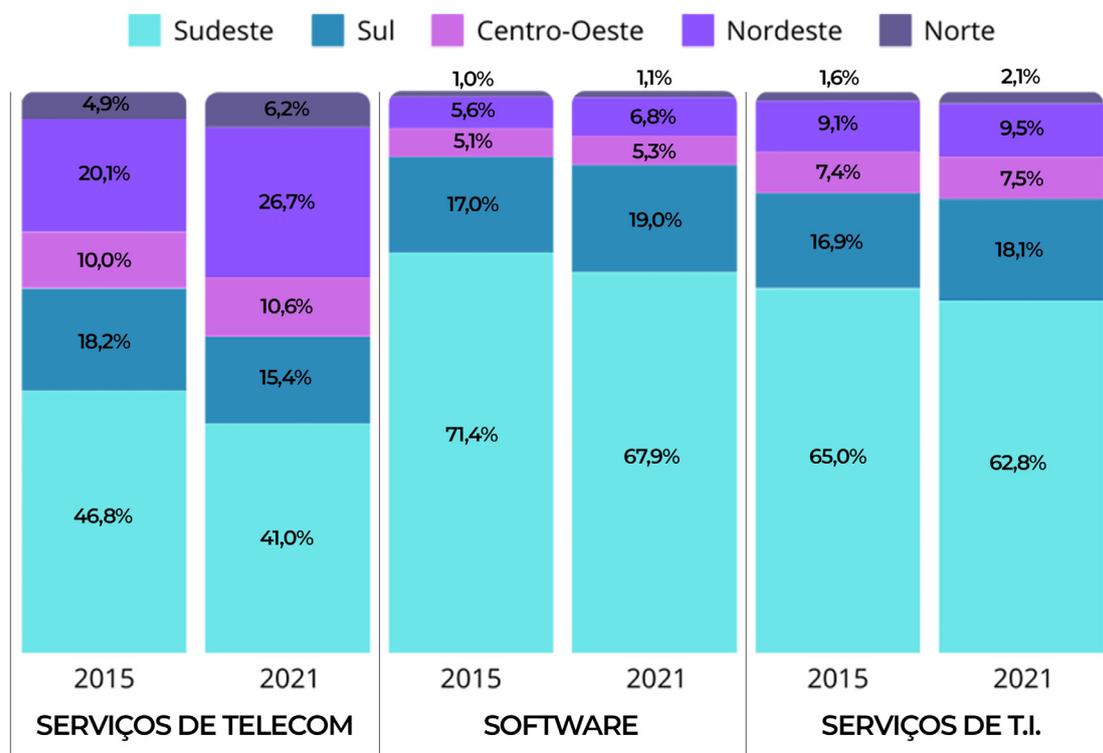
[6] Equidade no mercado de trabalho precisa avançar. Disponível em <https://exame.com/bussola/equidade-no-mercado-de-trabalho-precisa-avancar/>

Tabela 1: Número de empresas de Indústria de Software e Serviços de TIC (ISSTIC) em 2015 e 2021 nas diferentes regiões do Brasil.

Ano	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	Nordeste	Norte
2015	79130 (61,08%)	20145 (17,35%)	7473 (7,47%)	9593 (11,58%)	1847 (2,51%)
2021	106643 (54,21%)	30811 (15,50%)	10886 (7,78%)	16466 (14,34%)	3319 (3,16%)

Fonte: Elaboração Observatório Softex, a partir de dados do CEMPRE, 2015 e 2021.

Da mesma forma, entre 2015 e 2021, ao considerar as regiões brasileiras, novamente, pouca variação se observou ao separar o setor de ISSTIC em três subsetores (Indústria de Software, Serviços de TICs e Telecom). **Notavelmente, a região Sudeste apresenta o maior número de empresas em todos os três setores, enquanto a região Norte detém uma proporção significativamente menor de empresas nos mesmos segmentos** (Figura 5).



Fonte: Elaboração Observatório Softex, a partir dos dados do CEMPRE 2015 e 2021.

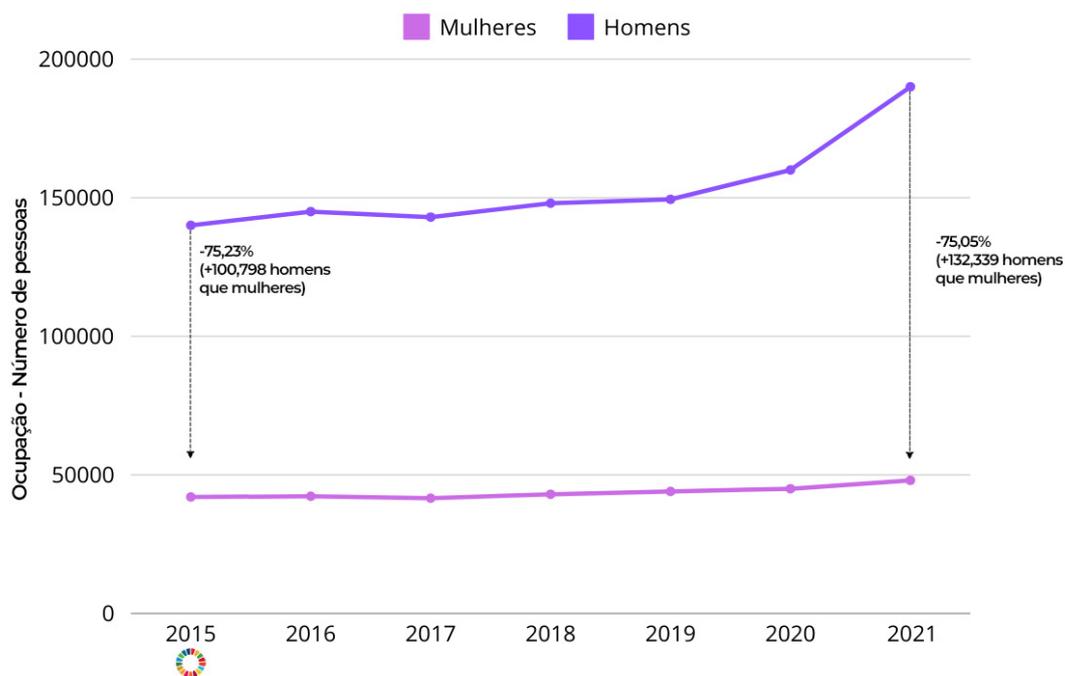
Figura 5: Análise da distribuição por regiões do Brasil das empresas do setor de ISSTIC em 2015 e 2021.

Esses dados ressaltam a importância de analisar os resultados deste estudo com atenção. **Devido à representatividade significativamente maior da região Sudeste, abrangendo mais da metade das amostras analisadas, tanto em empresas quanto em profissionais de TIC, pode ocorrer um viés que aproxima o perfil mais da região Sudeste.** Por outro lado, a região Norte, com cerca de 5% dos casos avaliados, pode estar sub-representada. Por essa razão, neste estudo, algumas análises foram estratificadas por região, com o objetivo de revelar as métricas específicas e reais para cada área geográfica.

MERCADO DE TRABALHO FEMININO

Como já revelado neste estudo pelo **Observatório Softex**, no mercado formal brasileiro, considerando todos os setores e todos os cargos, as mulheres ocupam aproximadamente 44% das vagas, enquanto os homens ocupam os restantes 56%. Para o setor de ISSTIC, essa disparidade é ainda maior e está distante da equidade.

Entre 2015 e 2021, houve um aumento de 32,5% na participação de profissionais de TI mulheres no setor de ISSTIC, passando de 33,196 para 43,990 profissionais. Para os homens, este aumento foi ligeiramente menor, passando de 133,994 para 176,329 (31,6%). Assim, em 2015, os profissionais de TI do sexo masculino representavam 75,23% e as mulheres somente 24,77%. Para 2021, os dados indicam que essa proporção não avançou significativamente, onde a representação feminina foi de 24,95% e a masculina de 75,05%, conforme esquematizado na Figura 6.

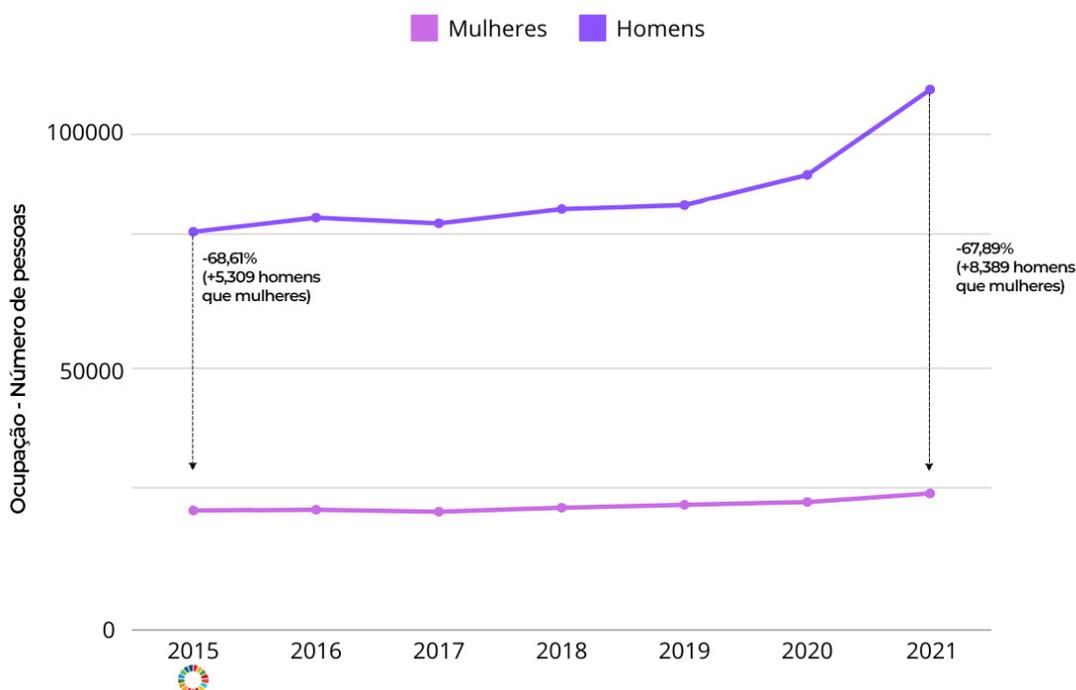


Fonte: Elaboração Observatório Softex, a partir de dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)

Figura 6: Série histórica das diferenças de ocupação médias e agregadas entre 2015 e 2021.

É interessante observar que, segundo inferido pelo **Observatório Softex**, durante a pandemia, ao contrário do que foi observado em outros setores, os profissionais de TI registraram um aumento no número de empregos formais de 3,2% para ambos os sexos entre 2019 e 2020. **Comparando os anos de 2020 e 2021, as mulheres tiveram um aumento significativo de 21,55% postos, passando de 36.190 para 43.990**, enquanto o aumento para os profissionais do sexo masculino foi menor, de 16,07%, passando de 151.920 para 176.329.

Ao analisar separadamente a ocupação das profissionais de TI em cargos de diretores e gerentes, observa-se uma maior participação feminina, passando de 31,39% em 2015 para 32,11% em 2021 (Figura 7). Contudo, por mais que seja o maior número na proporção dos cargos, ainda se mostra um número preocupante.

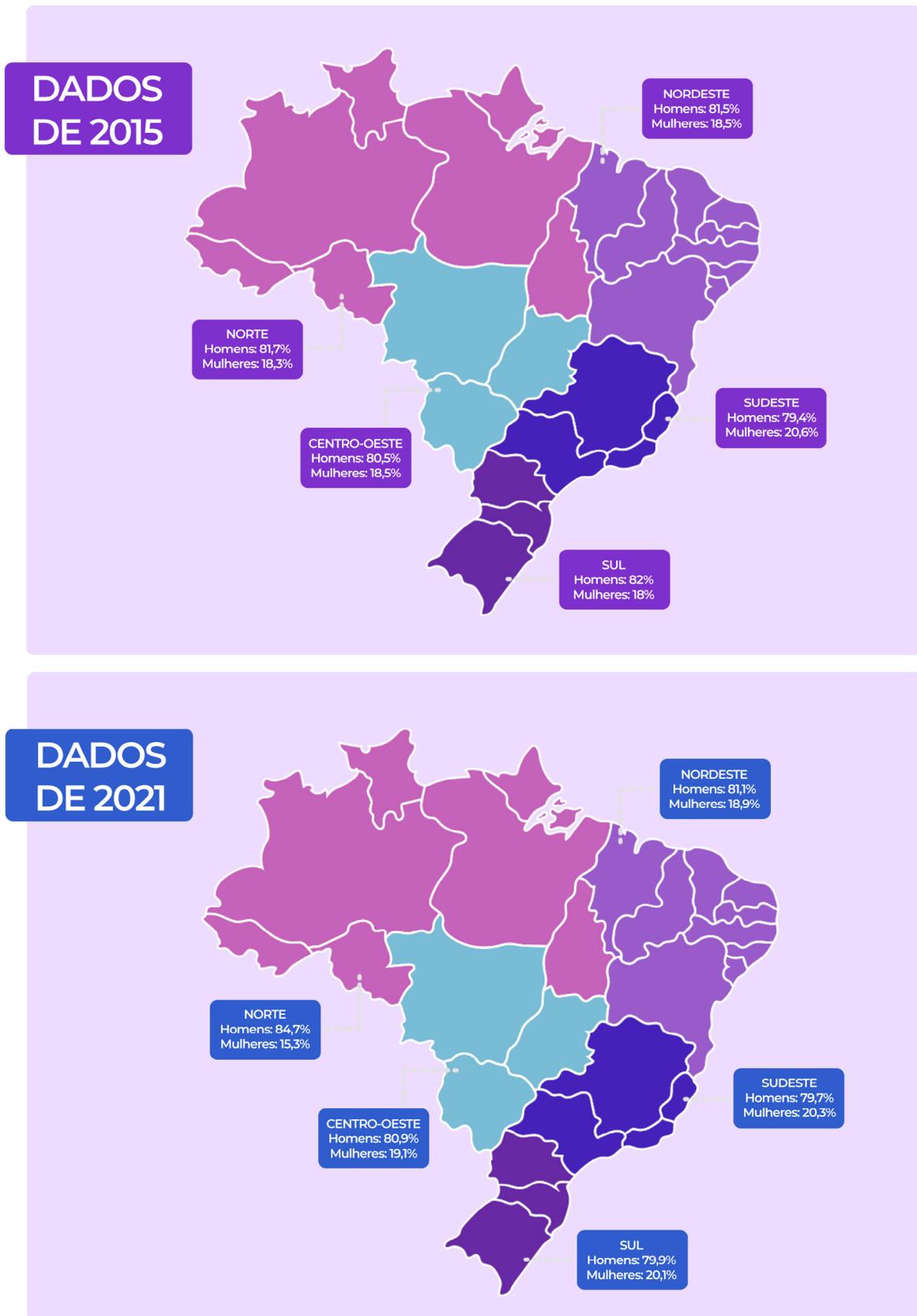


Fonte: Elaboração Observatório Softex, a partir de dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)

Figura 7: Série histórica das diferenças de ocupação em cargos de diretores e gerentes entre 2015 e 2021.

Segundo análise do **Observatório Softex**, embora apresente diferenças significativas em números absolutos, a análise da participação feminina entre os profissionais de TIC, no setor ISSTIC, nas cinco regiões do Brasil apresenta uma proporção similar, variando de 18,3% (**região Norte**) a 20,6% (**região Sudeste**) em 2015.

Já em 2021, a **região Sudeste** ainda mantém a maior proporção da força de trabalho feminina entre as regiões. Porém, chama a atenção a redução na **região Norte**, que passou de 18,3% em 2015 para 15,3% em 2021 (Figura 8).



Fonte: Elaboração Observatório Softex, a partir de dados da RAIS, 2015 e 2021.

Figura 8: Distribuição dos profissionais de TIC no setor ISSTIC entre as Regiões do Brasil em 2015 e 2021.

Com base nos dados apresentados, o **Observatório Softex** pode inferir que, por mais que haja um grande clamor social por uma equidade das profissionais de ISSTIC no Brasil, e por mais que regiões ressaltem suas políticas públicas regionais, pouco se conseguiu transformar este contexto no Brasil, ficando absolutamente evidente que existe um longo caminho a ser percorrido em relação a equidade de mulheres no setor de tecnologia brasileiro. Observa-se que o maior aumento de mulheres por região, foi a região sul, com escassos 2%, numa relação de 2015 a 2021 (6 anos), e a maior proporção atual de mulheres no setor fica com a região sudeste com lamentáveis 20%.

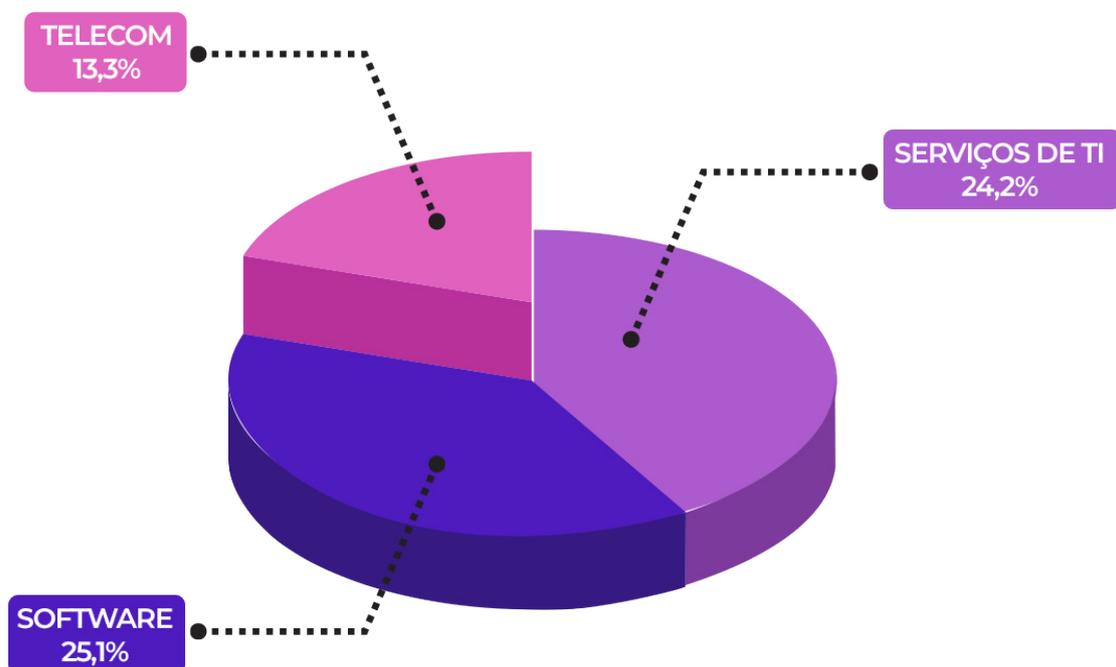
Isso demonstra a urgência desse debate, e a necessidade de mais políticas públicas eficazes neste sentido de equidade feminina no setor de ISSTIC brasileiro.



OCUPAÇÃO FEMININA NO SETOR DE ISSTIC

Em 2021, **os empregos formais do setor de ISSTIC brasileiro representaram 2,18% do total dos empregos formais do país**. Já em 2015, o setor de TICs foi responsável por 1,73% do total de empregos (crescimento de 26,01%). Para fins de comparação, conforme apurado pelo **Observatório Softex**, entre os países europeus, os empregos em TICs correspondiam a aproximadamente 4,6% dos empregos totais.

Em relação à representatividade feminina nos três setores de ISSTIC, não foram observadas diferenças significativas entre os anos de 2015 e 2021. Durante esse período, conforme figura 9, **a participação feminina foi de cerca de 25,1% na Indústria de Software, seguida dos Serviços de TICs com 24,2%. Em relação ao setor de Telecom, a baixa presença feminina se manteve em cerca de 13,3%**, a qual pode ser parcialmente atribuída a desafios culturais e culturas organizacionais que não são inclusivas para as mulheres. Sugestivamente, o **Observatório Softex** aponta que, as empresas desse setor podem desempenhar um papel fundamental na melhoria dos índices de equidade de gênero a nível nacional, promovendo oportunidades de trabalho mais acolhedoras, atrativas e inclusivas.



Fonte: Elaboração Observatório Softex, a partir de dados do RAIS, 2015 e 2021.

Figura 9: Proporção de ocupação média feminina nos três grandes setores de ISSTIC em 2015 e 2021.

Tabela 2: Proporção de participação feminino em comparação com os homens, estratificada por cargos de profissionais de TIC nos setores de ISSTIC

Ano	Administrador	Analista	Diretor	Engenheiro	Gerente	Programador	Técnico	Tecnólogo
2015	20,76%	26,66%	22,08%	11,92%	31,98%	22,30%	11,28%	22,77%
2016	22,99%	26,59%	18,60%	10,98%	31,13%	20,16%	10,24%	23,67%
2017	18,16%	25,64%	17,01%	10,90%	29,68%	20,39%	8,74%	23,63%
2018	18,30%	25,20%	14,87%	10,48%	30,57%	21,42%	6,53%	31,75%
2019	18,79%	26,15%	15,77%	11,82%	30,06%	21,65%	5,94%	27,92%
2020	17,73%	25,83%	17,76%	11,76%	30,75%	22,48%	5,91%	25,57%
2021	18,63%	26,92%	15,88%	12,24%	32,98%	23,48%	6,59%	23,42%

Fonte: Elaboração Observatório Softex, a partir de dados do RAIS, 2015-2021.

A análise dos dados apresentados revela que, embora haja um destaque relativamente positivo na presença das mulheres em cargos de gerência, a proporção geral de mulheres em várias ocupações dentro de ISSTICs ainda é baixa e, em alguns casos, até diminuiu ao longo do tempo. Isso sugere que, apesar dos esforços em tentativas de implementar as políticas de diversidade, ainda há desafios a serem identificados e superados para promover a equidade de gênero neste setor.

Após abordarmos a proporção de ocupação feminina, é essencial explorar outro indicador de equidade para o setor de ISSTIC: a remuneração entre profissionais de TIC que atuam em posições que exigem habilidades semelhantes.

REMUNERAÇÃO FEMININA NO SETOR DE ISSTIC

A disparidade salarial entre profissionais de TIC é menor do que a disparidade observada na ocupação do setor entre homens e mulheres. Segundo análise do **Observatório Softex**, em média, em 2015, as mulheres receberam 6,62% a menos do que os homens, o que equivale a uma diferença de 337,8 reais. No entanto, **em 2021, essa disparidade aumentou para 11,96%, representando um ganho médio de 764,6 reais a mais para os homens. O salário médio mensal para homens foi de R\$ 6.392, enquanto para mulheres foi de R\$ 5.627.** A Figura 10 apresenta a série histórica, permitindo visualizar que o gap salarial vem aumentando ao longo de 2015 a 2021.

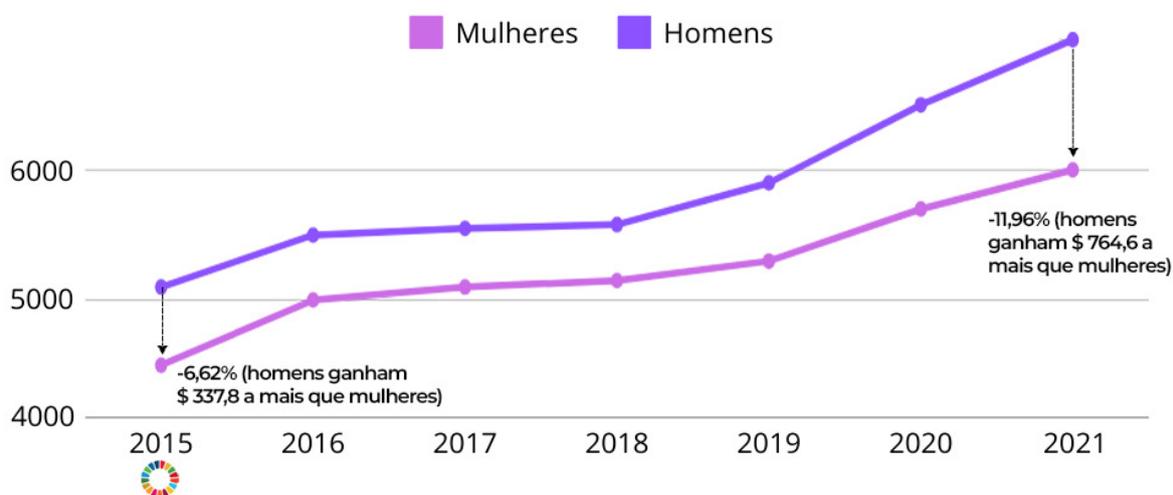


Figura 10: Série histórica das diferenças salariais médias e agregadas entre 2015 e 2021.

Fonte: Elaboração Observatório Softex, a partir de dados da RAIS, 2015 a 2021

No cenário do setor de ISSTIC brasileiro, a disponibilidade de dados sobre as disparidades salariais pode facilitar a identificação de áreas específicas que necessitam de melhorias, possibilitando um foco mais preciso na implementação de medidas corretivas. Nos próximos tópicos, será analisada as diferenças salariais por gênero, estratificando por localização geográfica e grau de escolaridade, a fim de proporcionar um melhor entendimento sobre as dinâmicas salariais.

REMUNERAÇÃO POR OCUPAÇÃO E GÊNERO

Compreender a dinâmica salarial dentro do setor de ISSTIC em suas diferentes ocupações, trata-se de outro ponto importante a ser considerado para caracterizar as tendências e as possíveis disparidades entre gêneros neste setor.

A análise do **Observatório Softex**, apresentou que de forma agregada, em 2021, os profissionais de TIC nos setores de ISSTIC receberam em média R\$ 6.239,00, representando um aumento de cerca de 24% em relação a 2015, quando a média foi de R\$ 5.037. As maiores médias salariais são de cargos de diretores (R\$ 29.273), engenheiros (R\$ 12.840) e gerentes (R\$ 11.487), enquanto os menores salários estão representados por técnicos (R\$ 2.640) e programadores (R\$ 3.770). A Tabela 3 detalha as médias salariais em 2015 e em 2021, estratificados por cargos e gênero.

Já em 2021, **o cargo de Diretora apresentou a maior remuneração para mulheres, atingindo o valor de R\$ 27.234,20**. Nesta mesma posição, os homens receberam 7,95% a mais, totalizando um valor adicional de R\$ 2.353,27 para os homens neste cargo. Em contrapartida, **o menor salário registrado para mulheres foi de R\$ 2.709,77, observado no cargo de Técnico**, sendo este o único cargo de nosso estudo em que as mulheres receberam 2,82% a mais do que os homens nessa função, equivalente a cerca de R\$ 74,45 adicionais para elas.

Em relação a disparidade salarial de gênero entre 2015 e 2021, houve uma redução significativa com destaque para os cargos de técnicos (210%), seguido de engenheiros (53%), diretores (45%) e administradores (31%).

Por outro lado, as médias salariais permitem concluir que aumentou a disparidade nos cargos de analistas (47%), programadores (298%) e tecnólogos (4%). Para o cargo de gerente não se observou alteração entre 2015 e 2021, mantendo a uma diferença salarial 12,5% menor que o salário dos homens, representando cerca de R\$ 1.400.

Tabela 3: Remuneração por ocupação e gênero e disparidade salarial em 2015 e 2021.

	2015				2021				Disparidade salarial feminina 2015 vs 2021
	Homens	Mulheres	Disparidade %	Disparidade em reais	Homens	Mulheres	Disparidade %	Disparidade em reais	
Administrador	R\$ 6721,65	R\$ 5275,41	21,52%	R\$ 1446,24	R\$ 8221,64	R\$ 7008,68	R\$ 14,75%	R\$ 1212,96	↓ 31%
Analista	R\$ 5176,78	R\$ 4760,87	8,03%	R\$ 415,91	R\$ 6432,24	R\$ 5587,36	R\$ 13,13%	R\$ 844,87	↑ 47%
Diretor	R\$ 21472,49	R\$ 18345,00	14,57%	R\$ 3127,49	R\$ 29587,48	R\$ 27234,20	R\$ 7,95%	R\$ 2353,27	↓ 45%
Engenheiro	R\$ 11210,20	R\$ 8842,84	21,12%	R\$ 2367,36	R\$ 12982,06	R\$ 11685,12	R\$ 9,99%	R\$ 1296,94	↓ 53%
Gerente	R\$ 10439,70	R\$ 9128,97	12,56%	R\$ 1310,73	R\$ 11856,49	R\$ 10370,16	R\$ 12,54%	R\$ 1486,33	0
Programador	R\$ 3202,69	R\$ 3076,58	3,94%	R\$ 126,11	R\$ 3885,87	R\$ 3275,53	R\$ 15,71%	R\$ 610,34	↑ 298%
Técnico	R\$ 2397,72	R\$ 2336,05	2,57%	R\$ 61,67	R\$ 2635,33	R\$ 2709,77	R\$ -2,82%	R\$ -74,45	↓ 210%
Tecnólogo	R\$ 7010,12	R\$ 5428,60	22,56%	R\$ 1581,52	R\$ 6838,71	R\$ 5234,82	R\$ 23,45%	R\$ 1603,89	↑ 4%

Fonte: Elaboração Observatório Softex, a partir de dados da RAIS, 2015 e 2021

Em resumo, os dados indicam uma estagnação na disparidade salarial no setor de ISSTIC entre 2015 e 2021. **Embora entre as posições femininas as mulheres tenham maior presença em cargos de gerência, houve uma queda nas posições de diretoria, evidenciando desafios persistentes para a ascensão ou promoção delas a cargos de liderança.** Para lidar com essa realidade, cada organização pode estabelecer metas realistas com base em seus próprios dados, traçando estratégias adaptadas às suas demandas e ambiente específico. Certamente, não é uma estratégia trivial, especialmente considerando o fato de que em áreas como a de TI, apenas cerca de 16,5% dos profissionais formados são mulheres. No entanto, alcançar a igualdade salarial entre homens e mulheres que desempenham as mesmas funções, via coleta e monitoramento regular de dados salariais, pode ser um objetivo viável e tangível a curto e médio prazo.

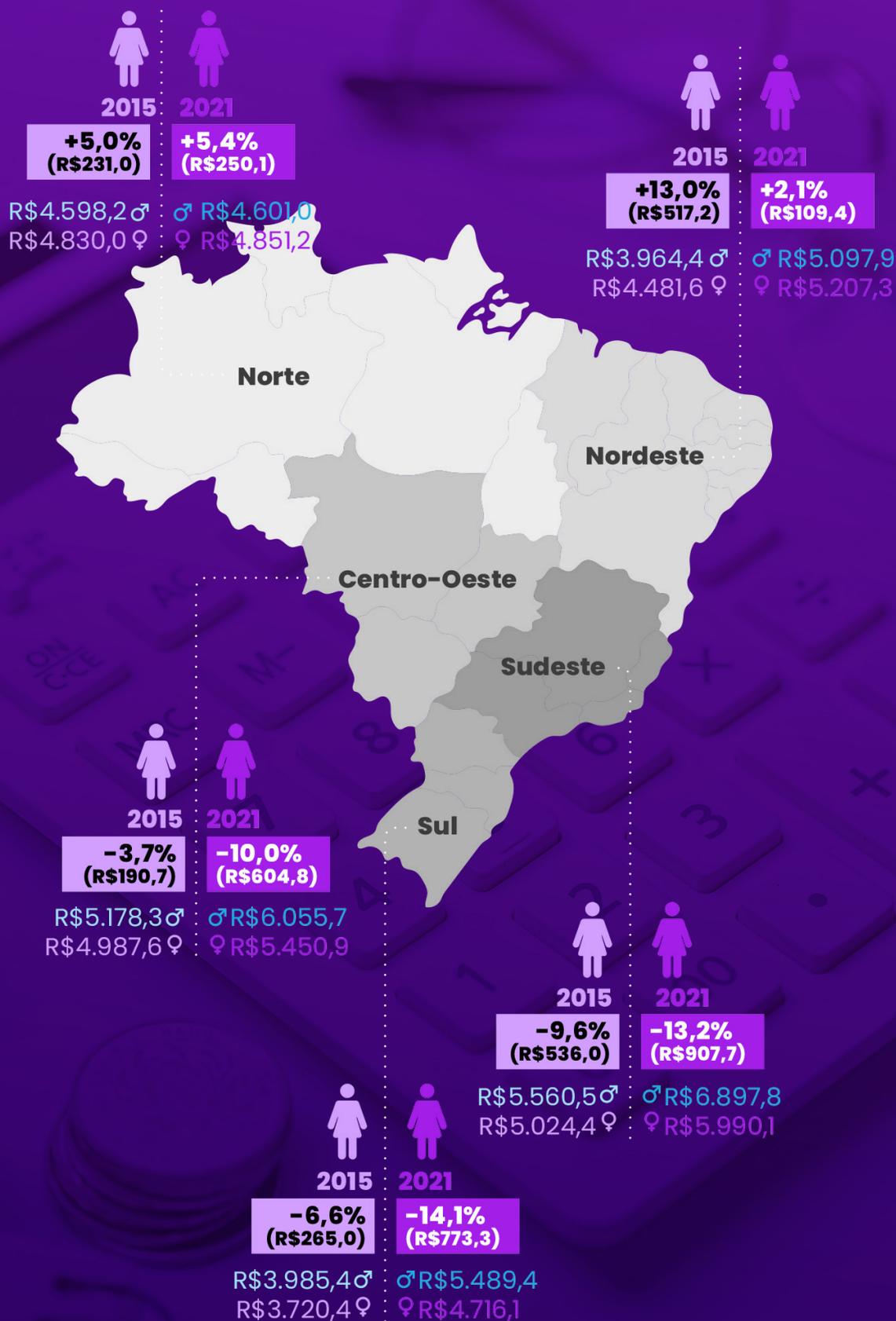
Neste cenário, vale ressaltar que, em julho de 2023, foi promulgado o Decreto nº 11.795/2023, que regulamenta a Lei nº 14.611, a qual “dispõe sobre a igualdade salarial e de critérios remuneratórios, nos termos da regulamentação, entre mulheres e homens para a realização de trabalho de igual valor ou no exercício da mesma função”. Essa Lei representa um marco importante na luta pela igualdade de gênero no mercado de trabalho, estimulando que as empresas adotem políticas de remuneração justas e transparentes.

DIFERENÇAS SALARIAIS POR GÊNERO NAS REGIÕES DO BRASIL

Conforme evidenciado neste estudo, há disparidades na representação feminina em diferentes setores econômicos, assim como dentro do setor de ISSTIC e entre os mesmos cargos ocupados. Para um país de dimensões continentais como o Brasil, é importante considerar essas variações entre as cinco regiões do país.

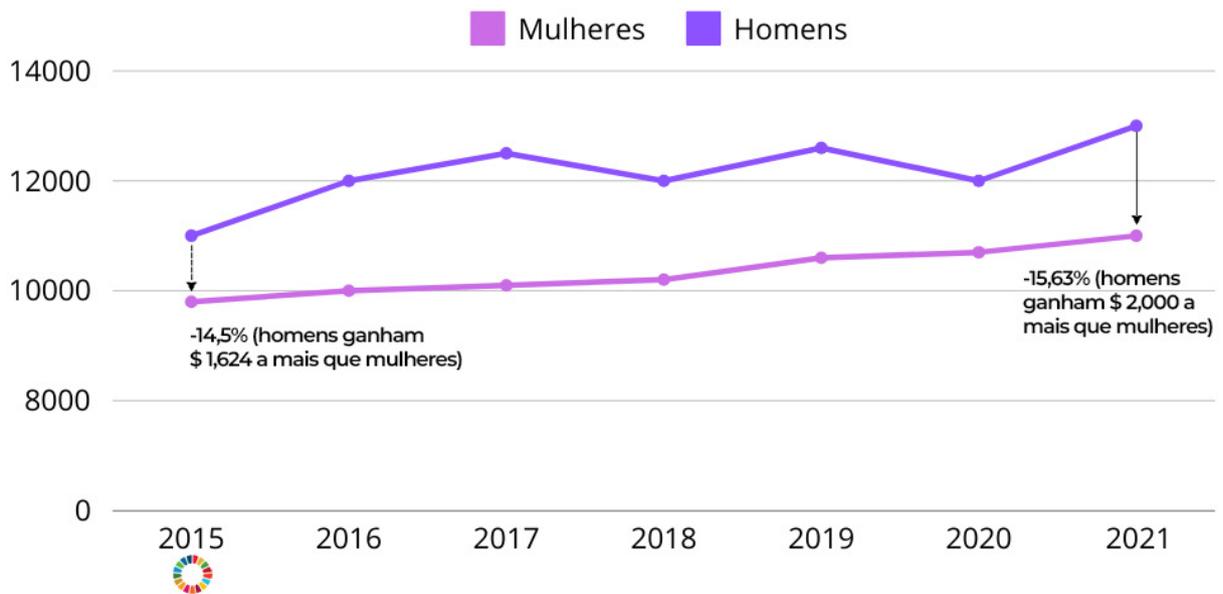
A Figura 11 detalha a média salarial em 2015 e 2021, nas diferentes regiões do Brasil, com as suas respectivas diferenças percentuais de disparidades entre profissionais de TICs separadas por gênero. As regiões Sul e Sudeste apresentam as maiores diferenças salariais tanto em 2015 como em 2021. Ambas as regiões regrediram em reduzir as disparidades: a região Sul aumentou de 6,6 para 14,1% enquanto a região Sudeste passou de 9,6 para 13,2%. A região Centro-Oeste também apresentou regressão, aumentando de 3,7 para 10% as disparidades. Apesar das regiões Norte e Nordeste terem uma menor representatividade na força de trabalho e salários mais baixos, é interessante notar que, em ambas as regiões, as mulheres apresentaram salários maiores do que os homens tanto em 2015 como em 2021.

Figura 11: Diferenças salariais de profissionais TICs por gênero nas Regiões do Brasil em 2015 e 2021.



Fonte: Elaboração Observatório Softex, a partir de dados da RAIS, 2015 e 2021.

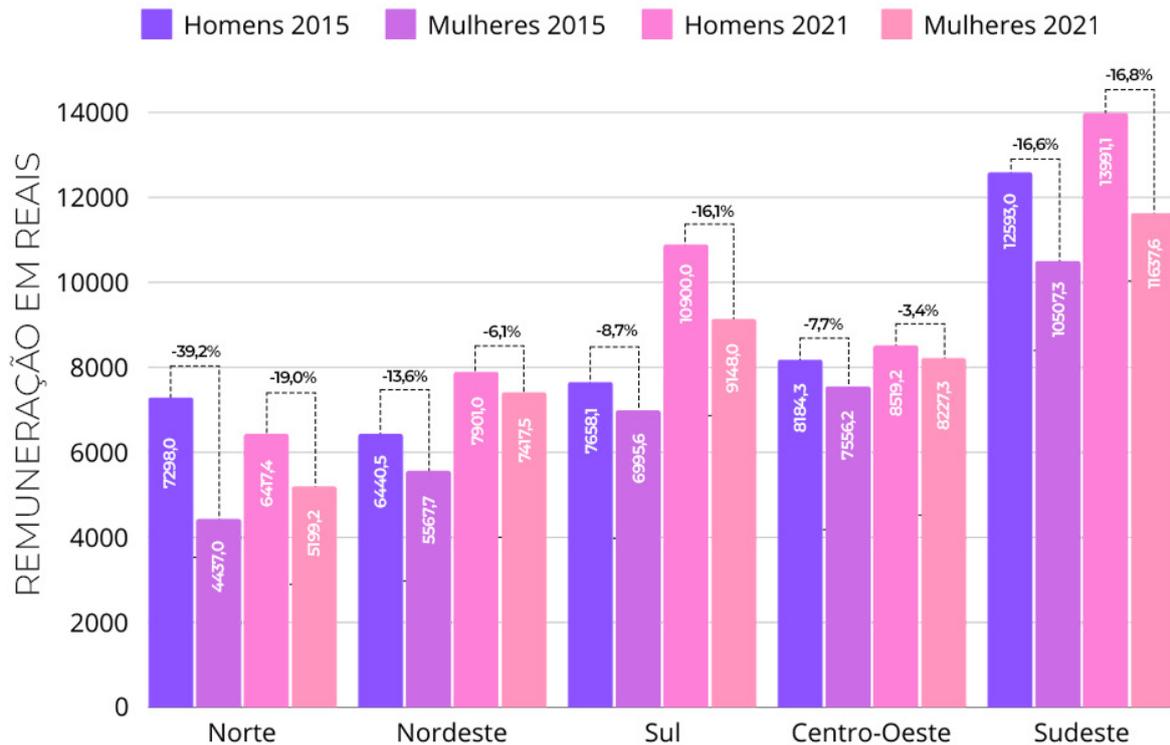
Ao analisar separadamente as disparidades salariais em cargos de diretores e gerentes a diferença é ainda maior, passando de 14,5% em 2015 para 15,63% em 2021. Respectivamente, em valores reais a nível nacional, estas diferenças percentuais indicam que os homens em cargos gerenciais receberam em média R\$ 1,624 e R\$2,000 a mais que mulheres (Figura 12).



Fonte: Elaboração Observatório Softex, a partir de dados da RAIS, 2015 a 2021

Figura 12: Série histórica das diferenças salariais médias agregadas em cargos de Diretores e Gerentes de TIC entre 2015 e 2021.

Nos cargos gerenciais, segundo apurado pelo **Observatório Softex**, nas regiões Norte e Nordeste, as mulheres deixaram de receber salários maiores que os homens, conforme observado na média dos casos agregados (Figura 13). Nestes cargos, entre 2015 e 2021, é interessante observar a estagnação da disparidade da região Sudeste (16,6% e 16,8%) bem como a redução da disparidade no Centro-Oeste (de 7,7% em 2015 para 3,4% em 2021). Também chama a atenção que a região Sul praticamente dobrou a disparidade em cargos gerenciais, passando de 8,7% em 2015 para 16,1% em 2021. Isso mostra mais uma vez a preocupação com a equidade de gênero entre as regiões brasileiras.



Fonte: Elaboração Observatório Softex, a partir de dados do RAIS, 2015 e 2021.

Figura 13: Diferenças salariais médias em cargos de Diretores e Gerentes estratificadas por Regiões do Brasil em 2015 e 2021.

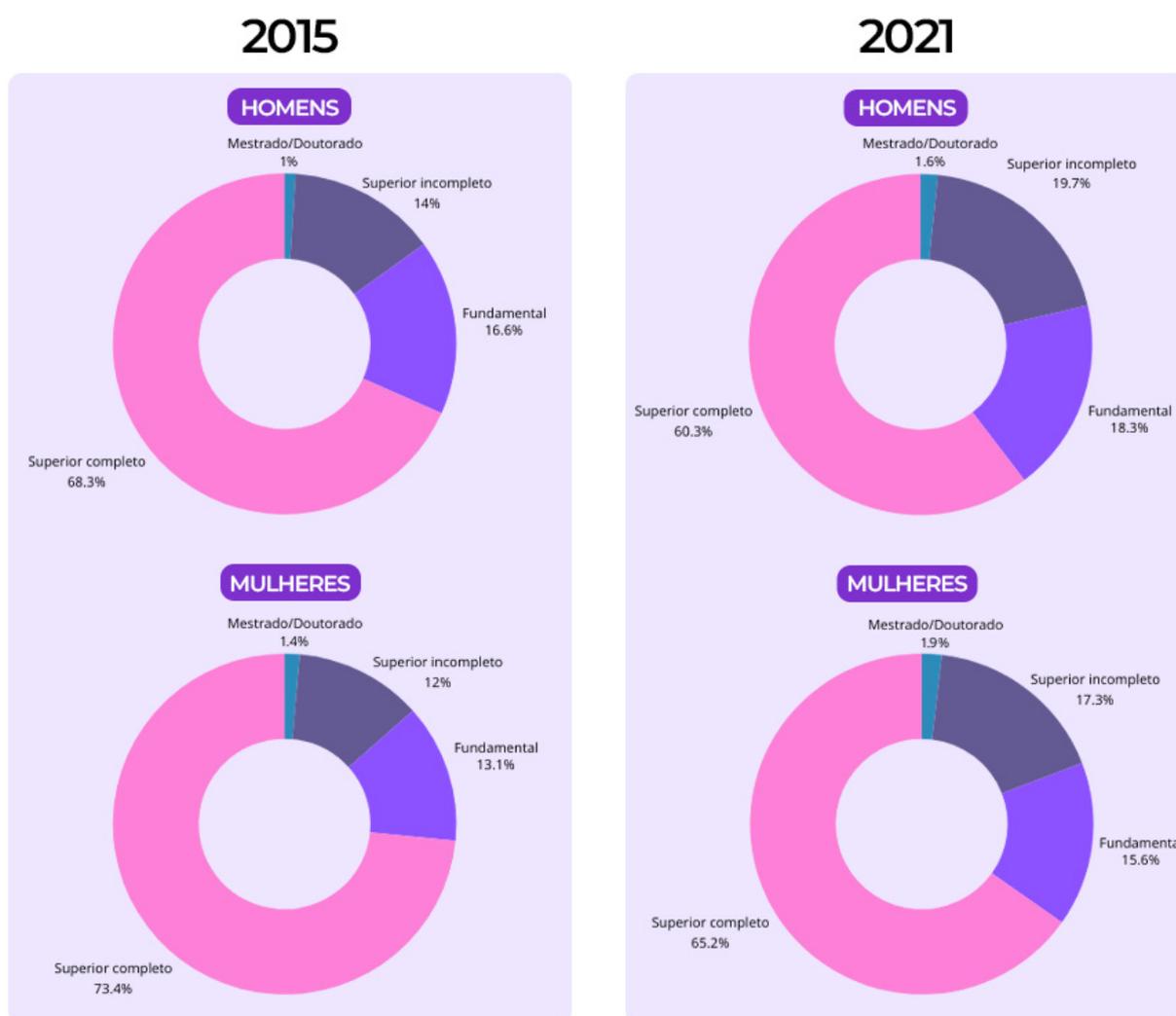
Essas análises estratificadas destacam a importância de examinar não apenas a média salarial nacional, mas também as **disparidades regionais e de cargos ocupados ao avaliar a progressão ou estagnação dos indicadores de equidade.**

DIFERENÇAS SALARIAIS POR GÊNERO E GRAU DE EDUCAÇÃO

De acordo com o 13º Mapa de Ensino Superior no Brasil, os cursos de tecnologia da informação representam apenas 5,2% do total de matrículas, registrando um aumento de 0,6% em comparação com 2011, quando representavam 4,6% das matrículas. De forma notavelmente discrepante em relação à equidade, em 2021, apenas **16,5% das matrículas em cursos da área de tecnologia da informação eram de mulheres**, enquanto a participação feminina nas demais áreas alcançava 60,7%.

Segundo apurado pelo **Observatório softex**, os especialistas da área de educação afirmam que, devido à constante necessidade de atualização, os profissionais têm optado por cursos de menor duração, tornando as microcertificações uma opção mais atraente para alguns alunos. Em 2021, das 468 mil matrículas em cursos na área de TI, 60,2% estavam em cursos tecnológicos, os quais possuem duração mais curta se comparada ao Bacharelado e à Licenciatura.

Em relação ao nível de educação, houve uma redução de cerca de 8,0% tanto para homens quanto para mulheres que completaram o ensino superior comparando 2015 e 2021 (Figura 14). Para o mesmo período, foi observado um aumento de aproximadamente 5,5% para ambos os sexos na proporção de profissionais de TI com ensino superior incompleto.

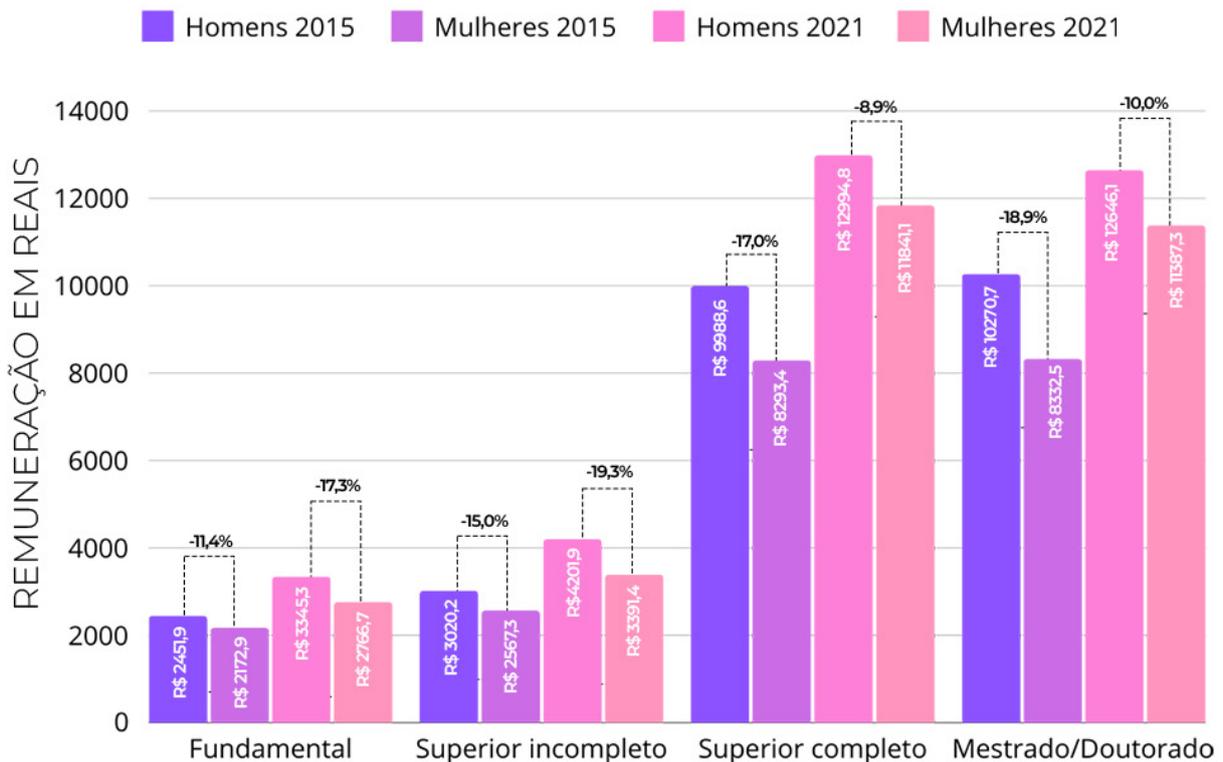


Fonte: Elaboração Observatório Softex, a partir de dados do RAIS, 2015 e 2021.

Figura 14: Grau de escolaridade dos profissionais de TIC estratificados por gênero em 2015 e 2021.

Ao considerarmos o impacto da educação no salário dos profissionais da ISSTIC, tanto em 2015 quanto em 2021, observou-se que profissionais com curso superior completo, juntamente com titulação de mestrado ou doutorado, recebiam cerca de 3,6 vezes mais do que aqueles com ensino fundamental completo ou superior incompleto (Figura 15). Em termos absolutos, os profissionais com educação superior ganharam em média R\$ 9.221,3 em 2015 e R\$ 12.217,3 em 2021, enquanto os profissionais com ensino fundamental completo ou superior incompleto receberam em média R\$ 2.553,1 em 2015 e R\$ 3.426,3 em 2021.

Observou-se uma redução nas disparidades salariais de 17,0% para 8,9% entre os profissionais com curso superior completo e de 18,9% para 10% entre aqueles que possuíam mestrado ou doutorado, de 2015 para 2021. Por outro lado, houve um aumento das disparidades em 2021 em comparação com 2015. Para profissionais do sexo feminino apenas com ensino fundamental completo, a disparidade salarial aumentou de 11,4% para 17,3%. E para profissionais do sexo feminino com ensino superior incompleto, houve um aumento de 4,3%, passando de 15,0% em 2015 para 19,3% em 2021.



Fonte: Elaboração Observatório Softex, a partir de dados do RAIS, 2015 e 2021.

Figura 15: Diferenças salariais médias em estratificadas por grau de escolaridade em 2015 e 2021.

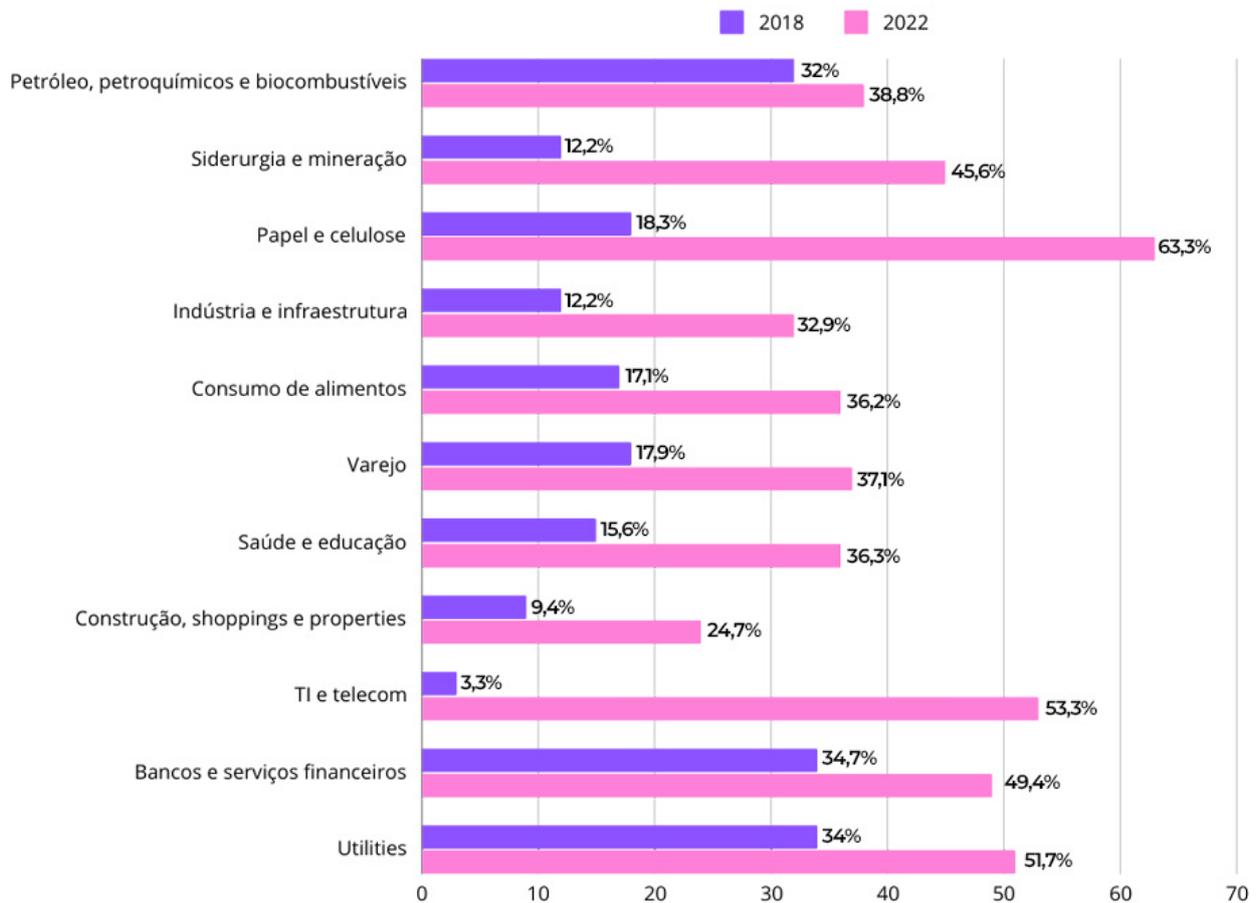
TENDÊNCIAS DO SETOR QUANTO A DIVERSIDADE, EQUIDADE E INCLUSÃO (DEI) DE GÊNERO

Nessa imersão na Era da Indústria 4.0, estamos acompanhando a ascensão de empresas dedicadas à implementação de políticas de Diversidade, Equidade e Inclusão (DEI). Essas políticas exigem comprometimento e têm como base o reconhecimento de que cada indivíduo possui necessidades distintas e, portanto, buscam oferecer recursos e oportunidades adicionais para aqueles que enfrentam maiores obstáculos.

O relatório “Panorama das Estratégias de Diversidade no Brasil 2023 e tendências para 2024”, revela que a equidade de gênero lidera as estratégias de diversidade em 95% de 102 empresas analisadas no período de junho a julho de 2023. Investir em diversidade implica em uma tomada de decisão mais assertiva e abrangente, devido à variedade de pontos de vista e experiências representadas. A diversidade em empresas de TIC cresceu 50 pontos percentuais entre 2018 e 2022 e teve a maior alta dentre os segmentos, conforme apurado pelo **Observatório Softex**⁷.

[7] KPMG ESG Yearbook Brasil 2023. Cinco anos de jornada: como as empresas evoluíram em suas práticas de ESG desde 2018. Disponível em <https://materiais.kpmgbrasil.com.br/praticas-gestao-esg-empresas-capital-aberto>

DESEMPENHO SETORIAL EM DIVERSIDADE (2018X2022)



Fonte: KPMG ESG Yearbook 2023

Neste sentido, tecnologias emergentes que estão gradualmente sendo incorporadas ao nosso cotidiano têm o potencial de servir como uma ponte para a melhoria dos indicadores sociais, econômicos e estruturais. Neste contexto, a indústria de microeletrônica e semicondutores é reconhecida como uma das mais sofisticadas e estratégicas no campo da tecnologia. Isso se deve à sua aplicação direta do estado da arte e ao estágio mais avançado em comparação com a academia, impulsionado pelo alto interesse comercial e investimento significativo nesse setor.

Dados de 2021 nos Estados Unidos mostram disparidades de gênero na montagem e na técnica de microeletrônicos. Enquanto as mulheres representam 40.0% dos montadores⁸, apenas 19.0% dos técnicos⁹ são mulheres.

[8] <https://www.zippia.com/microelectronics-assembler-jobs/demographics/>

[9] <https://www.zippia.com/microelectronics-technician-jobs/demographics/>

Os dados recentes de gigantes no setor de microeletrônica e microeletrônica também refletem disparidades de gênero. Por exemplo, na STMicroelectronics¹⁰, sediada na Suíça, as mulheres representam 34% da força de trabalho, indicando uma presença considerável, mas ainda abaixo da paridade de gênero. Na Nvidia¹¹, nos Estados Unidos, a representação feminina é ainda menor, com apenas 20% da força de trabalho composta por mulheres. Ainda, na Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC)¹², embora haja uma representação um pouco mais alta de mulheres, com 35% da força de trabalho, apenas 6,1% dos cargos de alta administração são ocupados por mulheres.

Os dados da estatal brasileira, CEITEC S.A. do Rio Grande do Sul, que atua no segmento de semicondutores, também revelam disparidades de gênero em cargos de especialistas e técnicos dentro da empresa. Na posição de Técnico em Eletrônica Avançada, apenas 21% dos trabalhadores são mulheres. Já para os Especialistas em Tecnologia Eletrônica Avançada e Técnico Administrativo Operacional, respectivamente, essa proporção é de cerca de 9% e 11% do total em relação aos homens.

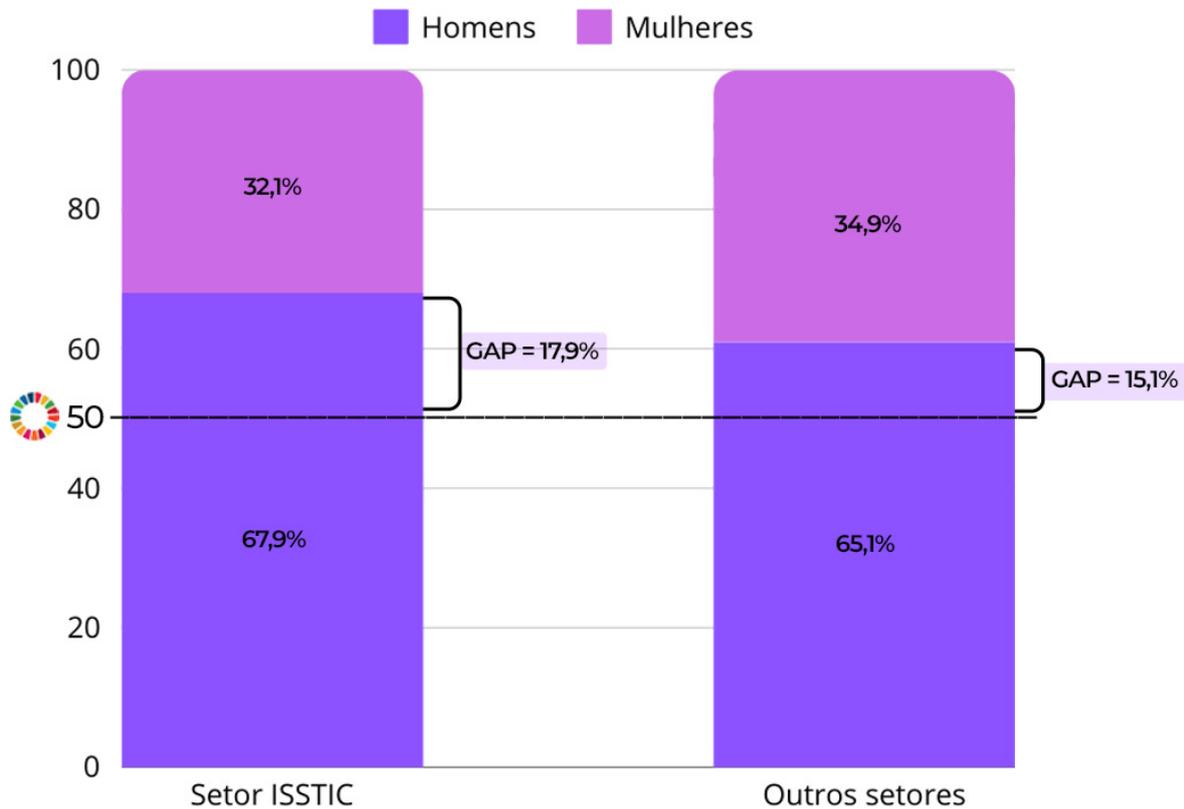
Igualmente, outros setores como **desenvolvimento de software, segurança de dados, inteligência artificial, cloud computing**, entre outras, estão em alta demanda e oferecem perspectivas de carreira lucrativas. A integração dessas novas tecnologias não só cria uma ampla gama de oportunidades promissoras em novos nichos de trabalho, mas também melhora a eficiência dos trabalhos tradicionais.

No entanto, ingressar nesses setores exige habilidades específicas e atualização profissional constante. Este ponto se trata de um enorme desafio ao considerarmos que nos últimos 10 anos houve um pequeno aumento de 0,6% das matrículas em cursos da área de TI, entre 2011 e 2021. Ainda, como já citamos neste estudo, em 2021, apenas 16,5% destas matrículas em TI eram de mulheres. Considerando que em 2011 esse percentual era de apenas 15,9%, fica evidente que o caminho em direção à equidade de gênero ainda é longo. Analisando estes dados, investir na atração e formação de jovens mulheres para este setor pode ser uma das ações prioritárias para atingirmos a equidade.

[10] <https://sustainabilityreports.st.com/sr20/people/diversity-and-inclusion.html>

[11] <https://www.statista.com/statistics/1369580/nvidia-share-of-employees-by-gender/>

[12] <https://www.statista.com/statistics/1313073/tsmc-share-of-female-workers-by-position/>



Fonte: Elaboração Observatório Softex, a partir de dados do RAIS e IBGE.

Figura 16: Esquema comparativo entre representatividade de homens e mulheres em cargos gerenciais nos setores de ISSTIC e outros setores.

Desde 2009, na segunda terça-feira do mês de outubro, o Dia de Ada Lovelace é comemorado com o objetivo de **destacar as mulheres na ciência, tecnologia, engenharia e matemática**, bem como **criar novos modelos para meninas e mulheres. A matemática e escritora Ada Lovelace (Augusta Ada Byron King, Condessa de Lovelace), nascida em 1815, é reconhecida por ter elaborado a primeira linguagem de programação de computador, publicada em 1843.** Além disso, é conhecida por sua descrição do primeiro computador mecânico projetado por Charles Babbage. O ENIAC, sigla em inglês para 'Electronic Numerical Integrator and Computer' (Integrador e Computador Numérico Eletrônico), é um marco significativo na história da computação. Este computador pioneiro contou com a contribuição majoritária de seis mulheres programadoras: Kay McNulty, Marlyn Wescoff, Fran Bilas, Adele Goldstine, Ruth Lichterman e Grace Hopper. Essas programadoras desempenharam um papel significativo na criação do primeiro software e nas primeiras instruções de programação para o ENIAC. Ainda, desde 2011, celebramos na quarta quinta-feira de abril o Dia das Meninas nas TICs que tem por objetivo aumentar a participação feminina na indústria de tecnologia e incentivar mais meninas a considerarem carreiras em áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática.

Valorizar a história das pioneiras e atuais carreiras femininas bem-sucedidas no setor de TICs, destacando os desafios superados, é essencial para inspirar outras jovens a escolherem essa profissão, assim como para motivar as profissionais que já atuam na área.

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) DA AGENDA 2030

À medida que nos aproximamos dos objetivos estabelecidos para Agenda 2030, a distribuição equitativa, ou seja, equilíbrio entre homens e mulheres, desempenha um papel crucial nas diversas esferas da sociedade, influenciando não apenas aspectos econômicos, políticos e culturais, mas também contribuindo para a construção de uma realidade mais equitativa no Brasil moderno.

Conforme dados do Indicador 5.5.2, coletados em 2021, as posições gerenciais gerais no Brasil são predominantemente ocupadas por homens, totalizando 65,1%, enquanto as mulheres representam 34,9% dessas posições, não se observando diferenças significativas desta proporção comparando entre as diferentes regiões ou entre diferentes setores de atividades de indústria, serviços e agricultura. No contexto global, os dados se assemelham aos encontrados no Brasil. De acordo com informações coletadas pelo site ILOSTAT em 57 países e baseadas na Classificação Internacional de Ocupações (CIOC-08), observou-se que a média global de mulheres em cargos de gestão sênior e intermediária é de aproximadamente 36%. Destaca-se que, igualmente ao observado no Brasil, em setores como cuidados infantis e idosos, saúde, bem-estar social, educação, publicidade e relações públicas, as mulheres em posições gerenciais ultrapassam os 50%.

Como observamos no presente estudo, a representação feminina no Brasil nos profissionais de TIC no setor de ISSTIC, em 2021, foi apenas de 32,1% (Figura 16). Isso significa que há uma lacuna de 17,9% em relação à ambiciosa meta de **alcançar a meta de 50%** de mulheres até 2030.

Especificamente no setor de ISSTIC, entre 2015 e 2021, o **CAGR da participação feminina geral foi de apenas 0,07%**. Pensando na distribuição equitativa para ser atingida até 2030, o **CAGR necessário é de 8,05% (Figura 17)**. Ou seja, em seis anos a média foi de 0,07% e para conseguir estabelecer uma equidade até 2030, teríamos que aumentar este CAGR para 8,05%.

Esta discrepância destaca a importância de medidas para promover a participação feminina nas TICs como políticas que garantam igualdade salarial, investimentos em educação, incentivos ao empreendedorismo feminino e promoção de liderança feminina.



Fonte: Elaboração Observatório Softex, a partir de dados do RAIS, IBGE e Observatório Softex.
 Figura 17: Análise do CAGR da participação feminina entre profissionais de TIC no setor de ISSTIC entre 2015-2021 e CARG necessário para atingir a meta em 2030.

Outro indicador importante no setor tecnológico, considerado um fator de sucesso e de desenvolvimento digital é o indicador 5.b.1 que se refere à proporção de pessoas que possuem um telefone celular. Os telefones celulares possibilitam o acesso e compartilhamento de informações e treinamentos, eliminando a necessidade de deslocamentos longos. Em todas as faixas etárias e regiões do Brasil, entre 2021 e 2022, **as mulheres apresentam uma proporção de posse de celulares móveis (cerca de 3,0%) maior** do que os homens. A maior incidência de posse entre as mulheres é observada na faixa etária entre 30 e 49 anos (94,2%), seguida pelas faixas de 50 a 59 anos (90,2%), 14 a 29 anos (83,2%) e 60 anos ou mais (71,7%). As diferenças regionais também chamam a atenção, com variações consideráveis. Por exemplo, na região Norte, a proporção de mulheres usuárias de celular é de 78,1%, enquanto na região Centro-Oeste, essa proporção chega a 90,5%.

Esses dados evidenciam não apenas uma tendência geral de maior posse de celulares entre as mulheres em comparação com os homens, mas novamente, destacam discrepâncias regionais de mulheres que possuem telefone móvel celular. Neste contexto, o desenvolvimento de aplicativos de capacitação acessíveis por meio de dispositivos móveis pode representar uma abordagem eficiente para incentivar a participação feminina no setor de TICs. Essa abordagem tem potencial de eliminar as barreiras tradicionais de acesso à educação, auxiliando a promover a inclusão e igualdade de gênero no campo tecnológico.

SOFTEX INICIATIVAS QUE IMPULSIONAM A PARTICIPAÇÃO FEMININA NO SETOR DE TECNOLOGIA

A Softex atua no setor de tecnologia da informação e comunicação há mais de 27 anos, apoiando empresas, governo, instituições, academia e sociedade civil na formulação e execução de políticas públicas.

O tema de diversidade e inclusão faz parte das ações da instituição, em seu corpo de colaboradores temos 60% de mulheres no time, dos 81 colaboradores no quadro da Softex (CLT e Estagiários), sendo 49 mulheres.

Além do time da instituição, a Softex executa iniciativas que estimulam a participação feminina no setor de tecnologia, gerando impacto em mais de 500 mil participantes mulheres nos projetos vigentes atualmente. A seguir destacamos algumas iniciativas com participação feminina.

PROGRAMA

ela
empoder@.



O Programa Ela Empodera é uma iniciativa Softex com o objetivo de realizar capacitações para a geração de negócios com a presença de mulheres em sua fundação ou em cargos de liderança, promovendo o empoderamento delas em comunidades empreendedoras. Duas edições do Programa já foram executadas, sendo a primeira realizada no Rio de Janeiro e a segunda, em andamento, na região da Amazônia Ocidental. Ao todo mais de 490 mulheres foram capacitadas em ações do Ela empodera, gerando impacto positivo e transformador nestas mulheres.

PROGRAMA

ESCOLA DO TRABALHADOR 4.0

em parceria  Microsoft



Com o intuito de promover o acesso à educação, a Escola do Trabalhador 4.0, por meio de 26 trilhas e mais de 130 cursos gratuitos com certificação voltados para a área de tecnologia, auxilia jovens, adultos e idosos no desenvolvimento de novas habilidades, na capacitação profissional e em sua inserção no mercado de trabalho. Com mais de 1 milhão de inscritos, o programa é desenvolvido pelo Ministério do Trabalho e Emprego, em parceria com a Microsoft e a Softex realiza toda a gestão dos cursos de capacitação tecnológica da Escola - da curadoria do conteúdo ao acompanhamento dos alunos.

A iniciativa da Escola do trabalhador apresenta mais de 505.527 alunas e já capacitou mais de 76 mil mulheres em todo o Brasil de forma gratuita em cursos de tecnologia.

PROGRAMA



CONECTA STARTUP BRASIL



O Programa Conecta Startup Brasil é um programa nacional de pré-aceleração de startups em estágio inicial, com prática de inovação aberta e investimento, realizado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação MCTI, a Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial ABDI e a Softex, em parceria de execução do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico CNPq.

Em sua primeira edição, o Programa selecionou 100 startups, onde 32% dos seus cargos foram ocupados por mulheres. Também, 74% das startups selecionadas possuíam representatividade feminina. No total de empreendedores inscritos no edital de seleção do Programa, 901 eram mulheres.

Em sua segunda e atual edição, o Programa selecionou novamente 100 startups, onde mulheres compõem 43% dos membros das equipes de startups, de um total de 386 membros. Além disso, mulheres ocupam 41% das posições de liderança (coordenação) nos projetos dessas startups, de um total de 100 líderes. Na posição de representantes líderes do Programa em sua comunidade empreendedora, 27 embaixadores estaduais estão presentes na segunda edição, onde 7 são mulheres.

PROGRAMA



CI INOVADOR

RESIDÊNCIA EM MICROELETRÔNICA



O CI Inovador nasceu para atender a demanda crescente do mercado por profissionais da área de semicondutores e microeletrônica, sendo uma iniciativa do MCTI executada pela Softex e conduzida pelas instituições de ensino mais renomadas do Brasil. O Programa se trata de uma especialização que visa formar profissionais altamente qualificados em microeletrônica. Para isso, oferece três opções de trilhas: sistemas digitais, mixed-signals (AMS) ou radiofrequência (RF). Além do módulo de introdução à microeletrônica e dos conteúdos específicos de cada trilha, todos os alunos também terão um módulo de gestão e empreendedorismo.

Em sua primeira edição o Programa CI Inovador destina 30% de suas vagas para atração de mulheres, fomentando a participação feminina no setor de microeletrônica e semicondutores.

INSIGHTS

É notório que o desafio de aumento da diversidade no setor de TICs permanece figurando na pauta de empregabilidade. Além da participação na ocupação de cargos, há uma disparidade salarial relevante entre homens e mulheres no setor.

1 - Ao longo do período de 2010 a 2021, observamos uma tendência estável na participação feminina na força de trabalho global assalariada, variando entre 42,80% e 44,08%, com uma média de 43,76%. Seguindo essa tendência e, sem considerar influências positivas ou negativas significativas, a taxa de crescimento anual média foi calculada em 0,58% indicando a paridade de gênero no Brasil somente em 2040.

2 - A distribuição de ocupações formais femininas nos setores ISSTICs entre 2015 e 2021 revelou uma média nacional de 35,18%, com variação entre 29,58% e 38,17%. Neste setor, em média, as mulheres receberam 79% do salário dos homens.

3 - A distribuição geográfica do setor ISSTIC e da força de trabalho total, em média e agregada, entre 2015 e 2021 foi a seguinte:

- Região Norte: 2,84% das empresas e 1,56% da força de trabalho total.
- Região Centro-Oeste: 7,63% das empresas e 7,74% da força de trabalho total.
- Região Nordeste: 12,96% das empresas e 8,53% da força de trabalho total.
- Região Sul: 17,42% das empresas e 15,90% da força de trabalho total.
- Região Sudeste: 59,15% das empresas e 66,27% da força de trabalho total.

4 - A participação de profissionais de TI mulheres no setor de ISSTIC aumentou de 33,196 em 2015 para 43,990 em 2021, um aumento percentual de 32,5%. Para os homens, esse aumento foi de 31,6%, passando de 133,994 para 176,329 profissionais.

5 - Em 2015, os profissionais de TI do sexo masculino representavam 75,23%, enquanto as mulheres representavam 24,77%. Em 2021, esses números não avançaram significativamente, com a representação feminina em 24,95% e a masculina em 75,05%.

6 - Não foram observadas diferenças significativas na representatividade feminina nos três setores de ISSTIC (Indústria de Software, Serviços de TICs e Telecom) entre os anos de 2015 e 2021. Durante esse período, a participação feminina de profissionais de TI foi de cerca de 25% Indústria de Software, 23% nos Serviços de TICs e 13% no setor de Telecom.

7 - A proporção de mulheres permaneceu estável em várias ocupações, como analistas (26%), engenheiros (12%), gerentes (32%), programadores (22%) e tecnólogos (23%). No entanto, houve uma queda na representação feminina em ocupações como diretores (de 22,0% para 15,4%), administradores (de 20,6% para 18,7%) e técnicos (de 11,3% para 6,5%).

8 - As maiores médias salariais são de cargos de diretores (R\$ 29,273), engenheiros (R\$ 12,840) e gerentes (R\$ 11,487), enquanto os menores salários estão representados por técnicos (R\$ 2,640) e programadores (R\$ 3,770).

9 - Em média, em 2015, as mulheres receberam 6,62% a menos do que os homens, equivalente a uma diferença de R\$ 337,8. Em 2021, essa disparidade aumentou para 11,96%, resultando em um ganho médio de R\$ 764,6 a mais para os homens. Em 2021, o salário médio mensal para homens foi de R\$ 6.392, enquanto para mulheres foi de R\$ 5.627.

10 - As disparidades salariais entre homens e mulheres em cargos de diretores e gerentes aumentaram de 14,5% em 2015 para 15,63% em 2021. Em termos absolutos, isso significa que, a nível nacional, os homens em cargos gerenciais receberam em média R\$ 1.624 e R\$ 2.000 a mais do que as mulheres.

11 - Houve uma redução de cerca de 8,0% tanto para homens quanto para mulheres que completaram o ensino superior comparando 2015 e 2021. Em 2021, apenas 16,5% das matrículas em cursos da área de tecnologia da informação eram de mulheres.

12 - Profissionais com educação superior recebem 3,6 vezes mais do que aqueles com ensino fundamental completo ou superior incompleto. Em 2021, o salário dos profissionais com educação superior foi de R\$ 12.217,3, enquanto os salários dos que possuem ensino fundamental completo foi de R\$ 3.426,3.

13 - Houve um baixo crescimento na proporção feminina no setor de ISSTIC entre 2015 e 2021, de apenas 0,07%. Para atingir a meta de alcançar 50% de representatividade feminina no setor ISSTIC até 2030 no Brasil, o crescimento necessário é de 8,0%.

14 - Em 2021, a representação feminina em posições gerenciais entre os profissionais de TIC no setor de ISSTIC no Brasil foi de apenas 32,1%, indicando uma lacuna significativa de 17,9% em relação à meta ambiciosa de atingir 50% de representação feminina até 2030.

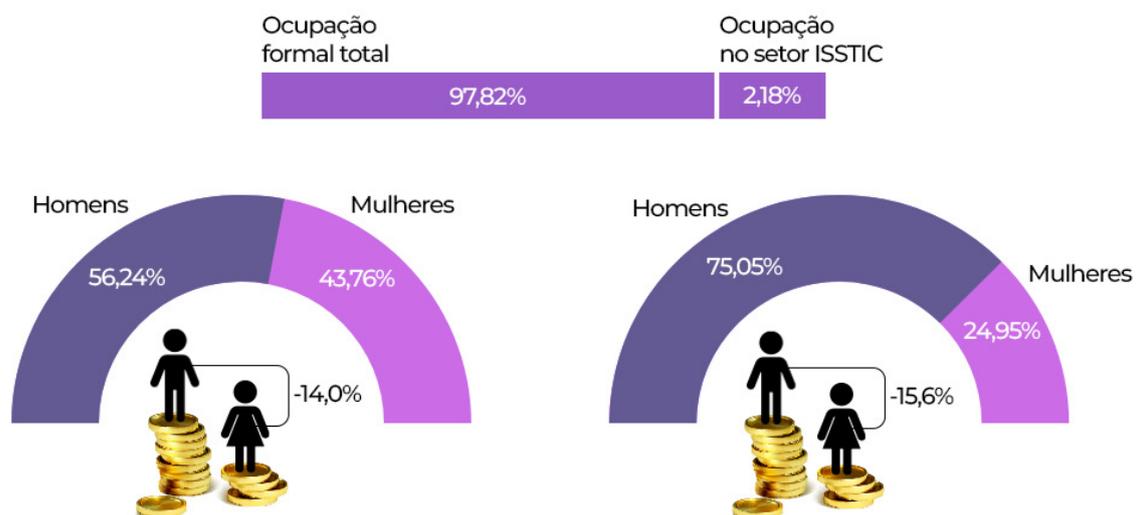
15 - As mulheres demonstram uma maior proporção de posse de celulares móveis em comparação com os homens, cerca de 3,0%. Diante disso, o desenvolvimento de aplicativos de capacitação acessíveis via dispositivos móveis pode ser uma estratégia eficaz para promover a participação feminina no setor de TICs.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de as mulheres comporem a maioria da População em Idade Ativa (PIA) no Brasil, cerca de 51%, a indústria tecnológica ainda é predominantemente masculina, com os homens representando cerca de 75% dos profissionais. Dados deste estudos revelam que a disparidade da participação e salarial entre homens e mulheres está ocorrendo de maneira extremamente lenta, sugerindo que políticas, investimentos, incentivos e promoção feminina devem ser priorizados para acelerarmos o processo de equidade no setor de TIC. Com uma remuneração 15,6% menor que a dos homens, a subrepresentação das mulheres na força de trabalho em 25% e sua ocupação de apenas 32,1% nos cargos gerenciais, fica evidente que este cenário requer uma aceleração significativa em direção à equidade de gênero.

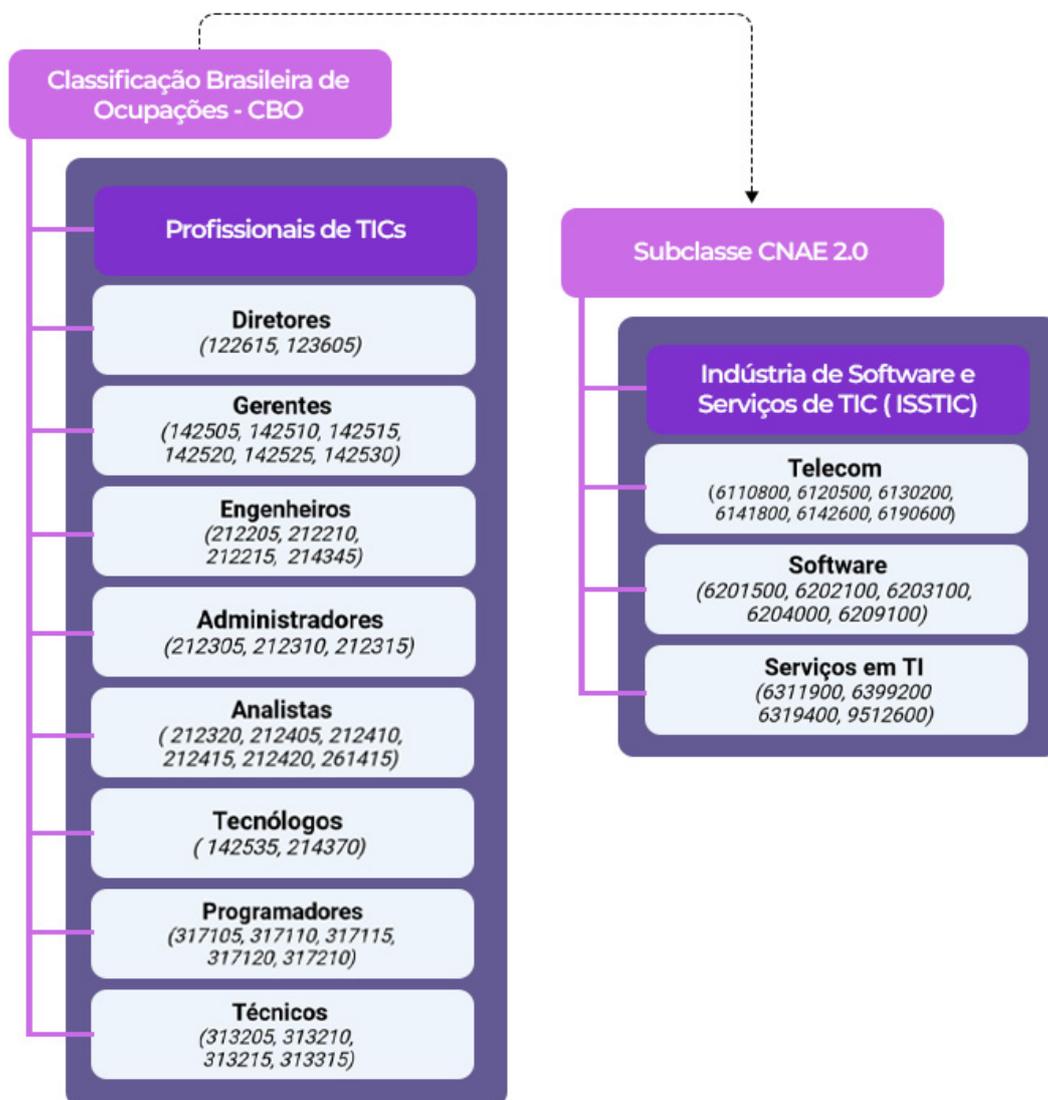
Além de incentivar o envolvimento das meninas desde cedo no setor de tecnologia, é igualmente importante capacitar as profissionais para que estejam preparadas para enfrentar os diversos desafios específicos de cada região e subsetor. É necessário evidenciar o dado deste estudo que revelou que os profissionais de TIC com educação superior recebem 3,6 vezes a mais que profissionais sem curso superior e que entre 2015 e 2021 houve uma redução de 73,4% para 65,2% de profissionais mulheres que atuam com superior completo. Estes dados ainda recebem mais peso considerando que apenas 16,5% das matrículas em cursos da área de tecnologia da informação eram de mulheres em 2021. Assim, o investimento em educação pode ser um meio importante para reverter estes dados e acelerar o processo de equidade.

A acelerada evolução tecnológica exige profissionais altamente qualificados, e o ensino superior e cursos de qualificação podem oferecer o conhecimento e as habilidades necessárias para aumentar a força de trabalho feminina e reduzir as disparidades salariais no setor de ISSTIC.



METODOLOGIA

A metodologia adotada envolveu a coleta e análise de dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e da base Estatísticas do Cadastro Central de Empresas (CEMPRE) referentes ao período de 2015 a 2021. Para esta análise, consideramos os profissionais com formação em ensino médio completo, superior incompleto, superior completo, mestrado ou doutorado, com os respectivos Códigos Brasileiros de Ocupação (CBOs) associados às funções desempenhadas por profissionais de TICs nas áreas de ISSTIC, conforme detalhado na Figura S1



Fonte: Elaboração Observatório Softex

Figura S1: Fluxograma para a caracterização dos setores da Indústria de Software e Serviços de TIC e dos profissionais de TICs do presente estudo.

Referências

Estatísticas do cadastro central de empresas: 2021/IBGE, Coordenação de Censos e Classificações. - Rio de Janeiro: IBGE, 2023

Gartner. Bridge the Gender Divide in Perceptions of Equity to Enhance Organizational Agility, 10 March 2023 - ID G00765248. Disponível em <https://encurtador.com.br/qBCRU>

ILOSTAT, 2023. Where women work: Female-dominated occupations and sectors. Disponível em <https://encurtador.com.br/nwAV3>.

Indicadores Brasileiros para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Disponível em: <https://odsbrasil.gov.br/>

Mathematical Treasure: Ada Lovelace's Notes on the Analytic Engine. Disponível em <https://encurtador.com.br/owlOW>.

Panorama das Estratégias de Diversidade no Brasil 2023 e tendências para 2024. Disponível em <https://encurtador.com.br/prxHS>.

Softex. Indústria de Software e Serviços de TIC no Brasil: caracterização e trajetória recente, 2022. Disponível em <https://softex.br/estudoindustriatics/>.

 Observatório | Softex

 Série
Observando
Softex

