





PANORAMA DO  
SETOR DE TECNOLOGIA  
DA INFORMAÇÃO  
E COMUNICAÇÃO  
EM 2020

**Insights Report**

SALÁRIOS  
NO RAMO DE  
SERVIÇOS  
EM TI

 Curitiba – Paraná  
Outubro de 2020  
Edição 10

 [www.assespropr.org.br](http://www.assespropr.org.br)



# REALIZAÇÃO

**Federação das Associações  
das Empresas Brasileiras  
de Tecnologia da Informação**  
FEDERAÇÃO ASSESPRO

**Associação das Empresas  
Brasileiras de Tecnologia  
da Informação**  
ASSESPRO PARANÁ

**Universidade Federal  
do Paraná - UFPR**  
Departamento de Economia



#### **FEDERAÇÃO ASSESPRO**

Ítalo Nogueira  
Sandro Molés da Silva  
Luís Mário Luchetta  
Letícia Batistela  
Victor Kochella  
Alcides Pires  
Robert Janssen

#### **ASSESPRO PARANÁ**

Adriano Krzyuy  
Paulo Roberto Coimbra de Manuel  
Lucas Ribeiro  
Ailton Renato Dori  
Rodrigo Gallego

#### **EXECUÇÃO**

Victor Manoel Pelaez Alvarez  
Daniella Bruch Wodonis

#### **AUTORES**

Victor Manoel Pelaez Alvarez – UFPR  
Thiago Luiz de Oliveira da Silva Santos – UFPR  
Adriano Krzyuy

#### **COLABORAÇÃO TÉCNICA**

Izoulet Cortes Filho

#### **PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO**

Geverson Dalzotto Cunha

#### **ASSESPRO PARANÁ**

Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação  
Rua Imaculada Conceição, 1.430, Bloco 2, 4º Andar – Prado Velho - CEP 80.215-182  
Tel.: (41) 3337-1073 - [www.assespropr.org.br](http://www.assespropr.org.br)



---

# APRESENTAÇÃO

---

A Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (ASSESPRO-PARANÁ), é integrante da Federação das Associações das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (FEDERAÇÃO ASSESPRO) e formada no Estado do Paraná pelas Subseções Regionais de Curitiba, Londrina, Maringá, Campos Gerais, Oeste e Sudoeste. Atua através das TIC e inovação de forma transversal em todos setores da economia, representando os interesses empresariais, buscando aumentar a competitividade das empresas e contribuindo com o desenvolvimento do Paraná.

A partir de janeiro de 2018 publicamos mensalmente o Insights Report – Panorama do Setor de Tecnologia da Informação e Comunicação, produzindo informações relevantes para tomada de decisão estratégicas dos empresários do setor.

Desde então, o projeto com o Departamento de Economia da Universidade Federal do Paraná (UFPR) tornou-se um sucesso e estamos em execução pelo terceiro ano consecutivo, fortalecendo a geração de informações relevantes para o setor de TIC do Paraná e do Brasil. A série de boletins de 2020 reforça a iniciativa voltada ao incremento da competitividade empresarial das empresas de TIC, mobilizando todos a criar novas realidades no futuro que está por vir.

Adriano Krzyuy  
Presidente Assespro Paraná

# INTRODUÇÃO

A interação entre empresas, academia, entidades de governo e sociedade civil organizada nos processos estratégicos é imprescindível para todas as partes envolvidas. Com intuito de ampliar o entendimento das problemáticas setoriais de TIC, daremos continuidade em 2020 ao desenvolvimento de uma série de boletins de análise conjuntural orientados à produção de informação qualificada para o setor de TIC do Estado do Paraná, o qual foi iniciado em 2018.

Esta análise conjuntural consta de uma série de 12 boletins mensais, sobre o ramo de serviços de TIC, a serem publicados ao longo desse ano. Os temas de análise envolvem: o comércio internacional; a adoção de dispositivos de propriedade intelectual (depósitos de patentes com *software* embarcado, depósitos de marcas de serviços de TI, depósitos de registros de *software*); indicadores de inovação tecnológica; evolução do emprego e de empresas; oferta de pessoal qualificado em TI.

A elaboração e a publicação desses boletins é resultado de uma parceria entre a Assespro Paraná e o Departamento de Economia da Universidade Federal do Paraná.

## SALÁRIOS NO RAMO DE SERVIÇOS EM TI

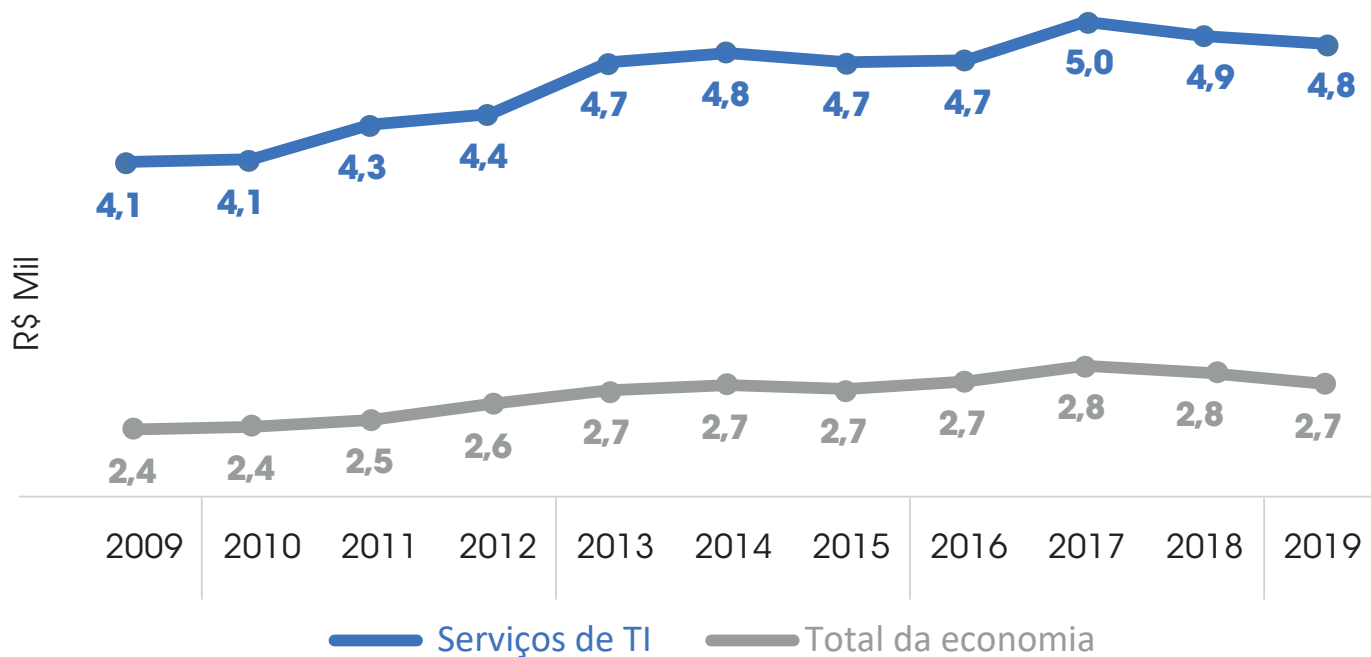
Este boletim apresenta a evolução dos salários no Ramo de Serviços em TI, no Brasil e no Paraná, no período de 2009 a 2019, *vis-à-vis* a evolução do salário médio no total da economia. Apresenta também o *ranking* dos 15 maiores salários por Unidade da Federação (UF), a variação do salário por segmento do Ramo de Serviços em TI, e por tamanho do estabelecimento, e a diferença salarial por gênero nas categorias ocupacionais, no Brasil e no Paraná.

Os dados foram coletados na base da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). A metodologia de coleta e de tratamento dos dados está disponível nas Notas Metodológicas, ao final deste documento.

No Brasil, a evolução do salário médio real, no período 2009-19, no Ramo de Serviços em TI, foi de 17%, enquanto que no total da economia, o crescimento foi de 12,5%. Ambas as curvas de crescimento apresentaram o mesmo comportamento de evolução no período, sendo que o salário no Ramo de Serviços em TI apresentou valores 77% (em média) superiores aos do total da economia (Gráfico 1).

## GRÁFICO 1

Evolução do salário médio\* no total da economia e no Ramo de Serviços em TI, Brasil (2009-19)

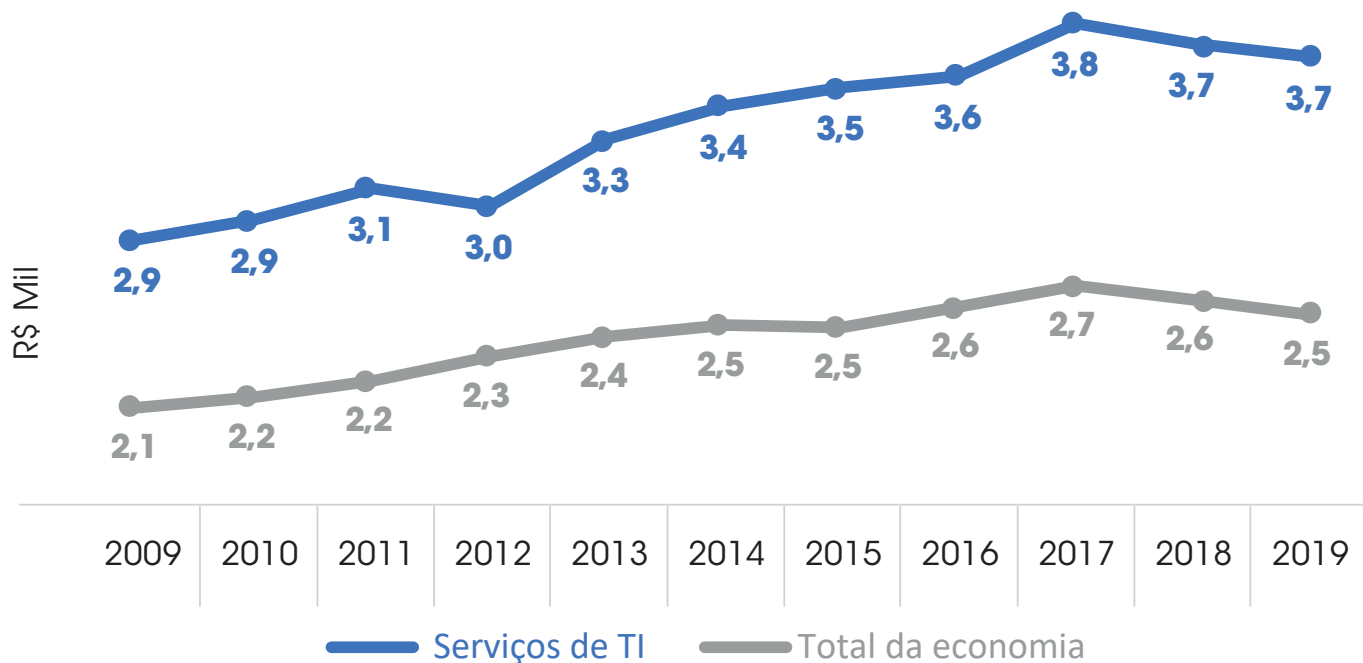


Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2020\*)  
(\* ) Valores corrigidos pelo IPCA set. 2020

No Paraná, a taxa de crescimento do salário médio real, no período 2009-19, foi de 27,5%, enquanto que no total da economia foi de 19%. Ao longo do período o salário do Ramo de Serviços em TI foi em média 42% superior ao do total da economia do estado. Ambas as curvas de evolução dos salários apresentaram o mesmo padrão de crescimento (Gráfico 2).

## GRÁFICO 2

Evolução do salário médio\* no total da economia  
e no Ramo de Serviços em TI, Paraná (2009-19)



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2020<sup>o</sup>)

(\*) Valores corrigidos pelo IPCA set. 2020

A variação do salário médio nas 15 UFs com maiores salários, entre os anos de 2018 e de 2019, foi negativa à exceção do estado de São Paulo que apresentou um crescimento de 2%. O Paraná manteve-se na sétima posição entre os estados com maiores salários no Ramo de Serviços em TI, cuja variação no biênio foi de -2%, um ponto percentual abaixo da média nacional (-1%) (Tabela 1).



**TABELA 1**

**Ranking dos 15 maiores salários médios\* no Ramo de Serviços em TI, por Unidade da Federação (2018-19)**

UF	2018	2019	Variação 2018-19
São Paulo	R\$ 5.949	R\$ 6.061	2%
Rio de Janeiro	R\$ 4.819	R\$ 4.699	-2%
Distrito Federal	R\$ 4.776	R\$ 4.647	-3%
Rio Grande do Sul	R\$ 4.780	R\$ 4.470	-6%
Minas Gerais	R\$ 3.808	R\$ 3.923	3%
Santa Catarina	R\$ 4.037	R\$ 3.759	-7%
Paraná	R\$ 3.726	R\$ 3.668	-2%
Bahia	R\$ 3.561	R\$ 3.417	-4%
Mato Grosso	R\$ 3.843	R\$ 3.335	-13%
Espírito Santo	R\$ 3.253	R\$ 3.148	-3%
Acre	R\$ 3.684	R\$ 2.843	-23%
Goiás	R\$ 2.944	R\$ 2.764	-6%
Mato Grosso do Sul	R\$ 2.612	R\$ 2.475	-5%
Amapá	R\$ 2.492	R\$ 2.180	-12%
Sergipe	R\$ 2.323	R\$ 1.943	-16%
<b>Brasil</b>	<b>R\$ 4.893</b>	<b>R\$ 4.849</b>	<b>-1%</b>

Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2020\*)  
(\* ) Valores corrigidos pelo IPCA set. 2020

Entre 2018 e 2019, três dos sete segmentos do Ramo de Serviços em TI apresentaram crescimento real dos salários, com destaque para *Tratamento de Dados, Provedores de Serviços de Aplicação e Serviços de Hospedagem na Internet* com uma taxa positiva de 3%. Dentre os quatro segmentos que apresentaram queda real nos salários destaca-se o de *Desenvolvimento de Programas de Computador Sob Encomenda*, com uma redução de seis p.p. (Tabela 2).

**TABELA 2**

**Salário médio\* no Ramo de Serviços em TI, por segmento, Brasil (2018-19)**

Segmento	2018	2019	Varição 2018-19
Consultoria em TI	R\$ 6.145	R\$ 6.089	-1%
Desenvolvimento e Licenciamento de Programas de Computador não Customizáveis	R\$ 5.118	R\$ 5.106	-0,2%
Desenvolvimento de Programas de Computador Sob Encomenda	R\$ 5.364	R\$ 5.043	-6%
Desenvolvimento e Licenciamento de Programas de Computador Customizáveis	R\$ 4.667	R\$ 4.603	-1,4%
Portais, Provedores de Conteúdo e Outros Serviços de Informação na Internet	R\$ 4.446	R\$ 4.525	2%
Tratamento de Dados, Provedores de Serviços de Aplicação e Serviços de Hospedagem na Internet	R\$ 4.084	R\$ 4.217	3%
Suporte Técnico, Manutenção e Outros Serviços em TI	R\$ 4.038	R\$ 4.113	2%

Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2020a)  
(\* ) Valores corrigidos pelo IPCA set. 2020

No Paraná, todos os segmentos do Ramo de Serviços em TI tiveram redução do valor real dos salários, entre 2018 e 2019, à exceção do segmento de *Portais, Provedores de Conteúdo e Outros Serviços de Informação na Internet* que apresentou um ligeiro aumento de 0,3%. Dentre os segmentos com redução do valor de salários destaca-se o de *Desenvolvimento de Programas de Computador Sob Encomenda*, com uma redução de -3% (Tabela 3).

**TABELA 3**

**Salário médio\* no Ramo de Serviços em TI, por segmento, Paraná (2018-2019)**

Segmento	2018	2019	Varição 2018-19
Consultoria em TI	R\$ 4.921	R\$ 4.813	-2%
Tratamento de Dados, Provedores de Serviços de Aplicação e Serviços de Hospedagem na Internet	R\$ 4.321	R\$ 4.227	-2%
Desenvolvimento de Programas de Computador Sob Encomenda	R\$ 4.012	R\$ 3.897	-3%
Desenvolvimento e Licenciamento de Programas de Computador não Customizáveis	R\$ 3.483	R\$ 3.467	-0,5%
Desenvolvimento e Licenciamento de Programas de Computador Customizáveis	R\$ 3.424	R\$ 3.409	-0,4%
Suporte Técnico, Manutenção e Outros Serviços em TI	R\$ 3.368	R\$ 3.349	-0,6%
Portais, Provedores de Conteúdo e Outros Serviços de Informação na Internet	R\$ 3.030	R\$ 3.040	0,3%

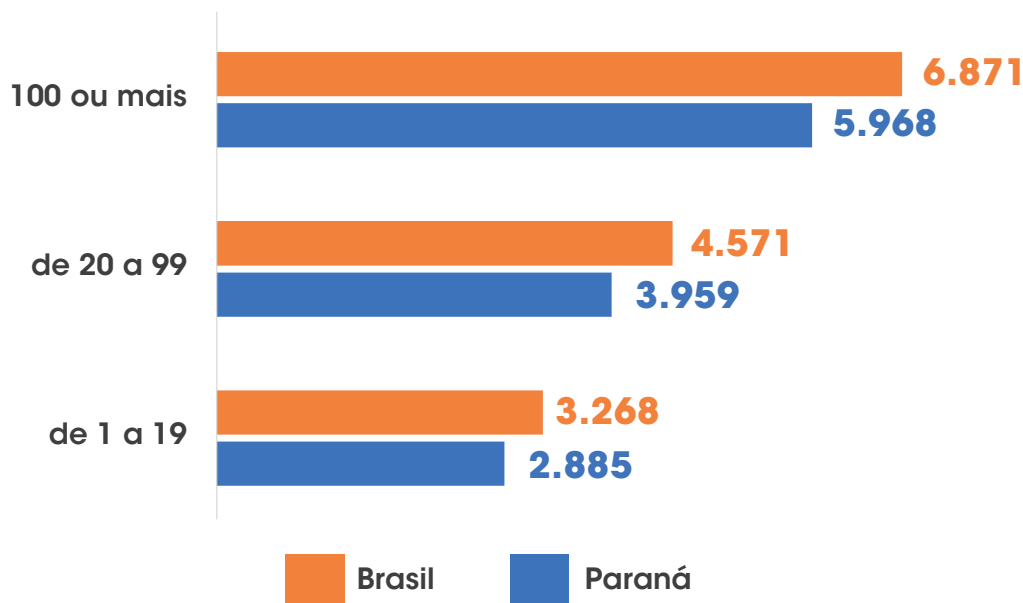
Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2020<sup>o</sup>)

(\*) Valores corrigidos pelo IPCA set. 2020

O salário médio por tamanho de empresa, em 2019, indica que, tanto no Brasil quanto no Paraná, os estabelecimentos com *100 ou mais funcionários* pagaram, em média, salários 100% maiores que as empresas de *1 a 19 funcionários* e, 50% maiores do que as empresas entre *20 e 99 funcionários*. E a média salarial no Paraná foi, em 2019, entre 12% e 13% inferior à média nacional, nos três estratos de tamanho de empresas (Gráfico 3).

### GRÁFICO 3

#### Salário médio\* por tamanho da empresa no Ramo de Serviços em TI, Brasil e Paraná (2019)



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2020°)  
(\* ) Valores corrigidos pelo IPCA set. 2020

No Brasil, a comparação dos salários médios por gênero indica que, em 2019, a remuneração feminina foi em média 13% inferior à dos homens, no Ramo de Serviços em TI. As maiores diferenças salariais ocorreram nas categorias de *Desenvolvimento de sistemas*, *Diretoria em serviços de informática* e *Especialistas em informática*, nas quais a remuneração feminina foi 25%, 19% e 17% inferior à masculina, respectivamente (Tabela 4).

**TABELA 4**  
**Salário médio\* por categoria ocupacional e gênero, no Ramo de Serviços em TI, Brasil (2019)**

<b>Categoria profissional</b>	<b>Masculino</b>	<b>Feminino</b>	<b>Diferença</b>
Diretoria em serviços de informática	R\$ 19.450	R\$ 15.837	-19%
Engenharia da computação	R\$ 11.318	R\$ 9.497	-16%
Gerência de tecnologia da informação	R\$ 11.010	R\$ 10.223	-7%
Ensino de matemática, estatística e informática do ensino superior	R\$ 7.360	R\$ 6.347	-14%
Especialistas em informática	R\$ 6.894	R\$ 5.718	-17%
Analistas de sistemas computacionais	R\$ 6.148	R\$ 5.840	-5%
Desenvolvimento de sistemas	R\$ 4.164	R\$ 3.127	-25%
Suporte e monitoria ao usuário de TI	R\$ 2.425	R\$ 2.050	-15%
Serviços de TI	R\$ 5.817	R\$ 5.039	-13%

Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2020\*)  
(\* ) Valores corrigidos pelo IPCA set. 2020

No Paraná, a defasagem salarial média das mulheres foi de 2%, em relação aos homens. As categorias com maiores diferenças salariais por gênero foram as de *Diretoria em serviços de informática*, *Engenharia da computação* e *Suporte e monitoria ao usuário de TI*, nas quais a remuneração feminina foi de 46%, 26% e 17% inferior à masculina, respectivamente. Destaca-se que na categoria *Ensino de matemática, estatística e informática do ensino superior* a remuneração feminina foi, em média, 6% superior à masculina (Tabela 5).

**TABELA 5**

**Salário médio\* por categoria ocupacional e gênero,  
no Ramo de Serviços em TI, Paraná (2019)**

<b>Categoria profissional</b>	<b>Homens</b>	<b>Mulheres</b>	<b>Diferença</b>
Diretoria em serviços de informática	R\$ 13.599	R\$ 7.363	-46%
Engenharia da computação	R\$ 7.438	R\$ 5.520	-26%
Gerência de tecnologia da informação	R\$ 8.780	R\$ 8.408	-4%
Ensino de matemática, estatística e informática do ensino superior	R\$ 7.156	R\$ 7.596	6%
Especialistas em informática	R\$ 5.684	R\$ 5.045	-11%
Analistas de sistemas computacionais	R\$ 5.551	R\$ 5.233	-6%
Desenvolvimento de sistemas	R\$ 3.645	R\$ 3.570	-2%
Suporte e monitoria ao usuário de TI	R\$ 2.683	R\$ 2.222	-17%
Serviços de TI	R\$ 5.091	R\$ 4.981	-2%

Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2020\*)  
(\* ) Valores corrigidos pelo IPCA set. 2020

A taxa de crescimento real dos salários no período 2009-19, no Ramo de Serviços em TI, apresentou valores superiores ao do total da economia, tanto no Brasil quanto no Paraná. No Brasil, houve um crescimento de 5,5 p.p. acima do verificado no total da economia e, no Paraná, essa taxa foi de 8,5 p.p. acima do total da economia do estado.

Já comparando-se a evolução do salário médio do Ramo de Serviços em TI, entre os anos de 2018 e de 2019, identifica-se uma redução de -1%, em âmbito nacional. No Paraná essa redução foi de -2%. Tais indicadores estão principalmente associados ao período de crise econômica enfrentada pelo país em anos recentes, em contraste com o desempenho de longo prazo do período 2009-19. O Paraná manteve-se, nos anos de 2018 e de 2019, na sétima posição do *ranking* dos maiores salários médios, no Ramo de Serviços em TI, dentre as UFs.

Nesse contexto de crise econômica destaca-se a evolução positiva dos salários nos segmentos de *Tratamento de Dados, Provedores de Serviços de Aplicação e Serviços de Hospedagem na Internet* e de *Portais, Provedores de Conteúdo e Outros Serviços de Informação na Internet*, em âmbito nacional, com taxas de 3% e de 2%, respectivamente. No Paraná, este último segmento foi o único que apresentou taxa positiva (0,3%). Estes são

segmentos diretamente relacionados à expansão do *marketing* e do comércio eletrônico.

No que tange à diferença salarial entre gêneros, no Ramo de Serviços em TI, os salários pagos às mulheres, em 2019, foram em média 13% inferiores aos pagos aos homens, no Brasil. No Paraná essa defasagem é significativamente menor (2%), sendo que na categoria *Ensino de matemática, estatística e informática do ensino superior* a remuneração feminina foi, em média, 6% acima da masculina.



---

# Notas Metodológicas

---

Para este boletim utilizou-se dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), registro administrativo do atual Ministério da Economia mantido para controle e informação governamental e para a realização de estudos estatísticos. As declarações são obrigatórias, realizadas pelos estabelecimentos no sistema e-social e contém informações ao nível de cada vínculo empregatício gerado durante a operação da empresa. A partir desse registro é possível extrair variáveis qualitativas (faixa etária, grau de escolaridade, gênero, raça/cor) e quantitativas (número de vínculos gerados ao longo do ano, vínculos ativos em 31/12, remuneração média anual, mensal etc) sobre o emprego no mercado de trabalho formal em todo território nacional.

Os dados da RAIS podem ser segmentados de forma temporal (ano); geográfica (municípios e UFs); por grupos, famílias e ocupações profissionais (com base no Código Brasileiro de Ocupações - CBO 2002); e, ainda, por setores, ramos e segmentos de atividade econômica (com referência à Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE 2.0).

Para a recuperação dos dados desse boletim, sobre os salários no ramo de serviços de TI, foram consideradas as médias simples das remunerações nominais registradas em todas as contratações realizadas ao longo do ano, independente das demais variáveis presentes na base de dados, tais como: atividade em 31/12, faixa de horas contratadas, natureza jurídica do empregador, tipos de admissão, estabelecimento e vínculo (regime de contratação).



Os códigos CNAE e CBO utilizados para a operação dos recortes setoriais seguem detalhados nos quadros 1 e 2. E todos os valores monetários nominais, referentes aos salários, foram corrigidos pelo Índice de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA/IBGE, com mês de referência de setembro de 2020. Os inflatores estão detalhados na Tabela 6.

## QUADRO 1

### Descrição das atividades de acordo com a Código Nacional de Atividade Econômicas - CNAE 2.0

<b>DIVISÃO</b>	<b>62 ATIVIDADES DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b>
CLASSE	62.01-5 DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR SOB ENCOMENDA
	62.02-3 DESENVOLVIMENTO E LICENCIAMENTO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR CUSTOMIZÁVEIS (CLASSE)
	62.03-1 DESENVOLV. E LIC. DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR NÃO CUSTOMIZÁVEIS (CLASSE)
	62.04-0 CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
	62.09-1 SUPORTE TÉCNICO, MANUTENÇÃO E OUTROS SERVIÇOS EM TI
<b>DIVISÃO</b>	<b>63 ATIVIDADES DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO</b>
CLASSE	63.11-9 TRATAMENTO DE DADOS, PROVEDORES DE SERVIÇOS DE APLICAÇÃO. E SERVIÇOS DE HOSPEDAGEM NA INTERNET
	63.19-4 PORTAIS, PROVEDORES DE CONTEÚDO E OUTROS SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO NA INTERNET

Fonte: Brasil (2020<sup>9</sup>)

## QUADRO 2

### Descrição das categorias ocupacionais de acordo com o Código Brasileiro de Ocupações - CBO 2002

<b>NÍVEL GERENCIAL</b>	<b>DIRETORIA EM SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b>
OCUPAÇÃO	123605 - DIRETOR DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
<b>NÍVEL GERENCIAL</b>	<b>GERÊNCIA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO</b>
OCUPAÇÃO	142505 - GERENTE DE INFRAESTRUTURA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
	142510 - GERENTE DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
	142515 - GERENTE DE OPERAÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
	142520 - GERENTE DE PROJETOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
	142525 - GERENTE DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO
	142530 - GERENTE DE SUPORTE TÉCNICO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
	142535 - TECNÓLOGO EM GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
<b>NÍVEL GERENCIAL</b>	<b>ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO</b>
OCUPAÇÃO	212205 - ENGENHEIRO DE APLICATIVOS EM COMPUTAÇÃO
	212210 - ENGENHEIRO DE EQUIPAMENTOS EM COMPUTAÇÃO
	212215 - ENGENHEIROS DE SISTEMAS OPERACIONAIS EM COMPUTAÇÃO
<b>NÍVEL GERENCIAL</b>	<b>ESPECIALISTAS EM INFORMÁTICA</b>
OCUPAÇÃO	212305 - ADMINISTRADOR DE BANCO DE DADOS
	212310 - ADMINISTRADOR DE REDES
	212315 - ADMINISTRADOR DE SISTEMAS OPERACIONAIS
	212320 - ADMINISTRADOR EM SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO
<b>NÍVEL GERENCIAL</b>	<b>ANALISTAS DE SISTEMAS COMPUTACIONAIS</b>
OCUPAÇÃO	212405 - ANALISTA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
	212410 - ANALISTA DE REDES E DE COMUNICAÇÃO DE DADOS
	212415 - ANALISTA DE SISTEMAS DE AUTOMAÇÃO
	212420 - ANALISTA DE SUPORTE COMPUTACIONAL
<b>NÍVEL GERENCIAL</b>	<b>ENSINO DE MATEMÁTICA, ESTATÍSTICA E INFORMÁTICA DO ENSINO SUPERIOR</b>
OCUPAÇÃO	234105 - PROFESSOR DE MATEMÁTICA APLICADA
	234110 - PROFESSOR DE MATEMÁTICA PURA
	234115 - PROFESSOR DE ESTATÍSTICA
	234120 - PROFESSOR DE COMPUTAÇÃO
	234125 - PROFESSOR DE PESQUISA OPERACIONAL

**NÍVEL GERENCIAL**

**DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

OCUPAÇÃO

317105 - DESENVOLVEDOR WEB
317110 - DESENVOLVEDOR DE SISTEMAS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
317115 - PROGRAMADOR DE MÁQUINAS
317120 - DESENVOLVEDOR MULTIMÍDIA

Fonte: Brasil (2020<sup>o</sup>)

**TABELA 6**  
**Índice de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA**

ANO	ÍNDICE
2009	1,7933943
2010	1,6977205
2011	1,5919979
2012	1,5085160
2013	1,4261637
2014	1,3384242
2015	1,2115048
2016	1,1323802
2017	1,1014959
2018	1,0586635
2019	1,0250933

Fonte: Brasil (2020<sup>o</sup>)



---

# REFERÊNCIA

---

Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Disponível em: <<ftp://ftp.mtps.gov.br/pdet/mi-crodados/RAIS/>> Acesso em: out. 2020<sup>o</sup>.

Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Comissão Nacional de Classificação. *Classificação nacional de atividades econômicas. CNAE 2.0*. Disponível em: <<https://concla.ibge.gov.br/busca-online-cnae.html?view=estrutura>>. Acesso em: out. 2020<sup>o</sup>.

Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Comissão Nacional de Classificação. *Classificação brasileira de ocupações - CBO*. Disponível em: <<https://concla.ibge.gov.br/classificacoes/por-tema/ocupacao/classificacao-brasileira-de-ocupacoes>>. Acesso em: out. 2020<sup>o</sup>.

Brasil. Calculadora do Cidadão. Banco Central do Brasil. Disponível em: <<http://www3.bcb.gov.br/CALCIDADAO/publico/exibirFormCorrecaoValores.do?method=exibirFormCorrecaoValores>> Acesso em: out. 2020<sup>o</sup>.