

Telefonica

Audiência Pública

Estratégia digital brasileira

Local: Senado Federal - Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e
Informática – CCT
Dia: 28/09/2017



ESCOLHEMOS TUDO_

Telefônica Vivo - Dados

97,6 milhões

Linhas de acesso fixa e móvel + Banda Larga+TV)

74,3 milhões

Total de Acessos Móveis

34,7 milhões

Clientes Pós Pagos

39,7 milhões

Clientes Pré Pagos

14,2 milhões

Acessos de voz Fixo

7,4 milhões

Clientes Banda Larga

1,6 milhões

Clientes TV

+127 mil

empregos diretos/indiretos (2016)

Cobertura 3G – Ago/17

3.958 cidades

Cobertura 4G – Ago/17

1.643 cidades

Rede Telefônica Fixa

~800 cidades, em
20 Estados

R\$ 253

BILHÕES DESDE 1998



IoT

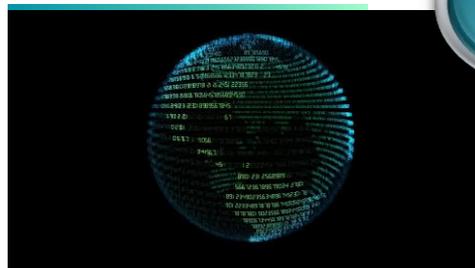
Revolução Digital: Economia dos dados



Sociedade de Dados

> 2015

A verdadeira
revolução!



4ª Revolução Industrial

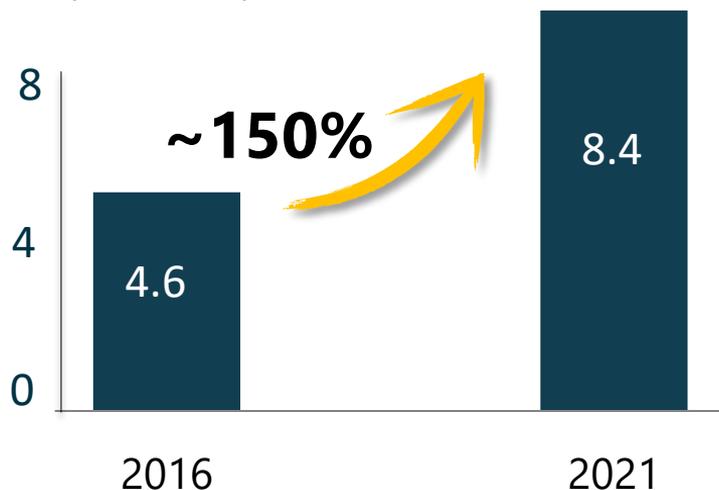
1. Hiperconectividade
2. Mundo mais conectado internacionalmente
3. Barreiras menos claras e fusão do mundo físico e digital
4. Nova sociedade de dados



“Tudo que pode ser conectado, será conectado”

Mercado de IoT no Brasil

(R\$ Bilhões)



Fonte: “O Mercado industrial brasileiro de Internet das Coisas, Cenário para 2021”, Frost & Sullivan
1- A estimativa de receita se refere a hardware (módulo de conectividade e outros componentes), software e serviços diretamente ligados a soluções IoT

Benefícios:

- **Rentabilização** de modelos de negócios e **praticidade** para a sociedade (Smart Machines)
- Maior **controle, segurança** e **performance** de veículos (Connected Cars)
- **Otimização** do ecossistema urbano – mobilidade e utilities (Smart Cities)
- **Automação** do dia a dia, **maior comodidade** e **segurança** para as famílias (Smart Homes)
- E muito mais!



Smart
Machines



Connected
Cars



Smart
Cities



Smart
Homes



E muito
mais!



Smart Machine: a parceria entre a máquina e a Internet

Telefônica



Nestlé

Máquinas encontram a conectividade...

- **Configuração remota** das máquinas nos pontos de venda
- **Menor custo** de manutenção (*modelos preditivos*)
- Processo logístico simplificado: **gestão de estoque para melhor disponibilidade** e nível de serviço ao cliente

Alcance da parceria

> **0,5 milhão**
de máquinas

120
países



Imagem meramente ilustrativa





Connected Cars: Maior controle, segurança e performance

Telefonica + TESLA

★ 1 Online Features

- Navegação
- Música
- Acesso à Internet

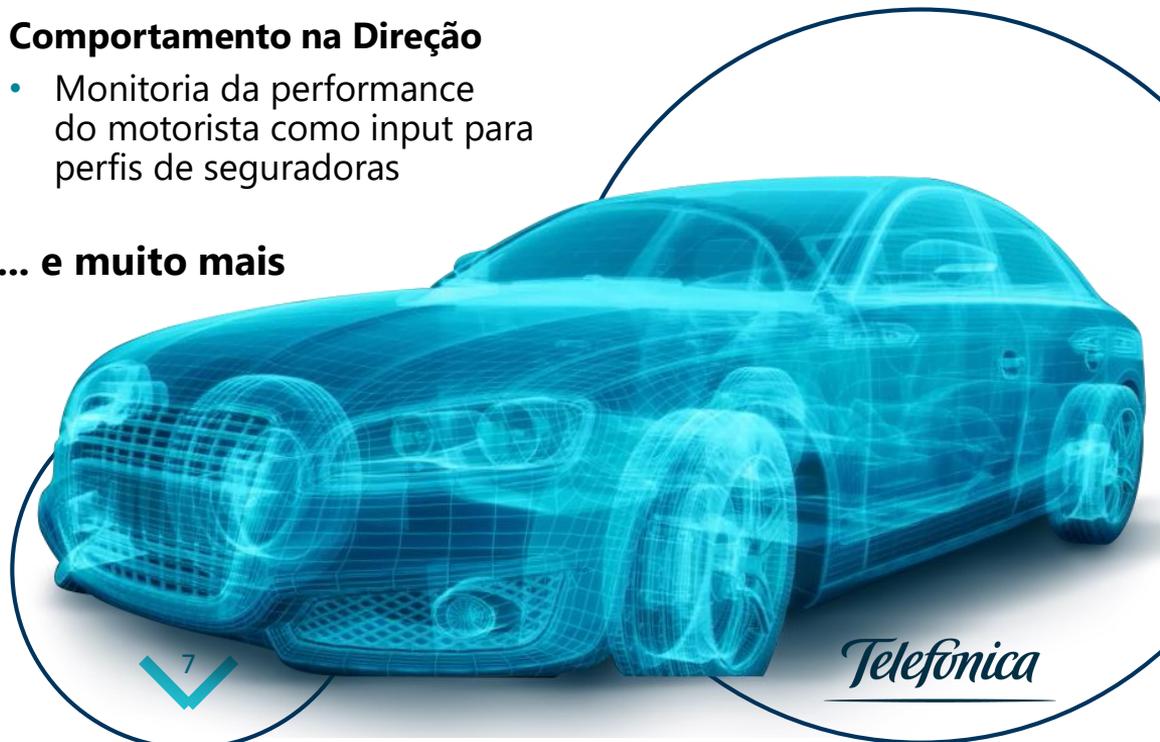
😊 2 Diagnósticos do Veículo

- Saúde do Motor (desgastes, falhas)
- Carga de Bateria
- Consumo de combustível

📍 3 Comportamento na Direção

- Monitoria da performance do motorista como input para perfis de seguradoras

○ ... e muito mais



ESCOLHEMOS TUDO

Telefônica Brasil – Estratégia Regulatória

Telefonica

CASES SMART CITIES

TELEFONICA VIVO / BRASIL - MOBILIDADE URBANA CURITIBA

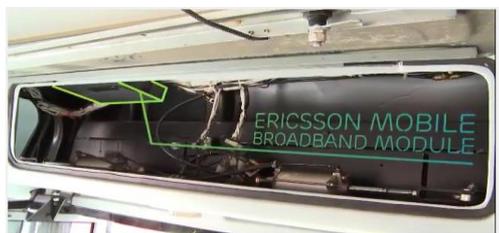


PROJETO ÔNIBUS CONECTADO - CURITIBA/PR (2013)

CURITIBA:

- MAIOR CIDADE DO SUL DO BRASIL
- REFERÊNCIA EM TRANSPORTE PÚBLICO INTEGRADO (+ DE 350 ESTAÇÕES CHAMADAS TUBO)

TRANSPORTE PÚBLICO CONECTADO ÀS PARADAS DE ÔNIBUS E CENTRAIS DE CONTROLE, ATRAVÉS DE BANDA LARGA MÓVEL VIVO (3G)



BANDA LARGA DENTRO DO ÔNIBUS

COMPUTADORES DENTRO DO MESMO, SE CONECTAM COM A CENTRAL, VIABILIZANDO:

- GEOREFERENCIAMENTO
- CONTROLE DE ROTAS / ESTIMATIVA DOS TEMPOS DE CHEGADA
- SEGURANÇA DENTRO DO ÔNIBUS

BENEFÍCIOS AOS CIDADÃOS:

- GANHO DE TEMPO – FACILIDADE DE RECARGA DE CARTÃO INDIVIDUAL, NA PRÓPRIA PARADA DE ÔNIBUS (TUBO)
- SEGURANÇA – NÃO HÁ NECESSIDADE DE REALIZAR TRANSAÇÕES EM DINHEIRO / ESPECIE
- ACESSO À INFORMAÇÃO SOBRE SERVIÇOS PÚBLICOS, ATRAVÉS DE DADOS E IMAGENS
- ACELERA AGENDA DO CIDADÃO: MAIS TEMPO LIVRE PARA A FAMÍLIA E LAZER
- ROTAS MAIS INTELIGENTES DIMINUEM A EMISSÃO DE CARBONO (QUE PODEM CHEGAR A 1:30 SE A REDUÇÃO DE VIAGENS FOR REDUZIDA EM 1%) E CONSUMO DE ENERGIA – CONTRIBUINDO COM O MEIO AMBIENTE

Desafios de Políticas Públicas IoT

Segurança e Privacidade

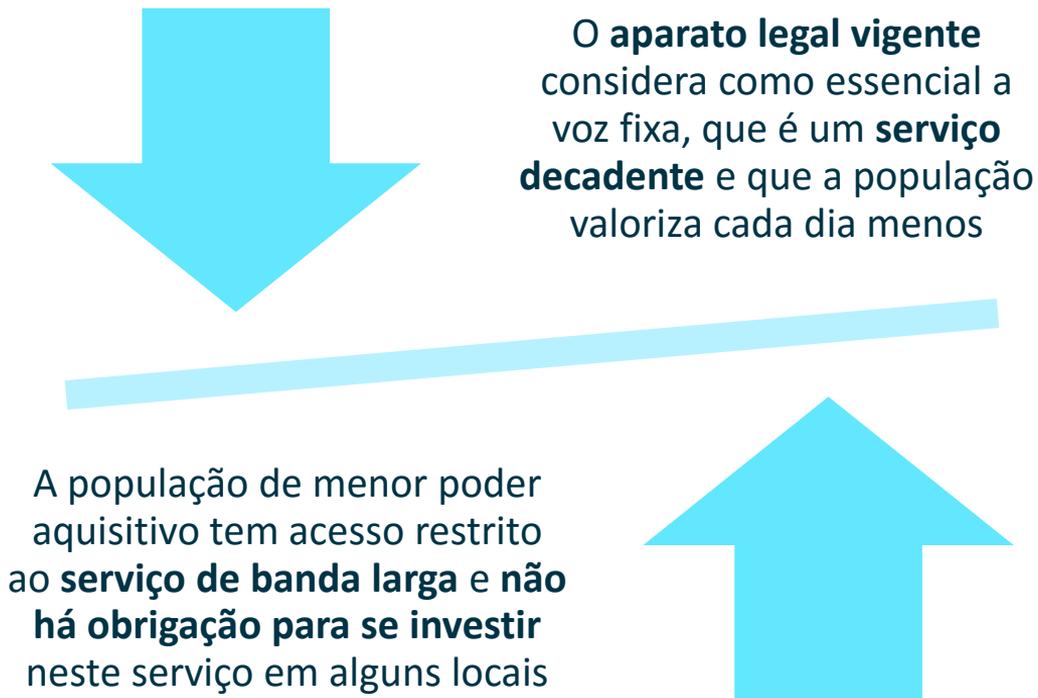
- ▶ A aplicação deve determinar se o uso de criptografia é necessário e qual o tipo adequado.
- ▶ A regulamentação de IoT deve ser neutra em relação a temas de privacidade.

Papel do Estado

- ▶ **O Estado precisa estar empenhado em promover incentivos:**
 - É fundamental que o modelo tributário relativo a FISTEL (TFI/TFF) seja revisto, uma vez que o atual arcabouço regulatório (FISTEL M2M) tem um peso excessivo na composição da conectividade.
 - Deve ser criado o REPNIoT - Regime Especial de Tributação do Programa Nacional de Internet das Coisas: assim como acontece na Banda Larga, seria importante para o IoT a criação de um regime especial de Tributação para acelerar o desenvolvimento desses serviços no Brasil.
 - P&D: constituição de linhas de financiamento às iniciativas acadêmicas e do setor privado, para desenvolvimento e produção de soluções integradas ou de tecnologia de base.
 - Políticas de incentivos para fomentar a criação de novos canais de P&D nas diversas empresas que compõem esta cadeia de valor.
 - Adoção de padrões tecnológicos compatíveis com a experiência internacional.
 - Incentivo a qualificação técnica e acadêmica da força de trabalho.

Desafios Banda Larga

O setor de telecomunicações brasileiro enfrenta, atualmente, dois dilemas que precisam de medidas imediatas



Enquanto há carência no acesso a banda larga em determinadas regiões do país e faixas de renda da população!

Banda Larga nas Escolas Públicas

- Média de conexão das escolas públicas é de cerca de 3 Mbps (PBLE)
- Em 2016 o próprio Governo Federal declarou que o ideal seriam pelo menos 78 Mbps
- Referências internacionais recomendam cerca de 1 Mbps por aluno – o que seria um **mínimo de 100 Mbps por escola**

Fonte: Interna

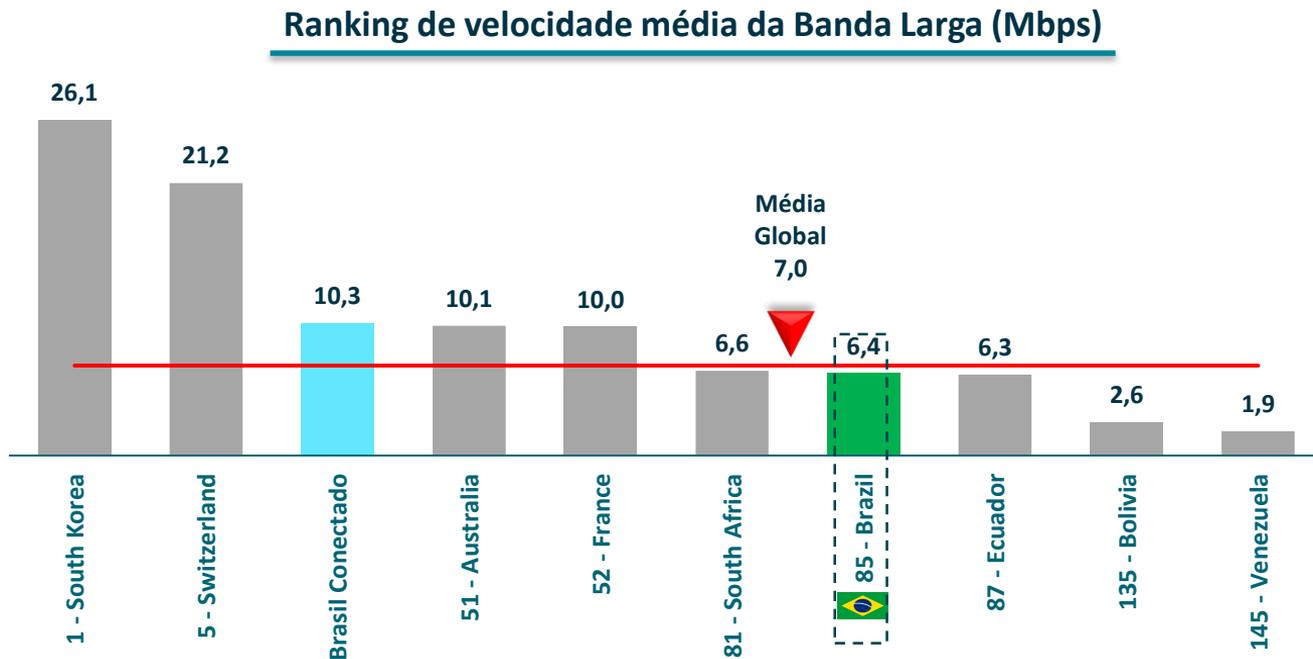
Aproximadamente **75 MM** de pessoas não têm acesso à internet no país, com risco de agravar desigualdades econômico-sociais

Correlação entre renda e acesso à internet fixa e móvel



Fonte: PNAD 2015

Além disso, o serviço ainda é muito tímido e desigual no que diz respeito à velocidade média



Fonte: ITU (2015)

1. Municípios considerados como mercados competitivos no Brasil, de acordo a definição da Anatel dentro do Plano de Metas Competição, incluindo São Paulo e Rio de Janeiro – representa 17% da população



O melhor caminho para avançar é combinar a desoneração do STFC e compromissos de BL, viabilizado pelo PLC 79.

PLC 79

- **Migração** de concessão de voz para autorização
- **Manutenção de obrigações de voz** nas áreas não competitivas
- **Desonerações** revertidas em compromissos de **investimento em Banda Larga**

- Banda larga como foco da Política Pública de Telecom
- Ampliação do acesso à Banda Larga nas regiões menos competitivas
- Aumento da conectividade das escolas, com potencial de 100Mbps
- Dobrar a velocidade de banda larga trará um acréscimo de 0,3 pp do crescimento do PIB*

**Fonte: Socioeconomic Effects of Broadband Speed - Ericsson and Arthur D. Little, 2011*

Telefonica



ESCOLHEMOS TUDO_