

SENADO
FEDERAL



Cidadãos Inteligentes

Secretário de Educação da
Bahia - Walter Pinheiro

Junho/2017

SENADO
FEDERAL



Agenda

- O panorama brasileiro
- Oportunidades
- Smart People

Telecomunicações

SENADO
FEDERAL



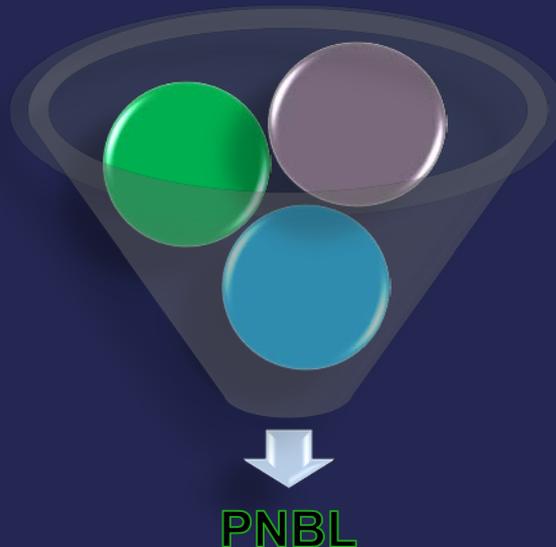
Regulação

Lei Geral de Telecomunicações (1997)

Universalização + Competição + Qualidade

Política Pública

Programa Nacional de Banda Larga (2010)



Brasil: População, PIB, Crescimento e Inflação

Brasil	2013	2014	2015	2016
População*	201.033	202.769	204.451	206.081
PIB R\$ bilhões	5.332	5.779	6.001	6.267
Cresc. anual (%)	3	0,5	-3,8	-3,6
PIB US\$ Bilhões	2.278	2.173	1.539	1.922
PIB per capita R\$	26.520	28.498	29.347	30.407
Cresc. anual (%)	2,1	-0,4	-4,6	-4,4
PIB per capita US\$	11.333	10.714	7.525	9.327
Inflação IPCA (%)	5,91	6,41	10,67	6,29

Fonte: www.teleco.com.br

Brasil: Usuários e Conexões em Serviço

Usuários/Conexões				
Milhões	2013	2014	2015	2016
Celulares	271,1	280,7	257,8	244,1
Telefones Fixos	44,9	45	43,7	41,8
Banda larga	22,2	24	25,5	26,6
TV por Assinatura	18	19,6	19,1	18,8
Usuários de Internet (PNAD)	85,6	94,2	102,1	-

Fonte: www.teleco.com.br

PNBL

SENADO
FEDERAL



. 200 Bi U\$ investidos desde 2002

.Intensificação do uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).

.Qualidade dos serviços para Smart People, competitividade, economia mais inovadora

.Acesso a serviços de conexão à Internet em banda larga

.Desenvolvimento econômico e social

.Geração de emprego e renda

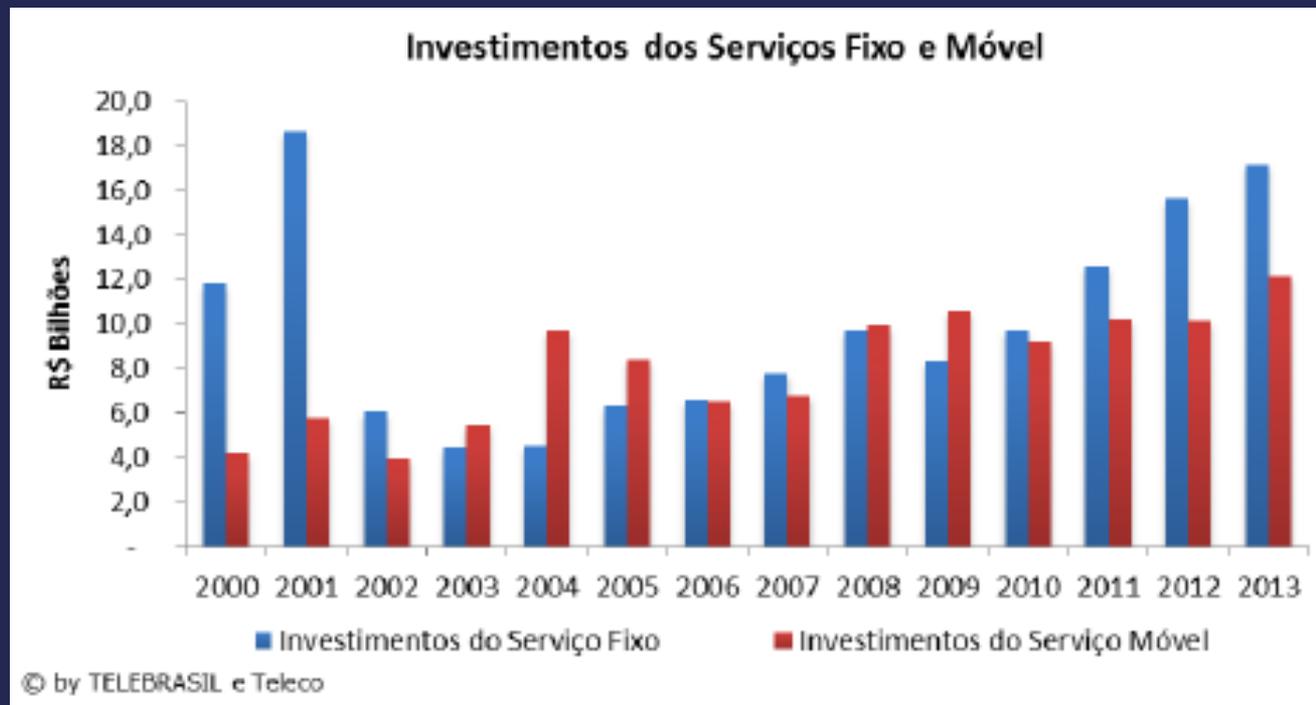
.Serviços de Governo Eletrônico e T.I.

.Modernização e expansão da infraestrutura de redes, com mais competição



Investimentos privados

- R\$ 202 bilhões nos serviços de telecomunicações de 2003 a 2013
- R\$ 39 bilhões na aquisição de outorgas de 1997 a 2013



Oportunidades

SENADO
FEDERAL



- **Brasil concentra 59% da receita de comércio eletrônico da América Latina**
- **97% dos internautas brasileiros estão em redes sociais (27% mais do que a média mundial)**
- **85% dos usuários estarão conectados à internet por meio dos celulares em 2015**
- **Elevado capital humano (90% da população é alfabetizada e a expectativa de anos estudados é de 14,2)**
- **Infra-estrutura eficiente e logística necessária ; -**
- **Indústria de Software de desenvolvimento intensivo ;**
- **Políticas Públicas para impulsionar as indústrias brasileiras para atingir o nível internacional de competitividade em tecnologia e preço.**
- **Investimentos em infra-estrutura e logística, incentivos à produção**
- **Avanço do uso das tecnologias móveis nos serviços de bancarização**



Financiamento

- **Compras públicas/Demandas**
- **Serviços**
- **Fundos**
- **Consórcios**



O foco mundial migrou da telefonia fixa para a massificação da Banda Larga

acessos de banda larga – Mundo

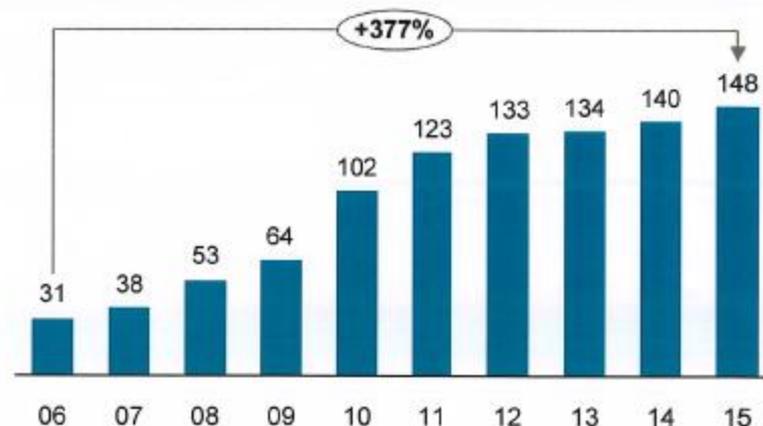
Em MM de acessos



Enquanto telefonia fixa cai a uma taxa de -3%, a banda larga cresce a +12%

Países com planos nacionais de banda larga

Em # de países



~150 países possuem planos de massificação de banda larga



Estudos realizados em outros países indicam que a expansão de banda larga estimula PIB e taxa de emprego (1/2)

Não exaustivo

Exemplos internacionais de benefícios de banda larga

País	Descrição	País	Descrição
 Chile	• Gerou >110 mil empregos (1,7 p.p. de redução na taxa de desemprego)	 Panamá	• Responsável por 0,44% do crescimento do PIB
 Emirados Árabes	• Contribuiu na média com 0,79% de crescimento de PIB per capita	 Colômbia	• Aumento médio de 0,4% do número de empresas
 Índia	• Gerou, >9 milhões de empregos (1,8% dos 500M de empregos formais)	 Equador	• Aumento 7,5% de renda média das comunidades do programa de BL
 Austrália	• Gerou 289 mil empregos	 Jordânia	• Aumento de 0,92% no PIB per capita entre 2007 e 2010



Estudos realizados em outros países indicam que a expansão de banda larga estimula PIB e taxa de emprego (2/2)

Não exaustivo

Exemplos internacionais de benefícios de banda larga

País	Descrição	País	Descrição
 União Europeia	<ul style="list-style-type: none"> Gerou >1M empregos e ~ €850B em crescimento de atividade econômica ao longo de 10 anos 	 Turquia	<ul style="list-style-type: none"> Crescimento PIB de até 1,7% e criação de até 380 mil empregos
 Indonésia	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de 1% em penetração de BL reduziria a taxa de desemprego por 8,6% 	 EUA	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de 1pp em penetração aumenta produtividade em 0,1%
 Catar	<ul style="list-style-type: none"> Responsável por 0,65% de crescimento do PIB 	 Mundo	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de 10% em penetração de BL em um país impulsiona PIB até 1,4%
 Arábia Saudita	<ul style="list-style-type: none"> Aumento de 10% em penetração de BL reduziria a taxa de desemprego por 2,4% 	 Mercados emergentes	<ul style="list-style-type: none"> Levar penetração de BL até o nível da Europa Ocidental pode adicionar USD 400B em PIB e gerar 14M empregos



Uma das principais lições que benchmarks trazem é a necessidade de estimular demanda para assegurar sucesso na expansão da banda larga

Barreiras de conhecimento

Barreiras financeiras

Criar necessidade

- Necessidade pública:
 - E-government / e-education / e-health
 - Centros comunitários de tecnologia
- Necessidade privada:
 - Aplicativos, social media, entretenimento (ex. gaming), etc..

Assegurar proficiência

- Centros comunitários de tecnologia
- Programas de educação em escolas
- Programas direcionados a idosos

Subsidiar aparelhos

- Subsídios diretos em aparelhos
- Doação de aparelhos
- Redução/isenção de impostos nos aparelhos

Subsidiar serviços

- Subsídios diretos ao consumidor final
- Oferta de internet grátis
- Redução de impostos no serviço de banda larga
- Agregação de demanda

Case study: Espanha

- *Diversos serviços públicos básicos oferecidos para cidadãos e empresas (e.g. declaração IR, certificados, licitações públicas)*

Case study: Chile

- *Escolas recebem computadores, treinamento aos professores e subsídio à banda larga através de um fundo específico*

Case study: Uruguai

- *600mil estudantes receberam laptops de graça, além de manutenção e WiFi por 4 anos – USD 100M de investimento*

Case study: Tailândia

- *USD 32M do orçamento de Obrigação de Serviço Universal usados para desenvolver WiFi grátis em lugares públicos*



Projeto Cidadania Digital:

Quais são os eixos do projeto?

Durabilidade
Simplicidade
Escalabilidade
Interoperabilidade
Transparência (Accountability)



Smart People e a Cidadania Digital

Como implantar o projeto?

- 1. Articulação entre União, Estados e Cidades :**
 - **Infraestrutura**
 - **Aplicativos**
 - **Treinamento**
- 2. Impactos do projeto**

Uma nova proposta:

SENADO
FEDERAL



**Dimensão
econômica**

Cidadania

- Cidadãos
- Governos
- Empresas

Dimensão

**Dimensão
social**



**Educação
Saúde e
cidadania**



**Transporte e
mobilidade**



**Infraestrutura
e ecoenergia**



**Segurança e
emergência**

**Solução integrada:
Banda larga
+
TIC**



Objetivos Estruturais:

- Empoderar o Cidadão Digital universalizando instrumentos de E-Gov e E-Democracia
- Ampliar o uso e o fornecimento de bens e serviços de TICs
- Massificar o acesso a serviços de conexão à Internet em banda larga
- Promover o desenvolvimento econômico e social
- Inclusão Digital em áreas de menor atração econômica por meio de parcerias
- Reduzir a desigualdade social e regional
- Geração de emprego e renda
- Acessibilidade Digital aos cidadãos por meio do uso intensivos dos serviços do Estado
- Promover a capacitação da população e de servidores públicos para o domínio das TICs
- INOVAÇÃO para aumentar a autonomia tecnológica e a competitividade brasileiras



linhas de ação para o Cidadão Digital (Smart People)

1. Serviços ao Cidadão Digital

E-Gov

E-Democracia

Cidadania Digital - Participação Ativa

2. Transporte e Mobilidade

Controle e gestão das informações de tráfego
compartilhada - MOBILIDADE URBANA

Acessibilidade

3. Infraestrutura e Eco-Energia

Smart Grid

Serviços Urbanos

Sustentabilidade e dinamização do mercado de
autoprodução de energia



Linhas de Ação para o Cidadão Digital (Smart People)

4. Segurança e Centros de Emergência

Centro de Controle Integrado

Compartilhamento de Infraestruturas

Comunicação direta com cidadão

Agilidade nas ações de Defesa Civil contra
desastres

5. Saúde (Smart Health) e Educação

Sec. Walter Pinheiro

Muito obrigado!