



Brasscom

Seminário Internet das Coisas

Desafios, inovações e perspectivas para seu desenvolvimento no Brasil

Sergio Paulo Gallindo

Presidente-Executivo

Brasília, 06 de novembro de 2018

Associados (68 Grupos Empresariais)

Associados Fundadores (10)



Associados Plenos (4)



Associados Efetivos (38)



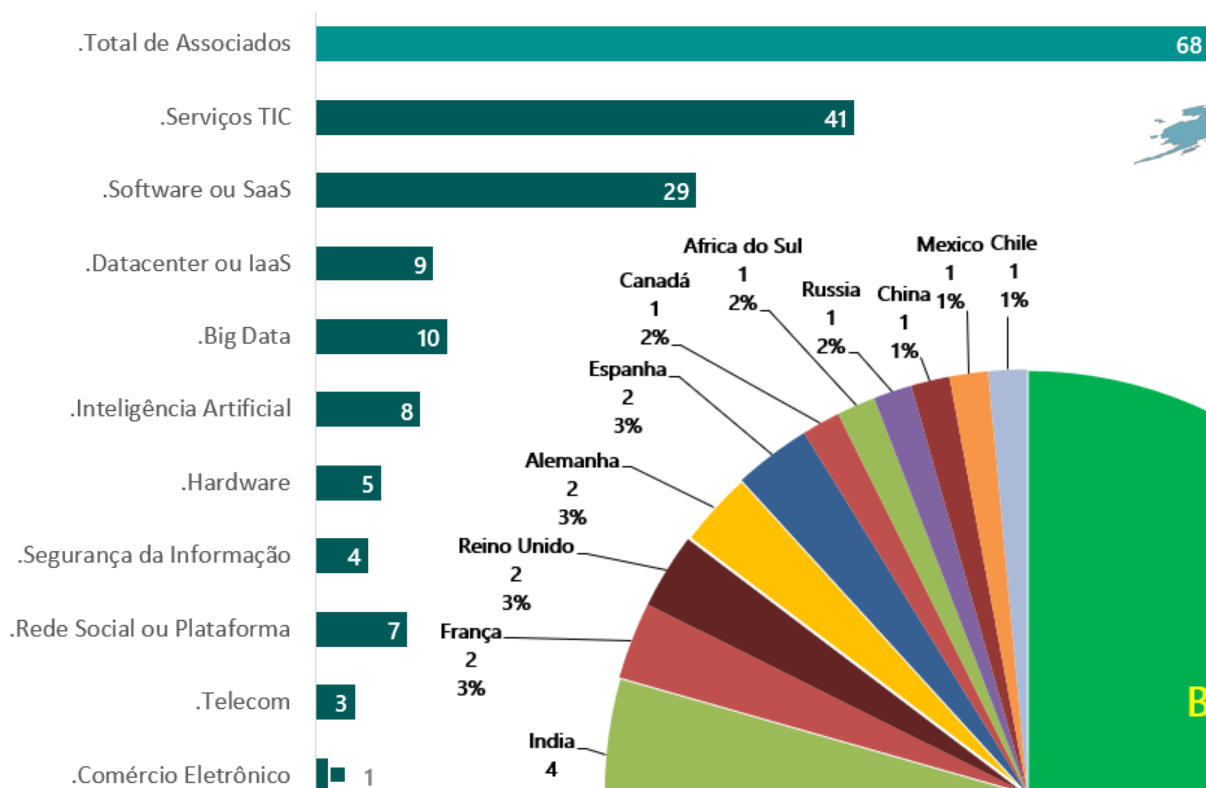
Associados Colaboradores (16)



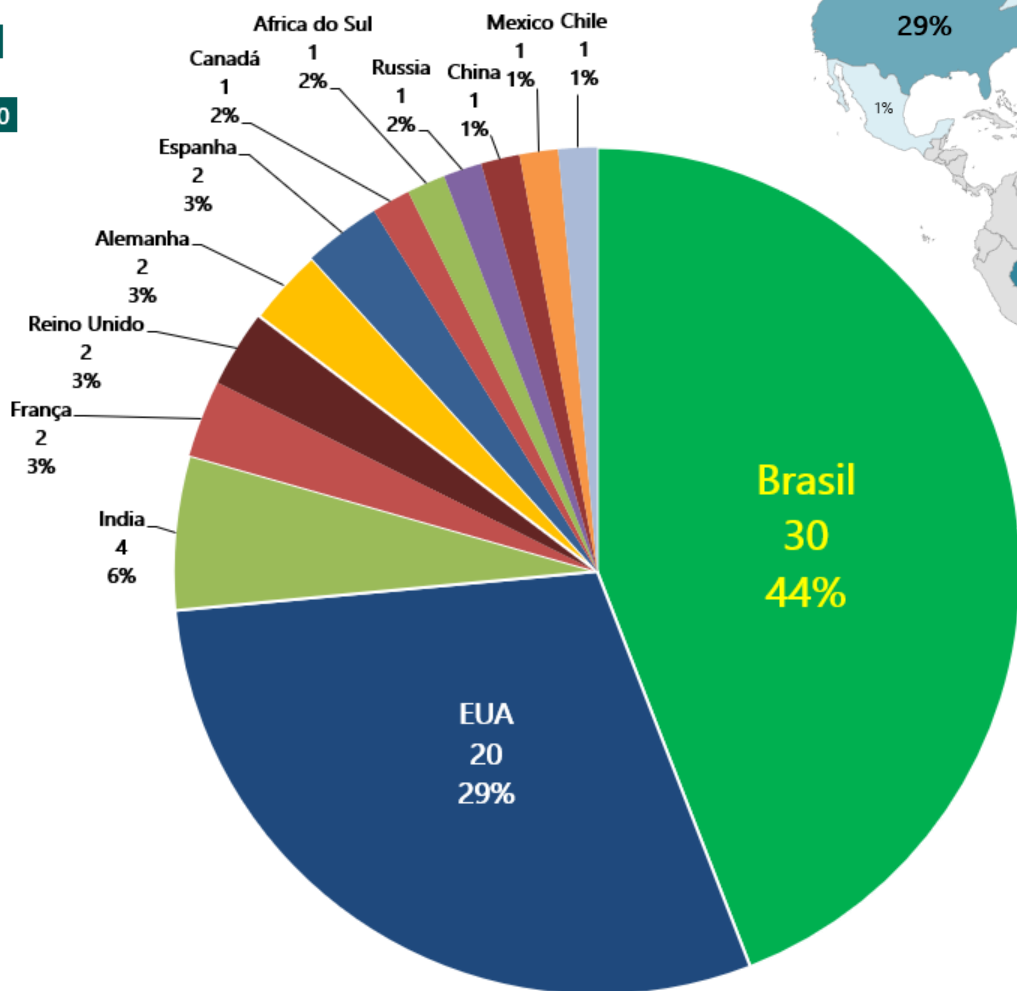
Associados Institucionais (24)



Diversidade de Subsetores e Ofertas



Origem do capital



Conselho de Administração e Diretoria Executiva

Diretoria Executiva



Presidente do Conselho



Benjamim Quadros



Vice-Presidentes



José Formoso



Laércio Cosentino



Luiz Mattar



Mônica Herrero



Sergio Paulo Gallindo
Presidente Executivo



Mariana Oliveira
Diretora Executiva



Sérgio Sgobbi
Diretor de Relações Institucionais &
Governamentais



André Echeverria
Diretor de Relações Institucionais &
Governamentais



Conselheiros



Antonio
Martins



Gilmar
Batistela



Leonardo
Framil



Luciano
Corsini



Maurício
Cataneo



Maurizio
Mondani



Tatiane
Panato



Paula
Bellizia



Objetivos Estratégicos 2018 e 2019

Políticas Públicas para um País Digital

Propor e participar da construção de **políticas públicas** que consolidem o **Brasil** como um país **digital e conectado**.

Emprego, Diversidade e Educação

Apoiar os **associados** no **fechamento de suas vagas**, buscando **diversidade** e **influenciar a estrutura educacional** para viabilizar a participação na economia digital.

Inovação

Liderar o debate sobre **Inovação** como base para o desenvolvimento socioeconômico e ser **referência** no tema junto à **Presidência da República**.

	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 (Variação 2016/2017)	5,4% +14,9%	9,9% +19,8%	12,7% +22,9%
Participação no PIB	7,1%	3,6%	3,0%
Empregos (Variação 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)

Distribuição do Investimento em Tecnologias de Transformação Digital

(IoT, Big Data & Analytics, Inteligência Artificial e Segurança da Informação)

2018 – 2021 | R\$ 249,5 bi

R\$ 169,7 bi

IoT

27% a.a.



R\$ 56,0 bi

Big Data & Analytics

8% a.a.



R\$ 22,8 bi

Segurança da Informação

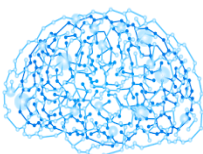
12% a.a.



R\$ 1,1 bi¹

Inteligência Artificial

39% a.a.



¹ Brasil: 40% da América Latina
(R\$ 2,7 bi)

Distribuição do Investimento em Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação

(Serviços em Nuvem e Mobilidade/Conectividade)

2018 – 2021 | R\$ 428,8 bi

R\$ 29,0 bi

Nuvem Pública

(IaaS, PaaS, SaaS)

27% a.a.

IaaS: R\$ 12,4 bi

PaaS: R\$ 4,3 bi

SaaS: R\$ 12,3 bi



R\$ 399,8 bi²

Mobilidade e Conectividade

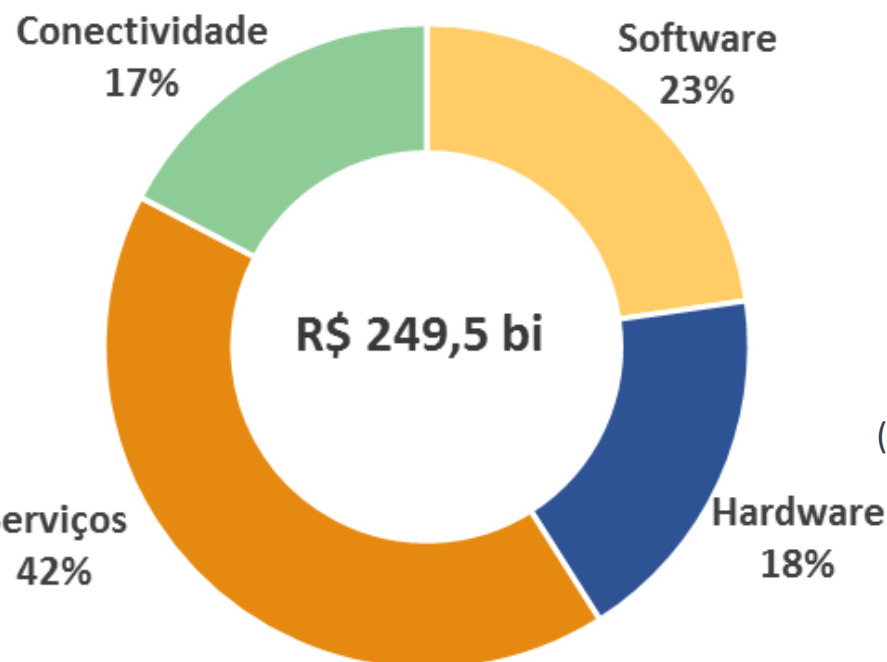
(Mobile, Data Communications e Banda Larga)

5,4% a.a.



² Calculado a partir da receita total de serviços de telecomunicação, desconsiderando as categorias Telefonia Fixa e TV por Assinatura

Taxa de câmbio: R\$/US\$ 3,49 (2016)



Transformação Digital

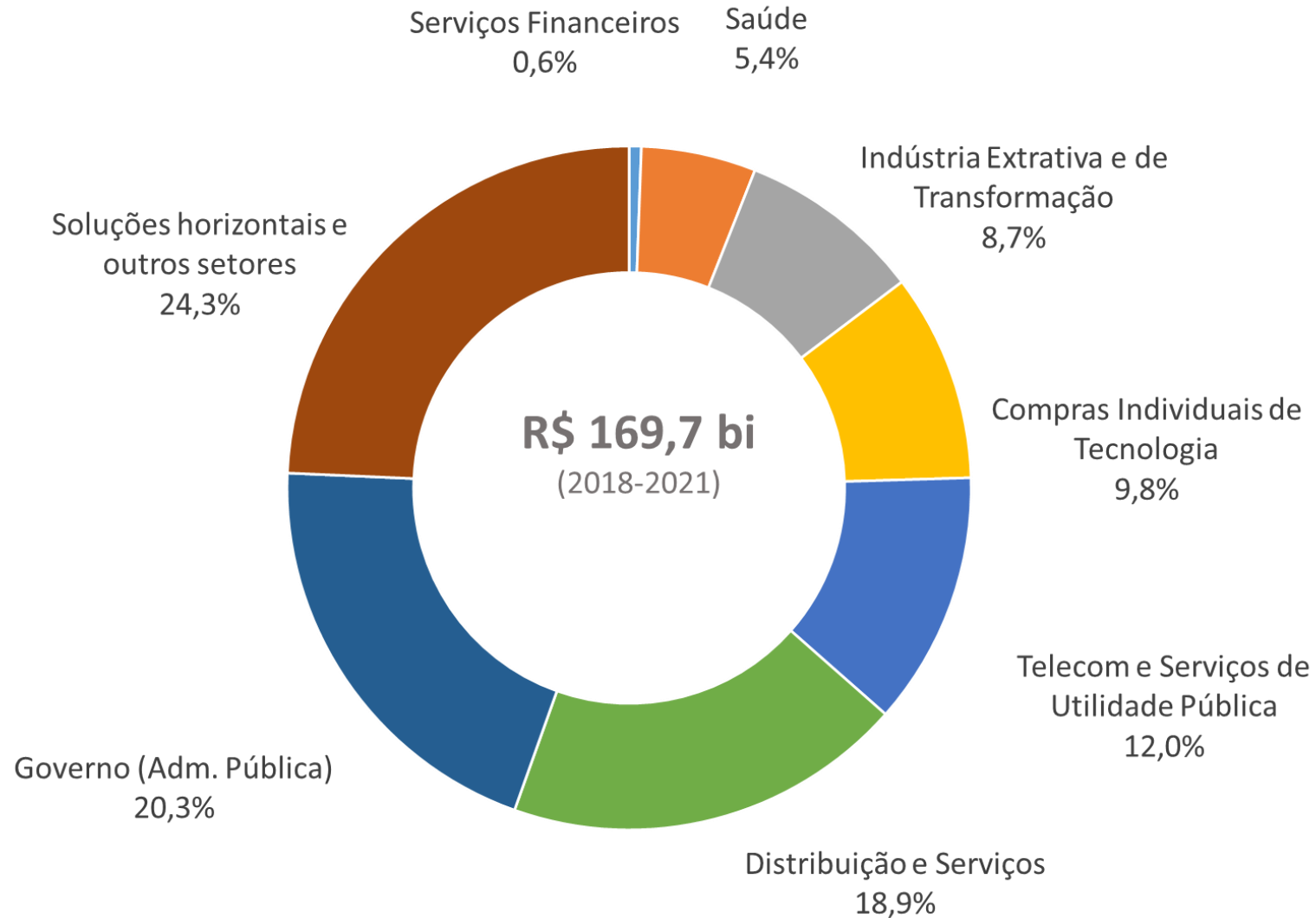
Principais aplicações em IoT, por verticais (2018 – 2021)

Telecom e Serviços de Utilidade Pública	Distribuição e Serviços	Saúde
Distribution Automation (Electricity) Distribution Automation (Gas) Distribution Automation (Water) Electric Vehicle Charging Smart Meters (Electricity) Smart Meters (Gas) Smart Meters (Water) Telecom Base Station Remote Management Telecom Field Services	Centralized (FANS 1/A) Connected Vending Machines Decentralized (ADS-B) Digital Signage Fleet Management Freight Monitoring In-Store Contextualized Marketing NFC Payment/Shopping Omni-Channel Operations Passenger Traffic Flow	Bedside Telemetry Connected Vending Machines Decentralized (ADS-B) Digital Signage Clinical Care Body Worn Cameras

Indústria Extrativa e de Transformação	Governo (Adm. Pública)	Soluções horizontais e outros setores	Compras Individuais de Tecnologia
Agriculture Animal Tagging Agriculture Field Monitoring Connected Oil Field Exploration Construction Machinery Management Food Traceability Maintenance & Field Service Manufacturing Operations Production Asset Management	Automated Public Transit Telehealth Systems Remote Health Monitoring Hospital Asset Tracking Environmental Monitoring Detection General Infrastructure In-car Camera Systems Parking Management Public Infrastructure Asset Management Public Safety and Emergency Response Smart Street Lighting Traffic Management Traveler Information Systems	Emergency Infotainment Infrastructure Security Smart Elevators Smart Lighting Staff Identification V2V/V2I Advanced Solutions	Home Automation Home Security Personal Wellness Smart Large Appliances Smart Small Appliances

Transformação Digital

Investimento em IoT por verticais (2018 – 2021)



Drivers and Restraints

Industrial IoT Market: Key Market Drivers and Restraints, Brazil, 2017–2021

		1–2 Years	3–4 Years	5th Year
Market Drivers 	• Improved productivity	H	H	H
	• Roadmap of connectivity evolution	H	H	H
	• Cloud computing	H	H	M
	• The evolution of analytics from data to intelligence	H	M	M
Market Restraints 	• Security, data privacy, and sovereignty concerns	H	H	H
	• Lack of proper regulation	H	H	H
	• Limited end-to-end solution capabilities	H	M	L
	• Inadequate interoperability	M	M	L

Impact: **H** High **M** Medium **L** Low

Key: Drivers and restraints are ranked in order of impact
Source: Frost & Sullivan

Resultados de uma pesquisa primária da Frost & Sullivan para medir o uso atual e o comportamento de tomada de decisão em relação à IoT em empresas na América Latina (507 respondentes)

Em que estágio de utilização de IoT sua organização está?



Quais são as suas principais preocupações em relação à IoT?



PLS 330/2013

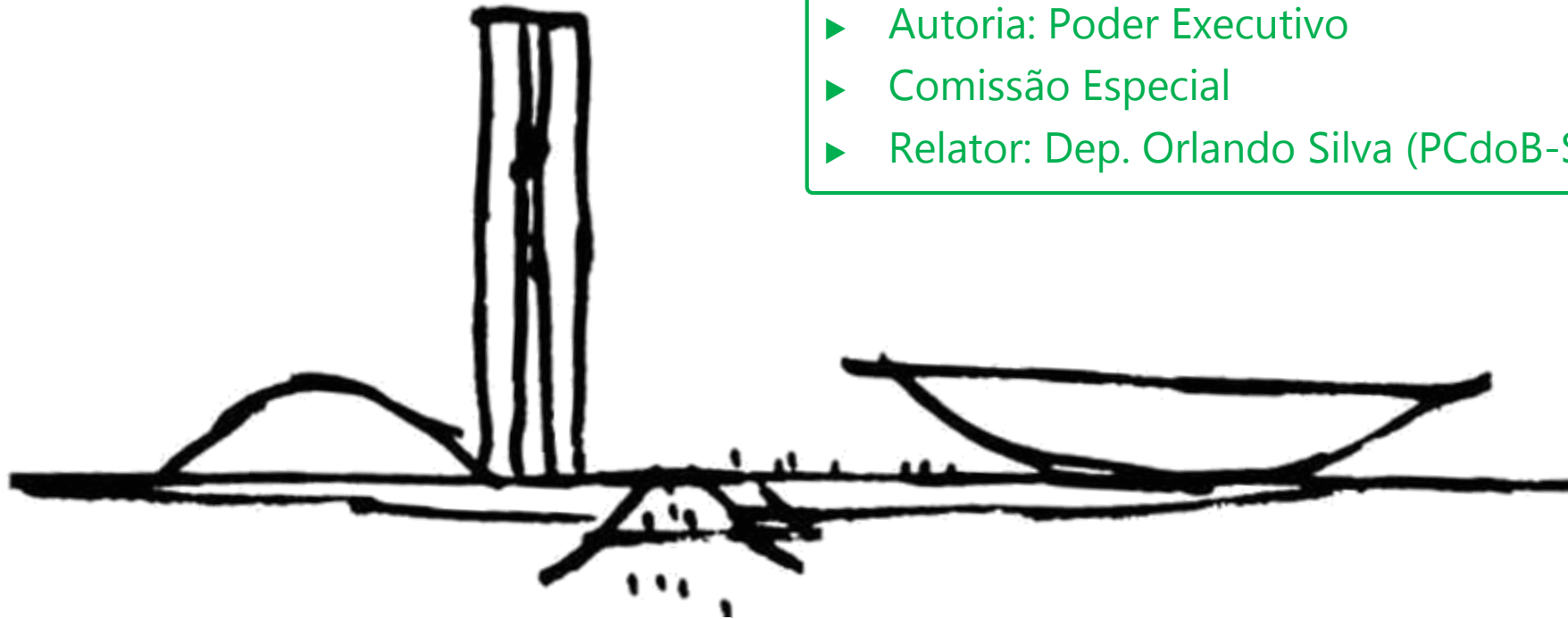
- ▶ Autoria: Sen. Antonio Carlos Valadares (PSB/SE)
- ▶ Relator: Sen. Ricardo Ferraço (PSDB/ES)

PL 4.060/2012

- ▶ Autoria: Dep. Milton Monti (PR/SP)

PL 5.267/2016

- ▶ Autoria: Poder Executivo
- ▶ Comissão Especial
- ▶ Relator: Dep. Orlando Silva (PCdoB-SP)



O debate, em paralelo, nas duas casas legislativas foi essencial para amadurecimento da matéria.
O PLC nº 52/2018 representou o texto possível a partir do exercício democrático.

- ▶ As 80 entidades representativas, instituições acadêmicas, organizações e pessoas que subscreveram um manifesto em apoio à célere apreciação e aprovação, por parte do Senado Federal, do PCL nº 53/2018, e sua posterior sanção.
- ▶ Os debates empreendidos nas duas casas do Congresso Nacional, envolvendo autoridades públicas e representantes da academia, da sociedade civil e dos setores empresariais, intensificados nos dois últimos anos, logrou conquistar exitosa convergência e contribuíram para a composição do texto aprovado na Câmara de Deputados conferindo segurança jurídica para cidadãos e agentes econômicos.

ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CRÉDITO
DIGITAL



COALIZÃO
DIREITOS NA
REDE



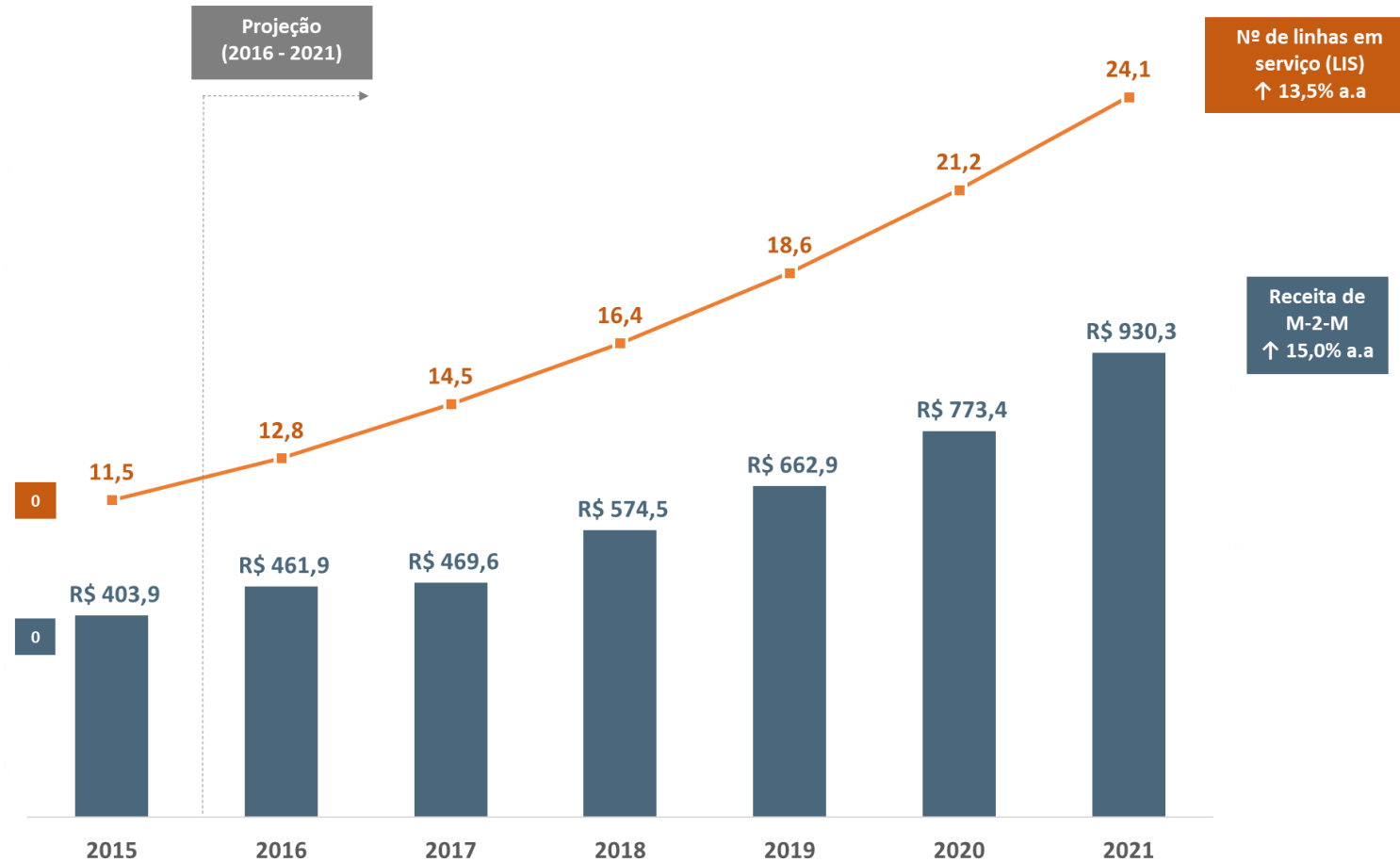
HABENUS LEGEM ... PRÓXIMOS PASSOS

- ▶ Criação da Autoridade Nacional de Proteção de Dados
- ▶ Conscientizar a sociedade
- ▶ Entender e interpretar a nova lei produzindo dogmática jurídica
- ▶ Adaptar processos empresariais e garantir conformidade

Comunicação Máquina a Máquina → Avaliação da carga tributária

Receita de M2M - Brasil (R\$ Milhões)

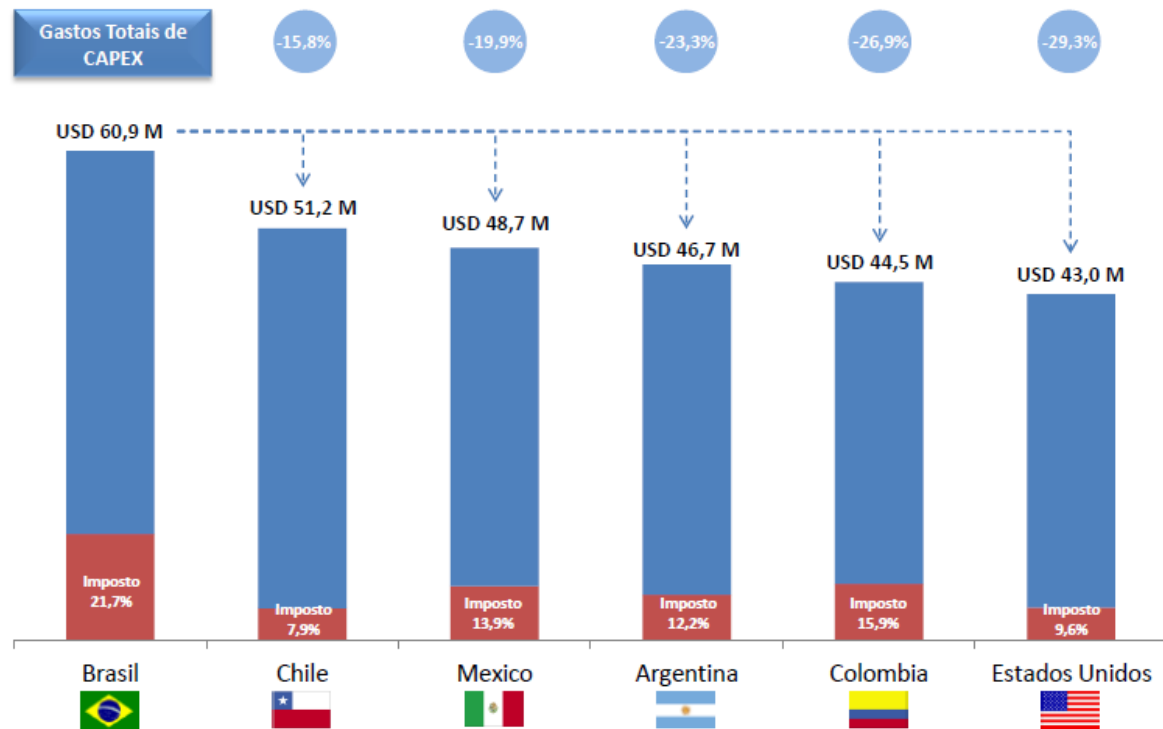
Nº de linhas de serviço (Milhões de unidades)



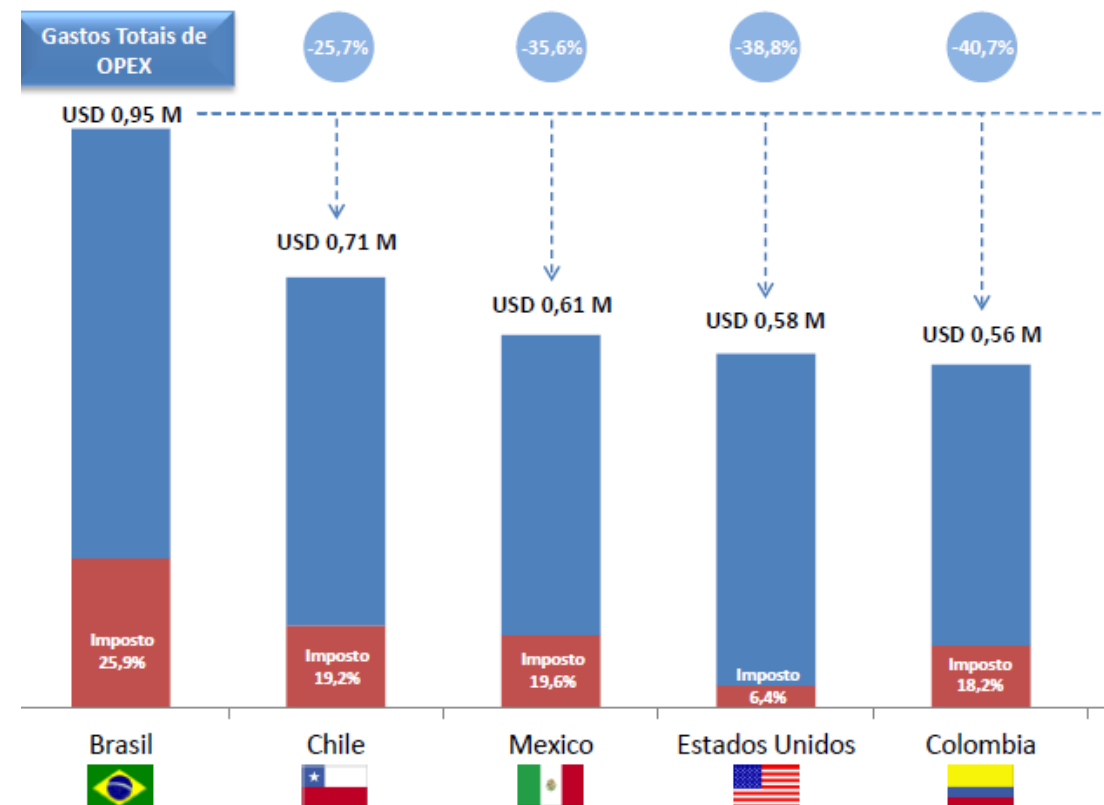
Cotações históricas: 2015: R\$3,34, 2016: 3,48, 2017: R\$3,19.

Cotações para período de projeção 2018-2021: taxa de câmbio R\$/US\$ média (período de coleta: 01/01/2018 a 26/10/2018)

Datacenters são infraestrutura essencial → Desoneração de Investimentos

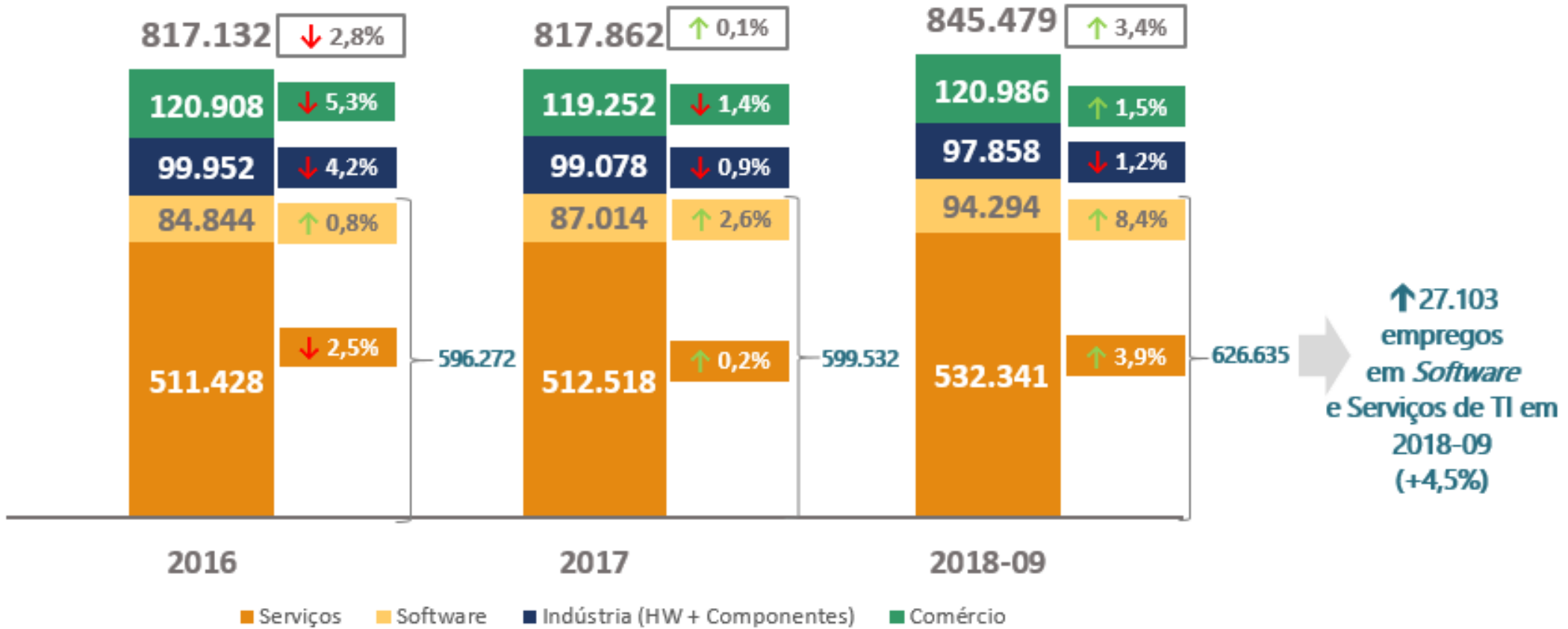


Brasil é o país com maior custo para construção de um Datacenter e é também o país com a maior carga tributária.



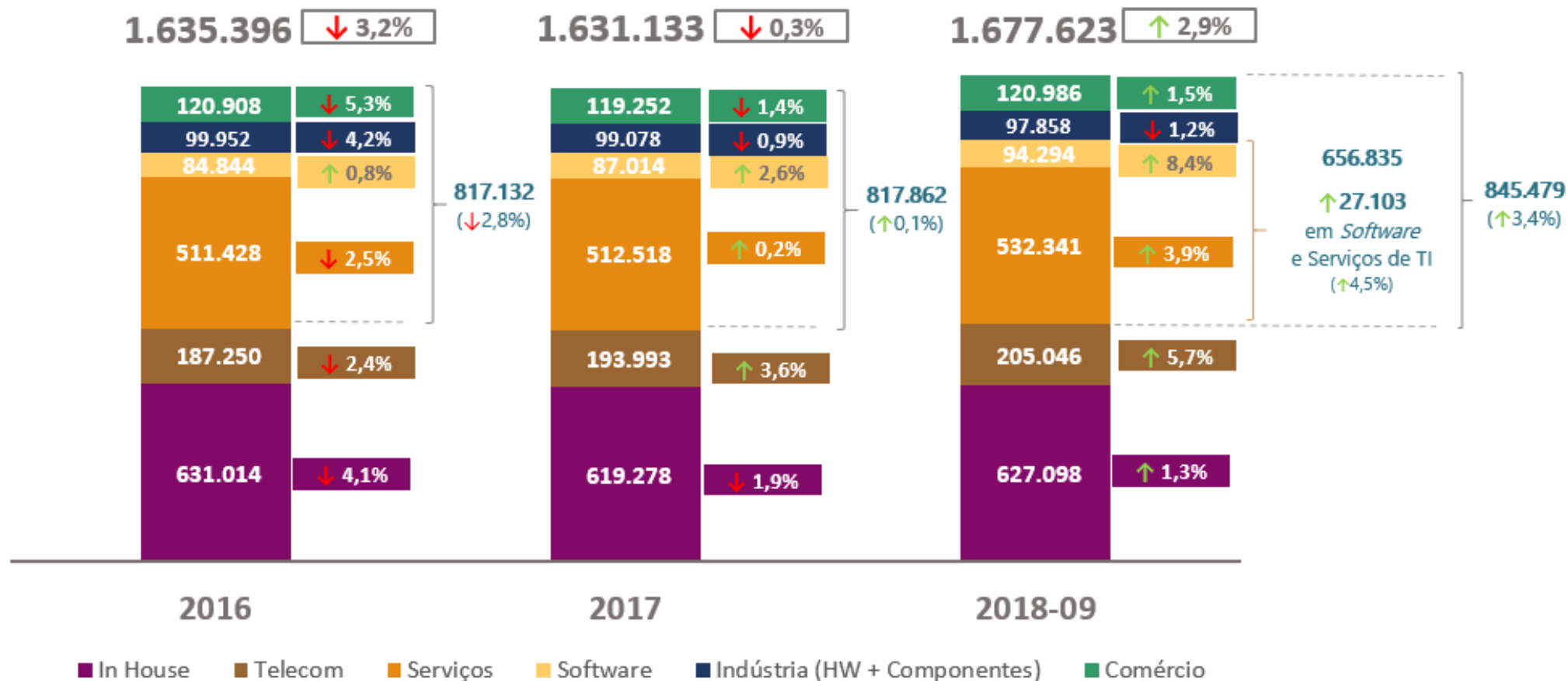
Os gastos com OPEX no Brasil são os mais caros da região chegando a ser 40,7% mais caros do que em países vizinhos.

Número de profissionais por subsetores TIC - Variação anual



Crescimento de 4,5% em Software e Serviço é robusto em relação ao desempenho do setor de serviços

Número de profissionais por setores - Variação anual



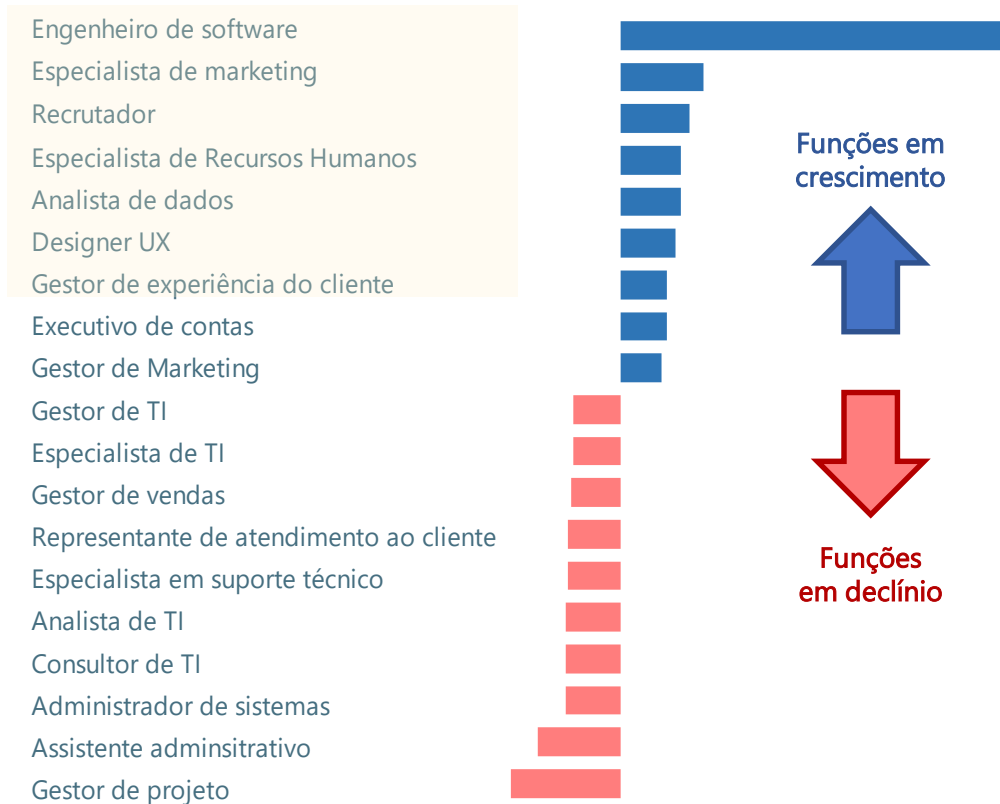
Educação

Demanda por novas especializações e competências

Futuro do trabalho: profissionais mais demandados e *soft skills*

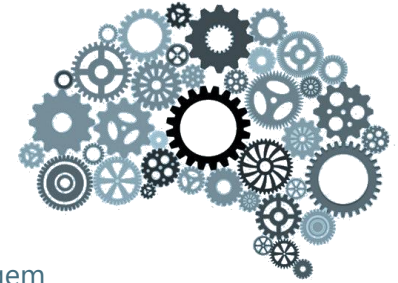
Principais funções com demanda crescente e em declínio no setor TIC*

Global (2013-2017)



Competências esperadas (*soft skills*)

Brasil (2018-2022)

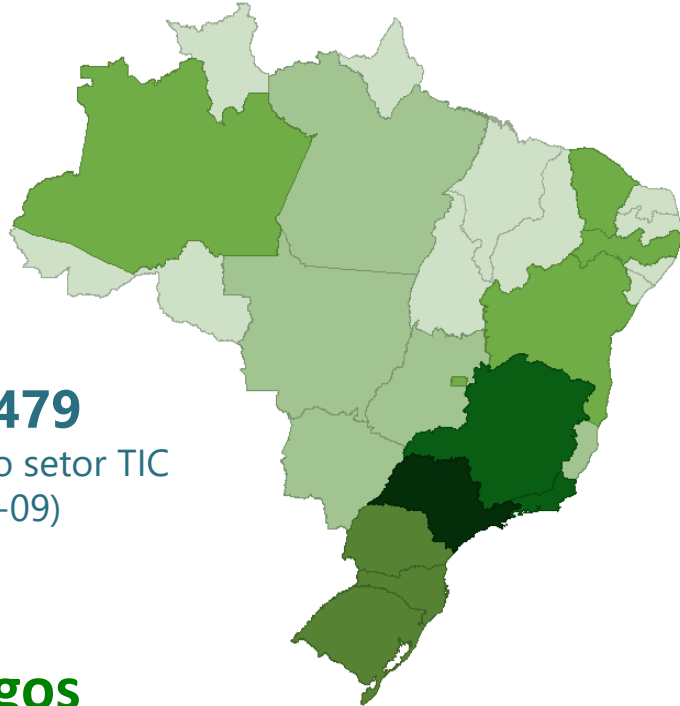


1. Pensamento analítico e inovador
2. Criatividade, originalidade e iniciativa
3. Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem
4. Design de tecnologia e programação
5. Raciocínio, resolução de problemas e ideação
6. Liderança e influência social
7. Pensamento crítico e analítico
8. Resolução de problemas complexos
9. Resiliência, tolerância ao estresse e flexibilidade
10. Inteligência emocional

* Pesquisa realizada pelo WEF em parceria com o LinkedIn para identificar as funções que tiveram tendência de crescimento ou queda de demanda entre 2013 e 2017.

Situação do setor de TIC no Brasil

Distribuição dos empregos e salários do setor TIC no Brasil

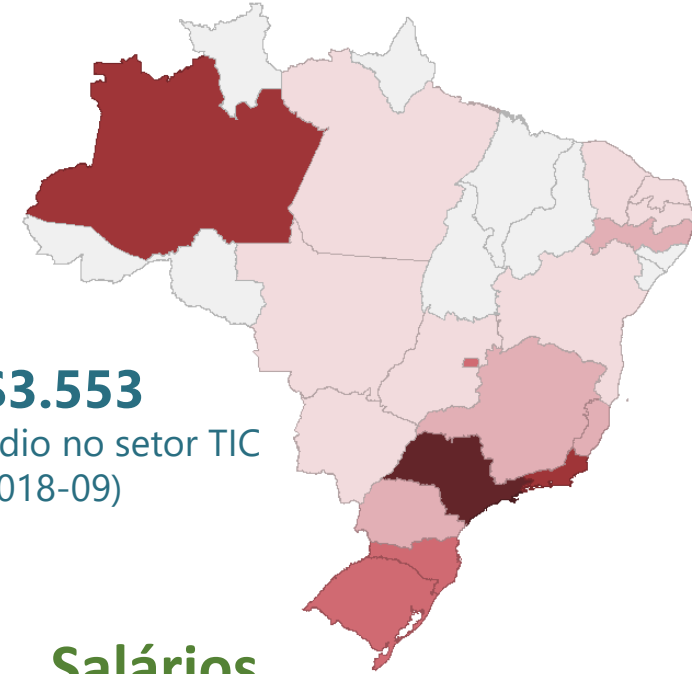


845.479

Empregos no setor TIC
(2018-09)

Empregos

Unidades Federativas/ Regiões	2018-09	2017	Var (%) 2018-09 x 2017	Saldo 2018-09 x 2017	Participação	
					2017	2018
São Paulo	359.988	350.662	2,7%	9.326	42,9%	42,6%
MG e RJ	137.540	131.562	4,5%	5.978	16,1%	16,3%
Rio de Janeiro	66.065	65.412	1,0%	653	8,0%	7,8%
Minas Gerais	71.475	66.150	8,0%	5.325	8,1%	8,5%
Região Sul	155.935	148.435	5,1%	7.500	18,1%	18,4%
GO, BA, PE e CE	74.962	73.772	1,6%	1.190	9,0%	8,9%
AM e DF	59.291	57.808	2,6%	1.483	7,1%	7,0%
Outros Estados	57.763	55.623	3,8%	2.140	6,8%	6,8%
TOTAL	845.479	817.862	3,4%	27.617	100%	100%



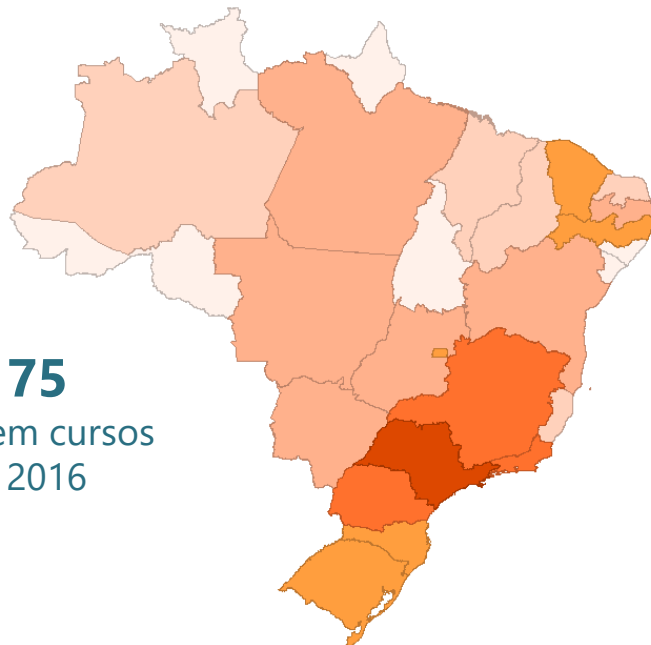
R\$3.553

Salário médio no setor TIC
(2018-09)

Salários

Faixa Salarial (2018)	
	Maior que R\$ 4.000 (SP)
	R\$ 3.501 a R\$ 4.000 (AM, RJ)
	R\$ 2.501 a R\$ 3.500 (DF, RS, SC)
	R\$ 2.001 a R\$ 2.500 (ES, MG, PE, PR)
	R\$ 1.501 a R\$ 2.000 (BA, CE, GO, MS, MT, PA, PB, RN)
	R\$ 1.000 a R\$ 1.500 (AC, AP, AL, RO, RR, PI, MA, SE, TO)

Distribuição geográfica

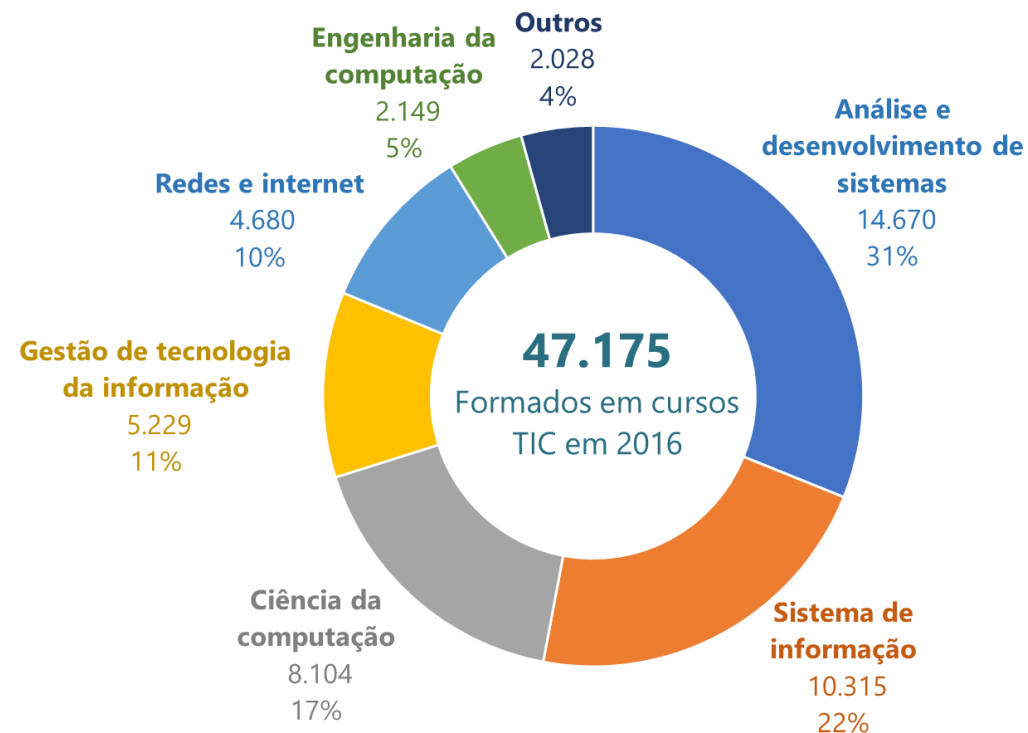


47.175

Formados em cursos
TIC em 2016

Unidades Federativas	2016	Participação
■ São Paulo	18.759	39,8%
■ RJ, PR e MG	11.896	25,2%
■ Paraná	4.633	9,8%
■ Minas Gerais	3.642	7,7%
■ Rio de Janeiro	3.621	7,7%
■ SC, RS, PE, DF e CE	8.653	18,3%
■ PB, PA, MT, MS, GO e BA	4.559	9,7%
■ RN, PI, MA, ES e AM	2.008	4,3%
■ TO, SE, RR, RO, AP, AL, e AC	1.300	2,8%

Distribuição por curso



*Outros: Jogos Digitais, Engenharia de Telecomunicações, Segurança da Informação, Banco de dados, Engenharia de Software, Telecomunicações

Obrigado!

brasscom.org.br

Siga-nos nas redes sociais

