



Relatório Setorial

Inteligência e Informação
BRI2-2018-003 – Mercado de TIC

Confidencial
São Paulo, abril de 2018

Associados (60 Grupos Empresariais)

Associados Fundadores (10)



Associados Plenos (4)



Associados Efetivos e Colaboradores (46)



Associados Institucionais (20)



Conselho de Administração e Diretoria Executiva

Presidente do Conselho



Benjamim Quadros



Vice-Presidentes



Laércio Cosentino



Luciano Corsini



Mônica Herrero



Paulo Marcelo



Sergio Paulo Gallindo
Presidente Executivo



Mariana Oliveira
Diretora Executiva



Sérgio Sgobbi
Diretor de Relações Governamentais



André Echeverria
Diretor de Transformação Digital e Inovação



Conselheiros



Tatiane Panato



José Formoso



Leonardo Framil



Luiz Mattar



Marcelo Porto



Maurício Cataneo



Maurizio Mondani



Paula Bellizia



Diretoria Executiva





Autoria

Equipe de Inteligência e Informação



Supervisão Geral

Sergio Paulo Gallindo
Presidente Executivo

sergiopaulo.gallindo@brasscom.org.br



Mariana Oliveira
Diretora Executiva

mariana.oliveira@brasscom.org.br



Julianne Alves Naporano Archipavas
julianne.alves@brasscom.org.br



Stephanie Felix Sieber
stephanie.sieber@brasscom.org.br



Tainá Ferreira de Melo
taina.melo@brasscom.org.br

Principais Indicadores Econômicos

Tecnologia de Informação e Comunicação

	TIC, TI In House e Telecom	TIC e TI In House	TIC
Produção Setorial R\$/US\$ bilhões	R\$467,8 US\$146,6	R\$238,9 US\$74,8	R\$195,7 US\$61,3
Crescimento Nominal (2016/2017)	5,4% +14,9%	9,9% +19,8%	12,7% +22,9%
Participação no PIB	7,1%	3,6%	3,0%
Empregos (2016/2017)	1,6 milhão -0,3%	1,4 milhão -0,8%	817 mil +0,1%

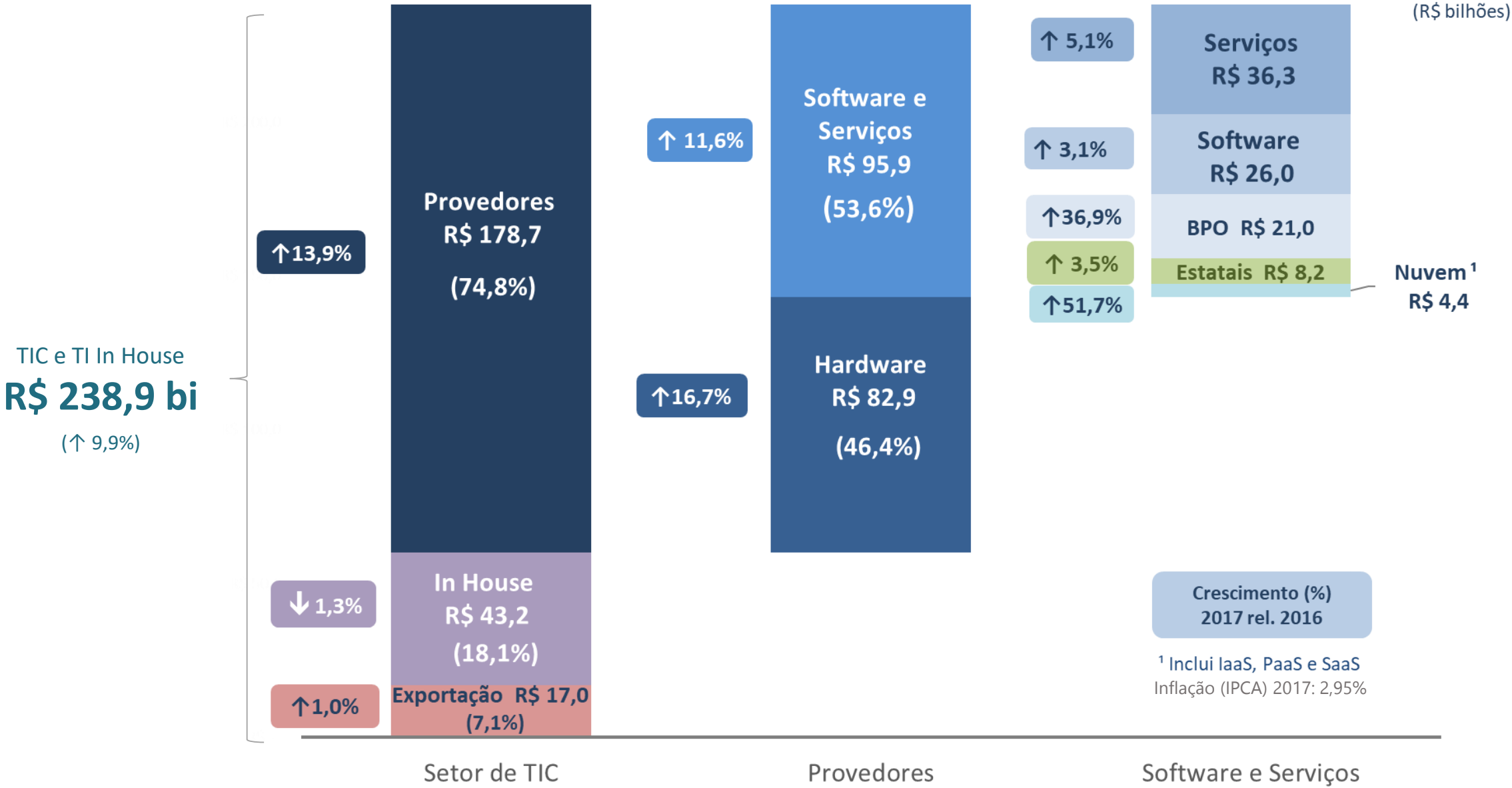
TIC – Hardware, Software, Serviços, Nuvem, Estatais, BPO e Exportações

TI In House – Produção de TI nas empresas cujo objeto social não é TI

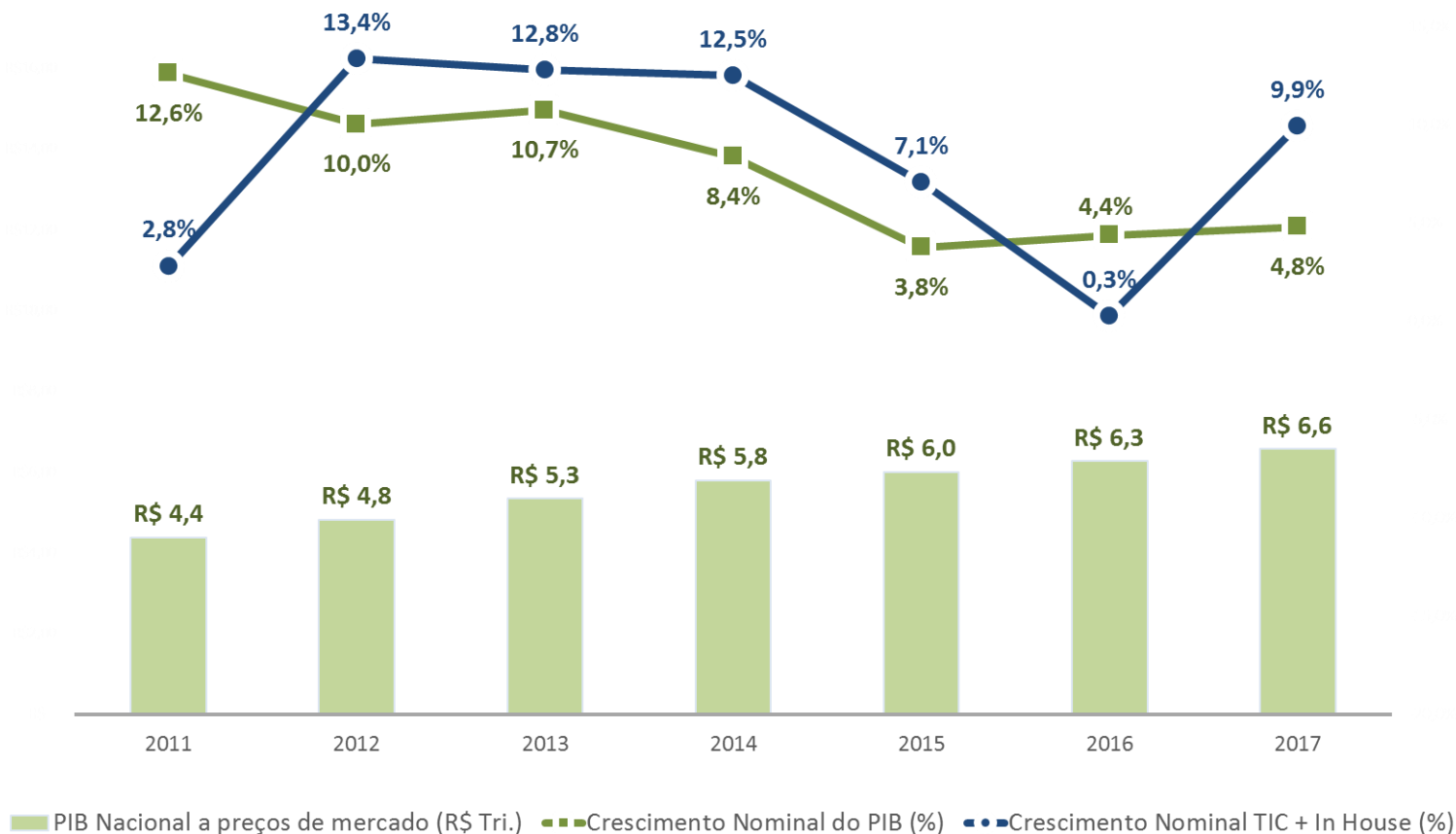
Telecom – Voz, Celular e Dados

Cotação R\$/US\$ 3,19 (2017)

Produção e crescimento do setor de TIC e da TI In House em 2017 (R\$)



PIB nacional a preços de mercado e crescimento nominal

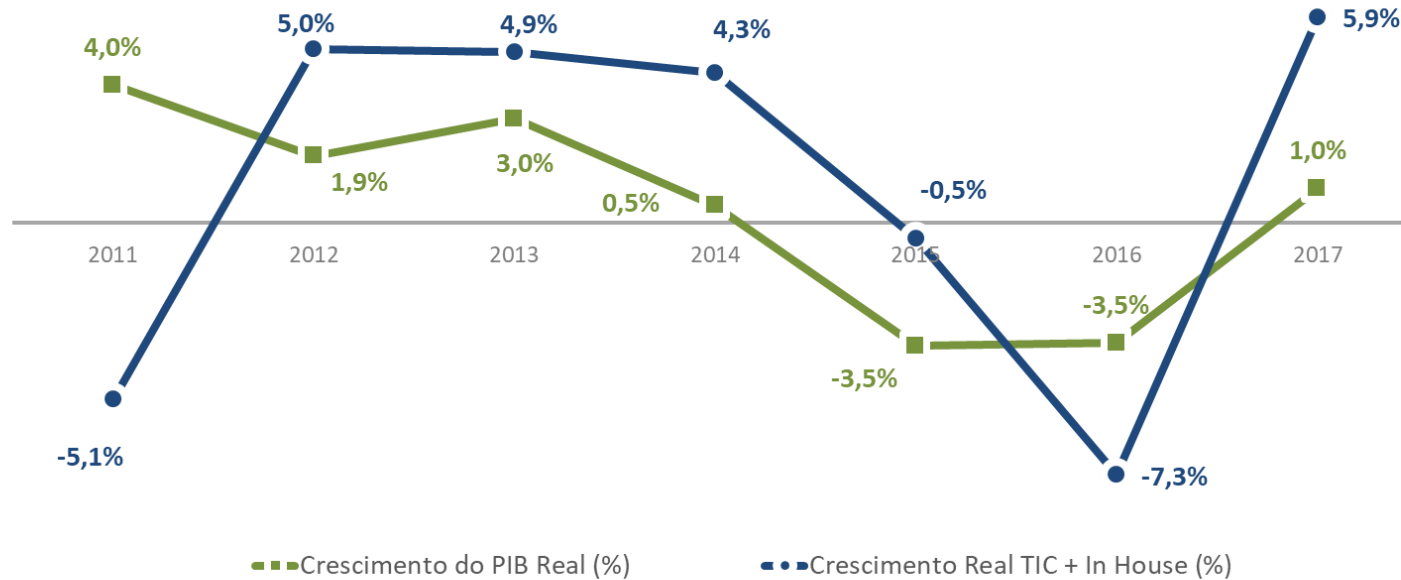


Em 2017 crescimento nominal do setor TIC foi superior ao da economia nacional em 5,1 p.p.

- ▶ No período 2011-2017, o crescimento nominal do setor TIC no Brasil apresentou pico de 13,4% em 2012, movimento condicionado pelos seguintes fatores: (i) desvalorização do Real; (ii) elevação da produção dos provedores de TIC (principalmente Software), *TI In House*, BPO e das Exportações.
- ▶ O setor TIC cresceu nominalmente acima do PIB a partir de 2012 e até 2015. Em 2016, o desempenho do setor mostra-se inferior, em função da retração dos mercados dos provedores de Software (-5,9%) e Hardware (-5,6%).
- ▶ Em 2017, o setor de TIC voltou a crescer nominalmente acima do PIB., recuperando o seu desempenho e voltando a crescer a quase dois dígitos.
- ▶ O impulso de crescimento foi proporcionado por:
 - > Provedores: 11,6% (SW: 3,1%; serviços e nuvem: 8,7%; HW: 16,7%; estatais: 3,5%; BPO: 36,9%)
 - > Exportações: 1,0%

TIC Brasil x PIB Nacional

Crescimento Real



Nota metodológica

Utiliza-se o valor da produção setorial deflacionado pelo deflator implícito do PIB para fins de comparação com a variação real do PIB

Em termos reais, o setor TIC apresenta recuperação superior à da economia nacional

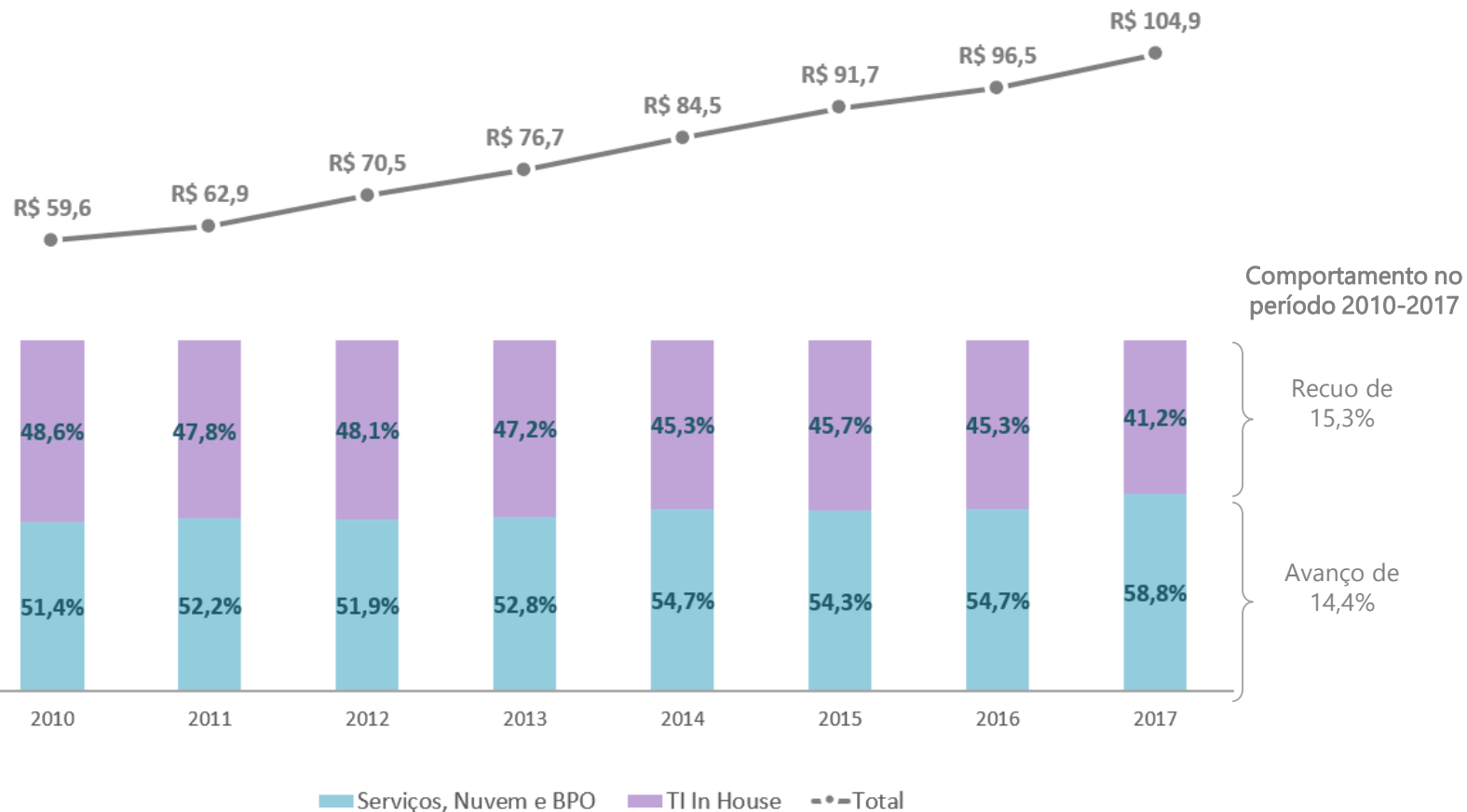
- ▶ A produção do setor de TIC + *In House* apresentou crescimento real de 5,9% em 2017.
- ▶ Os subsetores apresentaram as seguintes taxas de crescimento real:
 - > Hardware (+12,5%),
 - > Software (-0,6%),
 - > Serviços (+4,8%)
 - > Exportações (-2,1%)
 - » SW e serviços (+9,1%)
 - » HW (-8,5%)
 - > TI *In House* (-4,9%).
 - > Empresas estatais (-0,3%)

Evolução da produção de TI In House e maturidade de Outsourcing

Taxa de crescimento anual
2010 -2017

TI In House: 5,9% a.a

Serviços, Nuvem e BPO: 10,5% a.a



Cresce a produção das atividades de terceirização de TI. IT Outsourcing ganha espaço frente a TI In House

- ▶ A análise comparativa da evolução de TI In House com produção de Serviços de TIC, incluindo Nuvem e BPO, tendo como base a proporção relativa da produção, revela, possivelmente, o grau de terceirização de TI (IT Outsourcing) empreendida pelas empresas que não têm TIC como objeto social.
- ▶ Entre 2010 e 2017, a participação de IT Outsourcing era 51,4% e passou a ser 55,8%, com um crescimento de 10,5% a.a.
- ▶ A análise parece indicar amadurecimento da prática de terceirização de TI. No período de 2010 a 2017, Serviços TIC teve um avanço de 14,4%, enquanto TI In House recuou 15,3%.
- ▶ No período de 2010 a 2017 a produção de Serviços, Nuvem, BPO e TI In House cresceu, em conjunto, 8,4% a.a.
- ▶ A lei da terceirização trará maior segurança jurídica para a continuidade do avanço do mercado de Outsourcing.

Mercado de TIC (Hardware, Software e Serviços) em 2017

(US\$ bilhões)

Mundial



US\$ 2.139,8

(Crescimento de 6,0% em relação a 2016)

América Latina



US\$ 103,8

4,9% do Mercado Mundial

(Crescimento de 5,3% em relação a 2016)

Brasil



US\$ 49,4

47,6% do Mercado Latam

2,3% do Mercado Mundial

(Crescimento de 21,5% em relação a 2016)

Nota metodológica 1: O valor do mercado mundial e do mercado latino-americano são reportados em dólares constantes de 2016 ($R\$/US\$ = 3,49$). O mercado brasileiro é convertido pela taxa de câmbio de 2017 ($R\$/US\$ = 3,19$), conforme metodologia cambial da Brasscom.

Nota metodológica 2: Adicionando-se ao mercado brasileiro de TIC as exportações e BPO, o mercado atinge o patamar de US\$ 61,3 bilhões..

Mercado Interno de TIC e Telecom e Exportações de Serviços de TI em 2017

Ranking de Países

(US\$ Bilhões)

Países	Hardware	Software	Serviços	Total TIC	Posição 2017	Telecom	TIC + Telecom	Posição 2017	Exportações de Serviços 2016	Exportação em relação ao Mercado Interno	População (milhões)	Produção per capita
	\$237,9	\$249,4	\$279,1	\$766,4	1º	\$333,0	\$1.099,5	1º	\$37,3	4,9%	325,5	\$3,4
	\$221,2	\$13,9	\$24,4	\$259,5	2º	\$197,7	\$457,2	2º	\$25,4	9,8%	1.384,0	\$0,3
	\$63,4	\$28,3	\$50,8	\$142,5	3º	\$105,4	\$247,9	3º	\$3,8	2,7%	126,6	\$2,0
	\$36,1	\$25,8	\$49,9	\$111,8	4º	\$44,2	\$156,1	4º	\$23,7	21,2%	66,0	\$2,4
	\$32,2	\$26,9	\$34,5	\$93,6	5º	\$38,3	\$131,9	5º	\$32,7	35,0%	82,6	\$1,6
	\$26,4	\$9,0	\$13,9	\$49,4	7º	\$64,7	\$114,1	6º	\$1,8	3,7%	209,3	\$0,5
	\$23,1	\$14,4	\$29,6	\$67,2	6º	\$35,2	\$102,4	7º	\$16,9	25,1%	67,1	\$1,5
	\$18,6	\$11,2	\$17,8	\$47,7	9º	\$36,8	\$84,4	8º	\$6,7	14,0%	36,6	\$2,3
	\$35,1	\$5,0	\$9,0	\$49,1	8º	\$31,6	\$80,7	9º	\$55,3	112,7%	1.339,2	\$0,1
	\$13,7	\$7,0	\$11,9	\$32,6	10º	\$26,3	\$58,9	10º	\$9,2	28,2%	60,6	\$1,0

Nota metodológica 1: Nesta análise, o subsetor de Hardware inclui IaaS e o subsetor de Software inclui PaaS e SaaS em todos os países. Nas análises da Brasscom, a Nuvem Pública é contabilizada no subsetor de Serviços.

Nota metodológica 2: Os dados de exportação para 2017 ainda não foram disponibilizados, portanto foram utilizados dados do ano de 2016,

Nota metodológica 3: Adicionando-se ao mercado brasileiro de TIC as exportações e BPO, o mercado atinge o patamar de US\$ 61,3 bilhões..

Balanço de Pagamentos (Comércio e Serviços) x Mercado Interno em 2017

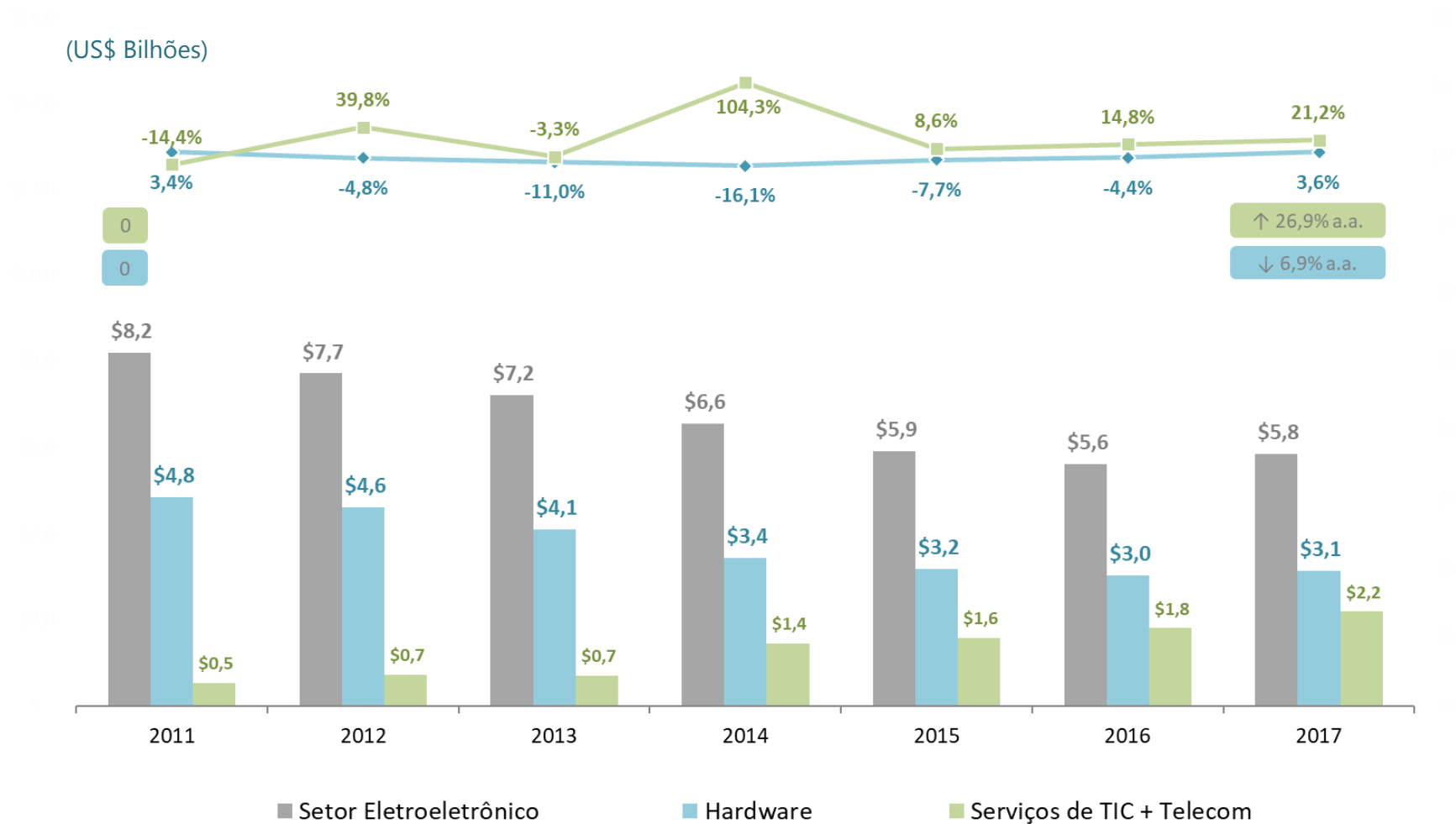


(US\$ Bilhões)

Balanço de Pagamentos	Exportações (Receitas)	Importações (Despesas)	Saldo	Subsetores de TIC	Mercado Interno
Transações correntes - Balança Comercial					
Componentes Elétricos e Eletrônicos; Informática e Telecomunicações	\$3,1	-\$21,7	-\$18,6	Hardware	\$26,0
Transações correntes - Serviços					
Telecomunicações, Computação e Informações	\$2,2	-\$3,9	-\$1,7	Software + Serviços	\$30,0
				Software	\$8,1
				Serviços	\$21,9
Total	\$5,3	-\$25,6	-\$20,3	Total	\$56,0

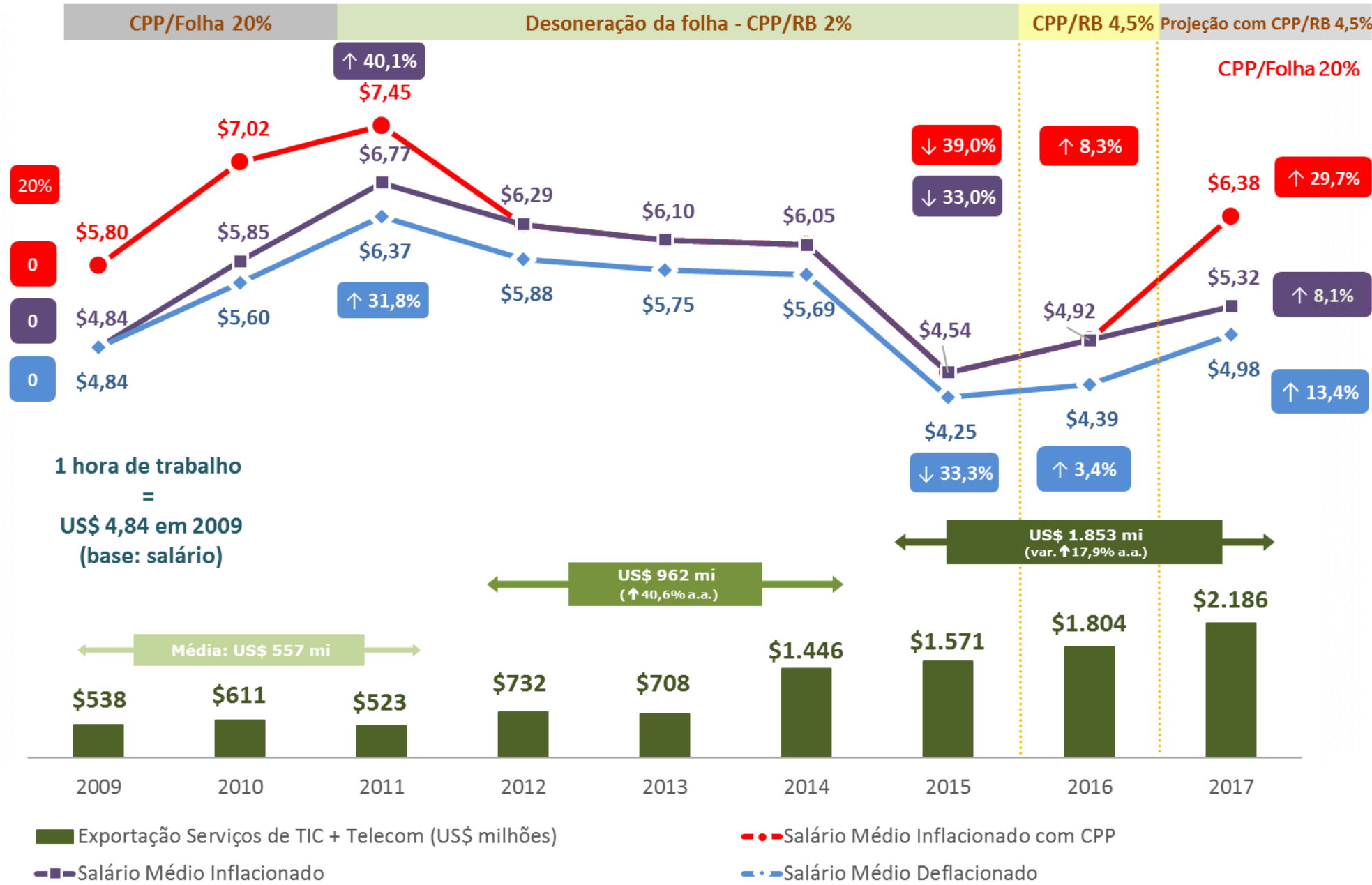
Nota metodológica: A Brasscom considera para exportação de serviços de TIC + Telecom: os serviços de telecomunicações, serviços de computação e serviços da informação reportados na balança de pagamento pelo Banco Central.

Evolução das Exportações Hardware e Serviços de TIC e Telecom (US\$)



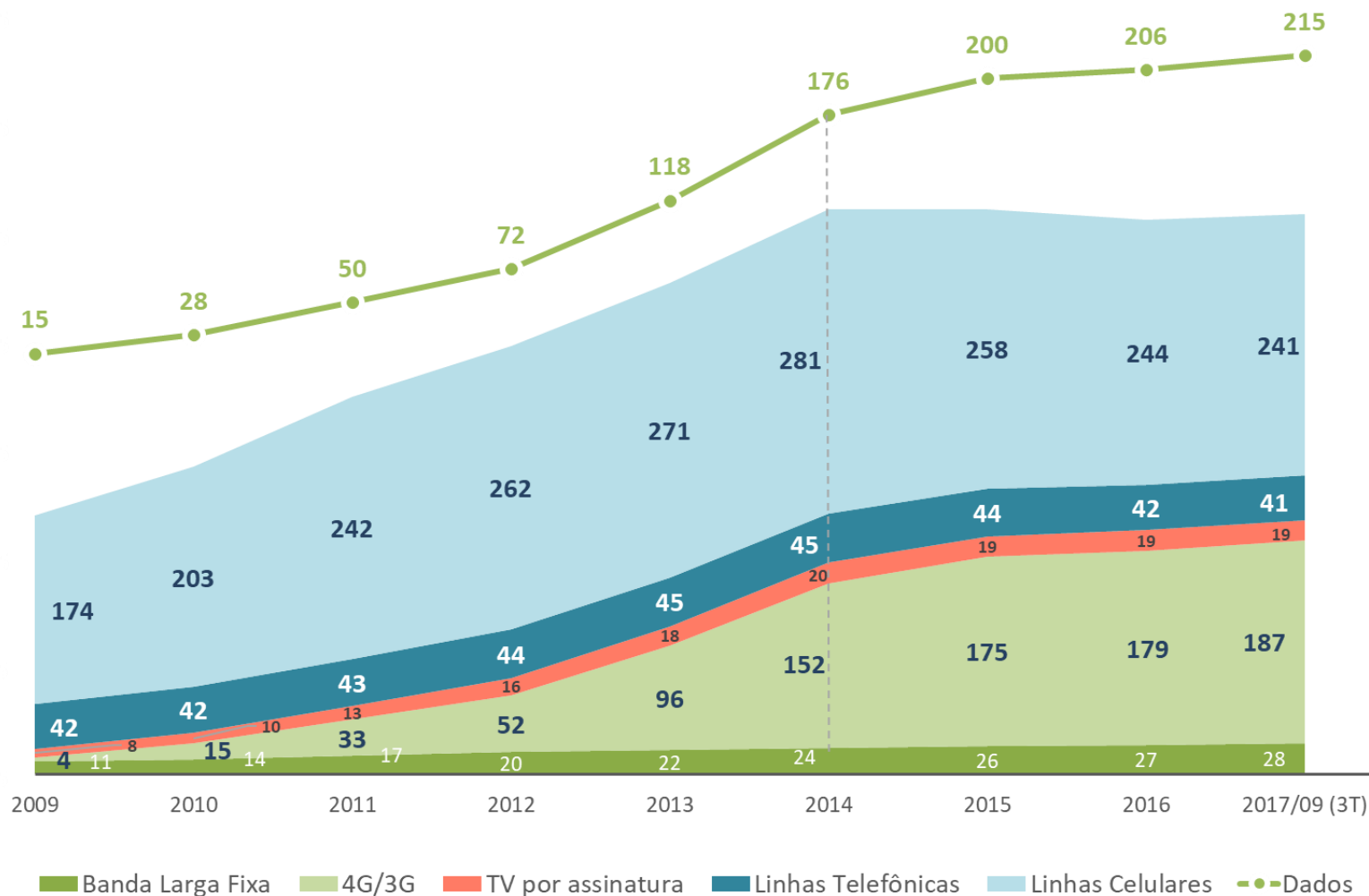
As exportações de Serviços de TIC e Telecom têm uma trajetória contrária às exportações de Componentes do Setor Eletroeletrônico e de Hardware. Ao longo do período de 2011 a 2017, enquanto as exportações de Hardware caíram 6,9% a.a., **as exportações de Serviços aumentaram a uma taxa de 26,9% a.a.** Para fechamento do ano de 2017, observou-se crescimento de 3,6% das exportações de Hardware em relação ao ano de 2016 e, para Serviços, crescimento da ordem de 21,2%.

Variação Salarial e Exportação de Serviços de TIC



Telecom – Telefonia e Banda Larga, Fixa e Móvel

(Milhões de Unidades)

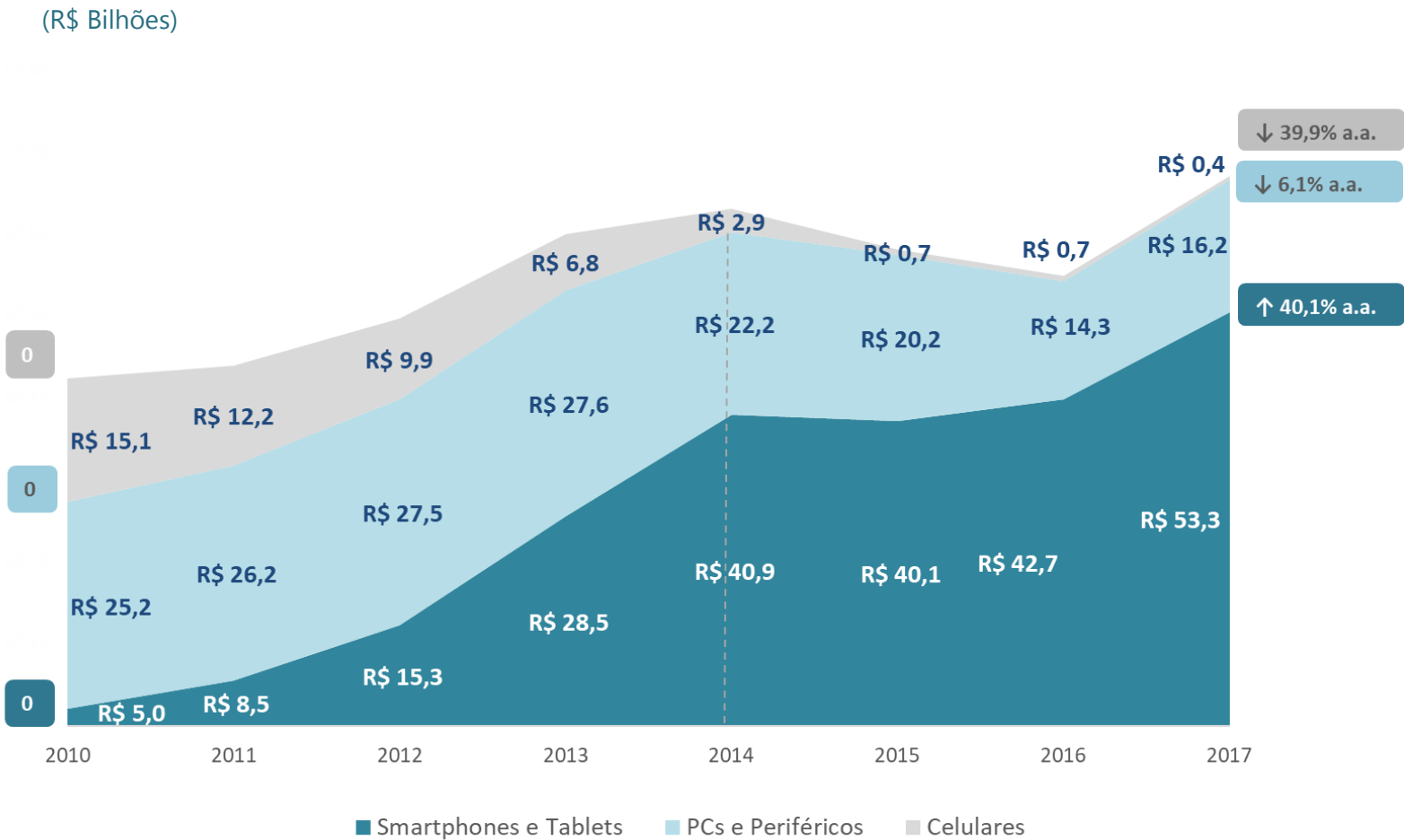


Evolução do período de 2009 a setembro de 2017

- ▶ Foram registradas **516,3 mil Linhas de Telecom** até o terceiro semestre de 2017, considerando: Linhas telefônicas, linhas celulares, 4G/3G, TV por assinatura e banda larga fixa.
- ▶ Em 2017 houveram **282,4 milhões de Linhas de Voz**, com um crescimento de 3,7% a.a. de 2009 a 2017, juntando linhas celulares e linhas telefônicas,.
- ▶ **Banda Larga** (Dados + TV por assinatura) **teve 233,9 milhões de unidades** em 2017, com um crescimento de 29,4% a.a. entre 2009 e 2017-09.
- ▶ As **linhas 4G/3G** tiveram **187,0 milhões** de unidade até 3T de 2017, correspondendo a **86,9% de Banda Larga**. Entre 2009 a setembro de 2017 cresceram uma taxa de 52,9% a.a.

Subsetor de Hardware – Dispositivos computacionais e de acesso à Internet

Liderança dos dispositivos móveis



Dispositivos lideram o subsetor de Hardware

- ▶ A comercialização de dispositivos se destaca pela sua participação no total de receitas de Hardware: 76,9% em 2017.

Tendência de expansão dos dispositivos móveis.

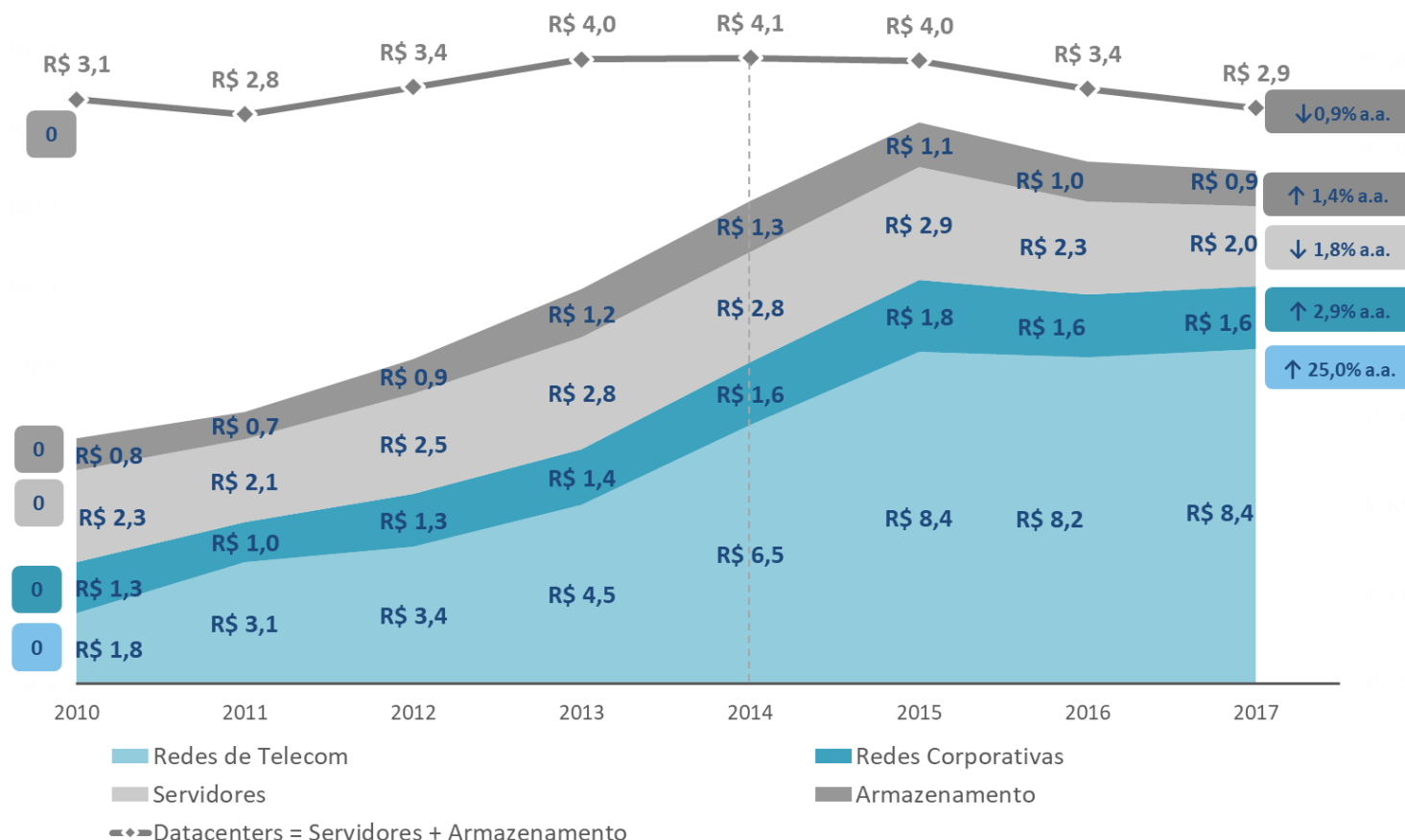
- ▶ Entre 2010-2017 observa-se vertiginoso crescimento das vendas de Smartphones e Tablets (40,1% a.a) em detrimento de PC's e Periféricos (-6,1% a.a).
- ▶ Em 2017 a venda de smartphones correspondeu a 95,9% do total de dispositivos (tablets, smartphones e celulares), um aumento de 972% comparado com 2010, quando correspondia a apenas 23,9%.
- ▶ De acordo com projeções do IDC, em 2018 os smartphones corresponderão a 96,1% do investimento em dispositivos e 58,4% do total de Hardware.

Demanda por computadores pessoais em declínio

- ▶ Após atingir o auge em 2013, com a venda de R\$22,0 bilhões, em 2018 os computadores pessoais devem perder ainda mais espaço (24,8% do total comercializado contra 72,3% dos smartphones). Celulares convencionais desaparecem.

Investimentos em Infraestrutura

(R\$ Bilhões)



Investimentos e Demanda – Datacenter x Rede

- ▶ Em 2010 a proporção dos investimentos em infraestrutura computacional era 51% em datacenter e 49% em redes. Em 2017 esta proporção se inverteu para 77% em redes e 23% datacenters
- ▶ A demanda por infraestrutura de Redes de Telecom e Corporativas cresceu 2,1% em 2017 em relação a 2016, enquanto a infraestrutura de datacenters apresentou uma queda de 12,9% no mesmo período.

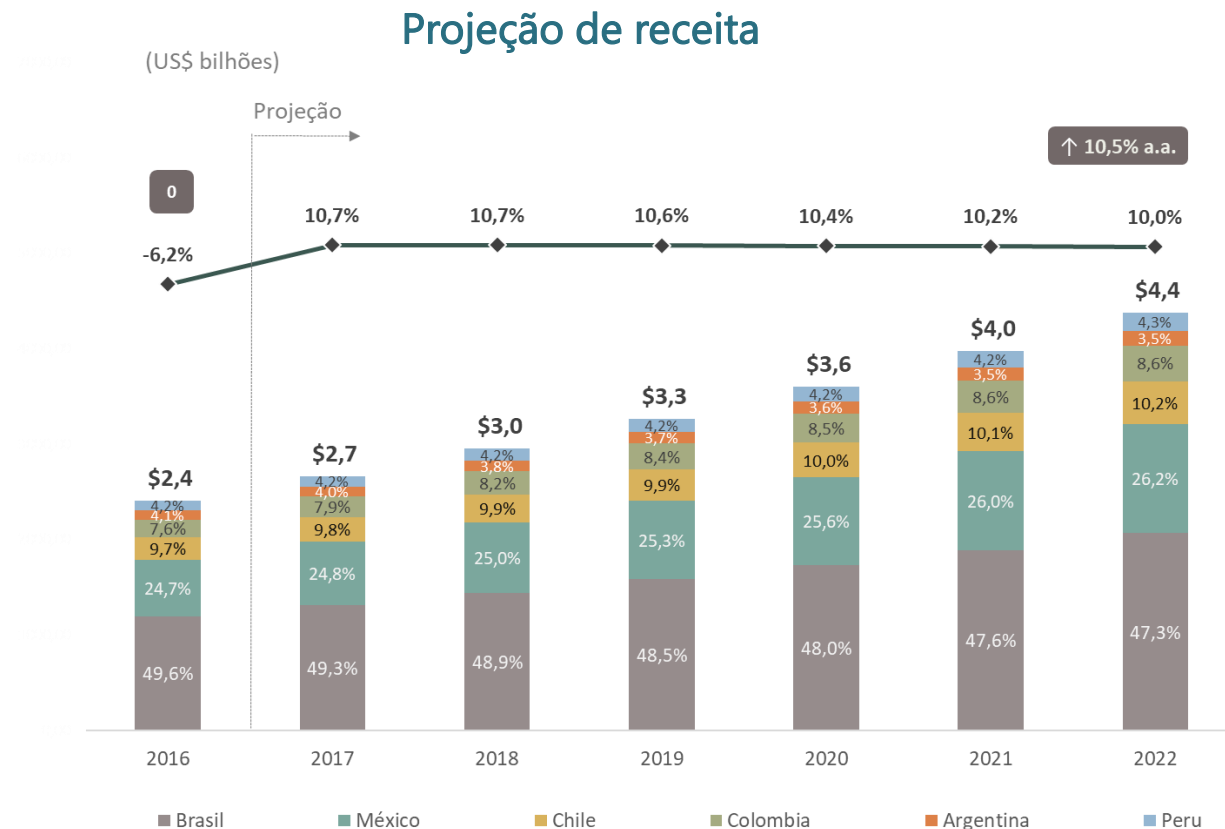
Despesas com servidores e armazenagem

- ▶ Entre 2010 e 2017 as despesas com servidores diminuíram em 1,8% a.a. e as com armazenagem cresceram 1,4% a.a.
- ▶ Ambos apresentaram declínio na participação no total de despesas com Infraestrutura: para os Servidores, de 37,5% em 2010 para 15,7% em 2017 e para Armazenagem de 13,1% em 2010 para 6,9% em 2017.

Aumento da participação e das despesas das Redes de Telecom

- ▶ Entre 2010 e 2017 as despesas com Redes Corporativas cresceram apenas 2,9% a.a. e as despesas com Redes de Telecom aumentaram 25,0% a.a.
- ▶ As despesas com Redes Corporativas apresentaram queda na participação em Infraestrutura de 20,8% em 2010 para 12,1% em 2017. Já as Redes de Telecom tiveram aumento de 28,7% em 2010 para 65,3% em 2017

Projeção de receita de serviços por países e distribuição de receita por indústrias



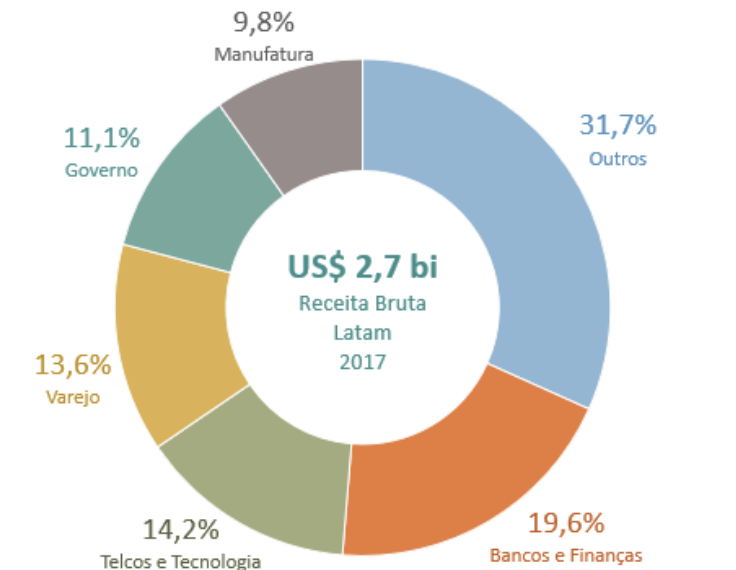
Embora o **Brasil** seja líder do mercado de datacenter na América Latina, a taxa de crescimento anual da receita de serviços de datacenter está se tornando menor em relação aos outros países da região. A região como um todo deve crescer 10,5% a.a até 2022, enquanto o Brasil crescerá 9,5% a.a.

Crescimento anual da receita de serviços de datacenter dos países Latam:

Argentina: 7,3% a.a.; Peru: 10,7% a.a.; Colômbia: 12,7% a.a.

Chile: 11,2% a.a.; México: 11,6% a.a.

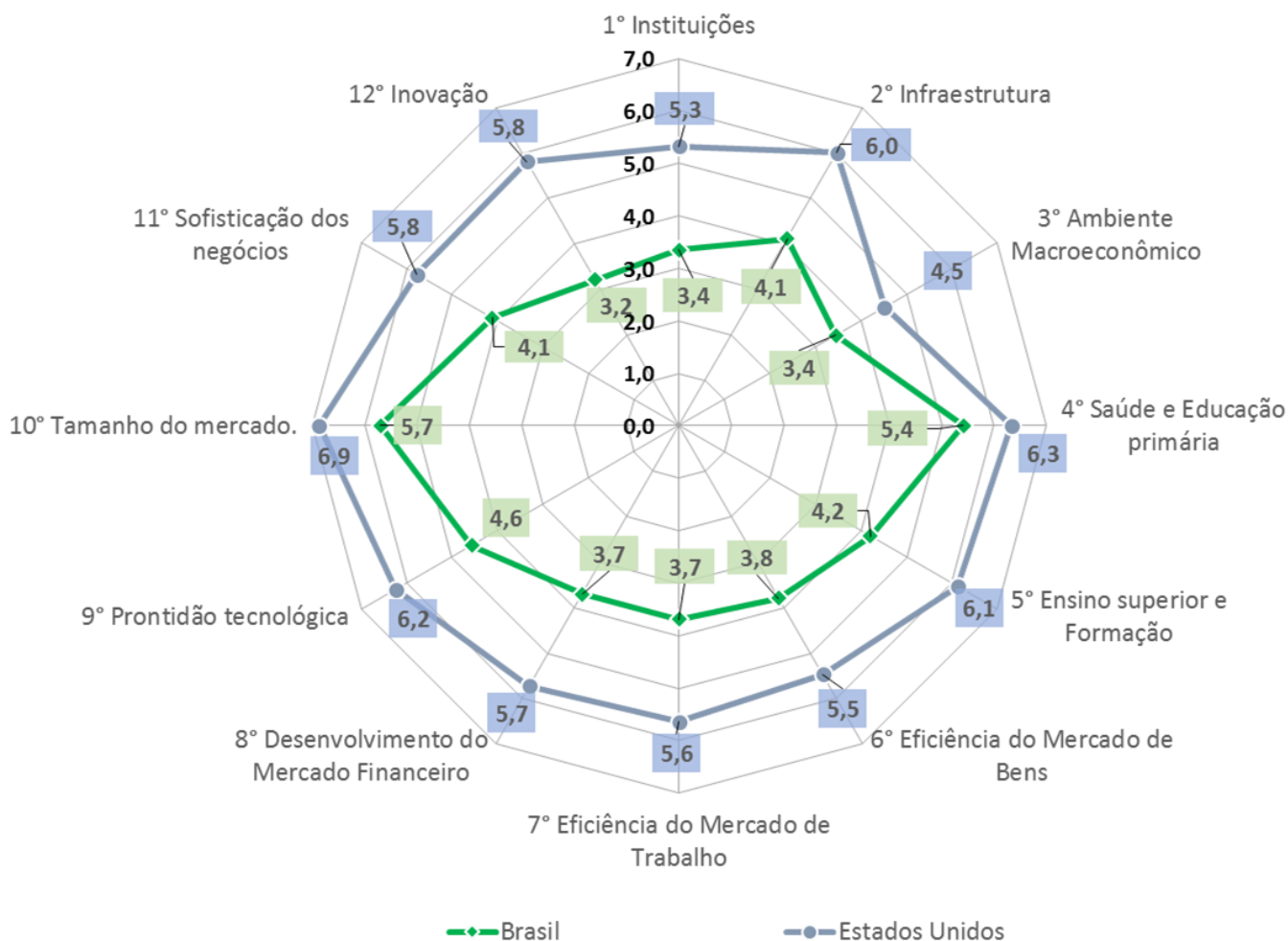
Distribuição da receita por verticais



¹ Outros: óleo e gás, saúde, educação, turismo e construção

O **setor de Bancos e Finanças** é um dos setores que mais vai investir nos próximos anos devido ao amadurecimento de TI no mercado de seguros. **Telcos** e **Manufatura** devem avançar com a superação da recessão, devido ao aquecimento da demanda. Em **Varejo**, grandes investimentos são esperados diante do crescimento do e-commerce. **Governo** é um potencial comprador de tecnologia, porém prioriza a compra de provedores estatais.

Pontuação do Brasil nos 12 pilares



Nota metodológica: O Fórum Econômico Mundial (WEF - World Economic Forum) avalia 137 economias, baseando-se em 12 pilares com pontuação de 1 a 7.

Avanço de uma posição no ranking de competitividade global

- ▶ De acordo com o relatório The Global Competitiveness edição de 2017-2018, no ranking de competitividade global de 2016 o Brasil subiu da 81ª posição em 2015 para a 80ª posição em 2016. Seu melhor posicionamento no ranking foi em 2011, quando ocupou a 48ª posição.
- ▶ Dentre os 12 pilares avaliados pelo WEF, os que mais contribuíram para o avanço da posição do Brasil foram:
 - 9° Prontidão tecnológica**, que avalia a adoção das tecnologias por indivíduos e empresas. Entre 2015 e 2016, sua pontuação variou 4,6%;
 - 12° Inovação**, que avalia a capacidade e o compromisso com a inovação tecnológica do país. Entre 2015 e 2016, a pontuação variou 3,6%.

9º Pilar: Prontidão tecnológica

	Países	Posição 2016	Movimentação	Posição 2015
	Luxemburgo	1	▲	2
	Suíça	2	▼	1
	Holanda	3	▲	6
	Reino Unido	4	▼	3
	Estados Unidos	6	▲	14
	Alemanha	8	▲	10
	Nova Zelândia	13	▬	13
	Singapura	14	▼	9
	Japão	15	▲	19
	Finlândia	16	▬	16
	França	21	▼	17
	Canadá	23	▼	21
	Austrália	27	▼	24
	Chile	38	▲	39
	Itália	41	▼	40
	Brasil	55	▲	59
	México	71	▲	73
	China	73	▲	74
	Índia	107	▲	110

Em 2016, o Brasil subiu 4 posições no ranking do pilar Prontidão Tecnológica.

- ▶ O Brasil ocupava a 59ª posição em 2015, com pontuação de 4,37. Em 2016 passou a ocupar a 55ª com 4,57 de pontuação.
- ▶ Este pilar foi o que mais contribuiu para o Brasil avançar uma posição no ranking geral, com uma variação de 4,6% do indicador em relação a 2015.
- ▶ O pilar de Prontidão Tecnológica tem como objetivo avaliar a agilidade com que a economia adota tecnologias e sua capacidade de potencializar o uso das tecnologias de informação e comunicação para aumento de produtividade e inovação. A origem da solução ou tecnologia desenvolvida não é relevante. A questão primordial é a capacidade de adoção e utilização das tecnologias disponibilizadas no mercado.

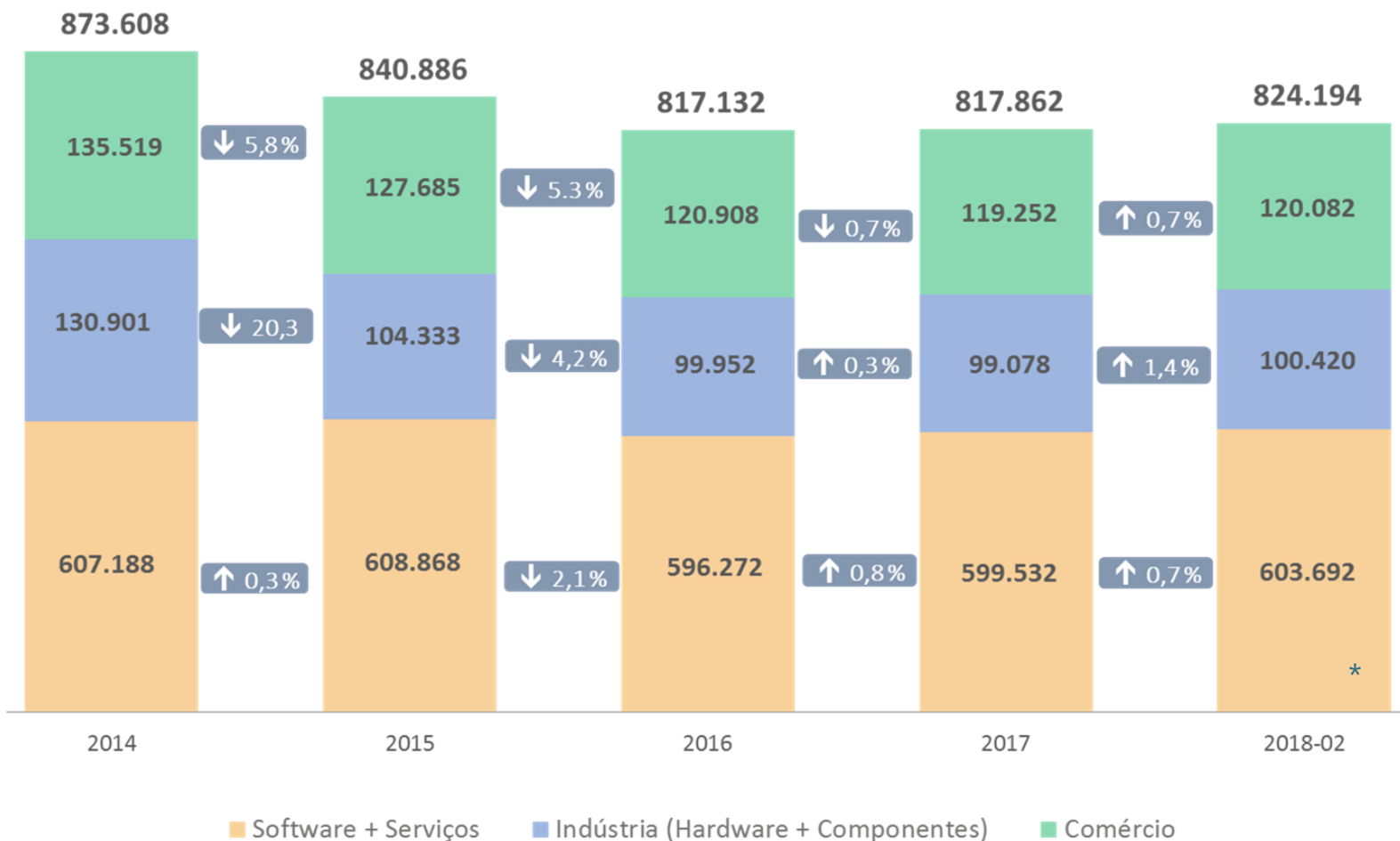
Top três países: Luxemburgo, Suíça e Holanda.

- ▶ Os três países liderando o 9º pilar de Prontidão Tecnológica são:
 - > Em 2015, Luxemburgo ocupava a segunda posição. Em 2016 passou a ocupar o primeiro lugar, com 6,46 de pontuação;
 - > Em 2015, a Suíça liderava o pilar em primeiro lugar. Em 2016 foi para a segunda posição com 6,39 de pontuação;
 - > Em 2015, a Holanda ocupava quarta posição. Em 2016 passou a ocupar a terceira posição, com 6,34 de pontuação.

Componentes considerados pelo WEF no Pilar de Prontidão Tecnológica: disponibilidade de tecnologias mais recentes; nível de absorção da tecnologia pelas empresas; investimento direto estrangeiro e transferência de tecnologia; % de usuários de Internet; assinaturas de banda larga; largura de banda; assinaturas de banda larga móvel.



Empregos



Estabilidade virtuosa do estoque de empregos em 2017

- ▶ Em 2014 o setor de TIC teve o seu auge, com 874 mil empregos.
- ▶ Em 2015, o número de profissionais teve uma queda de 3,7%, decorrente principalmente da contração do subsetor de indústria.
- ▶ Em 2016, TIC sofreu uma queda de 2,8%. Esse comportamento foi semelhante ao do mercado de trabalho nacional, que vivenciou uma queda de 2,9% no número de profissionais. Segundo o IBGE, 2016 registrou a maior taxa de desemprego desde 2012, com taxa média de desocupação de 11,5%.
- ▶ Em 2017, TIC teve estabilidade virtuosa de 0,1%, superando a queda apresentada em 2016. O mercado de trabalho nacional caiu -0,3%.
- ▶ A partir de 2017 os setores de Software, Serviços e Indústria entraram em trajetória de crescimento do seu estoque de empregos. Comércio sofreu queda em 2017 mas demonstrou potencial de recuperação no início de 2018.
- ▶ Até fevereiro de 2018, o setor gerou 6 mil postos de trabalho, variação positiva de 0,8% em relação ao ano anterior.

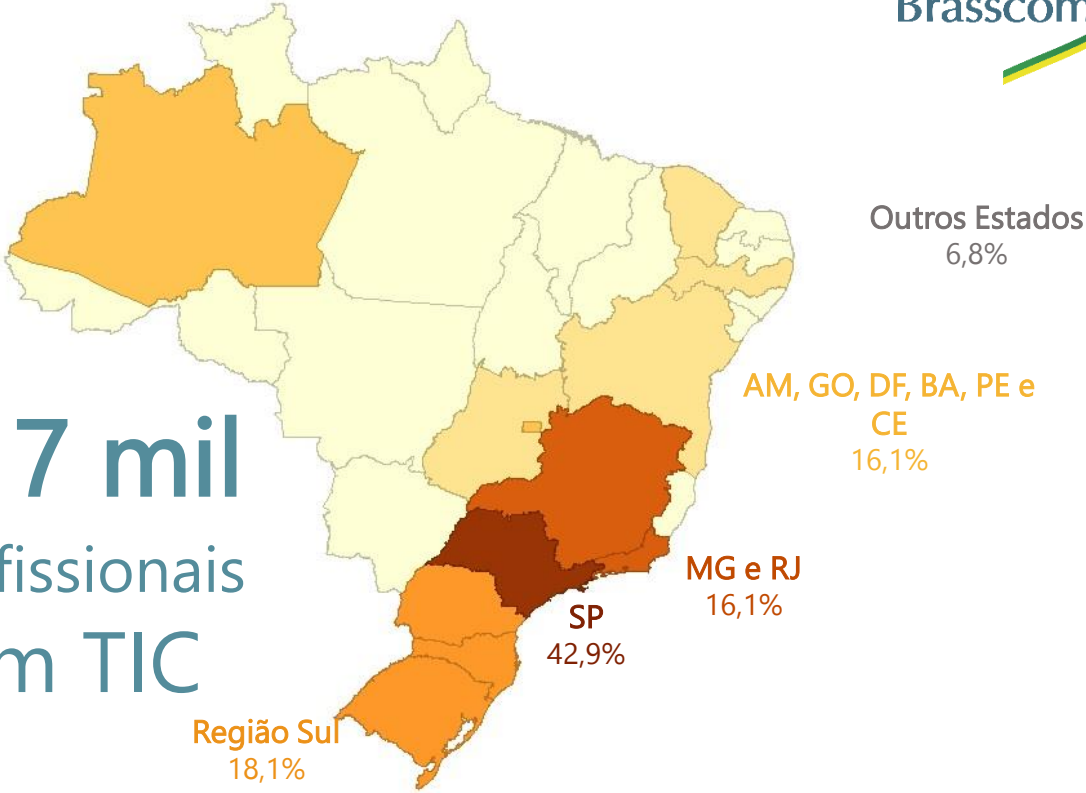
* Estimativa a partir de dados mensais do CAGED

Distribuição dos empregos no Brasil em 2017

Distribuição do emprego no Setor de TIC entre os estados brasileiros

- ▶ O estado de São Paulo representa um *quasi outlier* por concentrar 350.662 profissionais, 42,9% do total dos empregados em TIC.
- ▶ Rio de Janeiro e Minas Gerais representam juntos 16,1% dos empregos em TIC do Brasil.
- ▶ A região Sul do Brasil concentra 18,1% dos empregos nacionais em TIC.
- ▶ Os estados do Amazonas, Bahia, Pernambuco, Ceará e Distrito Federal concentram 16,1% dos empregos nacionais em TIC.
- ▶ Outros estados representam conjuntamente 6,8% dos empregos nacionais em TIC.

817 mil
profissionais
em TIC



Redução da participação dos empregos em SP

- ▶ O estado de SP reduziu em 0,4 pontos percentuais sua participação nos empregos no setor TIC nacional. Por outro lado, a Região Sul e os estados do Amazonas, Goiás, Distrito Federal, Bahia, Pernambuco e Ceará, em conjunto, conquistaram mais 0,2 pontos percentuais. Os estados do Rio de Janeiro e Minas Gerais conquistaram, em conjunto, 0,1 ponto percentual.

Unidades Federativas/ Regiões	Participação 2017	Participação 2016	2017	2016	Variação (%) 2016-2017
São Paulo	42,9%	43,3%	350.662	354.052	-1,0%
MG e RJ	16,1%	16,0%	131.562	130.873	0,5%
Rio de Janeiro			65.412	67.212	-2,7%
Minas Gerais			66.150	63.661	3,9%
Região Sul	18,1%	17,9%	148.435	146.380	1,4%
AM, GO, DF, BA, PE e CE	16,1%	15,9%	131.580	130.216	1,0%
Outros Estados	6,8%	6,8%	55.623	55.611	0,0%
Total	100%	100%	817.862	817.132	0,1%



brasscom.org.br

Acompanhe em nossas redes sociais

