

O POTENCIAL DA INTERNET DAS COISAS

Câmara dos Deputados - CCTCI e CDEIC

SÉRGIO KERN

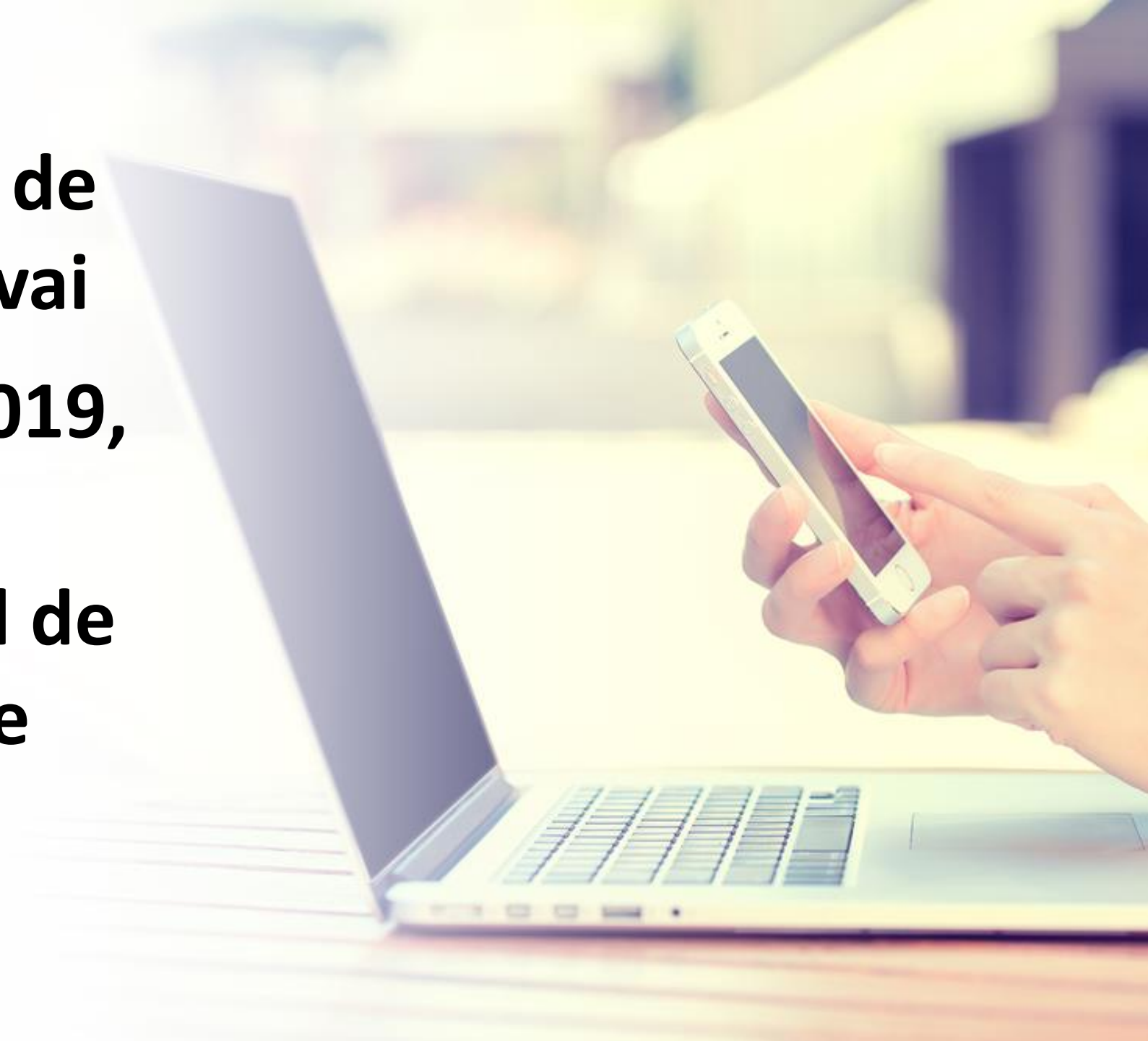
BRASÍLIA, 26 DE NOVEMBRO 2015



**A demanda por
conectividade da
sociedade está
crescendo
exponencialmente**



O tráfego móvel de dados no Brasil vai crescer **9X** até 2019, com taxa média anual de crescimento de **56%**



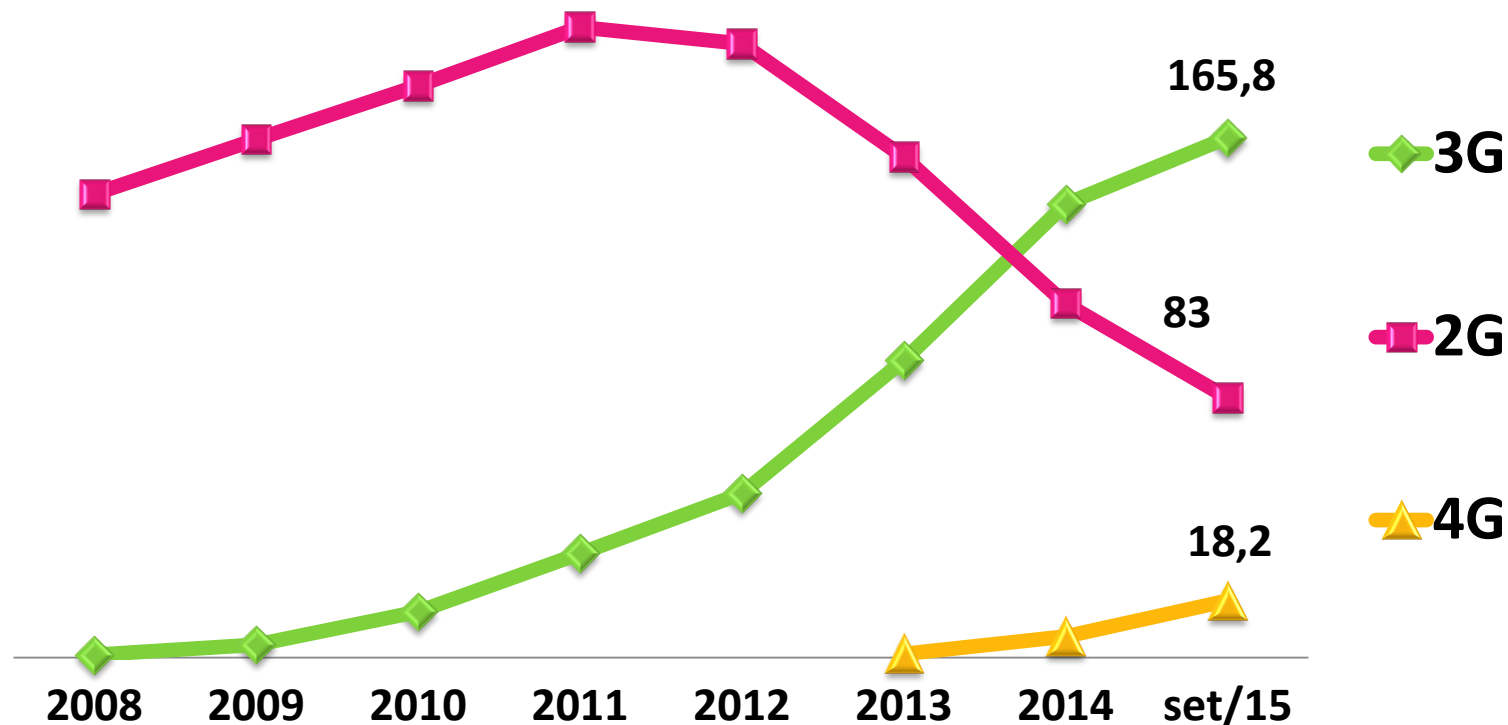
Mais de **50%** das
pesquisas na internet são
feitas pelo **celular**

Metade das **visualizações**
de vídeos é em
dispositivos **móveis**



Os celulares com banda larga já representam 70% do total de acessos

Celulares por tecnologia no Brasil
em milhões



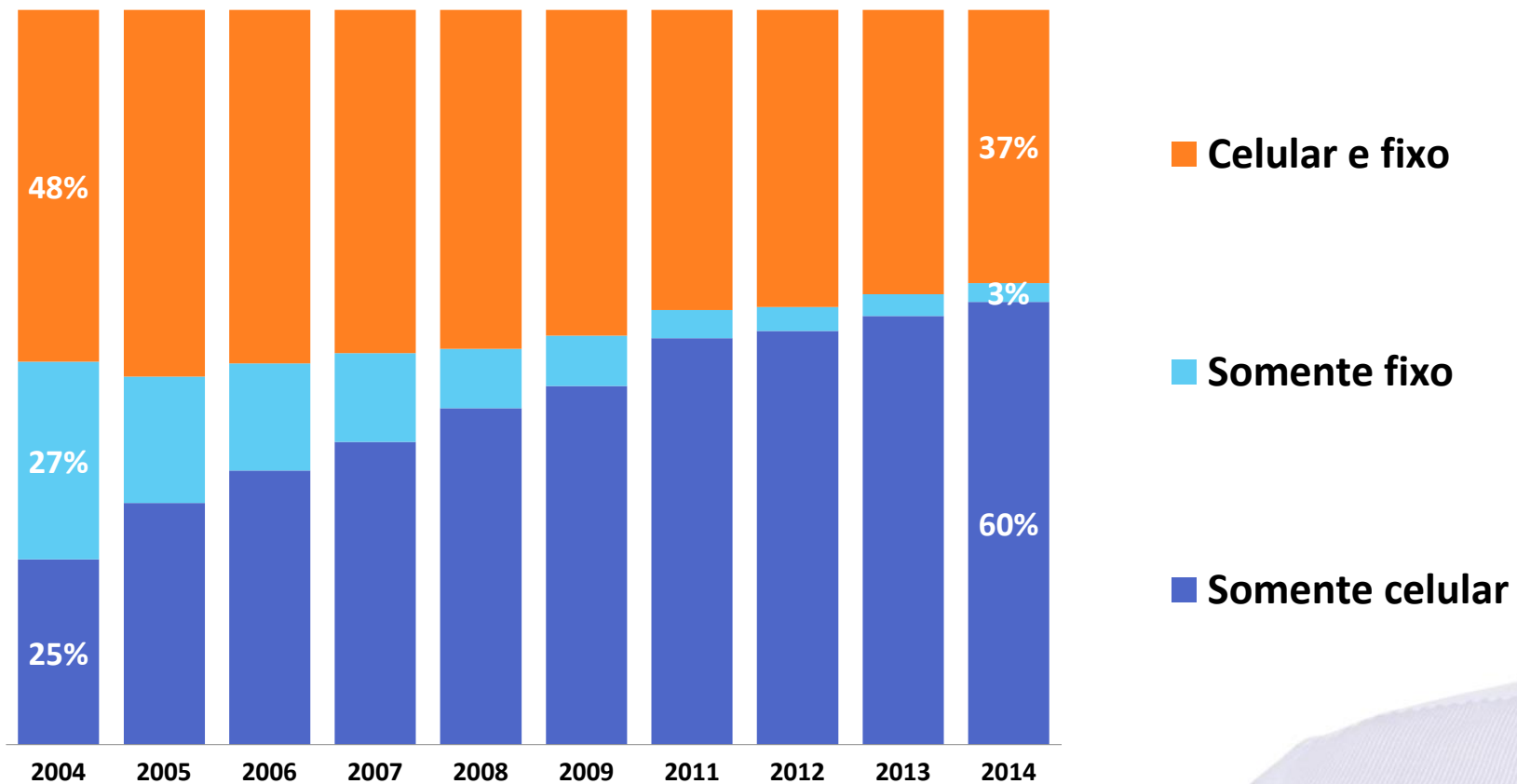
97%
das novas
ativações em
2015 de banda
larga são móveis

Todos querem estar conectados
o tempo todo



Todos querem mobilidade: para falar e

Domicílios com Telefone



... e para acessar a internet

76%

dos usuários de
internet acessam a
rede pelo
smartphone



**63% do tempo on-line do brasileiro
é gasto em dispositivos móveis**

Alcançamos em set/15

225

milhões

de acessos em

banda larga



**novos aplicativos estão
mudando a **forma**
de se **comunicar** e
exigindo uma
disponibilidade de
espectro e
capacidade de
rede **muito maior****



a demanda por
instalação de
infraestrutura é
cada vez **maior**



**por causa de todo
esse crescimento a
necessidade de
investimentos é
enorme**



**Políticas públicas que
estimulem os
investimentos se
tornam ainda mais
necessárias para a
inclusão de mais
brasileiros**



**Além da grande
necessidade de
investimentos,
quais os desafios
para desenvolver
a Internet das
Coisas (IoT)?**



Evolução para IoT



1G:
voz
analógica

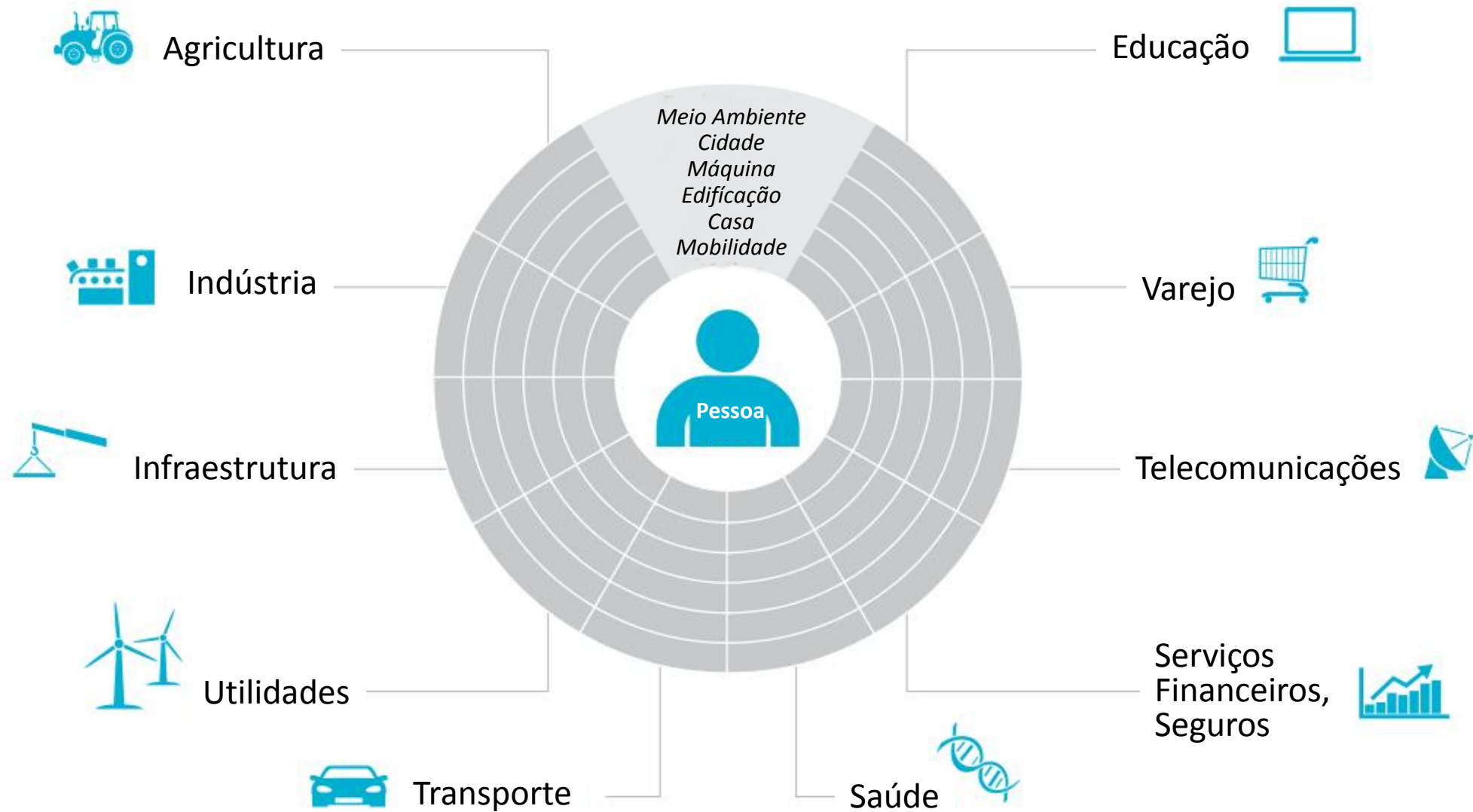
2G:
Voz digital e
mensagem
de texto
(9,6 a 19
kbps)

3G:
Integração
voz e
internet
móvel
(4 a 100
Mbps)

4G:
Alta
capacidade
de dados e
multimídia
(100 Mbps a
1 Gbps)

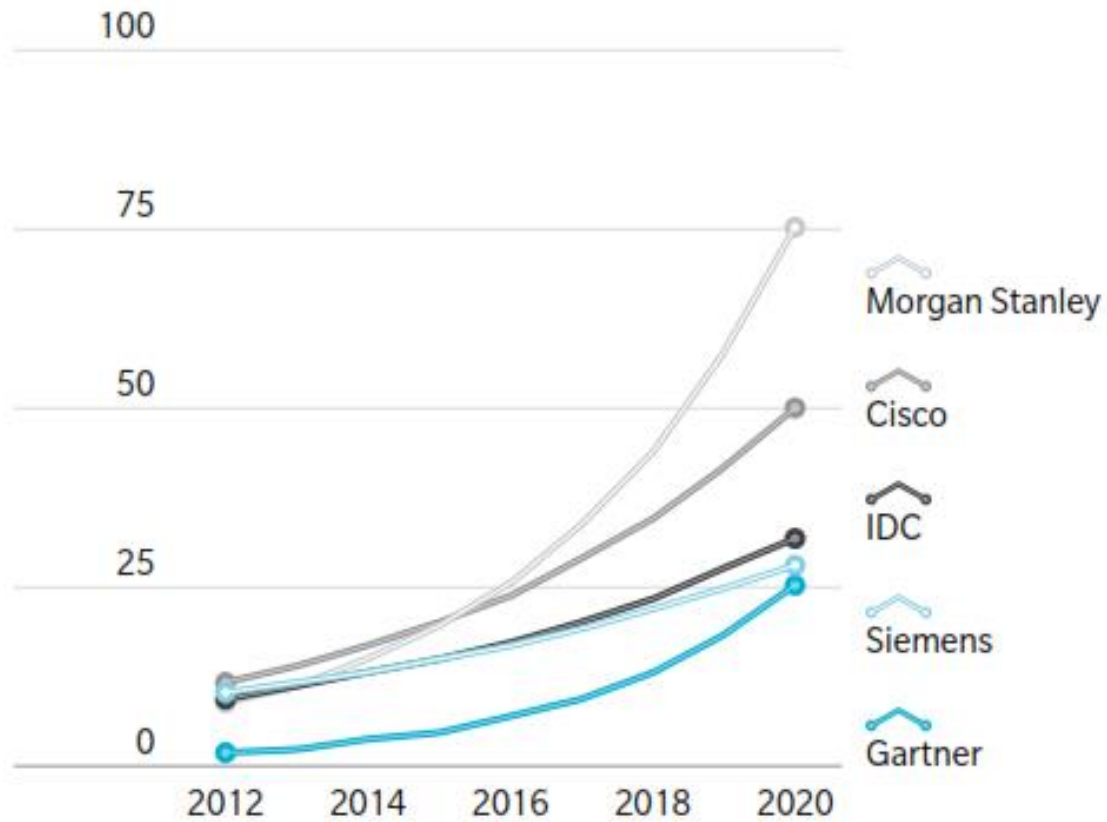
5G:
Internet
das coisas
(acima de
1Gbps)

Aplicações da IoT



Estimativas de crescimento da IoT citam no mínimo 25 bilhões de dispositivos conectados em 2020

Número de objetos conectados
Em bilhões



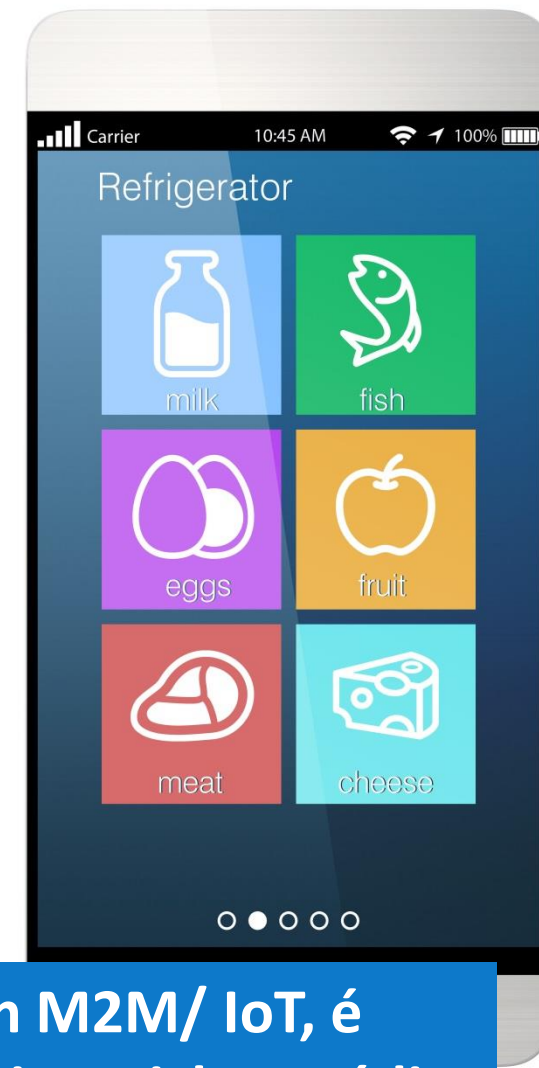
**a desoneração fiscal, com
redução de impostos e
isenção do FISTEL, para a
disponibilidade de oferta
de M2M / IoT
possibilitará a ampliação
do uso das facilidades**

**A alta carga tributária, 43% sobre os serviços,
inibe o uso e limita a expansão dos serviços**



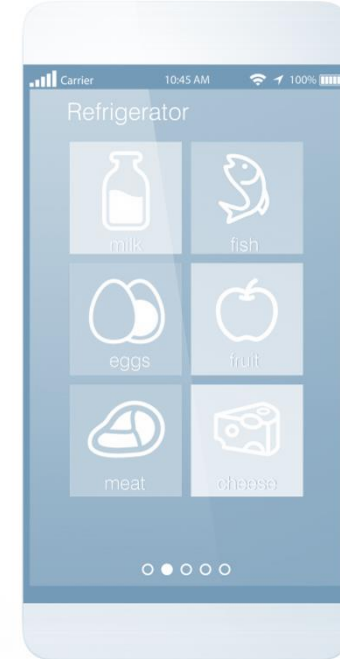
em 2020, o Brasil poderá
ter **62 milhões** de
acessos M2M/ IoT

*No mundo, somente
Bangladesh, Egito e
Chade tributam o
serviço*



Para que a economia aproveite as potencialidades de soluções com M2M/ IoT, é essencial que o serviço seja totalmente desonerado dado o seu baixíssimo ticket médio

Estimativa de Retorno Financeiro de um acesso M2M para operadora do SMP, atualmente



Acesso M2M - no ano de ativação

Receita bruta anual		R\$ 60,00
Fistel (TFI) - M2M	R\$ 5,86	-R\$ 5,86
Fust	1% RL	-R\$ 0,42
Funttel	1%	-R\$ 0,60
Impostos (DVA*)	29%	-R\$ 17,64
Insumos adquiridos de terceiros (DVA*)	39%	-R\$ 23,40
Depreciação e Amortização (DVA*)	16%	-R\$ 9,30
Pessoal, encargos e benefícios (DVA*)	4,6%	-R\$ 2,76
Resultado para a empresa		R\$ 0,02

Acesso M2M - nos anos subsequentes

Receita bruta anual		R\$ 60,00
Fistel (TFF) - M2M	R\$ 1,89	-R\$ 1,89
Fust	1% RL	-R\$ 0,42
Funttel	1%	-R\$ 0,60
Impostos (DVA*)	29%	-R\$ 17,64
Insumos adquiridos de terceiros (DVA*)	39%	-R\$ 23,40
Depreciação e Amortização (DVA*)	16%	-R\$ 9,30
Pessoal, encargos e benefícios (DVA*)	4,6%	-R\$ 2,76
Resultado para a empresa		R\$ 3,99

* % sobre a receita da **demonstração de valor adicionado (DVA)** 2002-2014
 considera uma receita média mensal de R\$ 5,00 para acesso M2M, dado GSMA

**a regulamentação a ser
estabelecida poderá
impactar positivamente e
permitir o destravamento
dos futuros
investimentos a serem
feitos neste tipo de
aplicação**



de imediato, é essencial que a definição de M2M contemple aplicações que tenham por finalidade principal a transmissão de dados máquina a máquina, como por exemplo os POS (point of sale)



a questão **segurança de informações** deve ser acatada nas **Políticas** as serem definidas para as **ofertas de M2M/ IoT**, considerando a experiência na **manutenção do sigilo** das **telecomunicações**



deve ser objetivo a
padronização das
soluções, permitindo a
interoperabilidade de
sistemas ofertados

Permitirá a redução no custo de
infraestrutura, com a consequente
diminuição no custo da oferta das soluções



A **regulamentação** deve **promover a inovação,** **aumentando** a oferta de aplicativos e conteúdos que **facilitem** a **vida** das pessoas e gerem o **desenvolvimento** e **produtividade** para o País



O uso intenso das facilidades de M2M / IoT no Brasil depende de políticas públicas que estimulem a sua expansão

A Internet das Coisas trará ganhos de produtividade e competitividade para o País



SÉRGIO KERN

sergiokern@sinditelebrasil.org.br

