PANORAMA DO SETOR DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM 2018

Insights Report

EMPREGO E SALÁRIOS NO RAMO DE SERVIÇOS DE TI

Curitiba – Paraná
Julho de 2018
Edição 7

www.assespropr.org.br

ASSESPRO
PARANÁ

REALIZAÇÃO

Federação das Associações das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação
ASSESPRO NACIONAL

Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação
ASSESPRO PARANÁ

Universidade Federal do Paraná – UFPR
Departamento de Economia

ASSESPRO
PARANÁ

UFPR
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

© 2018 ASSESPRO PARANÁ
Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida desde que citada a fonte.

ASSESPRO NACIONAL
Jeovani Salomão
Marcello Machado Ladeira
Luís Mário Luchetta
Letícia Batistela
Gerino Xavier
Sandro Molés da Silva
Robert Franz Janssen

ASSESPRO PARANÁ
Adriano Augusto Krzyuy
Rodrigo Curi Gallego
Eduardo Silva Aguiar
Marcese Maschietto
Arthur Schuler da Igreja

EXECUÇÃO
Coordenação Executiva e Técnica
Victor Manoel Pelaez Alvarez
Daniella Bruch Wodonis

AUTORES
Victor Manoel Pelaez Alvarez – UFPR
Kelvin Henrique Vieira Pedroso – UFPR
Adriano Augusto Krzyuy
Thiago André Guimarães – UFPR

COLABORAÇÃO TÉCNICA
Izoulet Cortes Filho

PROJETO GRÁFICO E DIAGRAMAÇÃO
Geverson Dalzotto Cunha

ASSESPRO PARANÁ
Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação
Rua Iapó, 1245 - CEP 80.215-223 – Prado Velho - Curitiba – Paraná
Tel.: (41) 3337-1073 - www.assespropr.org.br

APRESENTAÇÃO

A Associação das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (ASSESPRO PARANÁ), integrante da Federação das Associações das Empresas Brasileiras de Tecnologia da Informação (ASSESPRO NACIONAL) 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 transformação digital vem revolucionando a cadeia das atividades de produção em todo o mundo. Nesse processo de transformação digital as empresas fazem uso da tecnologia para melhorar o desempenho, aumentar o alcance e garantir resultados melhores. Nesse processo de transformação digital, as empresas fazem uso das TIC a fim de aumentar tanto a produtividade quanto as aplicações de seus produtos e processos.

Pensar de forma global é uma estratégia sem volta para as empresas de TIC, a fim de garantir a competitividade em âmbito nacional e internacional. Assim, a análise conjuntural do setor de TIC proposta pela Assespro Paraná em 2018, em parceria com a Universidade Federal do Paraná, oportuniza às empresas avaliação do seu posicionamento local e global.

Aliado à análise conjuntural, a Assespro Paraná realizará durante o ano de 2018 uma série de iniciativas voltadas à internacionalização, visando o incremento da competitividade empresarial do setor de TIC, mobilizando todos a criar novas realidades no futuro que está por vir.

Adriano Augusto 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, conduziremos em 2018 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.

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; as receitas em âmbito nacional; o mercado de trabalho no Brasil e no Paraná; o credenciamento de instituições públicas e privadas, beneficiárias da Lei de Informática, no Comitê de Área de Tecnologia de Informação do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC); a adoção de dispositivos de propriedade intelectual (marcas, registros de *software* e patentes com *software* embarcado); e a relação entre empresas e Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT) no Paraná.

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.

EMPREGO E SALÁRIOS NO RAMO DE SERVIÇOS DE TI

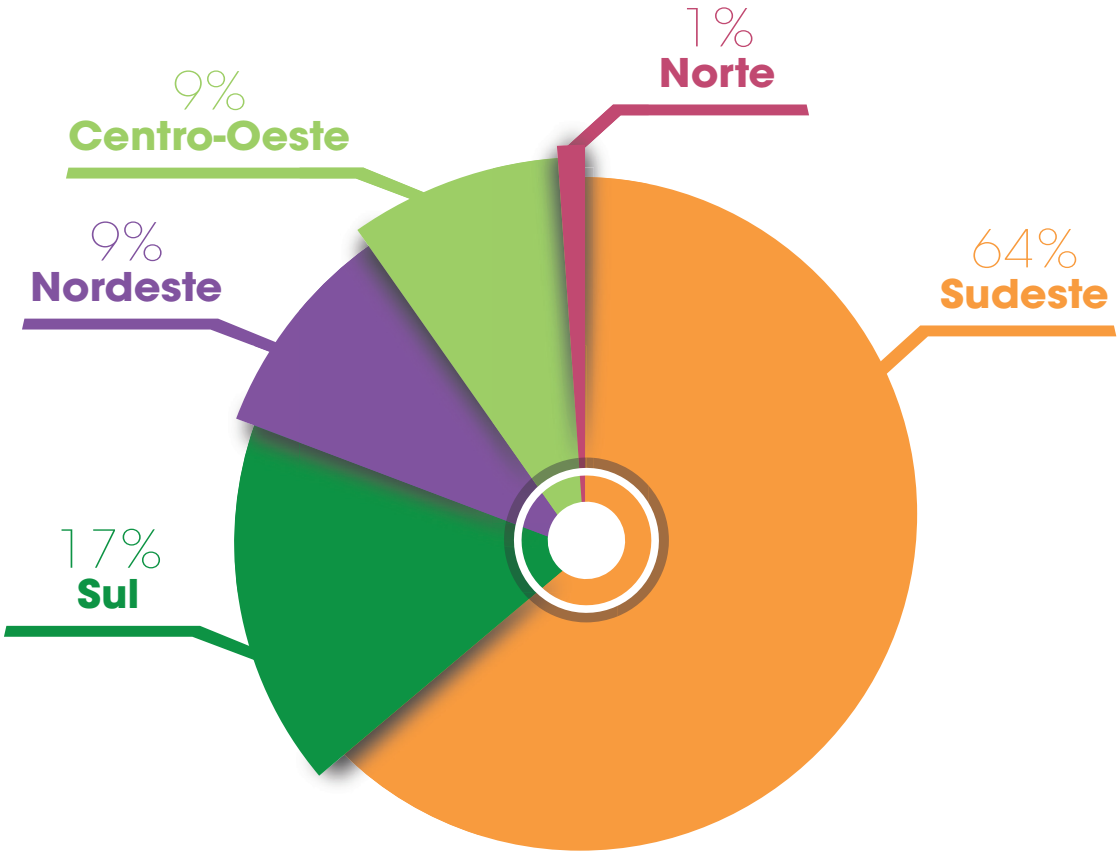
Este boletim apresenta a evolução do número de empregos formais, ou vínculos ativos, e do salário médio no ramo de serviços de TI, no Brasil e no Paraná, no período de 2006 a 2016. Os dados, da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), são disponibilizados pelo Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho (PDET), no acesso *online* (BRASIL, 2018).

Os dados coletados permitiram gerar os seguintes indicadores: participação relativa do número de empregos formais por região, Unidade da Federação (UF) e município paranaense; número de empregos desagregados e salários médios, por classe, do Cadastro Nacional de Atividades Econômicas (CNAE); estoque e saldo de emprego; taxa de crescimento do emprego; evolução do salário médio; *ranking* da massa salarial e dos salários médios por UF. Os dados obtidos, permitiram ainda gerar indicadores do número de estabelecimentos que responderam aos formulários da RAIS, os quais são estratificados por número de empregados, além de permitir a comparação do número de estabelecimentos por UF, bem como a taxa de crescimento dos mesmos, no período 2006-2016.

A metodologia de coleta dos dados está disponível nas Notas Metodológicas, ao final deste Boletim.

Em 2016, o ramo de serviços de TI gerou cerca de 427 mil empregos formais no Brasil. A Região Sudeste concentrou 64% desse total, seguida pelas Regiões Sul (17%), Nordeste (9%), Centro-Oeste (9%) e Norte (1%) (Gráfico 1).

GRÁFICO 1
Participação relativa do número de empregos formais no ramo de serviços de TI no Brasil, por região (2016)

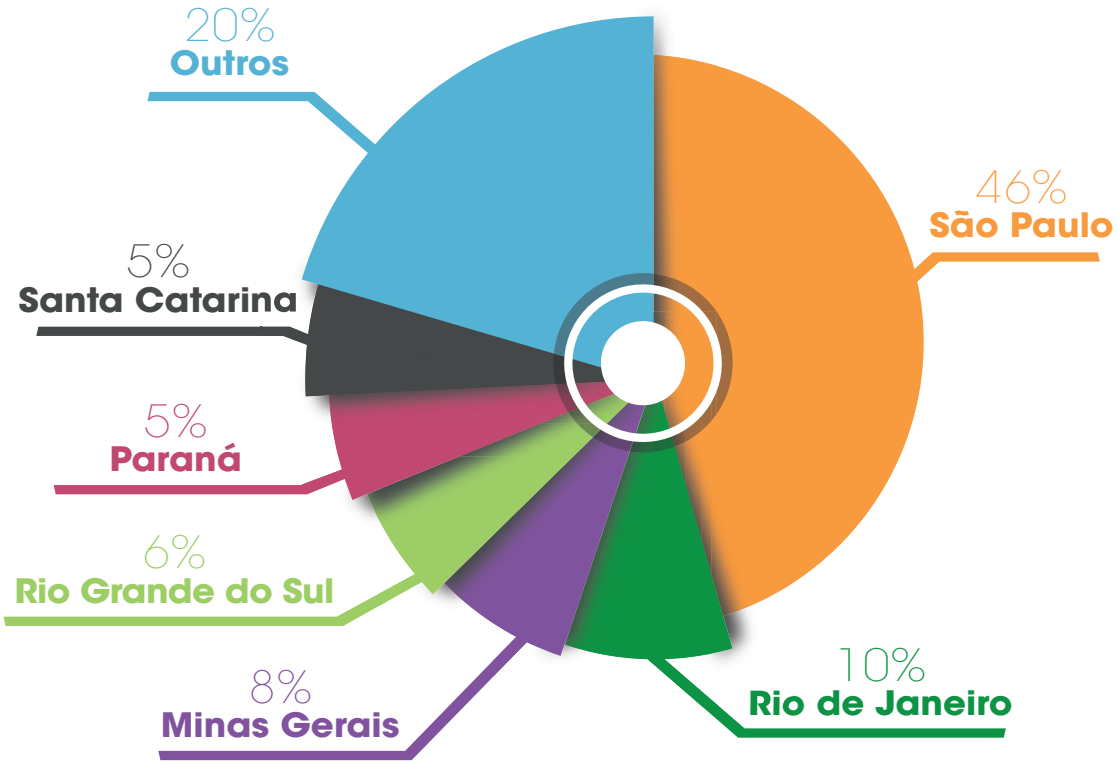


Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2018)

No âmbito das Unidades da Federação (UFs), São Paulo liderou a participação do total de empregos, com 46%, seguido pelo Rio de Janeiro (10%), Minas Gerais (8%), Rio Grande do Sul (6%), e Paraná e Santa Catarina (5%). O Paraná posicionou-se assim como o quinto colocado, entre as UFs, ao gerar cerca de 8.400 empregos, no ramo de serviços de TI, em 2016 (Gráfico 2).

GRÁFICO 2

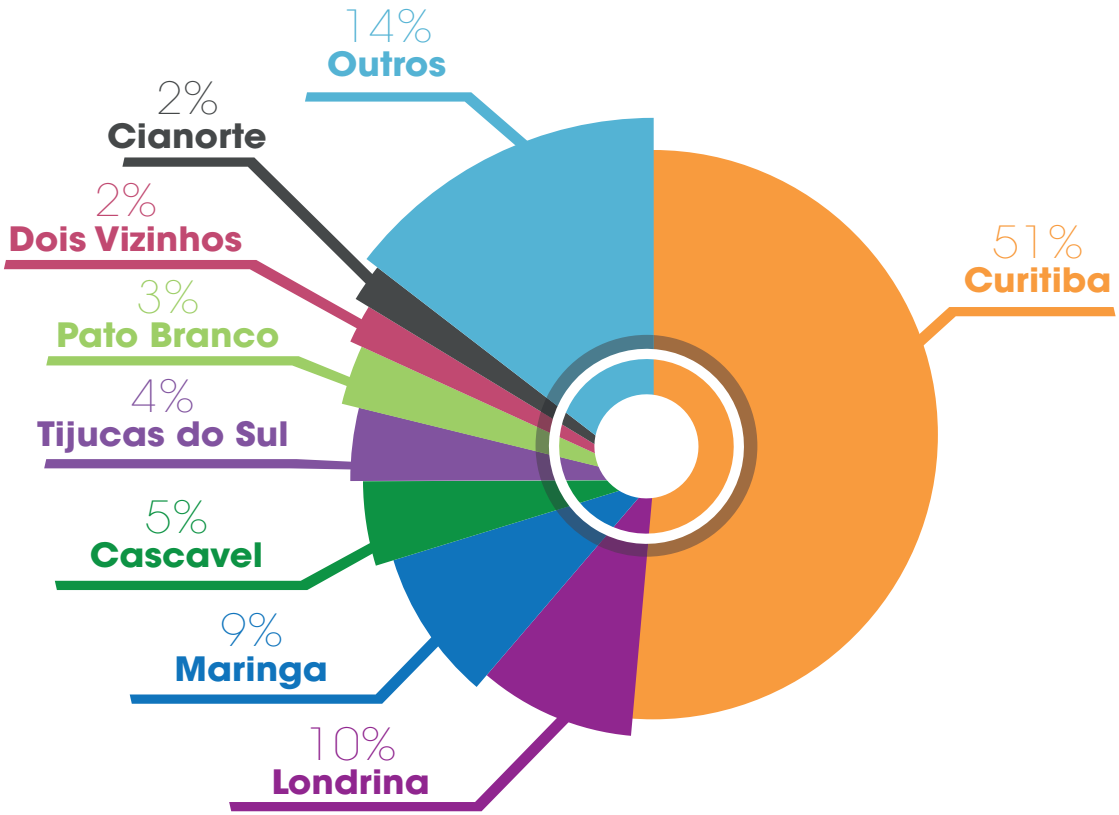
Participação relativa do número de empregos formais no ramo de serviços de TI no Brasil, por Unidade da Federação (2016)



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2018)

No que tange aos municípios paranaenses, Curitiba participou com 51% do total de empregos do estado, em 2016, seguido por Londrina (10%), Maringá (9%), Cascavel (5%), Tijucas do Sul (4%), Pato Branco (3%), Dois Vizinhos (2%) e Cianorte (2%) (Gráfico 3).

GRÁFICO 3
Participação relativa do número de empregos formais no ramo de serviços de TI no Brasil, por município no Paraná (2016)



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2018)

A distribuição dos empregos formais, em 2016, entre as sete Classes da CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas) relativas aos serviços de TI, permitiu identificar que o *Suporte técnico, manutenção e outros serviços em TI* lidera os vínculos de emprego formal, com 20% do total, seguido por *Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda* (19%), *Consultoria em TI* (19%), *Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet* (16%), *Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não customizáveis* (12%), *Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis* (9%), *Portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação da internet* (5%), e *Suporte técnico, manutenção e outros serviços em TI* (20%) (Tabela 1).

TABELA 1
Quantidade e participação relativa de empregos formais do ramo de serviços de TI, por Classe da CNAE, Brasil (2016)

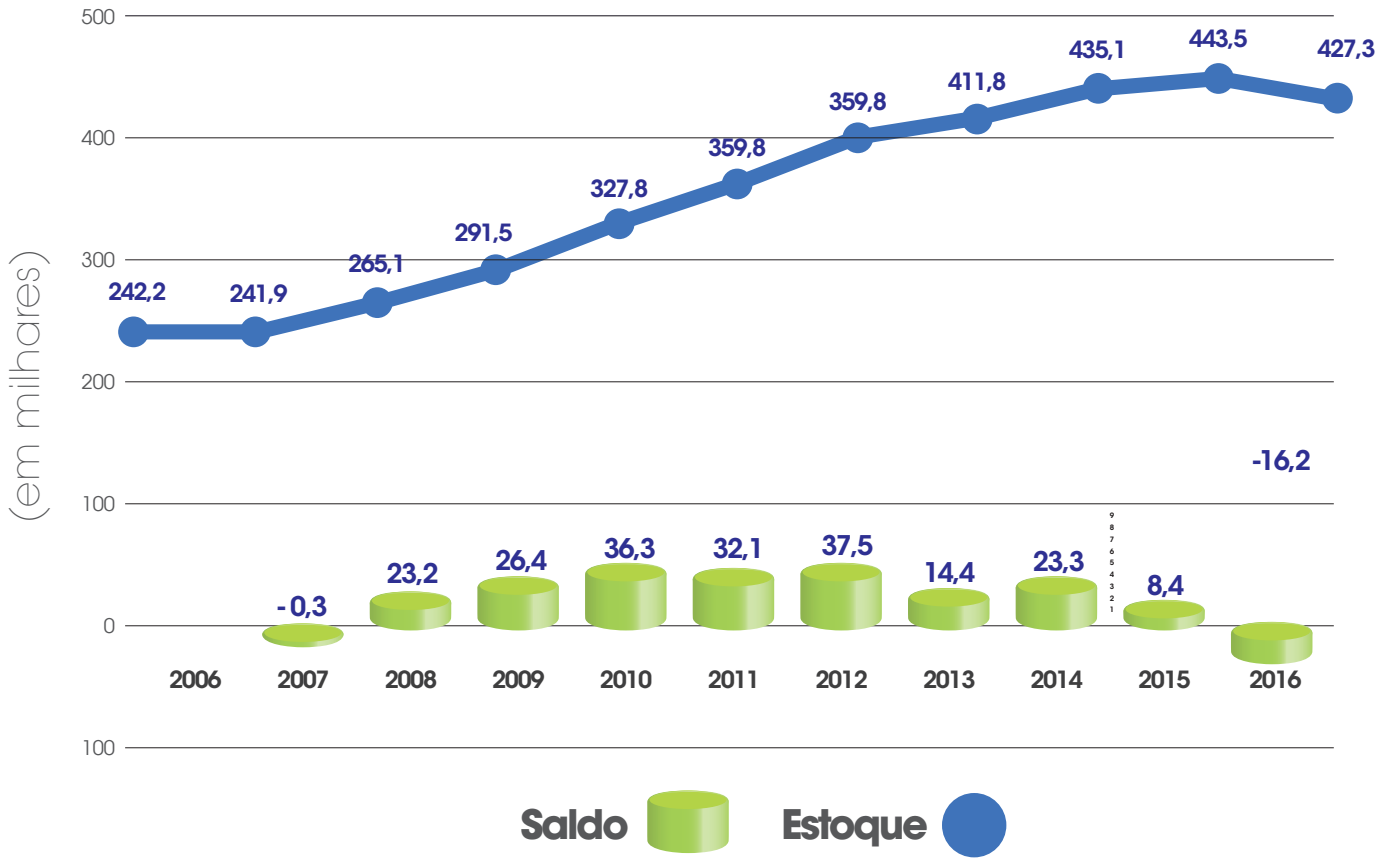
Classes	Empregos formais	Participação
Suporte técnico, manutenção e outros serviços em TI	86.824	20%
Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	81.890	19%
Consultoria em TI	79.264	19%
Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet	70.239	16%
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis	49.810	12%
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis	40.007	9%
Portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet	19.254	5%
Serviços de TI	**427.288**	**100%**

Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2018)

O número de empregos formais, nesse ramo de atividade, no Brasil, passou de cerca de 242 mil, em 2006, para 427 mil, em 2016. Isto representa um aumento da ordem de 76%, no período. O crescimento anual contínuo, desde 2007, só foi interrompido em 2016, quando houve uma redução de 4% no estoque de empregos, em relação ao ano anterior (Gráfico 4).

GRÁFICO 4

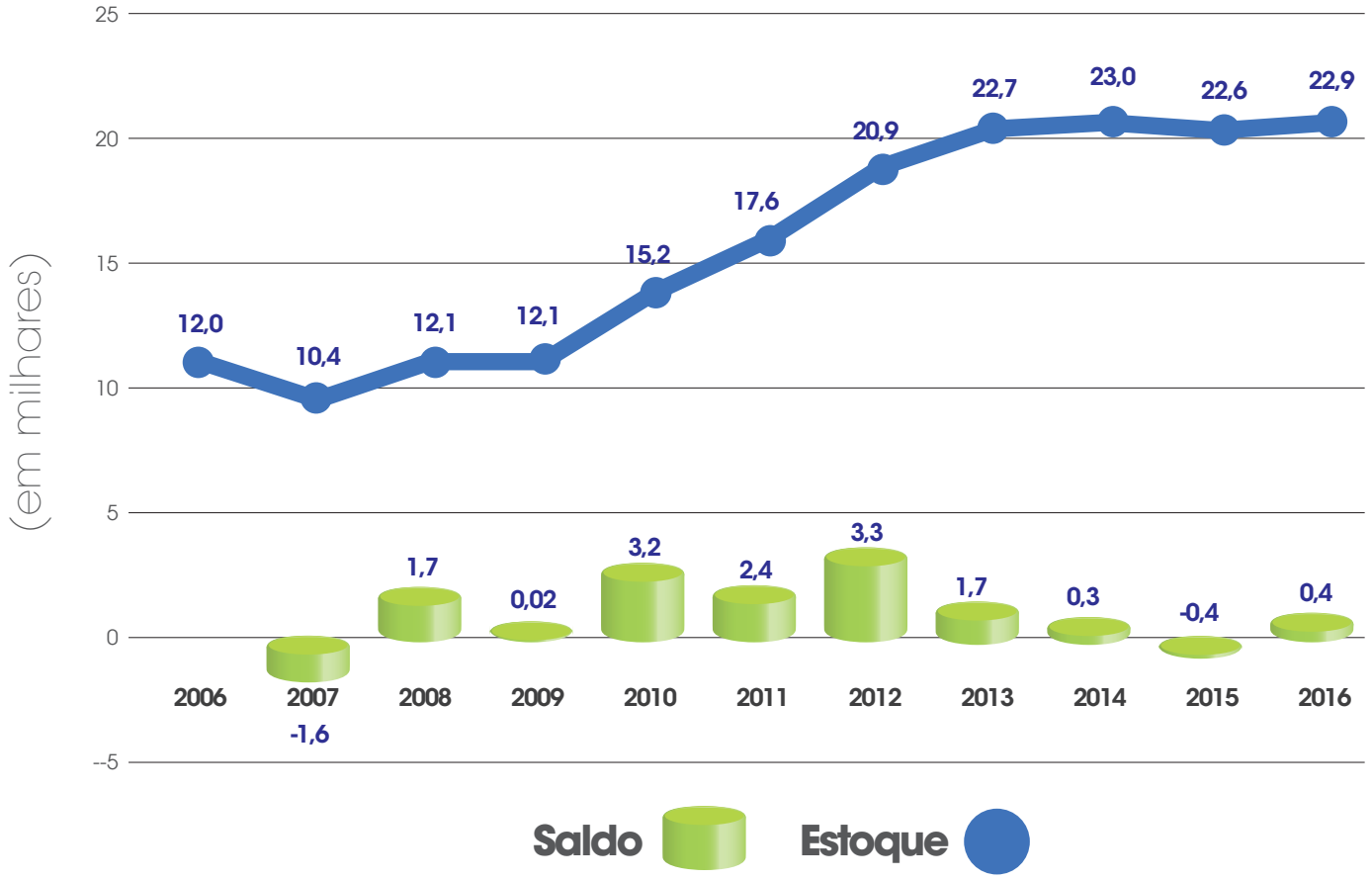
Estoque e saldo de empregos formais, no ramo de serviços de TI, Brasil (2006-2016)



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2018)

No Paraná, o número de empregos quase dobrou, no referido período. O crescimento foi da ordem de 91%, passando de cerca de 12 mil empregos, em 2006, para 22,9 mil, em 2016. Nesse intervalo, dois anos registraram taxas de crescimento negativas (2007 e 2015) (Gráfico 5).

GRÁFICO 5
Estoque e saldo de empregos formais, no ramo de serviços de TI, Paraná (2006-2016)

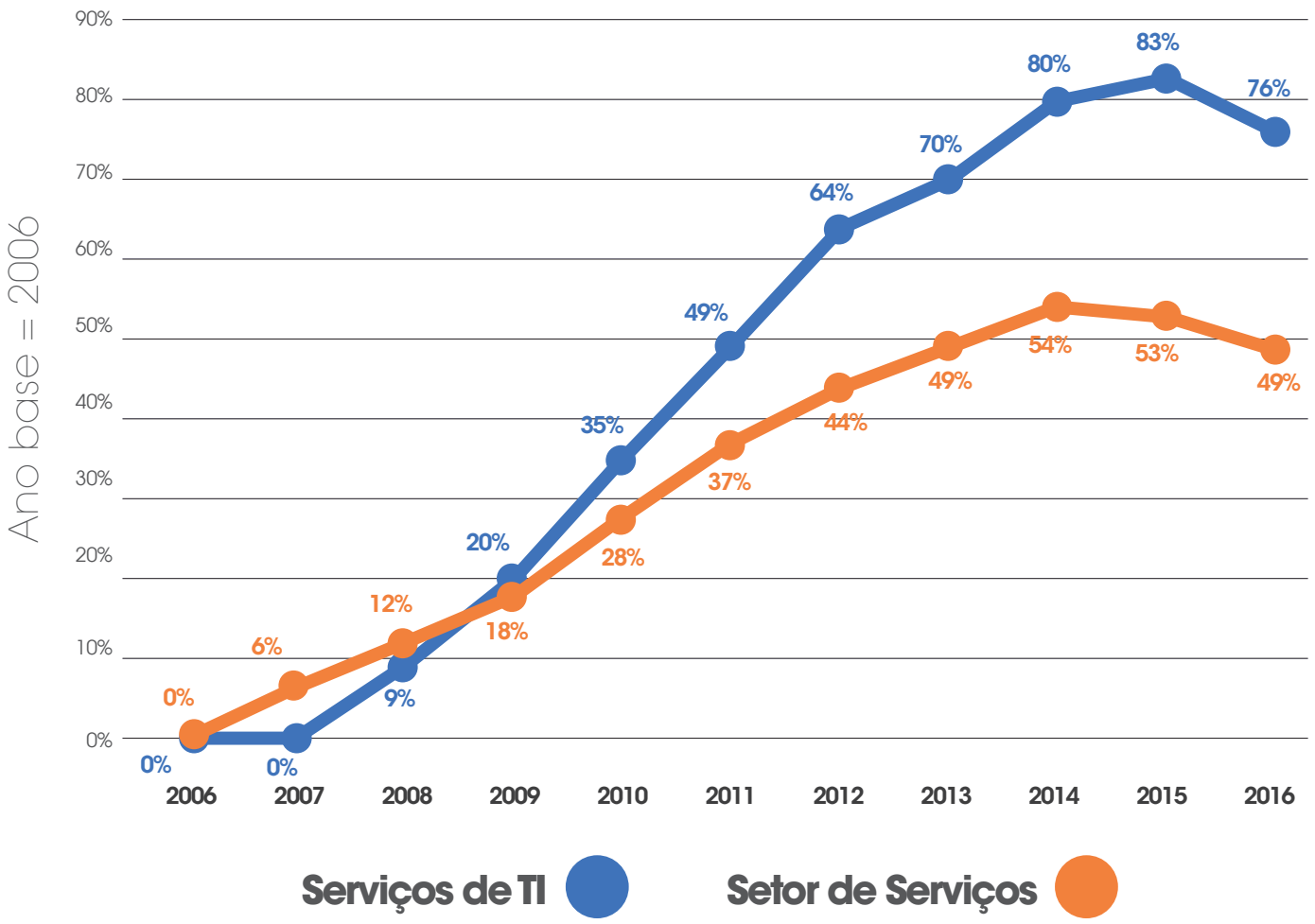


Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2018)

A taxa de crescimento de emprego do Setor de Serviços, no Brasil, no período 2006-2017, foi da ordem de 49%. A partir de 2009, o ramo de serviços de TI passou a superar o ritmo de crescimento de emprego do Setor no qual está inserido, acumulando uma taxa de 76%, no período. Este ramo de atividade apresentou assim um desempenho 55% superior à media dos ramos, do Setor de Serviços, na taxa de geração de empregos (Gráfico 6).

GRÁFICO 6

Taxas de crescimento de vagas de emprego formal no ramo de serviços de TI e no Setor de Serviços, Brasil (2006-2016)

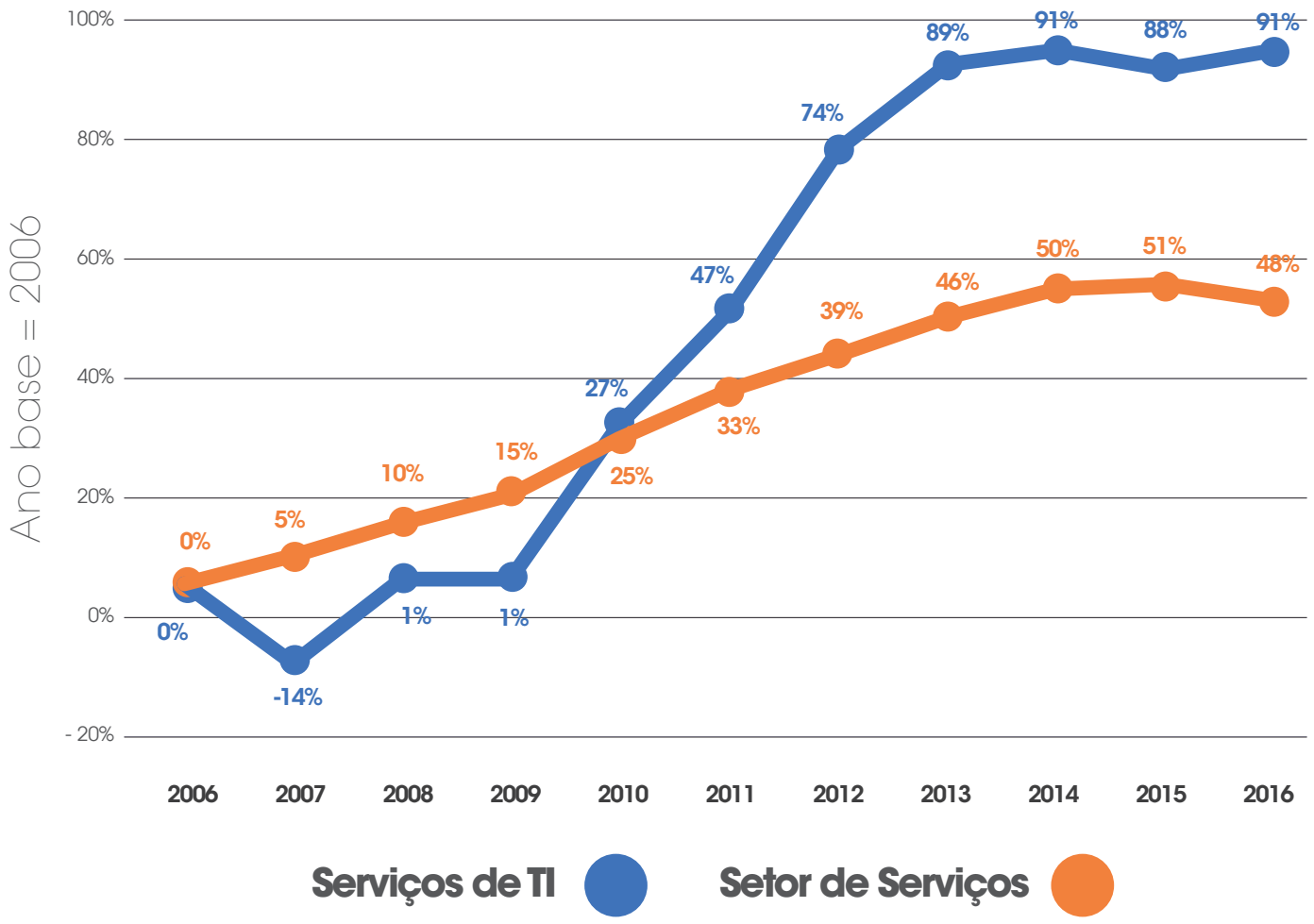


Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2018)

No Paraná, a taxa de crescimento do ramo de serviços de TI (91%) foi ainda maior, em relação à taxa do Setor de Serviços (48%), no período 2006-2016. Isto significa que o ramo de serviços de TI apresentou um desempenho, na taxa de geração de empregos, cerca de 90% superior ao Setor no qual está inserido (Gráfico 7).

GRÁFICO 7

Taxas de crescimento de vagas de emprego formal no ramo de serviços de TI e no Setor de Serviços, Paraná (2006-2016)

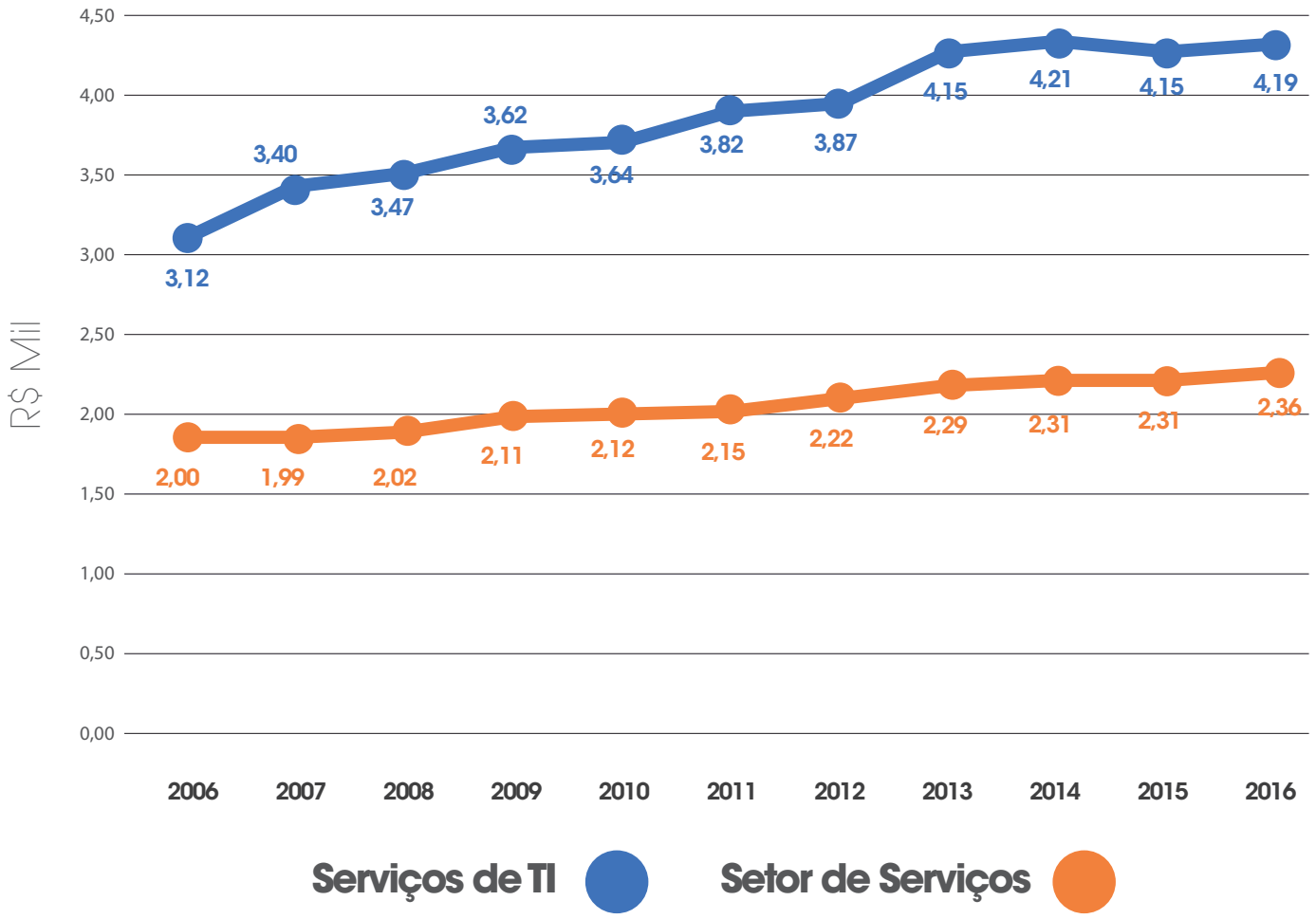


Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2018)

O salário médio do Setor de Serviços, no Brasil, apresentou um crescimento da ordem de 18%, passando de R$ 2 mil, em 2006, para R$ 2,36 mil, em 2016. O ramo de serviços de TI, por sua vez, apresentou um crescimento, cerca de duas vezes (34%), no período 2006-2016, passando de R$ 3,12 mil para cerca de R$ 4,2 mil. Em 2016, o salário médio do ramo de serviços de TI foi 77% superior à média salarial do Setor de Serviços (Gráfico 8).

GRÁFICO 8

Salário médio real do setor de serviços e do ramo de serviços de TI, a preços de 2016, Brasil (IPCA acumulado nos 12 meses)



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2018)

No que tange à massa salarial paga pelo ramo de serviços de TI, em 2016, o montante dos salários, no Brasil, foi da ordem de R$ 2,6 bilhões. Desse montante, o Paraná participou com cerca de 4% do total, posicionando-se em sétimo lugar entre as UFs (Tabela 2).

TABELA 2

Ranking das 15 maiores massas salariais do ramo de serviços de TI no Brasil e participação relativa das Unidades da Federação (2016)

Ranking	UF	R$	Participação no Total
1	São Paulo	1.404.391.251	54,4%
2	Rio de Janeiro	269.305.234	10,4%
3	Minas Gerais	157.203.708	6,1%
4	Distrito Federal	149.636.684	5,8%
5	Rio Grande do Sul	145.827.631	5,6%
6	Santa Catarina	109.163.903	4,2%
7	Paraná	100.706.946	3,9%
8	Pernambuco	43.938.563	1,7%
9	Ceará	35.663.973	1,4%
10	Bahia	34.264.297	1,3%
11	Espírito Santo	25.213.950	1,0%
12	Goiás	24.441.062	0,9%
13	Mato Grosso	18.242.250	0,7%
14	Mato Grosso do Sul	10.318.355	0,4%
15	Pará	10.120.967	0,4%
	Brasil	**2.581.504.920**	**100%**

Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2018)

E no que tange ao salário médio pago, em 2016, o Paraná posicionou-se em 11°. lugar, entre as UFs, com um valor de R$ 3,16 mil. Este valor corresponde a 75% da média nacional (Tabela 3).

TABELA 3
Ranking dos 15 maiores salários médios, do ramo de serviços de TI, por Unidade da Federação (2016)

Ranking	**Unidade Federativa**	**Salário Médio Serviços de TI (R$)**
1	São Paulo	4.894
2	Distrito Federal	4.763
3	Rio de Janeiro	4.581
4	Pará	4.143
5	Rio Grande do Sul	3.993
6	Amazonas	3.876
7	Santa Catarina	3.530
8	Espírito Santo	3.432
9	Amapá	3.270
10	Minas Gerais	3.251
11	Paraná	3.164
12	Rio Grande do Norte	3.042
13	Paraíba	3.009
14	Mato Grosso	2.786
15	Bahia	2.760
-	**Brasil**	**4.189**

Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2018)

A desagregação dos salários médios, por Classes da CNAE, permite identificar que as atividades relativas à *Consultoria em TI* pagaram os melhores salários, em âmbito nacional, em 2016 (R$ 5,30 mil). Já no Paraná, a Classe de *Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda* apresentou a média salarial mais elevada (R$ 3,55 mil) (Tabela 4).

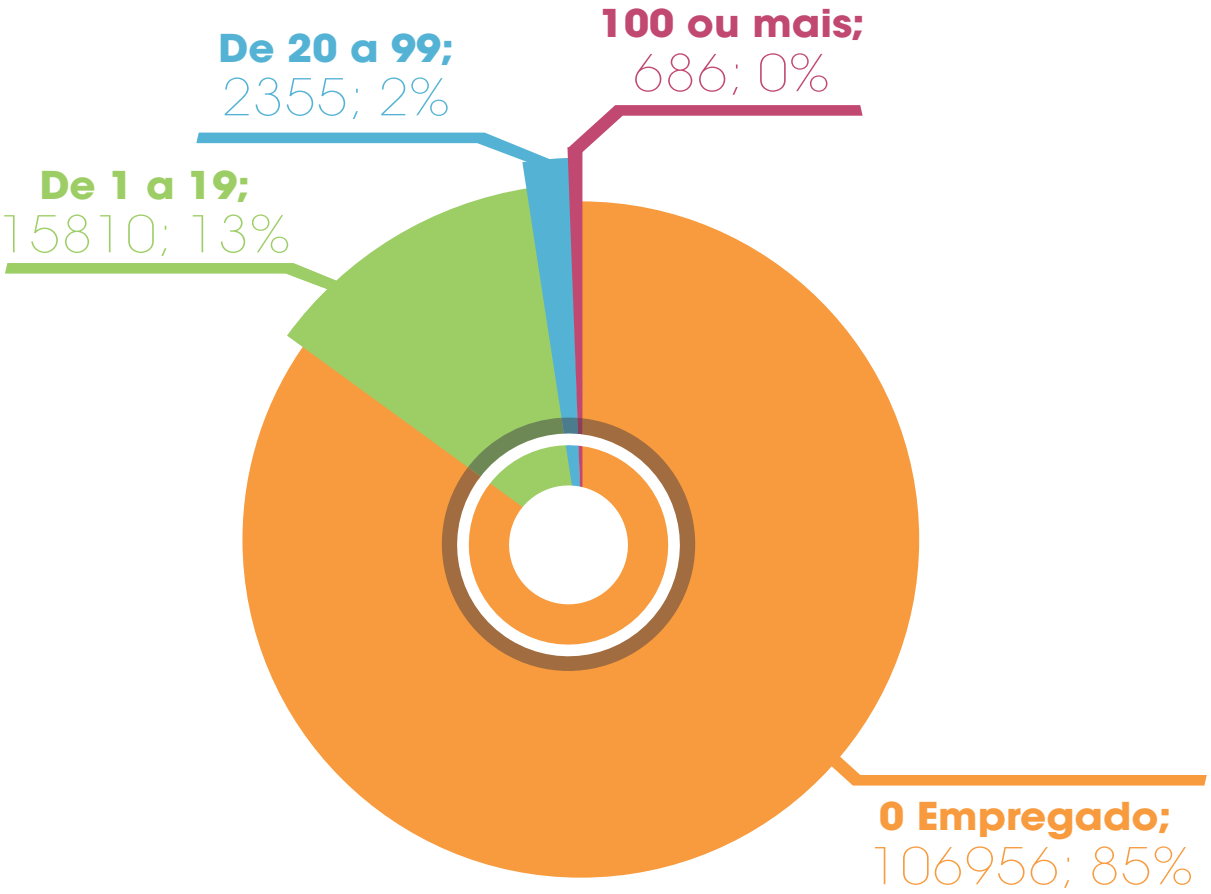
TABELA 4
Salários médios do ramo de serviços de TI, por classe CNAE, Brasil e Paraná (2016)

	Brasil	Paraná
Classe CNAE 2.0	**Remuneração média (R$)**	**Remuneração média (R$)**
Consultoria em TI	5.300	3.474
Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	4.584	3.555
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis	4.387	3.153
Portais, provedores de conteúdo e outros serviços de informação na internet	4.159	2.152
Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis	4.036	2.954
Suporte técnico, manutenção e outros serviços em TI	3.778	2.963
Tratamento de dados, provedores de serviços de aplicação e serviços de hospedagem na internet	3.015	3.338
Serviços de TI	**4.189**	**3.164**

Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2018)

No que tange ao número de estabelecimentos do ramo de serviços de TI, no Brasil, que declararam os dados de emprego e salário na RAIS, houve um incremento de 17%, no período 2006-2016. Esse número passou de cerca de 109 mil, em 2006, para cerca de 128 mil, em 2016. O aspecto mais significativo diz respeito à grande participação dos estabelecimentos com zero, ou sem, empregados, a qual correspondeu a 83% do total, em 2016 (Gráfico 9).

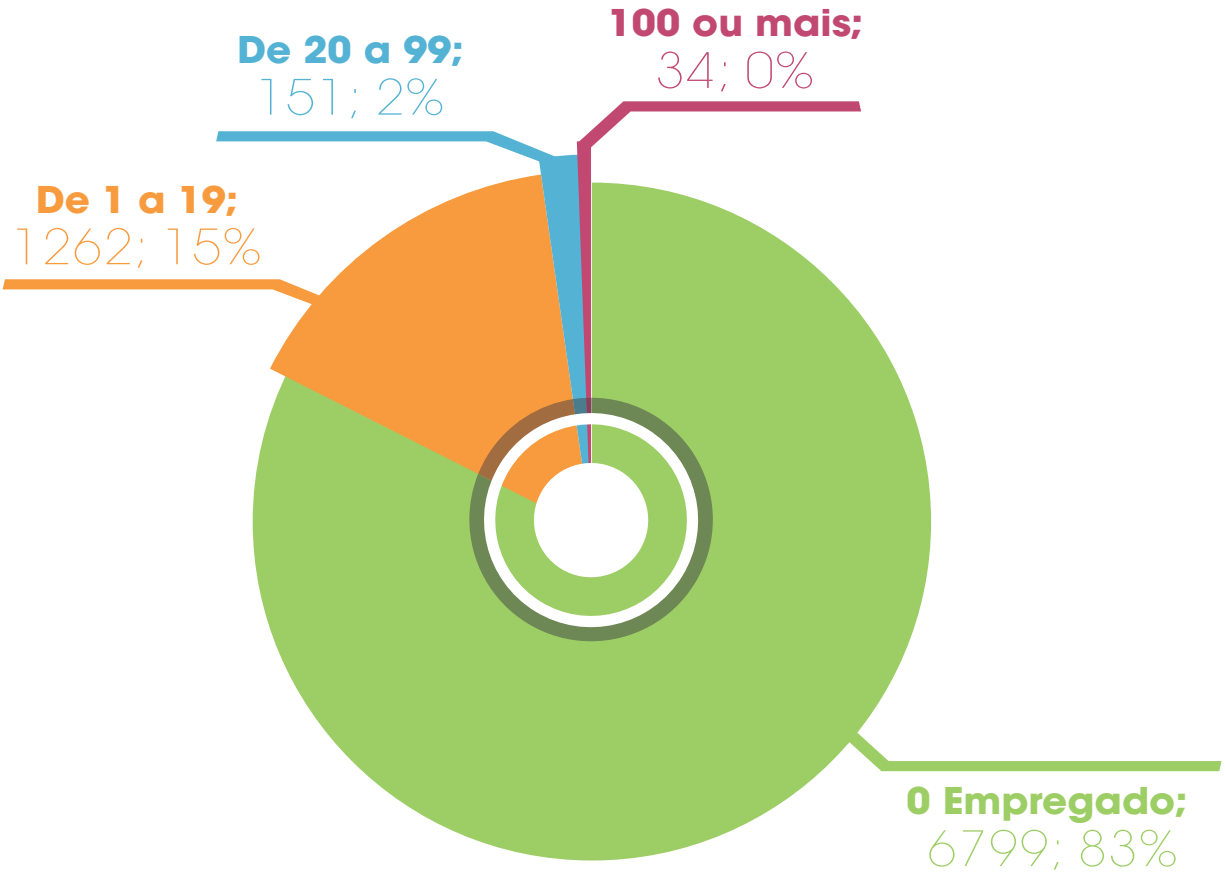
GRÁFICO 9
Número e proporção de estabelecimentos do ramo de serviços de TI, por número de empregados, Brasil (2016)



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2018)

No Paraná, o aumento no número de estabelecimentos foi da ordem de 44%, no mesmo período, passando de 5.857, em 2006, para 8.419, em 2016. A proporção entre as categorias de estabelecimentos, por número de empregados, foi praticamente a mesma da apresentada, em âmbito nacional, sendo que 81% dos estabelecimentos não possuem empregados (Gráfico 10). Esse número elevado de estabelecimentos sem empregados, indica uma tendência histórica de terceirização desse tipo de serviço pelas empresas.

GRÁFICO 10
Número e proporção de estabelecimentos do ramo de serviços de TI, por número de empregados, Paraná (2016)

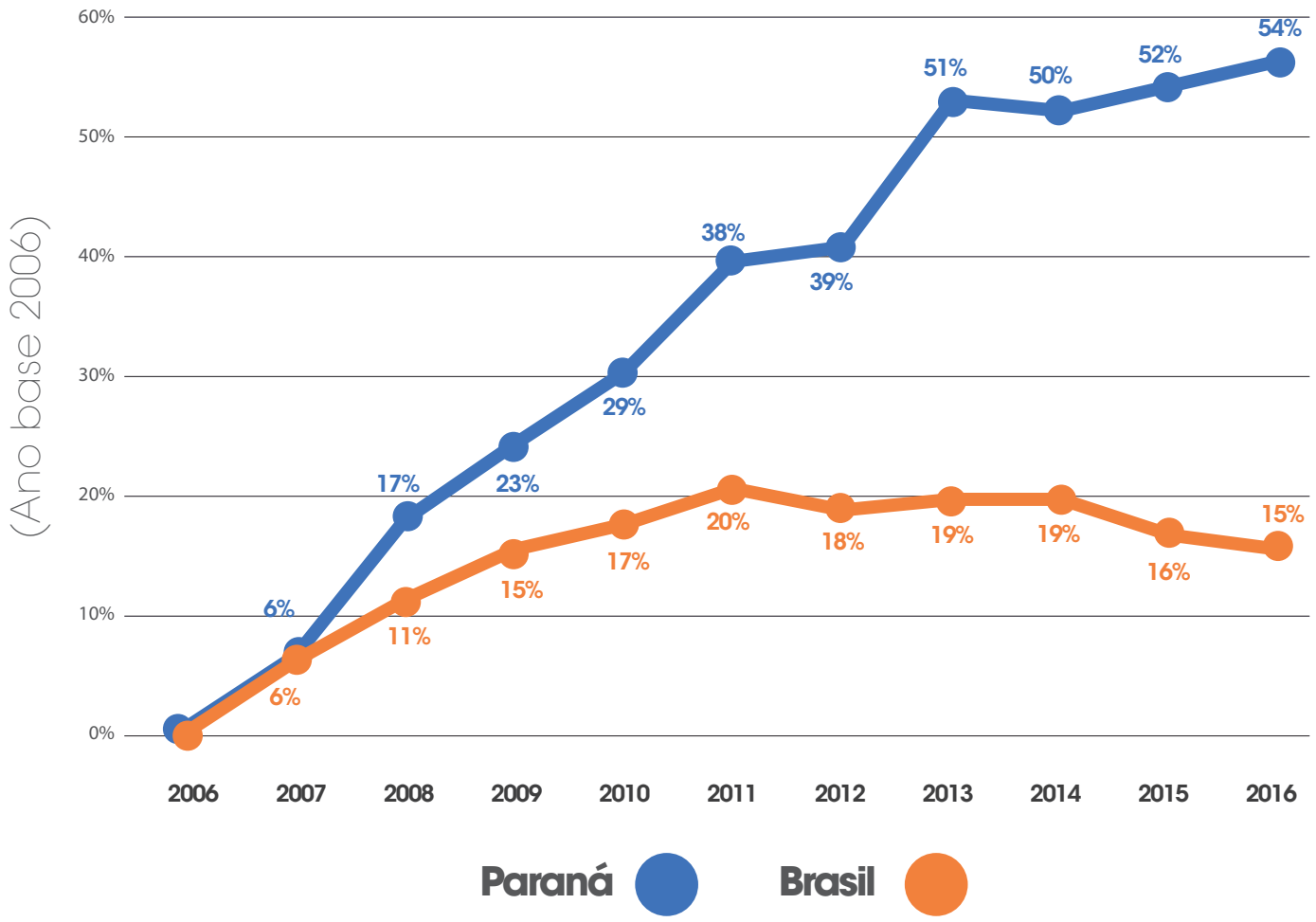


Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2018)

Ao se observar a evolução do número de estabelecimentos sem empregados, no período 2006-2016, no Brasil, identifica-se um crescimento continuo, de 2006 a 2011. Esse último ano registrou o auge de expansão de 20%, em relação a 2006. A partir de 2012 há uma tendência de queda quase que contínua no número desses estabelecimentos, atingindo a menor quantidade, em 2016, com cerca de 107 mil. Entre 2006 e 2016, a variação no número de estabelecimentos, sem empregados no Brasil, foi da ordem de 15%. Já no Paraná, essa variação foi muito mais significativa, passando de 4.296 estabelecimentos, em 2006, para 6.799, em 2016, ou seja, um incremento de 54% no número de estabelecimentos com zero empregados (Gráfico 11).

GRÁFICO 11

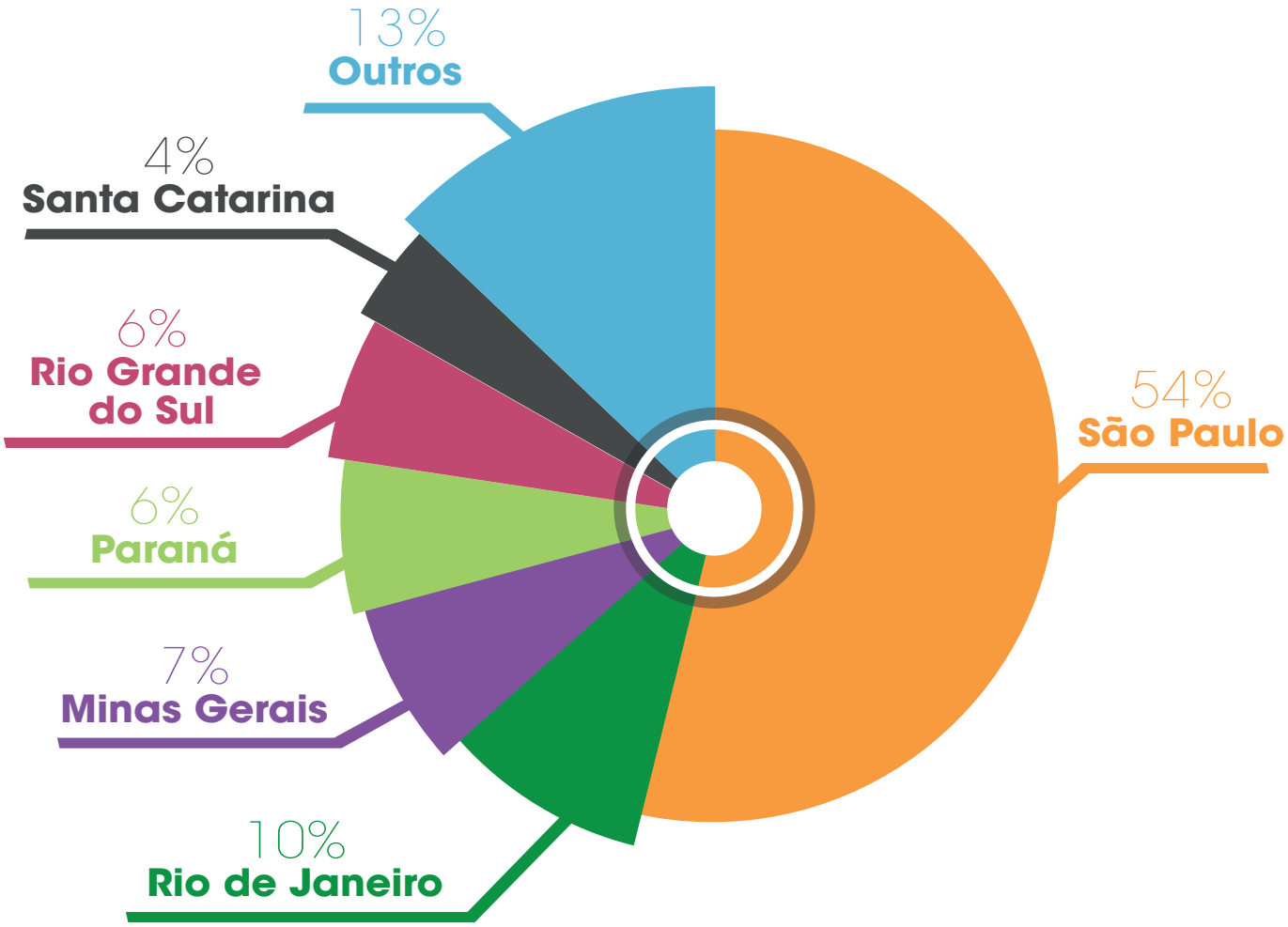
Taxa de crescimento do número de estabelecimentos, no ramo de serviços de TI, com zero empregados, Brasil e Paraná (2006-2016)



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2018)

A distribuição do número de estabelecimentos, do ramo de serviços de TI, por UF, em 2016, apresenta-se da seguinte forma: São Paulo concentrou 54% dos estabelecimentos, seguido pelo Rio de Janeiro (10%), Minas Gerais (7%), Paraná (6%), Rio Grande do Sul (6%) e Santa Catarina (4%) (Gráfico 12).

GRÁFICO 12
Participação relativa dos estabelecimentos, no ramo de serviços de TI, por Unidade da Federação, 2016



Fonte: Elaboração própria, baseado em Brasil (2018)

Os indicadores deste Boletim permitem observar um crescimento destacado do ramo de serviços de TI *vis-à-vis* a média do Setor de Serviços no qual este ramo se insere. Os salários médios pagos no ramo de serviços de TI, no Brasil, tem-se revelado acima da média das remunerações do Setor de Serviços, com um valor 77% superior, em 2016. Essa diferença significativa resulta de uma tendência histórica das taxas de crescimento salarial dessas duas categorias, no período 2006-2016.

No que tange à geração de empregos, o ramo de serviços de TI registrou uma taxa 55% superior à taxa de crescimento de empregos no Setor de Serviços no Brasil, no período 2006-2016. Já a taxa de crescimento no Paraná (90%) foi acima da média nacional (76%), nesse período. O Paraná posicionou-se na quinta colocação, entre as UFs, na geração de empregos formais, e na terceira colocação no número de estabelecimentos, respectivamente, com 5% e 6% do total nacional, em 2016.

Já no que concerne à massa salarial paga no ramo de serviços de TI, o Paraná posicionou-se em sétimo lugar, entre as UFs, em 2016. O Paraná ficou ainda mais abaixo no *ranking* das UFs, em relação aos salários médios pagos nesse ramo de atividade, posicionando-se na 11ª. colocação. Tal fenômeno pode ser explicado em parte: pelo maior dinamismo econômico de outras UFs, como São Paulo e Rio de Janeiro; pelo custo de vida mais elevado dessas UFs e do Distrito Federal; e pela maior escassez de mão de obra de UFs, como Amazonas, Pará e Amapá.

Cabe finalmente ressaltar a elevada taxa crescimento do número de estabelecimentos sem empregados no Paraná, no período 2006-2016, cujo valor foi 3,6 vezes superior à taxa de expansão verifica no Brasil. Este tipo de crescimento, revela por um lado uma característica histórica de terceirização neste ramo de atividade. Por outro lado, deve-se levar em consideração um potencial de exploração de atividades empreendedoras, neste ramo de atividade. Isto pode ocorrer a partir da combinação de políticas públicas e de estratégias empresariais de constituição e de consolidação de cadeias produtivas, por meio da agregação de valor, via a oferta e o consumo de serviços de TI.

Notas Metodológicas

Para este boletim utilizou-se dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). É um registro administrativo do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), mantido para controle e informação governamental e realização de estudos estatísticos. As declarações são obrigatórias e realizadas pelos estabelecimentos de janeiro a março de cada ano contendo informações sobre vínculos trabalhistas do ano anterior. O registro é de periodicidade anual e contém informações, ao nível dos estabelecimentos, sobre variáveis qualitativas (faixa etária, grau de escolaridade) e quantitativas (número de vínculos ativos, remuneração média) do emprego no mercado de trabalho formal em território nacional.

Os dados podem ser selecionados por meio de filtros, por, ano, área geográfica (micro e mesorregião, municípios, unidade federativa e entre outros), e por setor, ramos e segmentos de atividades, a partir das desagregações da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE 2.0) em seções, divisões, grupos e classes.

Para a recuperação das informações de emprego no ramo de serviços de TI selecionou-se dados de dois grupos da (CNAE 2.0), são estes:

- 62.0 – Atividades dos serviços de tecnologia da informação; e
- 63.1 – Tratamento de dados, hospedagem na internet e outras atividades relacionadas.

Foram utilizadas as bases de dados da RAIS Estabelecimento (para recuperação de informações sobre número de estabelecimentos e vínculos ativos) e a base de dados da RAIS Vínculos (para recuperação de informações sobre remuneração média). Os registros recuperados na RAIS Estabelecimento incluíram as informações declaradas sobre RAIS Negativa. Nestas, constam somente dados cadastrais obrigatórios para estabelecimentos que não tiveram empregados durante o ano-base. Para os registros recuperados na RAIS Vínculos selecionou-se os vínculos ativos e não ativos em 31/12 dos anos-base. Os dados coletados para este Boletim estão disponíveis para o período 2006-2016.

O Setor de Serviços, coletados na base dados da RAIS, baseia-se na categoria setorial (6-Serviços) definida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no qual estão inseridas atividades relativas aos serviços de tecnologia de informação e comunicação.

REFERÊNCIA

Brasil. Ministério do Trabalho e Emprego. Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Disponível em: <http://pdet.mte.gov.br/acesso-online-as-bases-de-dados/>. Acesso em: julho, 2018.