



MULHERES NA TI:

Atuação da mulher no mercado de trabalho formal brasileiro em Tecnologia da Informação

MULHERES NA TI: ATUAÇÃO DA MULHER NO MERCADO DE TRABALHO FORMAL BRASILEIRO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

REALIZAÇÃO

Softex – Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro

Presidente: Ruben Delgado

Vice-Presidente Executivo: Diônes Lima

Gerente da Área de Inteligência: Guilherme Amorim

Pesquisa e elaboração: Fiorella Macchiavello

Revisão: Samya Campana

Projeto Gráfico e Diagramação: Paula Oliveira

APOIO

Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações - MCTIC

Ministro: Astronauta Marcos Pontes

Secretário de Empreendedorismo e Inovação: Paulo César Rezende De Carvalho Alvim

Diretor do Departamento de Ecossistemas Inovadores: Otávio Viegas Caixeta



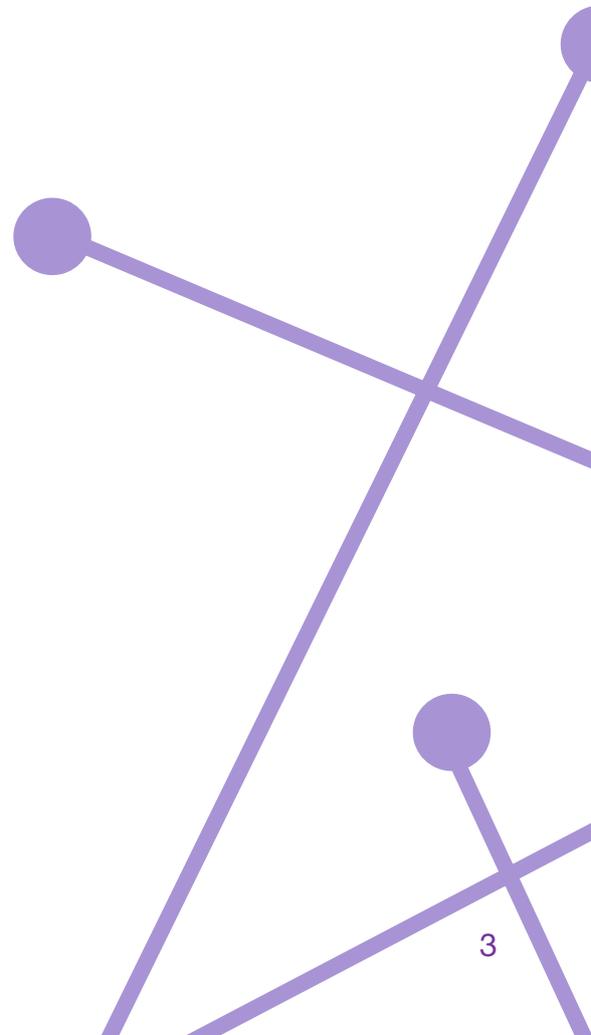
MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES



@ 2019 – SOFTEX - Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro. Qualquer parte desta obra pode ser reproduzida, desde que seja citada a fonte.

SUMÁRIO

Introdução	4
Profissionais Mulheres no Core TI	6
Profissionais Mulheres no TI in House	11
Conclusão	19
Sobre a Softex	20



INTRODUÇÃO

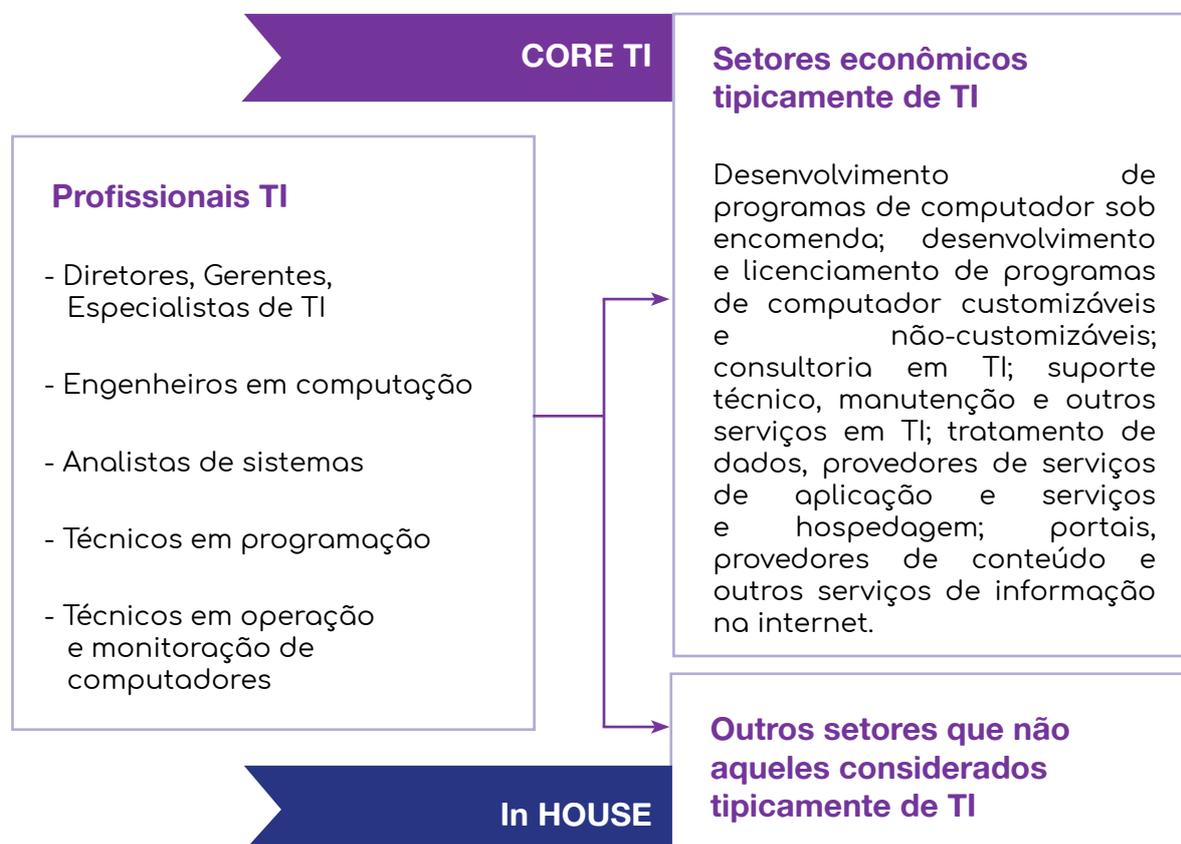
A caracterização da força de trabalho e a identificação da evolução de tendências são ferramentas importantes para subsidiar políticas públicas que venham a dirimir brechas salariais e aumentem a participação da mulher no mercado de trabalho no setor de TI. Nesse sentido, este estudo mostra algumas das tendências que se verificam no mercado de trabalho formal no setor da Tecnologia da Informação, no recorte por gênero, entre os anos de 2007 e 2017.

Para a caracterização do profissional de TI procedeu-se à extração de dados considerando dois perfis: (i) aqueles que estão empregados em setores que são tipicamente de TI, chamados de profissionais Core TI, e; (ii) aqueles que estão empregados em qualquer outro setor da economia, que não aqueles considerados como tipicamente de TI, chamados de profissionais In House. Estes são profissionais que desempenham as funções de TI em setores variados, como no setor de saúde, financeiro ou na área da educação, dentre outros.

Foram verificadas tendências por gênero e a participação da mulher no mercado de trabalho para ambos grupos a partir dos dados disponíveis na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), base disponível do Ministério do Trabalho.

Esta análise faz parte de um estudo mais abrangente da Softex, em que se apresenta o panorama da evolução do setor de TI de forma mais ampla nos últimos dez anos.

No diagrama a seguir é explicitada a sequência lógica para analisar ambos os grupos:

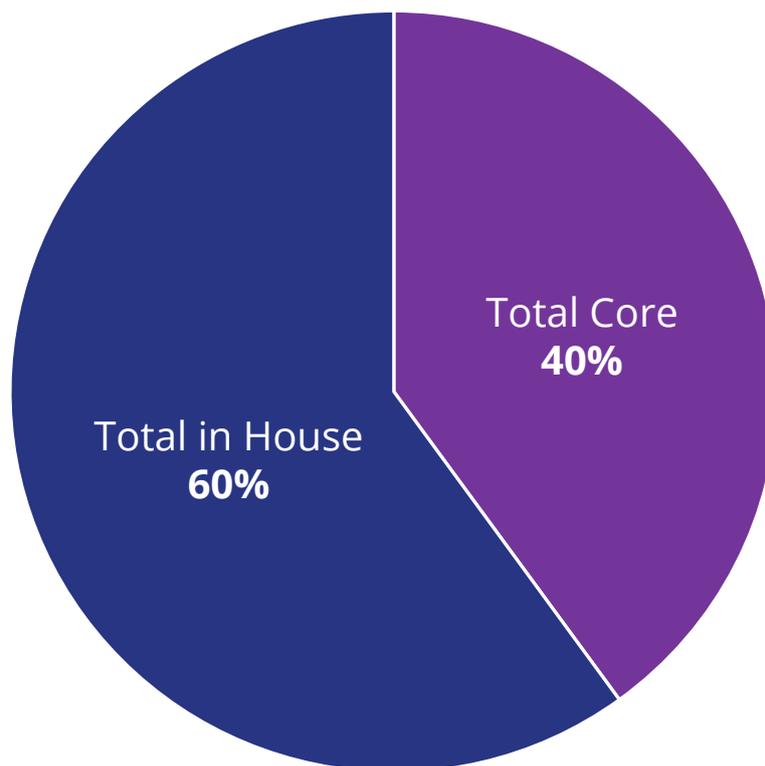


Como é mostrado no diagrama, para caracterizar os profissionais no Core TI, foram processadas as informações disponíveis na RAIS a partir da seleção de ocupações que são especificamente de TI, como analistas de sistemas, a partir da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). E em seguida, foram selecionados os setores econômicos que podem ser considerados como tipicamente de TI, como desenvolvimento de programas ou consultoria de TI, por exemplo.

Para os profissionais In House, foram selecionadas as mesmas ocupações que são especificamente de TI, porém foram focados quais são os outros setores econômicos em que estão empregados os profissionais de TI.

Ao todo, em 2017, havia 514.605 profissionais de TI no mercado formal da economia, alocados em setores especificamente de TI ou em outros setores da economia. Destes, 204.177 eram profissionais de TI nos setores de TI (Core; 40%) e 310.428 nos outros setores da economia (In House; 60%).

Gráfico 1: Distribuição dos Profissionais em ocupações típicas de TI nos setores especificamente de TI (Core TI) e nos demais setores da economia (In House), 2017

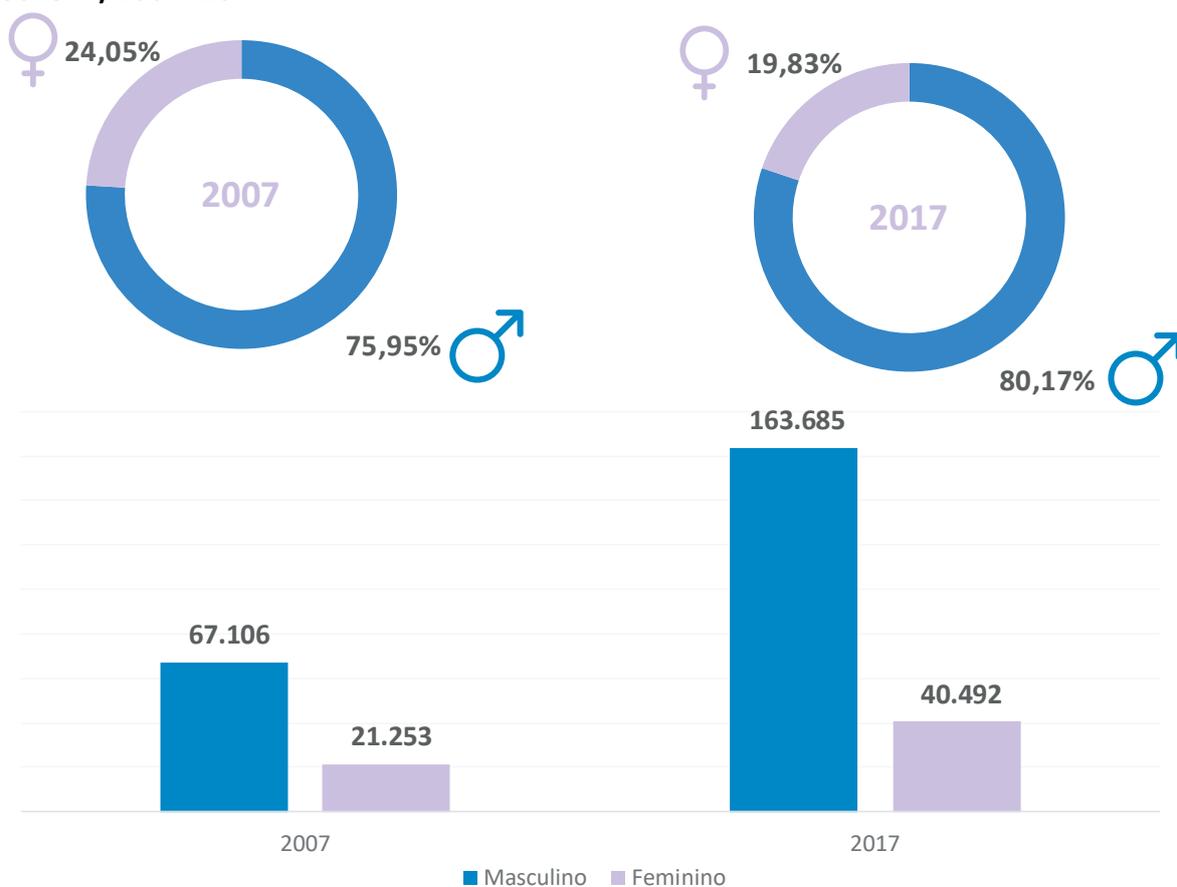


Elaboração: Softex
Fonte: RAIS

PROFISSIONAIS MULHERES NO CORE TI

Em 2007, as mulheres ocupavam 24% dos postos de trabalho no Core TI e os homens 76%. Embora a quantidade de mulheres tenha aumentado de 2007 para 2017, de 21.253 para 40.492, praticamente dobrando, a quantidade de homens aumentou mais ao longo desses 10 anos, passando de 67.106 para 163.685, crescimento de 144%. De forma tal que a participação da mulher no mercado de trabalho no Core TI diminuiu, passando para cerca de 20%.

Gráfico 2: Evolução da participação por gênero no mercado de trabalho formal Core TI, 2007 -2017



Elaboração: Softex

Fonte: RAIS

Quanto à remuneração por gênero, os dados permitem observar que, de maneira geral, tanto em 2007 quanto em 2017, a média entre os homens é superior à média entre as mulheres. Se em 2007 os homens ganhavam 5,34% mais que as mulheres, em 2017 essa diferença aumentou, passando para 11,05%.

Nesse intervalo de tempo, a remuneração entre os homens cresceu 3,2% (passou de R\$ 5.885,56 para R\$ 6.075,64) enquanto que a das mulheres caiu 2,1% (passou de R\$ 5.587,35 para R\$ 5.471,33), aumentando a brecha salarial por gênero. Assim, enquanto a remuneração real das mulheres se aproxima de R\$ 5.471,33, a dos homens é de R\$ 6.075,64, diferença de 11,05%. E, de maneira geral, sabe-se que a remuneração média entre os profissionais Core TI cresceu 2,4% em termos reais entre 2007 e 2017.

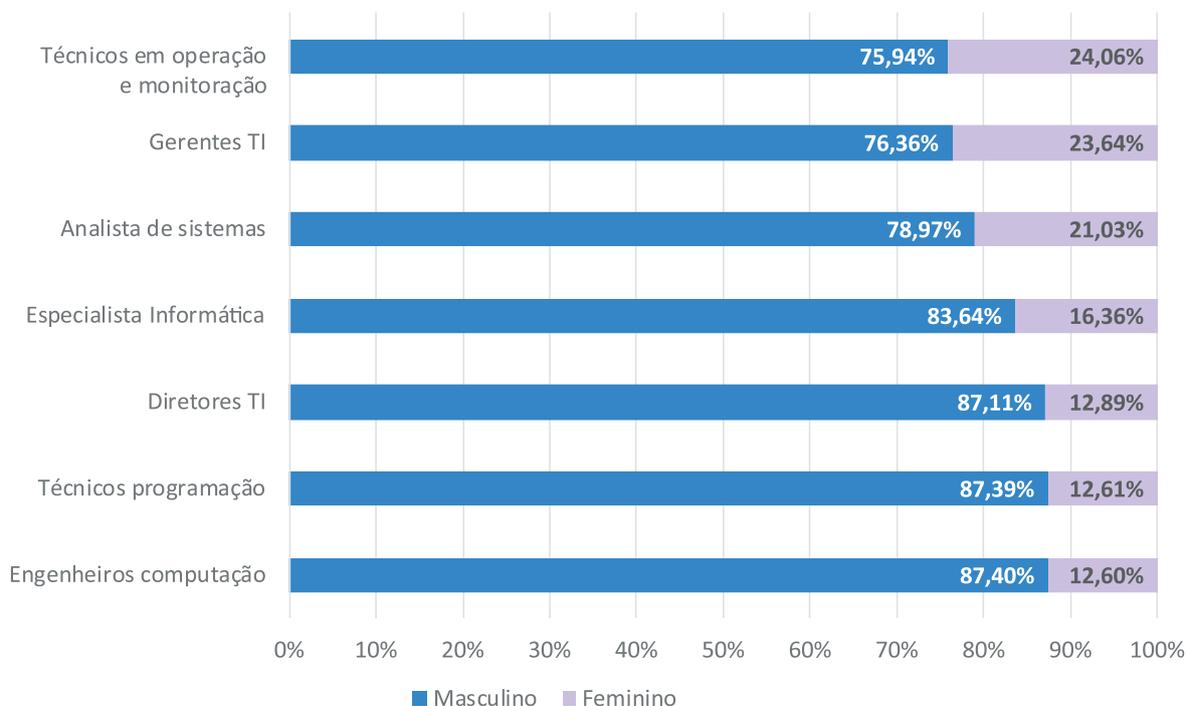
Gráfico 3: Remuneração por Gênero – Core TI



Elaboração: Softex. Fontes: RAIS e IBGE.
Valores atualizados a janeiro/2019

Uma das razões que podem explicar o aumento da brecha salarial no período é a queda da participação das mulheres em cargos diretivos e gerenciais, os quais passaram a ser mais ocupados por homens proporcionalmente. E, de fato, há maior predominância de homens entre os engenheiros (87,4%) e nos cargos diretivos (87,1%) onde os salários são mais altos.

Gráfico 4: Participação por Gênero nas ocupações Core TI, 2017



Elaboração: Softex. Fontes: RAIS e IBGE

A diferença na remuneração por gênero acontece em todas as ocupações. Ou seja, de maneira geral, no Core TI as mulheres ganham menos do que os homens mesmo exercendo a mesma ocupação. A ocupação onde a diferença não é significativa é a de técnico em programação. Mas, em todas as outras ocupações há diferenças que superam os R\$ 200,00 em termos monetários e chegam a R\$ 1.455,33 como entre engenheiros e engenheiras. Nesta ocupação a diferença é maior: enquanto engenheiros ganham R\$ 10.447,74, engenheiras ganham R\$ 8.992,41.

Tabela 1: Remuneração por Ocupação e Gênero, diferenças em valores e percentuais, Core TI

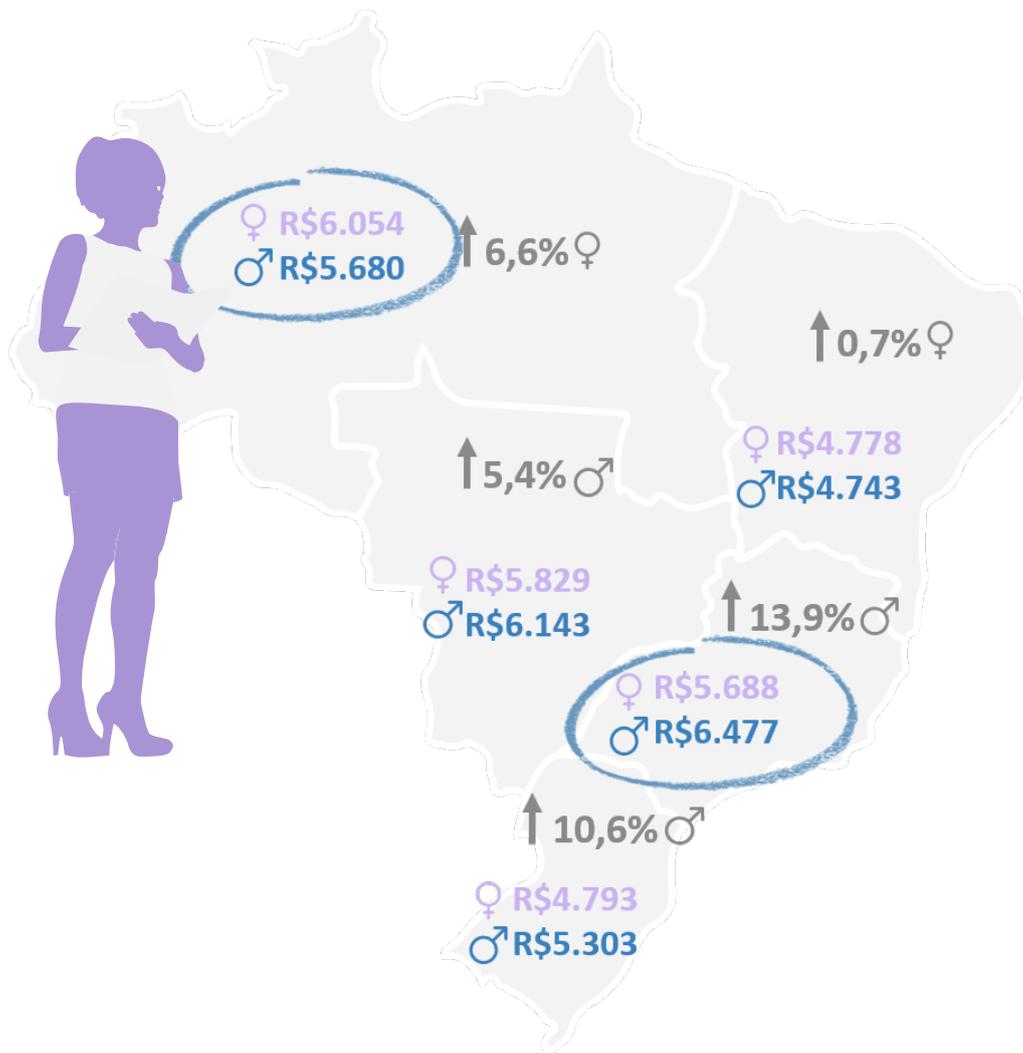
Valores atualizados a janeiro/2019

	MASCULINO	FEMININO	DIFERENÇA EM VALORES	DIFERENÇA PERCENTUAL
Engenheiros em computação	R\$10.447,74	R\$8.992,41	R\$1.455,33	16,18%
Gerentes TI	R\$11.610,40	R\$10.018,02	R\$ 1.592,38	15,90%
Especialistas em informática	R\$8.154,02	R\$7.059,23	R\$1.094,79	15,51%
Analistas de sistemas	R\$6.269,87	R\$5.587,29	R\$682,59	12,22%
Diretores de TI	R\$25.104,80	R\$23.041,76	R\$2.063,04	8,95%
Técnicos em operação e monitoração de computadores	R\$2.845,58	R\$2.634,58	R\$211,00	8,01%
Técnicos em programação	R\$4.484,68	R\$4.474,74	R\$ 9,94	0,22%
TOTAL	R\$6.075,64	R\$5.471,33	R\$604,31	11,05%

Elaboração: Softex.
Fontes: RAIS e IBGE

A maior diferença salarial por gênero acontece no Sudeste, onde os homens ganham em média R\$ 788,94 a mais do que as mulheres. Porém, é interessante notar que as diferenças salariais por gênero não acontecem da mesma forma em todas as regiões do Brasil. Na região, norte as mulheres ganham 6,59% a mais que os homens, diferença que corresponde a R\$ 374,25 e na região nordeste este percentual é de 0,72%.

Gráfico 5: Diferenças salariais por Gênero nas Regiões do Brasil, Core TI, 2017

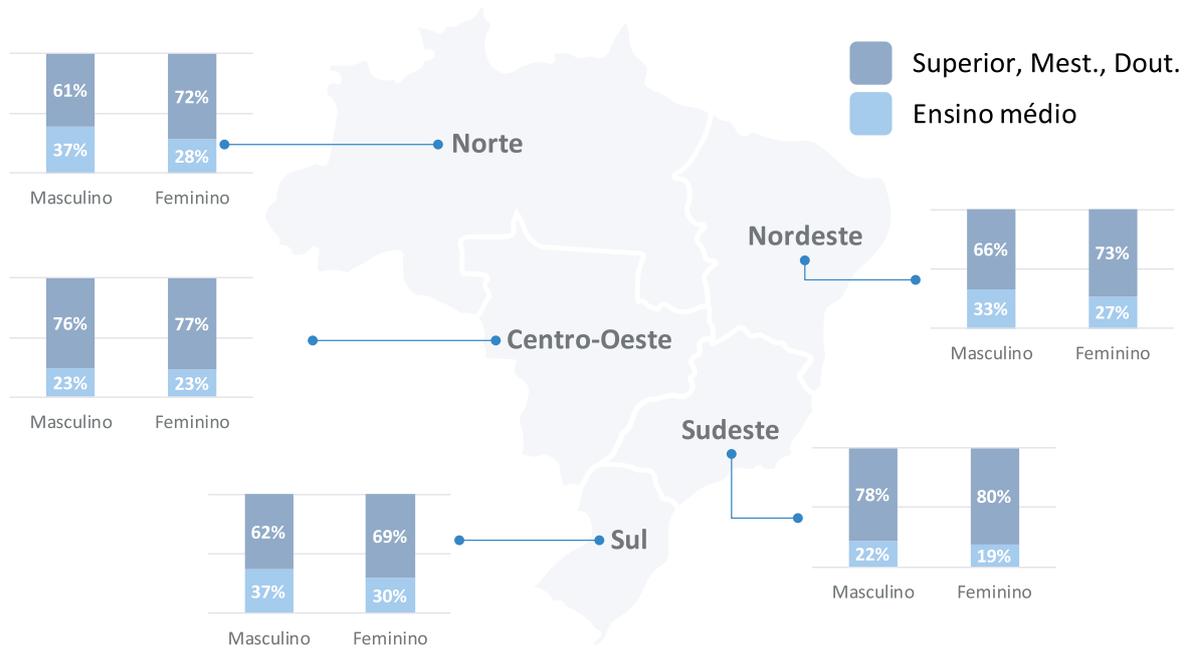


Elaboração: Softex. Fontes: IBGE e RAIS
Valores atualizados a janeiro/2019

Poderia se supor que tal diferença aconteça pelo fato de as mulheres ocuparem cargos em que a remuneração seja mais alta nessas regiões, mas não é o que mostram os dados. O que se observa é que a Região Norte é onde as mulheres têm, proporcionalmente, mais anos de formação do que os homens, sendo que, entre elas 72% têm ensino superior, mestrado ou doutorado; e, entre eles, tal percentual é de 61%.

Na região sul, onde os homens ganham 10,6% a mais, as mulheres também têm maior formação, porém a diferença nos anos de estudo é relativamente mais baixa: 69% entre as mulheres têm graduação, mestrado ou doutorado, proporção que entre os homens é de 62%.

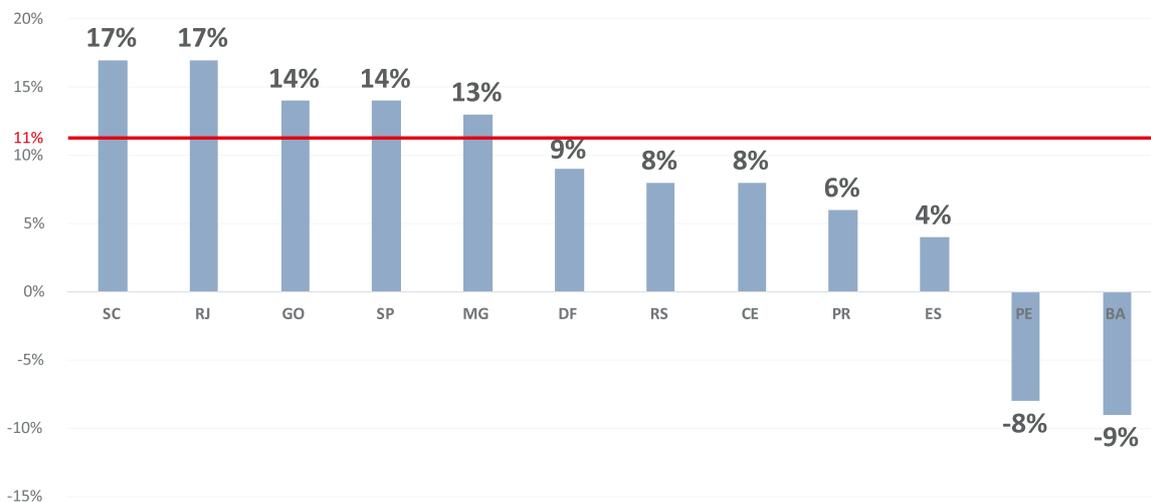
Gráfico 6: Escolaridade por Gênero nos profissionais Core TI nas Regiões do Brasil, 2017



Elaboração: Softex. Fontes: RAIS

No Gráfico 7 listaram-se as UFs que abarcam 96% do total de profissionais empregados no Core TI. Em Santa Catarina e no Rio de Janeiro, as diferenças salariais entre homens e mulheres são mais altas, e juntas, ambas UFs, representam 15,2% do total de profissionais empregados. Em Goiás, São Paulo e Minas, as diferenças salariais entre homens e mulheres também são superiores à média geral que é de 11%. E, juntas, estas três UFs representam 55,3% do total de empregados do setor.

Gráfico 7: Diferença salarial por gênero nos Estados com maior participação Core TI, 2017



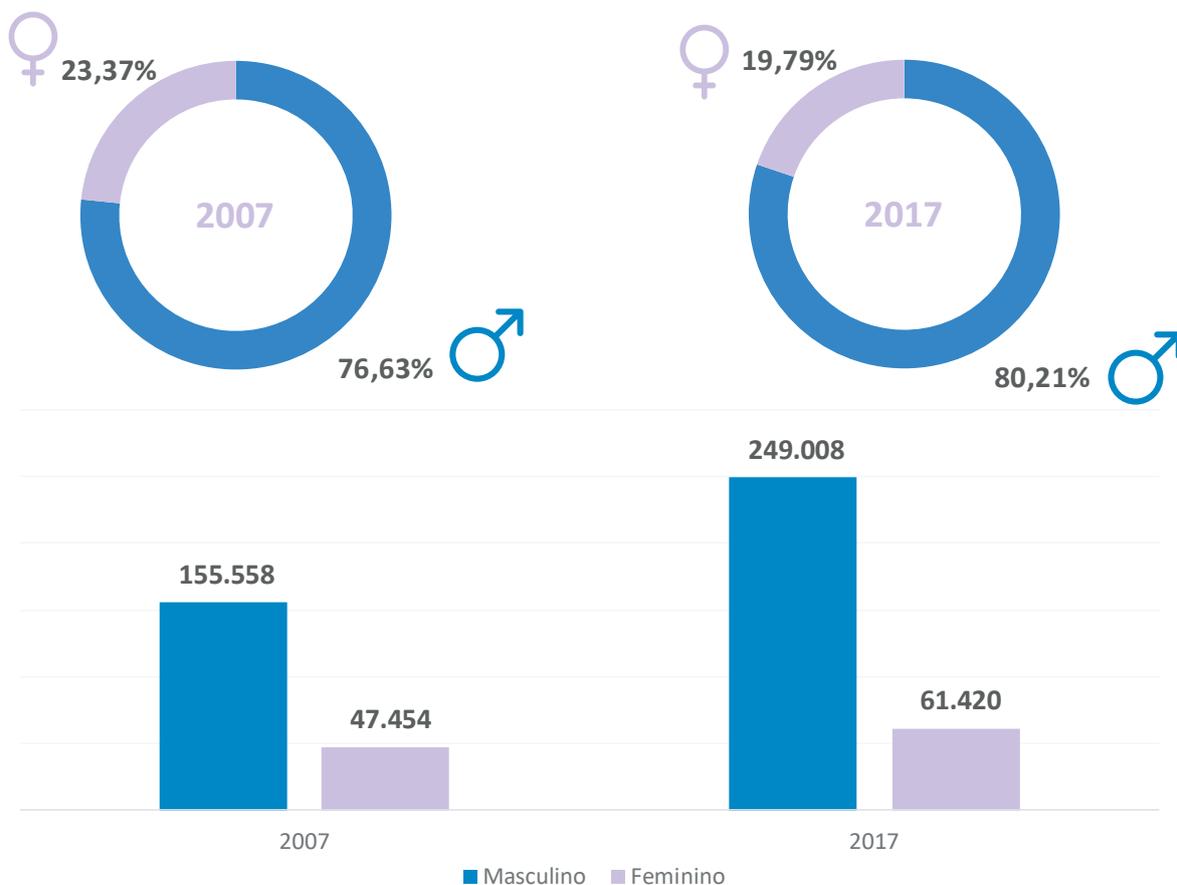
Elaboração: Softex.
Fonte: RAIS

PROFISSIONAIS MULHERES NO TI IN HOUSE

No âmbito dos negócios do século XXI a inovação tecnológica se consolida como um investimento impreterível para ganhar competitividade e gerar mais valor agregado. O mundo do sensoriamento remoto chegou à agricultura; a robótica à medicina; aplicativos via celular tornaram-se o meio comum para acessar serviços bancários; o armazenamento de dados em nuvem está se espalhando rapidamente em substituição ao antigo servidor e a internet das coisas é uma área em plena expansão, que irá ter impactos multisetoriais. Nesse contexto, empresas contratam profissionais de TI com a função de adaptar sistemas informacionais ou inovações tecnológicas a seus ramos de negócio. Denominamos estes profissionais de TI como Profissionais TI in House, que são aqueles alocados em outras áreas da economia que não os setores especificamente de TI.

No mercado de trabalho no TI in House, a participação por gênero seguiu trajetória similar ao comportamento do Core TI. Embora a quantidade de mulheres tenha aumentado de 2007 para 2017, de 47.454 para 61.420, crescimento de 29%, as vagas entre os homens cresceram mais rapidamente, em 60%, passando de 155.558 para 249.008, de forma tal que na participação por gênero, as mulheres passaram de 23% em 2007 para 20% em 2017.

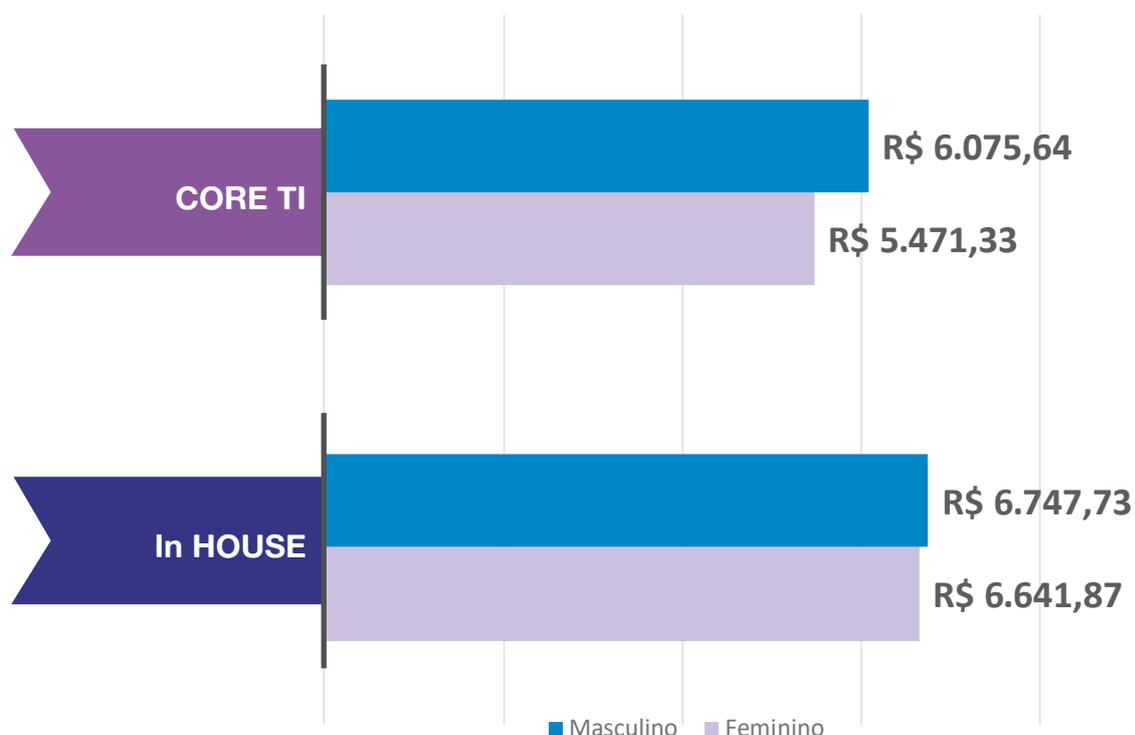
Gráfico 8 - Evolução da participação por gênero no mercado de trabalho formal TI in House, 2007 -2017



Elaboração: Softex.
Fonte: RAIS

Ao observar a remuneração por gênero no TI in House, é constatado, da mesma forma como no Core TI, de maneira geral, que a média entre os homens é superior à média entre as mulheres.

Gráfico 9: Remuneração por Gênero – TI in House e Core TI



Elaboração: Softex. Fonte: RAIS
Valores atualizados a janeiro/2019

No entanto, no grupo In House a diferença é bastante inferior, R\$ 105,86 (ou 2% a mais), enquanto no Core TI chega a R\$ 604,31 (o que corresponde a 11%).

Tabela 2: Remuneração média dos profissionais TI in House e Core TI por Gênero

	CORE TI	IN HOUSE
Masculino	R\$ 6.075,64	R\$ 6.747,73
Feminino	R\$ 5.471,33	R\$ 6.641,87
DIFERENÇA EM R\$	R\$ 604,31	R\$ 105,86
DIFERENÇA PERCENTUAL	11,05%	1,59%

Elaboração: Softex. Fontes: RAIS e IBGE

Quanto ao recorte por cargos, a maior diferença na remuneração entre homens e mulheres em termos percentuais acontece entre @s técnicos de operação, onde a remuneração dos homens é 23,07% (R\$ 519) superior do que a das mulheres, de acordo com a Tabela 3. Já entre @s especialistas de informática a diferença é de 20,44% (supera os R\$ 1 mil), entre Engenheiros de computação é de 14,15% (supera os R\$ 1.500) e, entre os diretores, a diferença é de 12,16% (estando próxima dos R\$ 2 mil).

Contudo, diferentemente do que acontece no Core TI, onde os homens ganham mais que as mulheres em todas as ocupações, no grupo in House as mulheres ganham mais que os homens nas ocupações de analistas de sistemas e técnic@s de programação, destaque em azul na Tabela 3.

Tabela 3: Remuneração por Ocupação e Gênero, diferenças em valores e percentuais TI in House

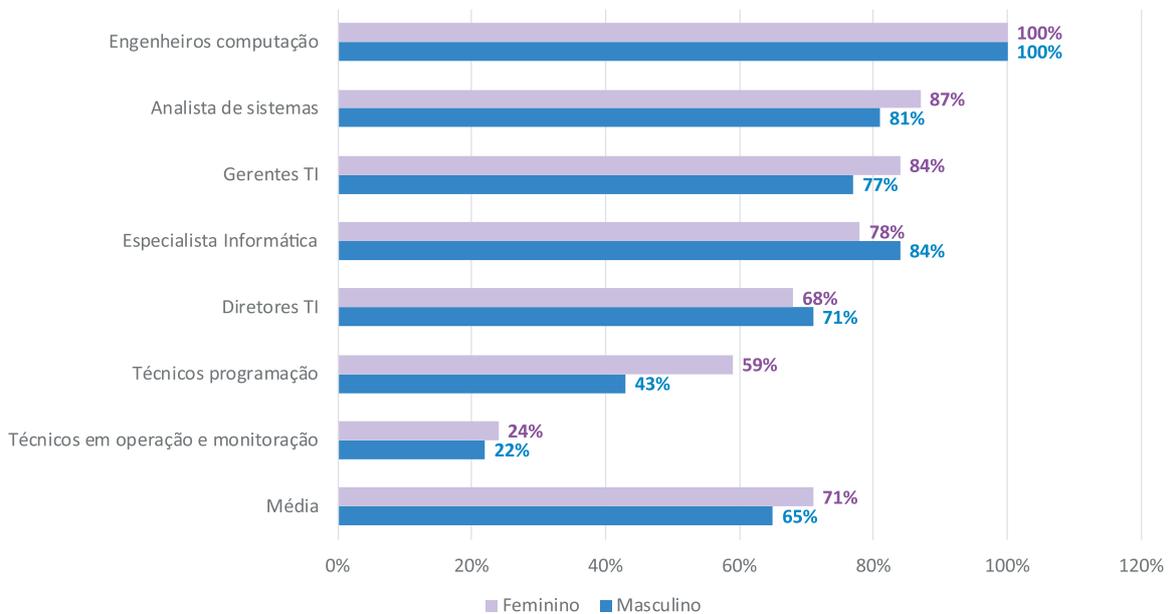
	MASCULINO	FEMININO	DIFERENÇA EM VALORES	DIFERENÇA PERCENTUAL
Técnicos em operação e monitoração de computadores	R\$ 2.769,82	R\$ 2.250,55	R\$ 519,27	23,07%
Especialistas em informática	R\$ 6.891,14	R\$ 5.721,64	R\$ 1.169,49	20,44%
Engenheiros computação	R\$ 12.810,09	R\$ 11.222,33	R\$ 1.587,76	14,15%
Diretores TI	R\$ 17.249,14	R\$ 15.379,64	R\$ 1.869,50	12,16%
Gerentes TI	R\$ 11.827,87	R\$ 11.711,22	R\$ 116,65	1,00%
Analistas de sistemas	R\$ 7.412,06	R\$ 7.718,31	-R\$ 306,25	-3,97%
Técnicos em programação	R\$ 4.931,71	R\$ 5.149,46	-R\$ 217,75	-4,23%
TOTAL	R\$6.747,73	R\$6.641,87	R\$105,86	1,59%

Elaboração: Softex. Fontes: RAIS e IBGE
Valores atualizados a janeiro/2019

Tanto entre @s analistas de sistemas quanto entre @s técnic@s de programação, a escolaridade entre as mulheres é mais alta que entre os homens, porém esta diferença se acentua principalmente entre @s técnic@s de programação, em que 59% das mulheres têm formação superior, mestrado ou doutorado, enquanto entre os homens este percentual é de 43%.

Embora entre @s gerentes de TI as mulheres também tenham, proporcionalmente, mais anos de estudo que os homens, tal diferença não se manifesta em termos salariais. E de maneira geral, embora a média de anos de estudo entre as mulheres seja superior a dos homens, há ainda ligeira valorização superior dos homens, de maneira geral: entre os homens, 65% têm graduação, mestrado ou doutorado e a média salarial é de R\$ 6.747,73; entre as mulheres, 71% têm graduação, mestrado ou doutorado e a média salarial é de R\$ 6.641,87.

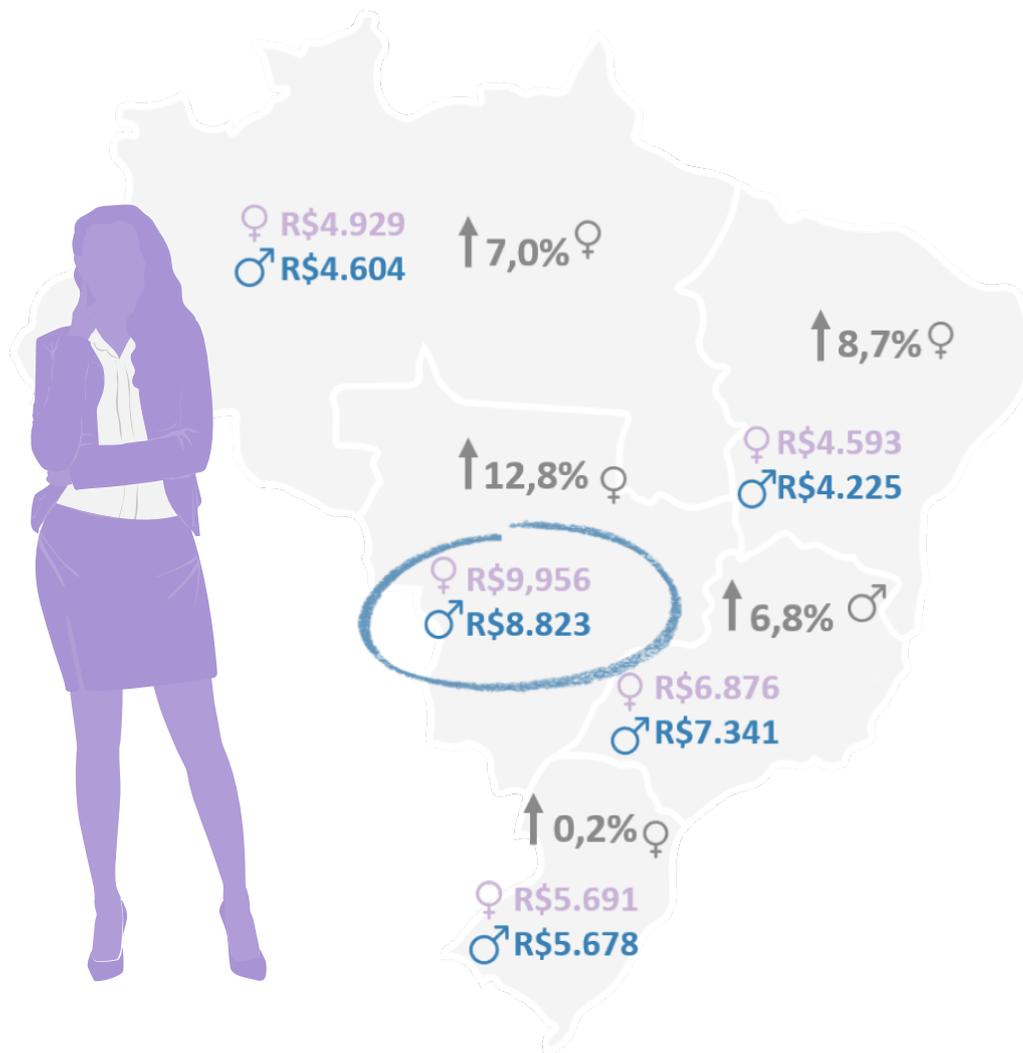
Gráfico 10: Formação Superior, Mestrado ou Doutorado por Gênero e segundo Ocupações de TI. TI in house, 2017.



Elaboração: Softex. Fonte: RAIS

Embora pela média geral as mulheres ganhem menos que os homens, tal realidade não se confirma em todas as regiões do Brasil. Pelo contrário, a única região onde os homens ganham mais do que as mulheres é na região sudeste. Em todas as outras, acontece o oposto, sendo que o maior destaque se dá na Região Centro-Oeste, onde as mulheres ganham em média 12,8% a mais que os homens: a remuneração média entre o gênero feminino é de R\$ 9.955,80, enquanto no masculino é de R\$ 8.822,78.

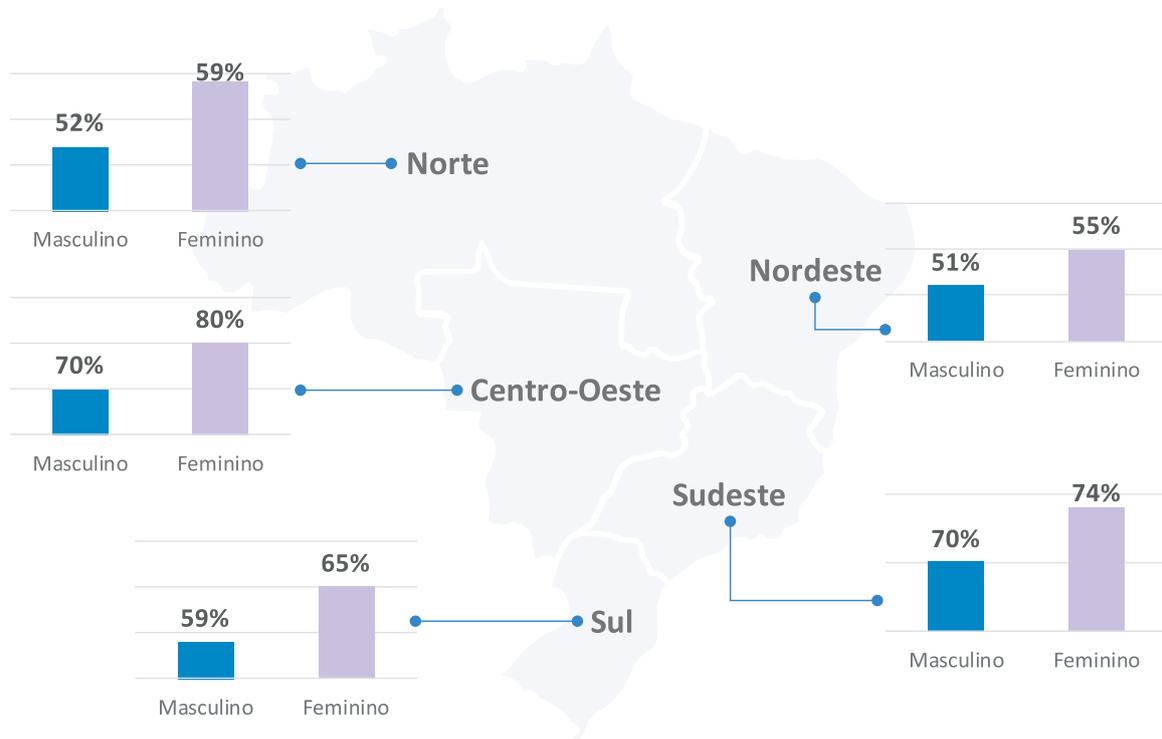
Gráfico 11: Diferenças salariais por Gênero nas Regiões do Brasil, TI in House, 2017



Elaboração: Softex. Fonte: RAIS
Valores atualizados a janeiro/2019

Ao analisar as diferenças por gênero em relação à escolaridade por região, é justamente na Região Centro-Oeste onde ocorre a maior diferença, sendo que entre as mulheres é maior a proporção com ensino superior, mestrado ou doutorado (80%) em relação aos homens (70%).

Gráfico 12: Formação Superior, Mestrado ou Doutorado por Gênero nas Regiões do Brasil. TI in House, 2017.



Elaboração: Softex. Fonte: RAIS

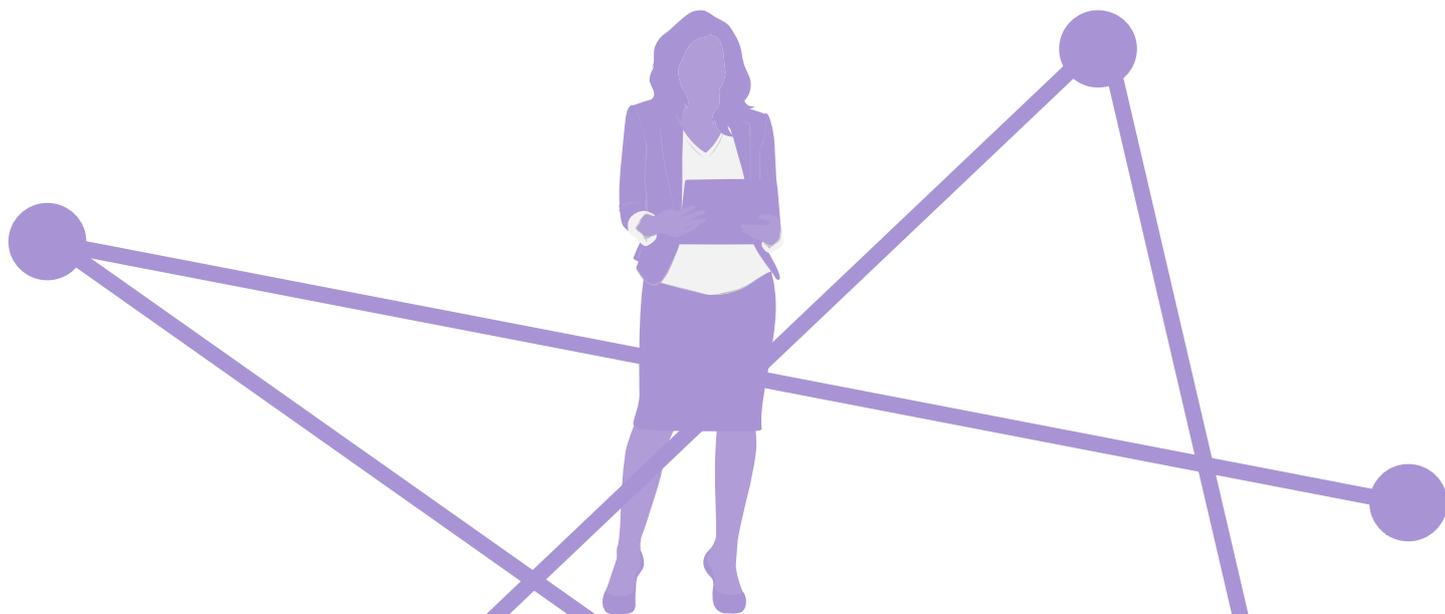
Finalmente, na Tabela 4 é apresentada uma relação da remuneração por gênero e suas diferenças em cada estado. O destaque em azul é feito para as 15 unidades da federação onde o salário das mulheres supera o dos homens.

Tabela 4 - Diferenças salariais por gênero nos Estados, TI in House, 2017

	MASCULINO	FEMININO	TOTAL	DIFERENÇA PERCENTUAL	DIFERENÇA
Alagoas	3.287,84	5.229,21	3.517,89	59,05%	-1.941,37
Paraíba	3.686,46	5.249,84	3.957,19	42,41%	-1.563,38
Mato Grosso	3.941,14	2.823,93	3.727,57	39,56%	1.117,21
Mato Grosso do Sul	4.692,39	6.353,66	4.929,12	35,40%	-1.661,27
Acre	4.309,23	5.380,69	4.535,10	24,86%	-1.071,46
Bahia	4.483,17	5.506,48	4.686,60	22,83%	-1.023,31
Pará	4.309,06	5.241,89	4.495,99	21,65%	- 932,83
Pernambuco	4.626,85	5.608,70	4.822,00	21,22%	- 981,85
Amapá	2.882,79	3.427,95	3.008,12	18,91%	- 545,16
Tocantins	4.169,19	4.944,56	4.321,65	18,60%	- 775,37
Ceará	4.064,30	3.499,90	3.934,16	16,13%	564,41
Rondônia	3.803,72	3.426,02	3.740,61	11,02%	377,69
Sergipe	5.400,29	4.909,22	5.297,55	10,00%	491,07
Amazonas	5.582,49	5.085,17	5.504,15	9,78%	497,31
Santa Catarina	5.074,70	4.665,18	5.005,51	8,78%	409,52
Rio de Janeiro	8.180,21	7.610,50	8.061,58	7,49%	569,70

	MASCULINO	FEMININO	TOTAL	DIFERENÇA PERCENTUAL	DIFERENÇA
São Paulo	7.665,76	7.143,56	7.558,93	7,31%	522,21
Rio Grande do Sul	5.723,59	6.051,24	5.781,37	5,72%	- 327,65
Piauí	3.652,79	3.850,91	3.690,19	5,42%	- 198,11
Goiás	4.532,28	4.739,46	4.560,64	4,57%	- 207,19
Espírito Santo	5.008,35	4.808,17	4.971,22	4,16%	200,17
Minas Gerais	4.927,18	4.743,30	4.890,29	3,88%	183,89
Maranhão	3.493,19	3.365,56	3.467,21	3,79%	127,63
Roraima	5.413,39	5.538,30	5.440,71	2,31%	- 124,92
Rio Grande do Norte	4.180,24	4.137,83	4.173,62	1,02%	42,41
Distrito Federal	12.607,99	12.683,31	12.626,15	0,60%	- 75,32
Paraná	6.037,89	6.039,82	6.038,21	0,03%	- 1,92
TOTAL	6.747,73	6.641,87	6.726,78	1,59%	105,86

Elaboração: SOFTEX. Fontes: RAIS e IBGE



CONCLUSÃO

Os dados indicam que tanto no Core TI quanto no TI in House, a mulher perdeu participação no mercado de trabalho entre 2007 e 2017. Embora o número de profissionais mulheres empregadas tenha aumentado, as vagas entre os homens aumentaram mais significativamente.

No grupo Core TI, a brecha salarial entre homens e mulheres aumentou e é consideravelmente maior do que a diferença na remuneração no grupo TI in House.

Entre os engenheiros e nos cargos diretivos prevalecem os homens no grupo Core TI e é justamente nestas ocupações onde os salários são mais altos. Neste grupo, os homens ganham mais que as mulheres em todas as ocupações analisadas.

As diferenças na remuneração por gênero não acontecem da mesma forma em todas as regiões. Pode-se verificar inclusive alguns casos em que a média da remuneração feminina supera a dos homens. O caso que mais chama a atenção se dá na Região Centro-Oeste no grupo TI in House, onde as mulheres ganham em média 12,8% a mais que os homens. Neste grupo também acontece de as mulheres ganharem mais que os homens em algumas ocupações, como a de técnica de programação.

Em ambas situações, a escolaridade das mulheres supera significativamente a dos homens: na região centro-oeste, mais mulheres, proporcionalmente, têm ensino superior, mestrado ou doutorado em relação à frequência entre os homens. O mesmo se verifica em relação à formação entre as técnicas de programação.

No Core TI onde se verifica remuneração feminina mais alta, também é a região do país onde as mulheres têm proporcionalmente mais anos de formação.

Assim, embora de maneira geral os homens ganhem mais que as mulheres e os cargos com maiores salários sejam mais ocupados proporcionalmente pelos homens, a pesquisa sugere que a formação/menor escolaridade pode-se constituir como vetor potencial para dirimir tais diferenças, associado a outras políticas de valorização da mulher no mercado de trabalho. Portanto, considera-se importante o estímulo de políticas públicas para o desenvolvimento da educação, como também para o fomento da participação da mulher no mercado de trabalho, onde de fato vem perdendo participação no período analisado.



SOBRE A SOFTEX

Com sede em Brasília, a Softex atua há mais de 20 anos na concepção e na gestão de programas de impacto internacional e coordena o Sistema Softex, composto por 21 agentes regionais distribuídos por 13 estados brasileiros e no Distrito Federal. A entidade possui 22 ICTs credenciadas e beneficia cerca de 4 mil startups e mais de 6 mil empresas.

A Softex trabalha em articulação com a iniciativa privada e com os governos nas esferas federal, estadual e municipal, centros acadêmicos e instituições de fomento. Nessas mais de duas décadas de atividades, se consolidou como a principal instituição brasileira capaz de conectar atores das três esferas - Governo, Academia e Setor Privado - para impulsionar o desenvolvimento do Brasil por meio da inovação e da Transformação Digital.

Para evoluir ao longo de todos estes anos, a Softex se reinventa constantemente, um esforço que se traduz em uma série de conquistas envolvendo iniciativas de apoio, desenvolvimento, promoção e fomento. Em seu portfólio de execução estão, entre outros, os programas StartUp Brasil, Inova Maranhão, TechD, Brasil Mais TI, Conexão Startup Brasil, Brasil IT+ e MPS.BR.

Para mais informações acesse www.softex.br



www.softex.br

 /softexnacional

 @softex.nacional