



Workshop sobre de Adesão do Brasil à OCDE:  
Desafios e Oportunidades

Sergio Paulo Gallindo  
Presidente Executivo

São Paulo, 29 de agosto de 2017

# Associados



## Associados Institucionais



# Conselho de Administração e Diretoria Executiva

## Presidente do Conselho



Benjamim Quadros



## Diretoria Executiva



Sergio Paulo Gallindo  
Presidente Executivo



Mariana Oliveira  
Diretora Executiva



Sérgio Sgobbi  
Diretor de Relações  
Governamentais



## Vice-Presidentes



Laércio Cosentino



Luciano Corsini



Mônica Herrero



Paulo Marcelo



## Conselheiros



Divino Sebastião  
de Souza



José  
Formoso



Leonardo  
Framil



Luiz  
Mattar



Marcelo  
Porto



Maurício  
Cataneo



Maurizio  
Mondani









Paula  
Bellizia



# Mercado Interno de TI e Exportações de Serviços de TI em 2015

## Ranking dos Países – Um Mundo de Oportunidades para o Brasil

(US\$ Bilhões)

POSIÇÃO	PAÍSES	HARDWARE	SOFTWARE	SERVIÇOS	TOTAL	EXPORTAÇÕES DE SERVIÇOS DE TI	
1º 		\$ 242,5	\$ 210,2	\$ 262,1	\$ 714,7	\$ 37,0	5%
2º 		\$ 191,3	\$ 11,7	\$ 22,3	\$ 225,3	\$ 24,6	11%
3º 		\$ 54,1	\$ 22,8	\$ 44,5	\$ 121,4	\$ 3,2	3%
4º 		\$ 36,5	\$ 24,0	\$ 53,1	\$ 113,6	\$ 27,0	24%
5º 		\$ 33,2	\$ 23,4	\$ 33,1	\$ 89,6	\$ 28,5	32%
6º 		\$ 23,4	\$ 12,9	\$ 27,6	\$ 63,9	\$ 16,5	26%
7º 	Resto Do Oriente Médio/África	\$ 39,7	\$ 2,7	\$ 4,2	\$ 46,5	\$ 13,6	29%
8º 		\$ 18,2	\$ 9,9	\$ 17,9	\$ 46,0	\$ 7,4	16%
9º 		\$ 28,2	\$ 4,8	\$ 8,0	\$ 40,9	\$ 57,7	141%
10º 		\$ 21,6	\$ 8,3	\$ 10,0	\$ 39,9 <sup>[1]</sup>	\$ 1,6	4%

Fonte: IDC (Hardware, Software e Serviços) e UNCTAD (Exportações)

<sup>[1]</sup>A Brasscom acrescenta BPO, Computação na Nuvem e Estatais no valor de Serviços, que aumenta para \$17,7 bi. Com os acréscimos o Mercado Brasileiro chega a \$47,6 bi, posicionando o Brasil como o 7º mercado mundial.

## PRODUÇÃO SETORIAL (R\$)



**R\$ 488,6** Bilhões

TIC, TI In House e Telecom

**R\$ 215,6** Bilhões

TIC e TI In House

**R\$ 174,6** Bilhões

TIC

## INDUSTRY YIELD (US\$)



**US\$ 134,1** Billions

ICT, In House IT and Telecom

**US\$ 64.6** Billions

ICT and In House IT

**US\$ 52.3** Billions

ICT

## RELEVÂNCIA DO SETOR



**8,2%** Crescimento Nominal

TIC e TI In House

**7,6%** do PIB

TIC, TI In House e Telecom

**1,5 milhão** de Empregos

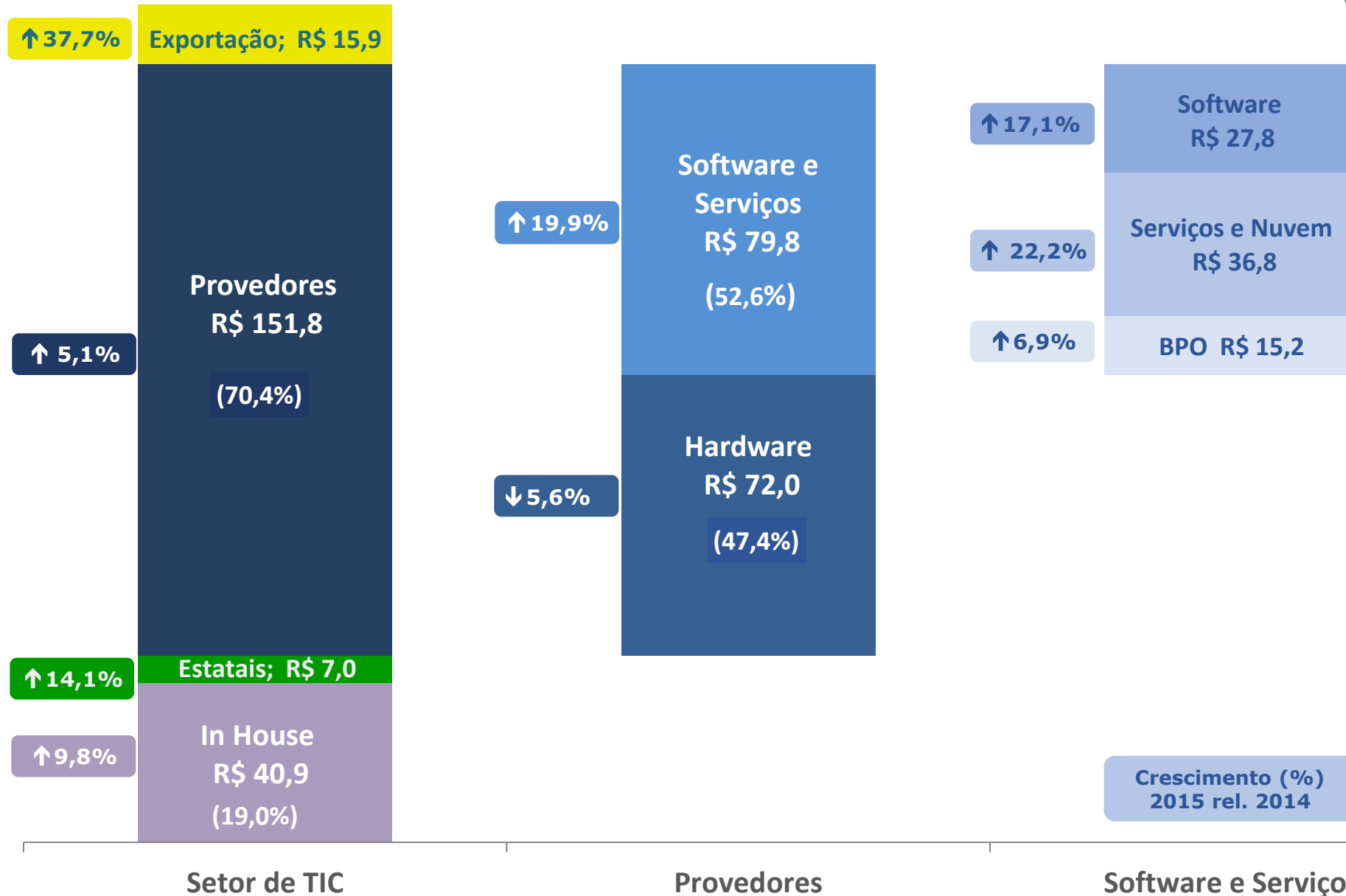
TIC e TI In House

TIC – Hardware, Software, Serviços, Nuvem, Estatais, BPO; Exportações  
TI In House – Produção de TI nas empresas  
Telecom – Voz, Celular e Dados

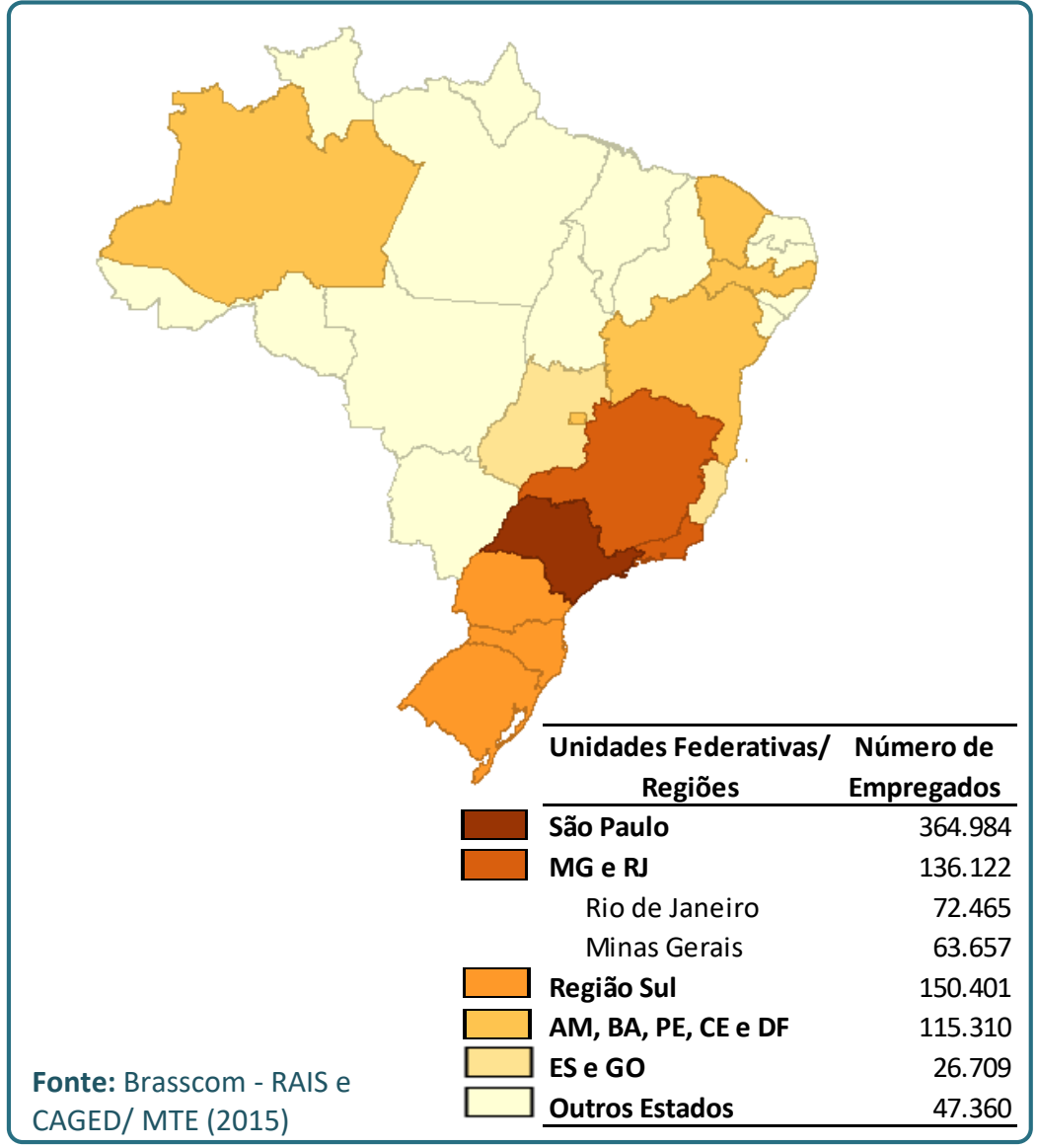
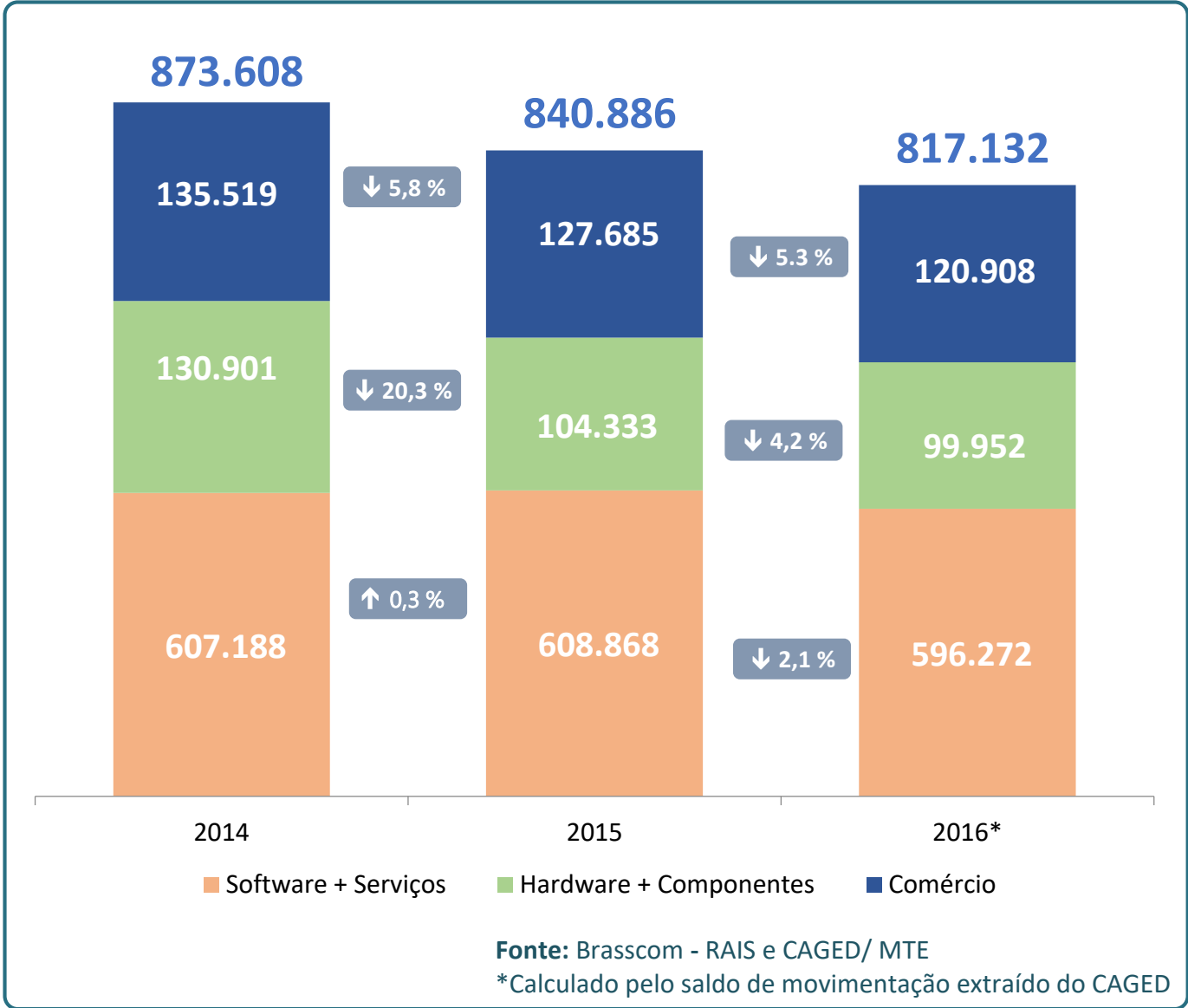
Fonte: Brasscom, IDC Blackbook Q2-2016, Gartner, BACEN e ABINEE

# Produção e Crescimento do Setor de TIC e da *TI In House* em 2015

(R\$ Bilhões)

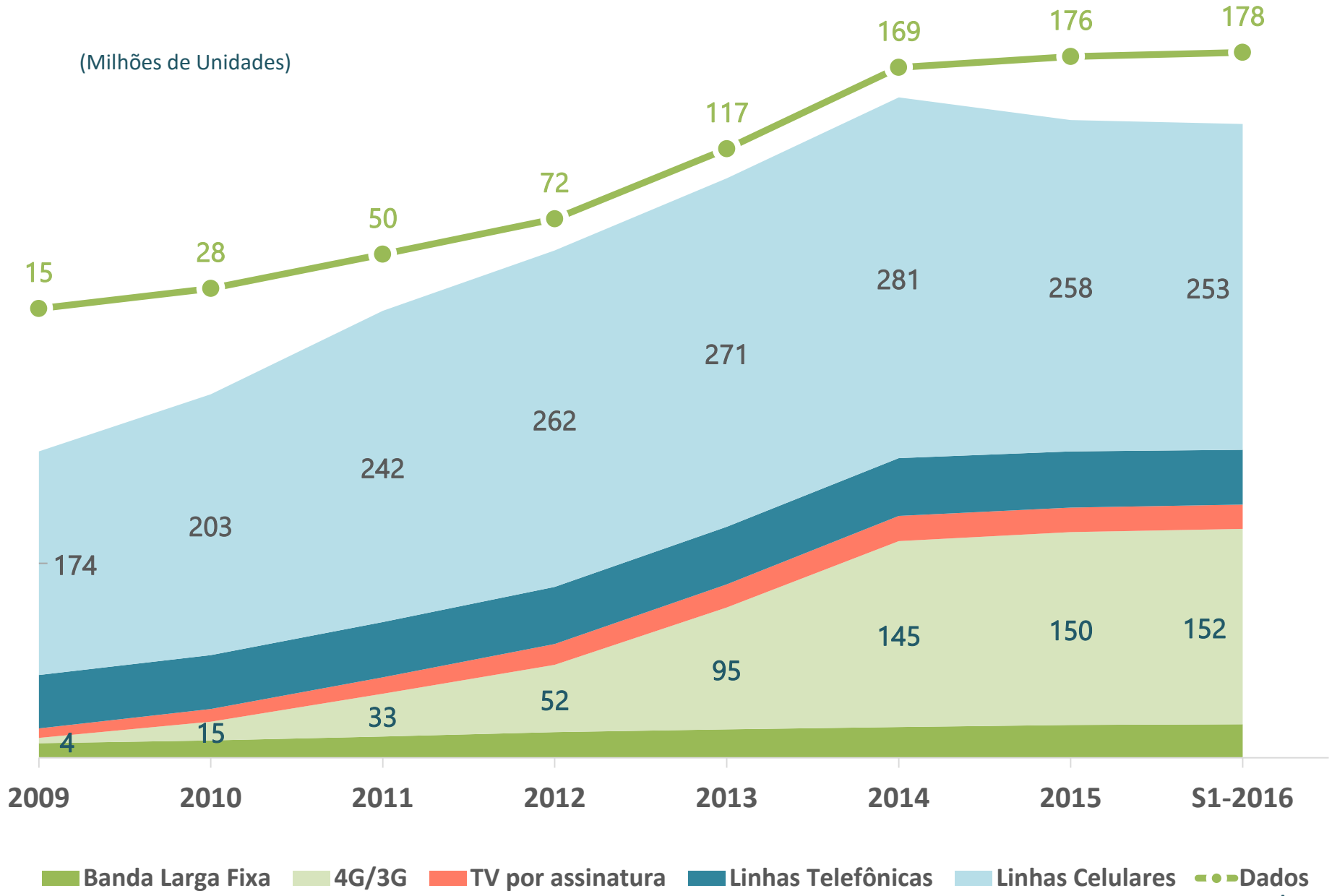


Crescimento (%)  
2015 rel. 2014



# Telecom – Telefonia e Banda Larga, Fixa e Móvel

(Milhões de Unidades)



**Linhas de Telecom**  
▶ 493 mil

**Linhas de Voz**  
▶ 296 milhões  
▶ ↑ 5,0% a.a

**Banda Larga**  
▶ 178 milhões  
▶ ↑ 35,6% CAGR

**4G/3G Linhas**  
▶ 152 milhões  
▶ ↑ 74,4% a.a.  
▶ 85% Banda Larga

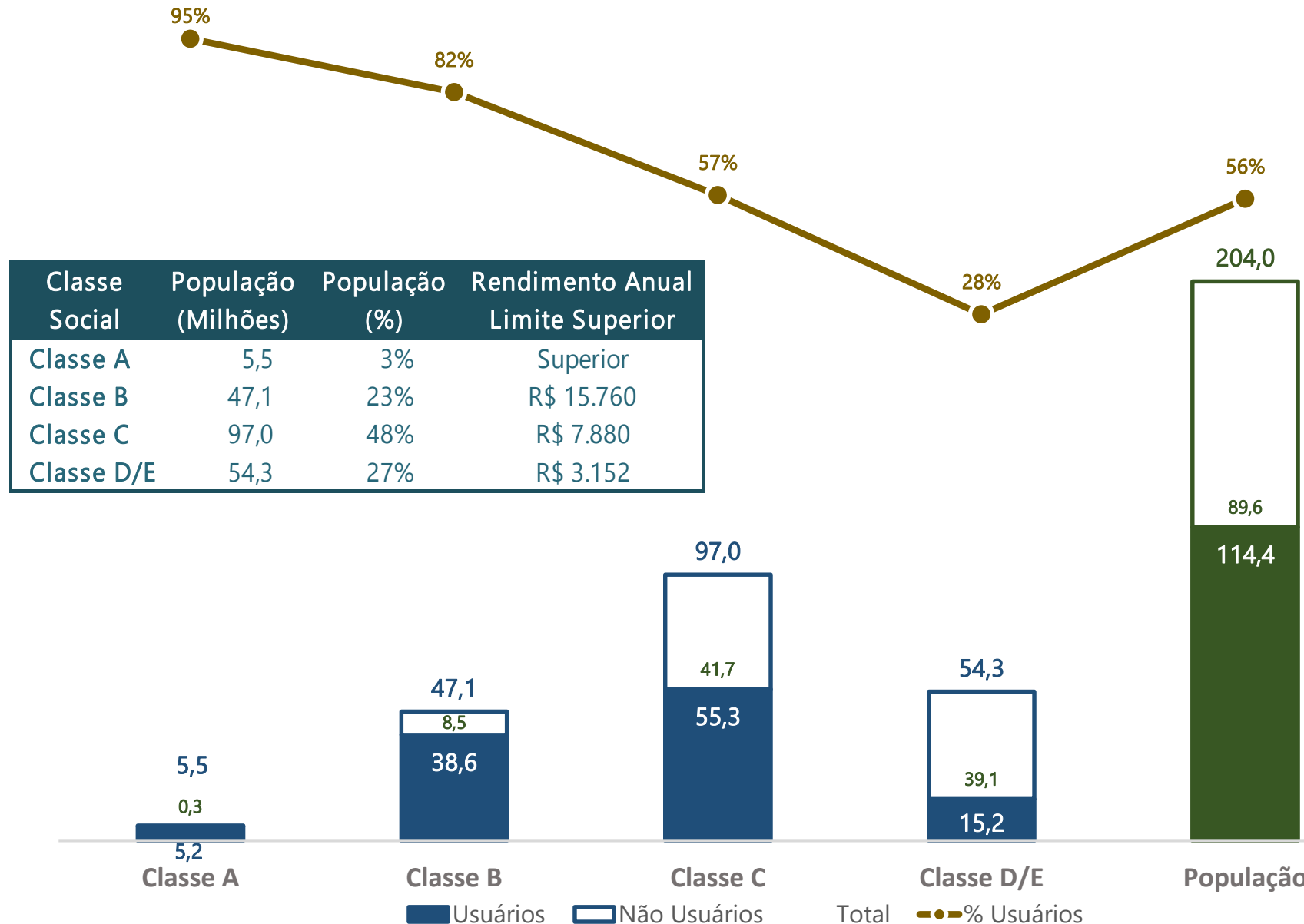


## Distribuição desigual do acesso à Internet entre as classes sociais

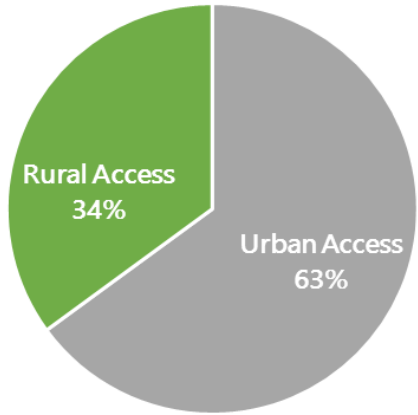
- ▶ Dentro deste cenário é necessário a superação de entraves ao acesso a internet. Por exemplo, segundo o Mapa da Inclusão Digital de 2012, elaborado pela FGV em parceria com a Fundação Telefônica/Vivo, a economia brasileira, a sétima do planeta, ainda vivia uma espécie de "apartheid digital".

## Somente classes A e B com penetração de aceitável

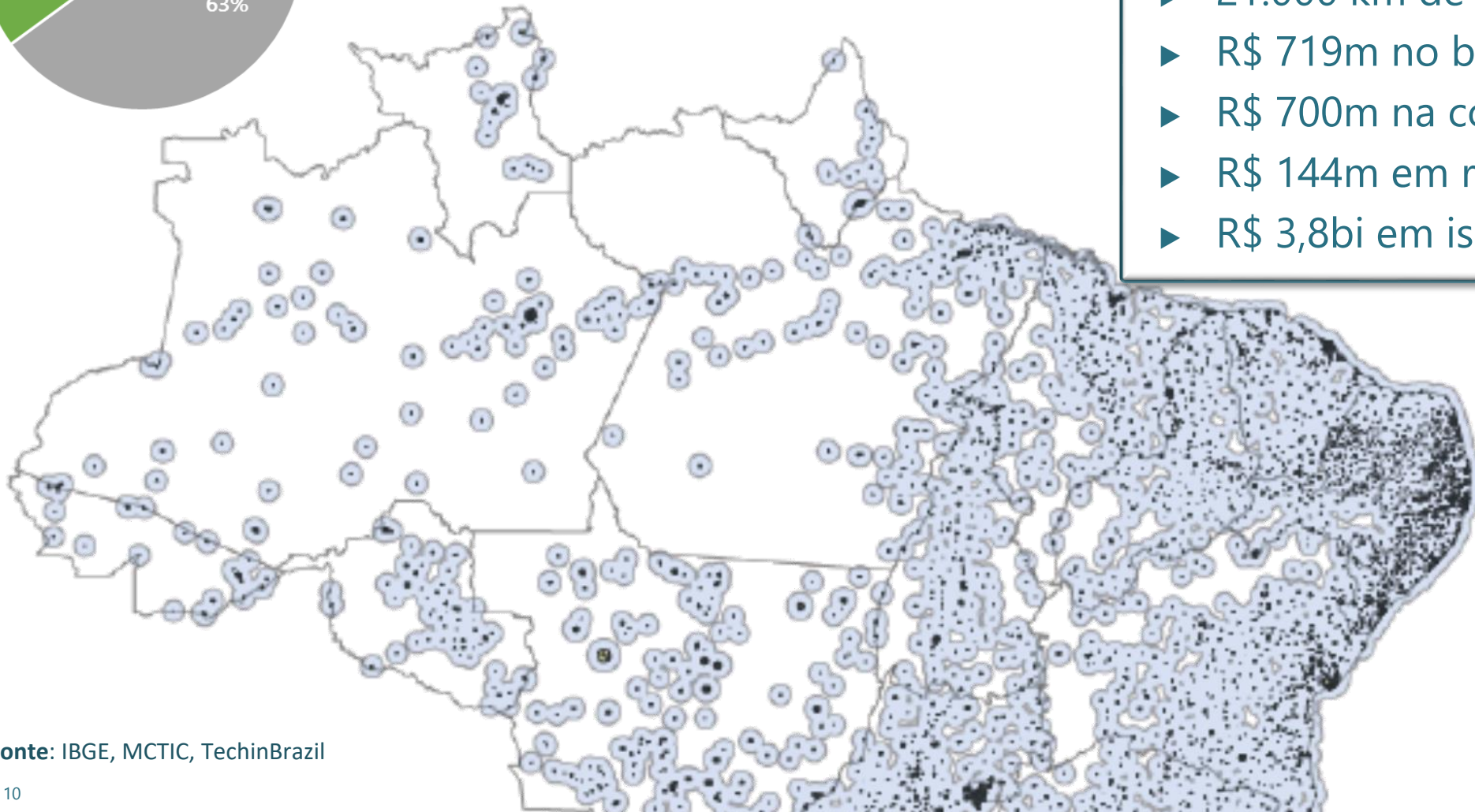
- ▶ Um dado que chama a atenção no estudo é a concentração na classe A dos instrumentos digitais. De cada 10 lares com computador e acesso, 7 abrigam os mais ricos. Isso mostra que muito ainda deve ser feito para corrigir a desigualdade no acesso às TIC.



Fonte: IBGE, Cetic, FGV



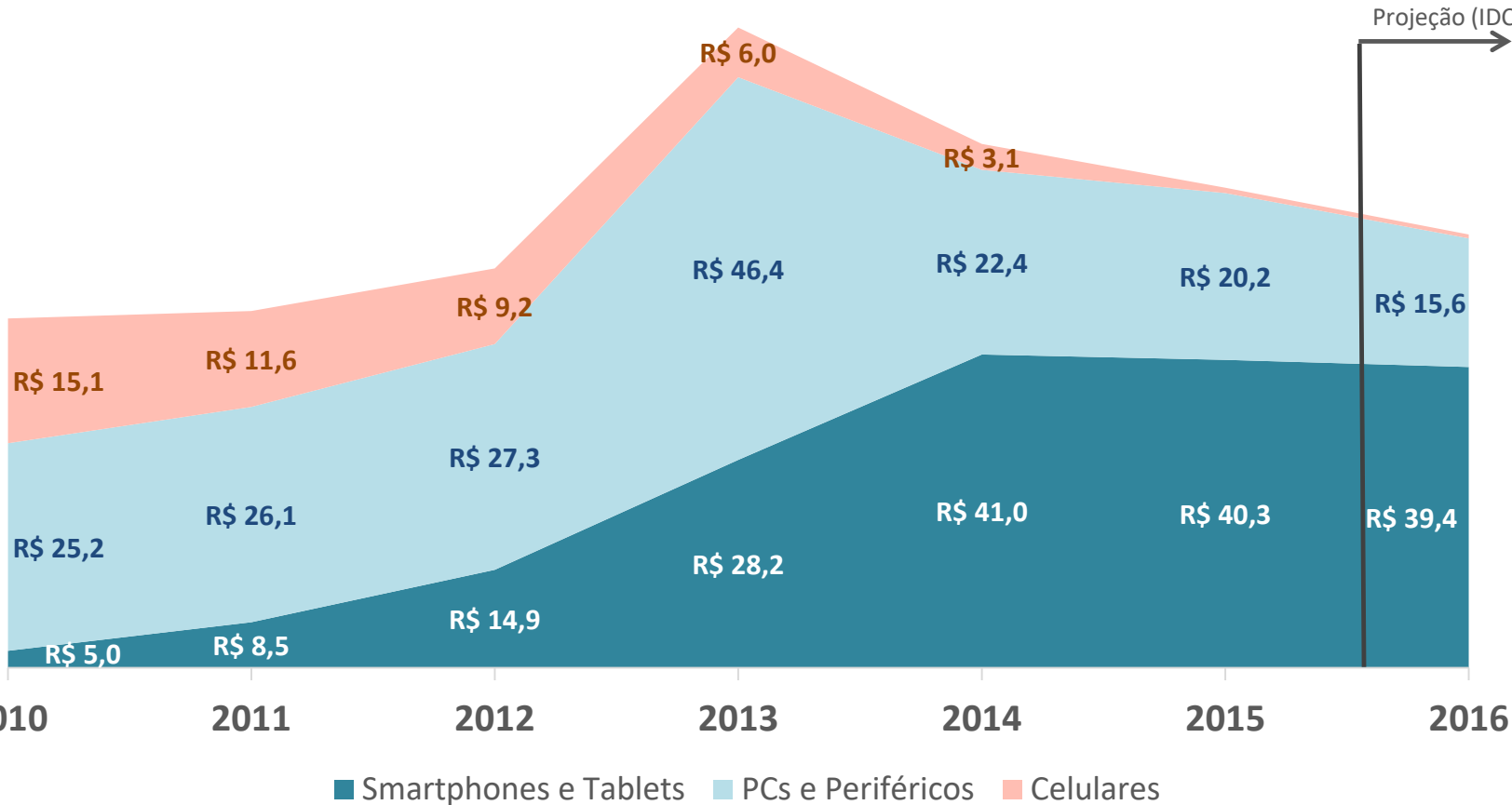
- PNBL – Plano Nacional de Banda Larga**
- ▶ 4.912 cidades com planos módicos
  - ▶ 2,6 milhões de novos acessos
  - ▶ 21.000 km de fibra ótica
  - ▶ R\$ 719m no backbone de fibra
  - ▶ R\$ 700m na construção de satélite
  - ▶ R\$ 144m em redes do governo
  - ▶ R\$ 3,8bi em isenção fiscal



Fonte: IBGE, MCTIC, TechnBrazil

## Liderança dos dispositivos móveis

(R\$ bilhões)



Fonte: IDC

### Dispositivos lideram o subsetor de Hardware

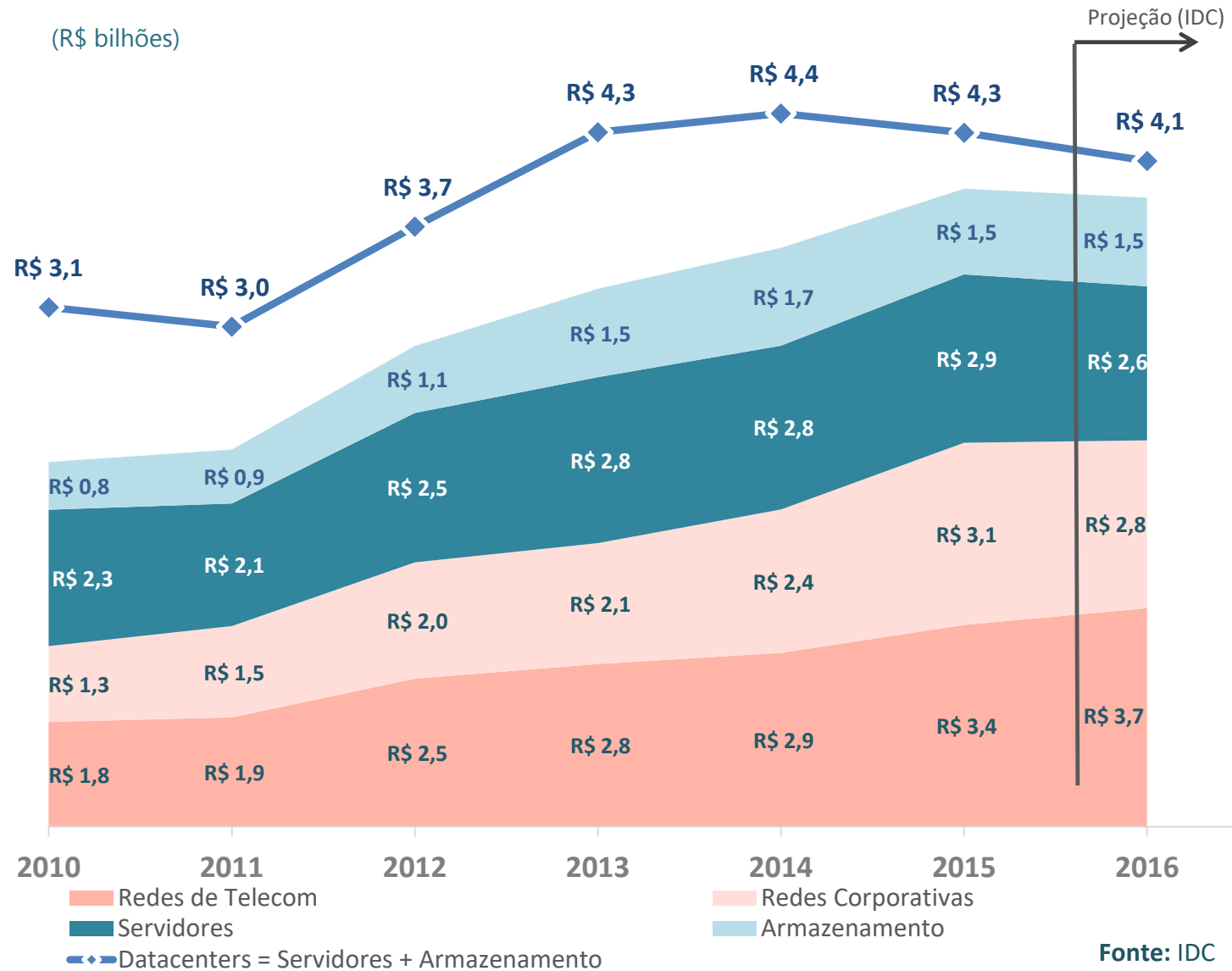
- ▶ A comercialização de dispositivos se destaca pela sua participação no total de receitas de Hardware: 85% em 2015.

### Tendência de expansão dos dispositivos móveis.

- ▶ Entre 2010-2016 observa-se vertiginoso crescimento das vendas de Smartphones e Tablets, em detrimento de PC's e Periféricos.
- ▶ Em 2015 a venda de smartphones correspondeu a 61% do total de dispositivos, um aumento de 683% comparado com 2010, quando correspondia a apenas 11%.
- ▶ De acordo com projeções do IDC, em 2019 os smartphones corresponderão 73%.
- ▶ O brasileiro enquanto consumidor revela-se um "early adopter" de novas tecnologias.

### Demanda por computadores pessoais em declínio

- ▶ Após atingir o auge em 2013, com a venda de R\$ 22,04 bi, computadores pessoais, perderam terreno ficando como o segundo item em volume, com 26% do total.
- ▶ Celulares convencionais desaparecem.



## Investimentos e Demanda – Datacenter x Rede

- ▶ Em 2010 a proporção dos investimentos em infraestrutura computacional era 51% em datacenter e 49% em redes. Em 2015 esta proporção se inverteu para 60% em redes e 40% datacenters
- ▶ A demanda por infraestrutura de Redes de Telecom e Corporativas cresceu 21% em 2015 em relação a 2014, enquanto a infraestrutura de datacenters aumentou só 10% no período.

## Declínio real em despesas com servidores e armazenagem

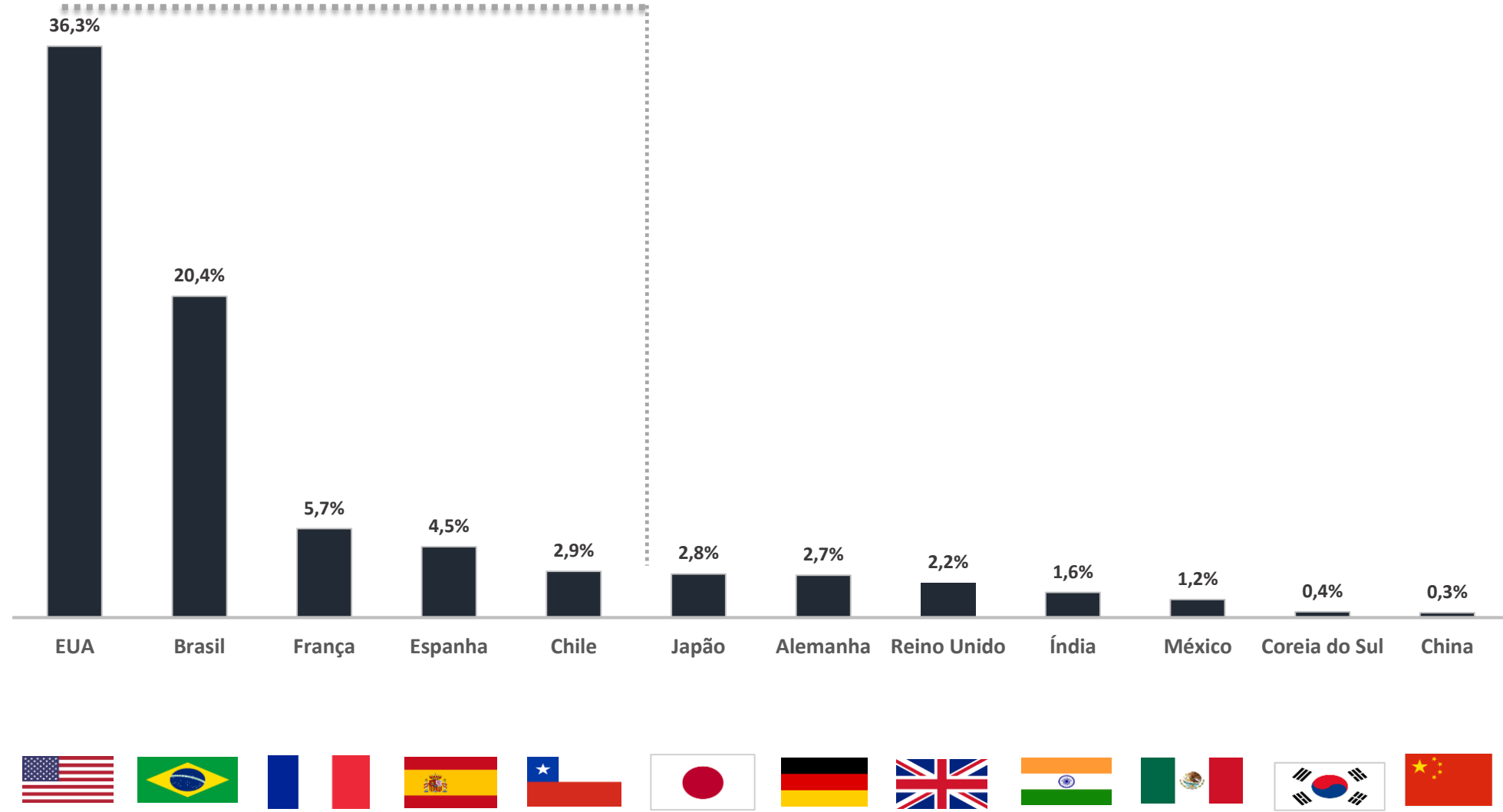
- ▶ Entre 2012 e 2015 as despesas com servidores caíram 12,98% a.a. e as com armazenagem caíram 9,4% a.a.
- ▶ Ambas apresentaram um declínio na participação no total de despesas com Infraestrutura, para os Servidores de 31,1% em 2012 para 26,4% em 2015 e para Armazenagem de 13,9% em 2012 para 13,4% em 2015.

## Aumento da participação das Redes

- ▶ As despesas com Redes Corporativas e de Telecom apresentaram um aumento na participação em Infraestrutura, para as Corporativas 24,2% em 2012 para 28,5% em 2015 e para Telecom foi de 30,8% em 2012 para 31,6% em 2015.

# Produção de Serviços de TI no Brasil - Market Share por países de origem

5 maiores países representam 70% do Market Share




Fonte: IDC e Brasscom


SCARCITY VS. ABUNDANCE

## “The new housing moment”

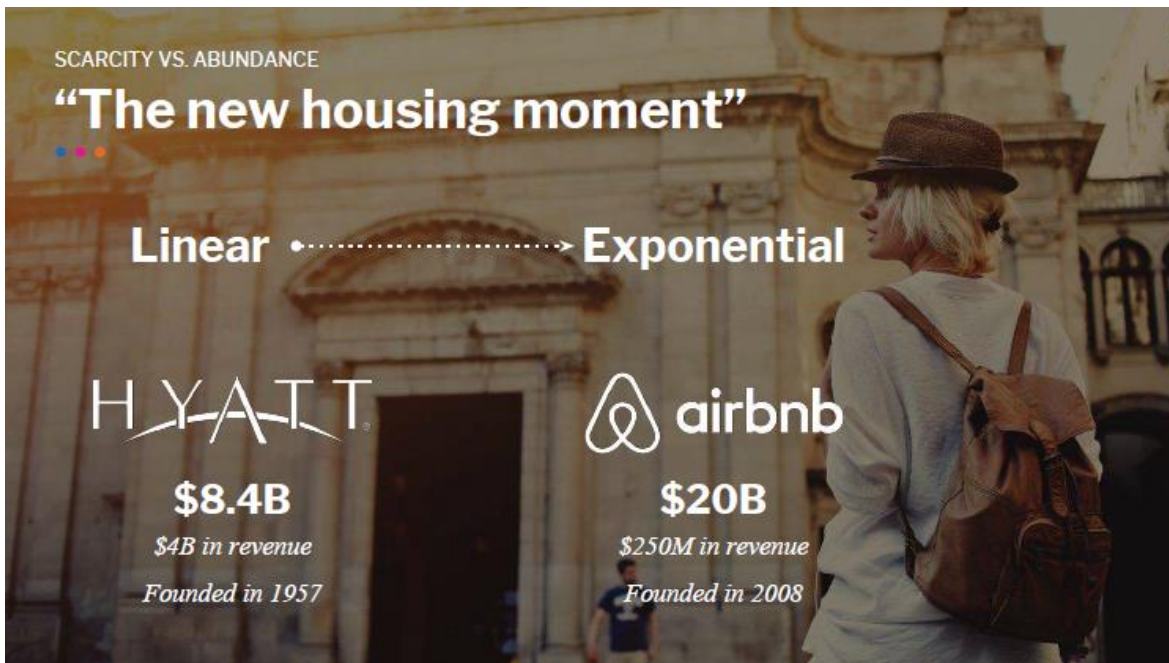
Linear ..... Exponential



**\$8.4B**  
\$4B in revenue  
Founded in 1957



**\$20B**  
\$250M in revenue  
Founded in 2008



**UBER**

## A Uber precisa de parceiros como você.

Dirija com a Uber e ganhe dinheiro como autônomo. As transferências das viagens que você realizar, são feitas semanalmente diretamente em sua conta bancária. Seja seu próprio chefe e seja pago dirigindo em seu próprio horário.



dia do consumidor | preparamos as melhores ofertas pra comemorar o seu dia!

americanas.com | digite aqui sua busca | oii, faça seu login ou cadastre-se

compre por departamento | moto g3 | novo galaxy | eu +3 meu notebook | promoção 50 ml | baixe o app | loja mais próxima | oferta do dia

### #consumidor

preparamos as melhores ofertas pra comemorar o seu dia!

até **80%+** de desconto | até **12%** no boleto

PROMOÇÃO

**DUAS VEZES MAIS POSITIVO**

COMPRA POSITIVO DUO

GANHE SMARTPHONE POSITIVO

POSITIVO | Windows | intel

ofertas com até **10%** | ofertas com até **30%** | ofertas com até **60%** | ofertas com até **80%**

# Distribuição do Investimento em Tecnologias para Transformação Digital

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

2017 – 2020 | US\$ 63,1 bi

US\$ 41,5 bi

IoT

21% Cagr



US\$ 16,5 bi

Big Data & Analytics

16% Cagr



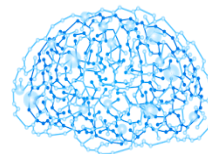
US\$ 4,6 bi  
Segurança da Informação

3% Cagr



US\$ 352,7 mi  
Inteligência Artificial

55% Cagr



# Distribuição do Investimento em Pilares de Infraestrutura

(Serviços em Nuvem, Mobilidade e Conectividade)

2017 – 2020 | US\$ 127,4 bi

US\$ 6,5 bi

Nuvem Pública

(IaaS, PaaS, SaaS)

28% Cagr



US\$ 120,9 bi

Mobilidade e Conectividade

(Mobile, Data Communications e Banda Larga)

5% Cagr



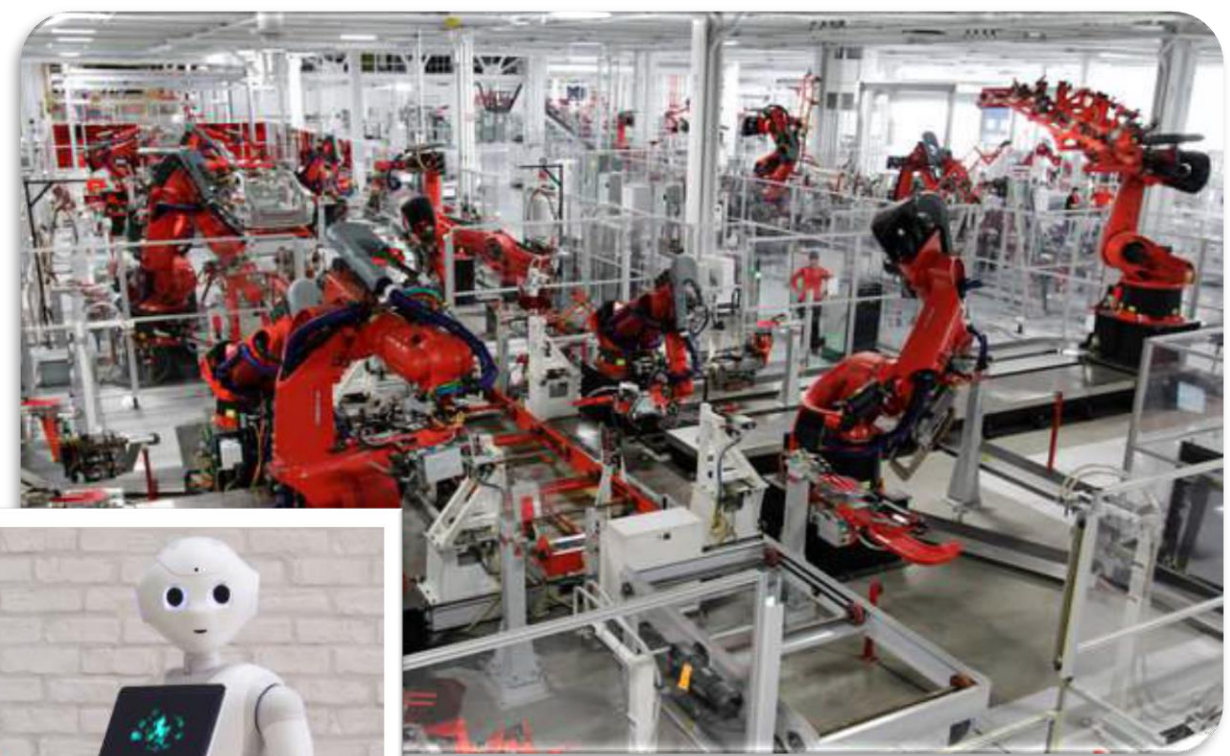
Fontes: [Brasscom](#).

[IDC](#) (Spending Guides – 2015 e Public Cloud Service Tracker – 2016),

[Frost & Sullivan](#) (Brazil's Total Telecommunications Services Market and the Impact of Mega Trends, 2016)



Segunda-feira 31/01/1983 O Globo



Robotic Ants





# A Transformação Digital e o avanço da Inteligência Artificial automatizarão várias atividades laborais, em avanço similar ao da robotização da indústria

Office and Administrative Support ▾ Bookkeepers ▾

Architecture and Engineering ▾ Computer Hardware Engineers ▾



Bookkeepers have a  
**97.6%**

chance of being automated.

How do we know this? Some aspects of a job are easier to automate than others. It all depends on the tasks. Look at the orange bars to see how Bookkeepers compare with other professions...



Computer Hardware Engineers have a  
**22.5%**

chance of being automated.

How do we know this? Some aspects of a job are easier to automate than others. It all depends on the tasks. Look at the orange bars to see how Computer Hardware Engineers compare with other professions...

Business and Financial Operation: ▾ Credit Analysts ▾

Computer and Mathematical ▾ Software Developers Applications ▾



Credit Analysts have a  
**97.9%**

chance of being automated.

How do we know this? Some aspects of a job are easier to automate than others. It all depends on the tasks. Look at the orange bars to see how Credit Analysts compare with other professions...



Software Developers Applications have a  
**4.2%**

chance of being automated.

How do we know this? Some aspects of a job are easier to automate than others. It all depends on the tasks. Look at the orange bars to see how Software Developers Applications compare with other professions...

**A nova fronteira de crescimento se dará na produção de capital intelectual.  
A geração de empregos de qualidade é o grande desafio de todas as nações!**

## Desenvolvedor de Aplicações

- ▶ Hoje, 2016, mais da metade da população adulta do planeta usa *smartphones* (*Pew Research Center*). Em Julho de 2015, a *Google Play Store* já possuía 1,6 milhão de aplicativos e a *Apple's App Store* 1,5 milhão.



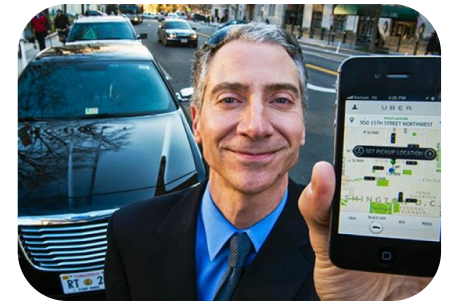
## Gerente de Mídias Sociais



- ▶ Em 2006, não havia a ocupação de gerente de mídias sociais, pois a maior parte das plataformas não havia ainda sido criada. Hoje, o *Facebook* possui mais de 1,5 bilhão de usuários no mundo todo, e, ao lado de outras plataformas como o *Twitter* e o *Instagram*, tornou-se uma ferramenta de *Marketing* indispensável para a interação entre empresas e clientes.

## Motorista de Uber

- ▶ O aplicativo que conecta usuários a motoristas foi fundado em 2009. Hoje, a *start-up* é avaliada em US\$ 62 bilhões. Num futuro não tão distante, a profissão de 'motorista de Uber' pode se tornar algo do passado – a empresa já vem testando o uso de carros autônomos.



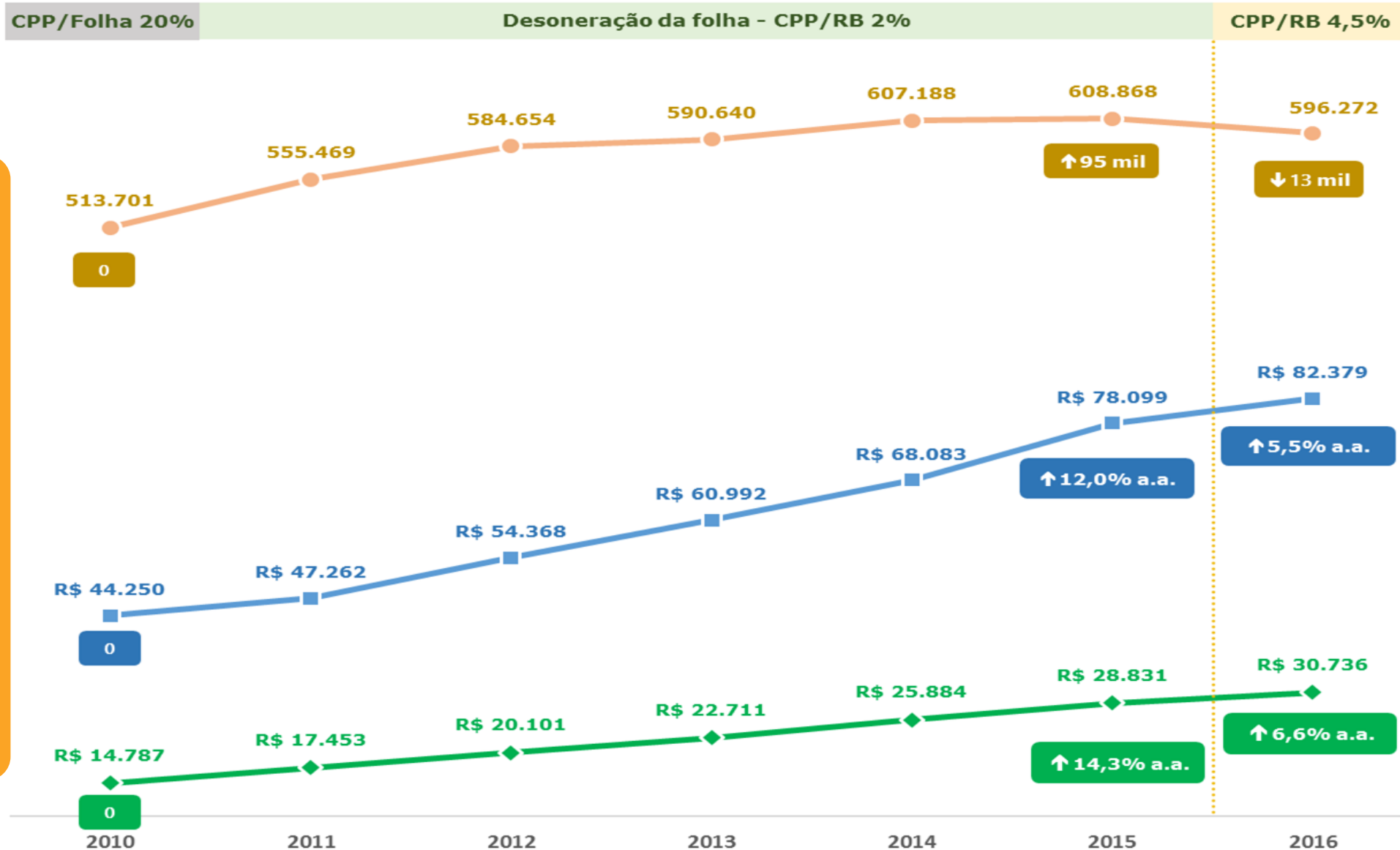
## Engenheiro de Carro Autônomo



- ▶ Ao lado do temor pela redução das colocações para taxistas e motoristas, o surgimento dos carros autônomos (ou carros inteligentes) faz surgir, com força, uma nova colocação no mercado: a dos engenheiros de carros autônomos. A manutenção desses carros vai requerer mecânicos e engenheiros tradicionais e especialistas em programação de *softwares*.

# Desempenho setorial 2010-2016

## Empregos, Receita Bruta e Remuneração

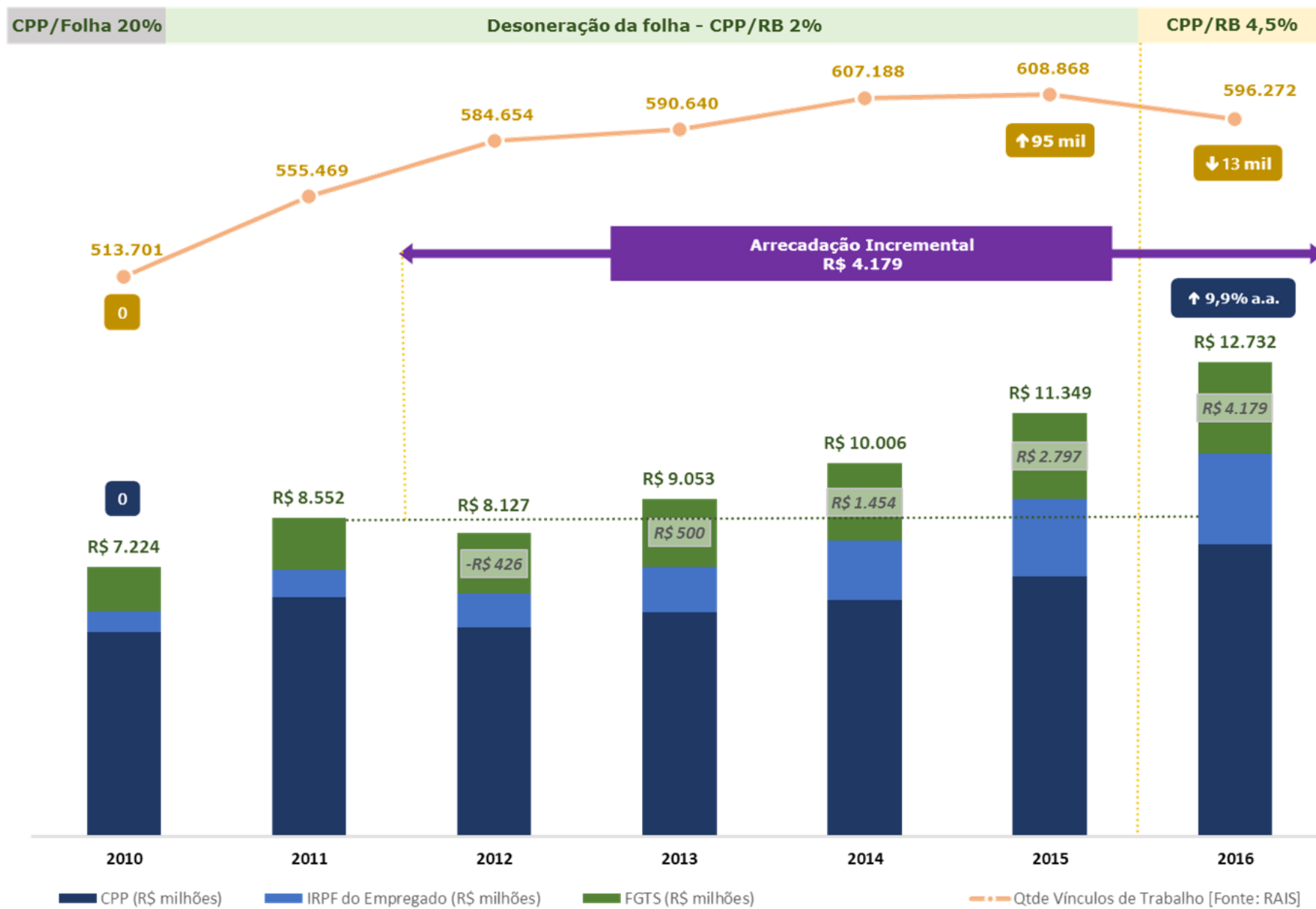


O setor cresceu vigorosamente durante a desoneração, contratando 95 mil profissionais com crescimento da remuneração 2,3% a.a. acima da evolução da receita.

# Desempenho setorial 2010-2016

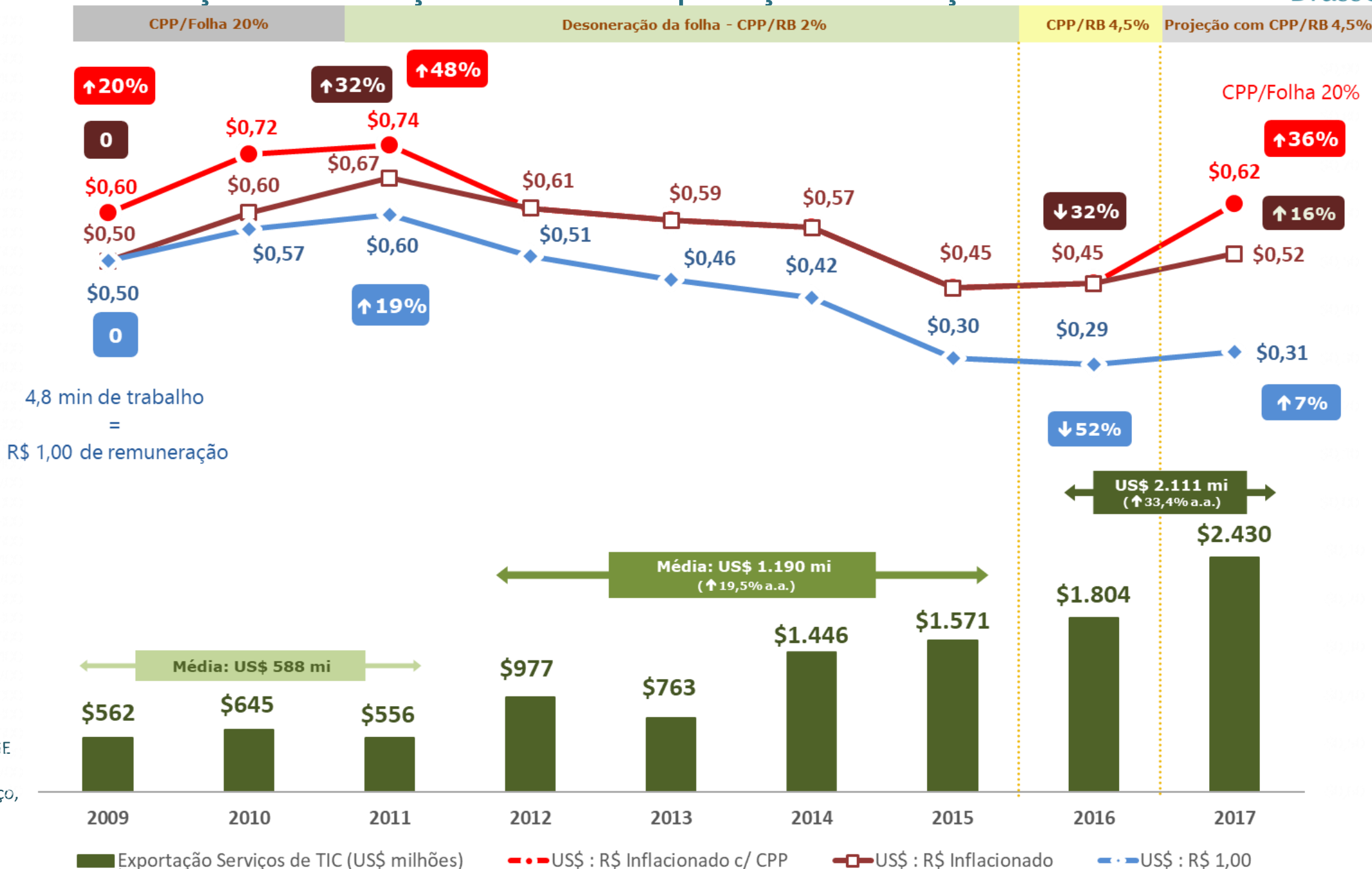
## Empregos e Arrecadação agregada de CPP, IRPF, FGTS

O setor recuperou a baixa arrecadatória de 2012 no ano seguinte e produziu uma arrecadação cumulativa incremental de R\$ 4,2 bilhões até 2016, crescendo 8,3% a.a., acima da inflação medida pelo IPCA.



Fonte: Brasscom; Boletins Estatísticos da Previdência Social; RAIS e CAGED/MTE

# Impacto da Desoneração e da Variação cambial na Exportação de Serviços de TIC



Fontes:  
 Banco Central IBGE  
 (Os dados de 2017 realizados até março, projeção anual)