

# SERVIÇOS DE TELECOMUNICAÇÕES

AUDIÊNCIA PÚBLICA CÂMARA DOS DEPUTADOS

COMISSÃO DE DEFESA DO CONSUMIDOR

**ALEXANDER CASTRO**

BRASÍLIA, 13 DE NOVEMBRO DE 2013

**Sinditelebrasil**  
Sindicato Nacional das Empresas de Telefonia  
e de Serviço Móvel Celular e Pessoal



# crescimento do setor de telecomunicações está acelerado

crescimento em 2013



4%

telefonia móvel



12%

banda larga fixa



15%

Tv por assinatura



48%

banda larga móvel

## Cobertura dos serviços ocorre com **expressivos investimentos privados** do setor no país



### Investimentos em Telecomunicações

Média 2002-2011

**Brasil** US\$ 7,6 bi

Média Mundial US\$ 1,8 bi

4,2 x

Média 2008-2011

**Brasil** US\$ 10,7 bi

Média Mundial US\$ 2,2 bi

4,9 x

### Investimentos em Serviços Móveis

Média 2002-2011

**Brasil** US\$ 4,0 bi

Média Mundial US\$ 0,8 bi

5,0 x

Média 2008-2011

**Brasil** US\$ 6,6 bi

Média Mundial US\$ 1,1 bi

5,1 x

Fonte: União Internacional das Telecomunicações, UIT, World Telecommunication/ICT Indicators database 2012 - 16th Edition

Fonte: Declaração do Ministro Paulo Bernardo, Telesintese, 14 de maio de 2013.

De 2009-2012,

**investimentos**

das empresas de telecomunicações no

**Brasil** foram de

**19%** da ROL.

Média dos **EUA** foi

de **12%**.

Fonte: OVUM – 3Q12 Capex Spreadsheet Global

# R\$ 25,8

**bilhões de  
investimentos  
em 2012  
*recorde histórico***



**R\$ 68 milhões por dia\***

Fonte: Telebrasil.

\*Considera 365 dias por ano, não inclui o pagamento de licenças.

# 268

milhões de acessos celulares



Fonte: Telebrasil, jul/2013

Chips ativados = celulares + modems 3G + máquina a máquina (M2M)



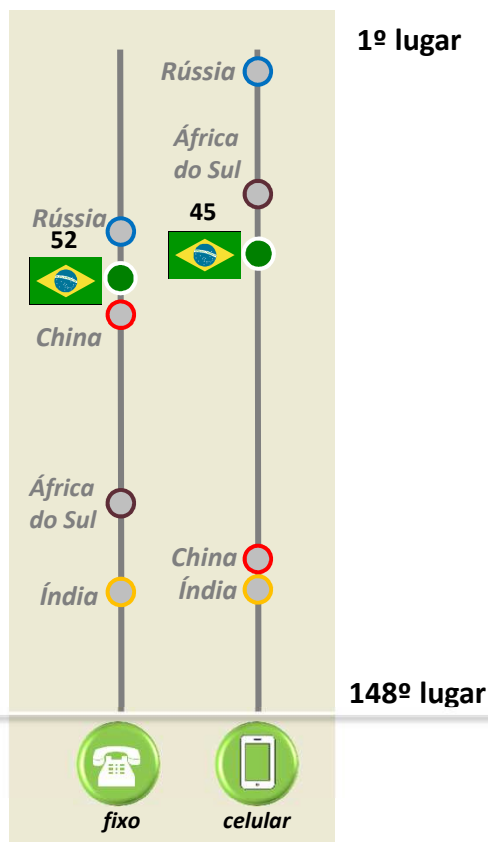
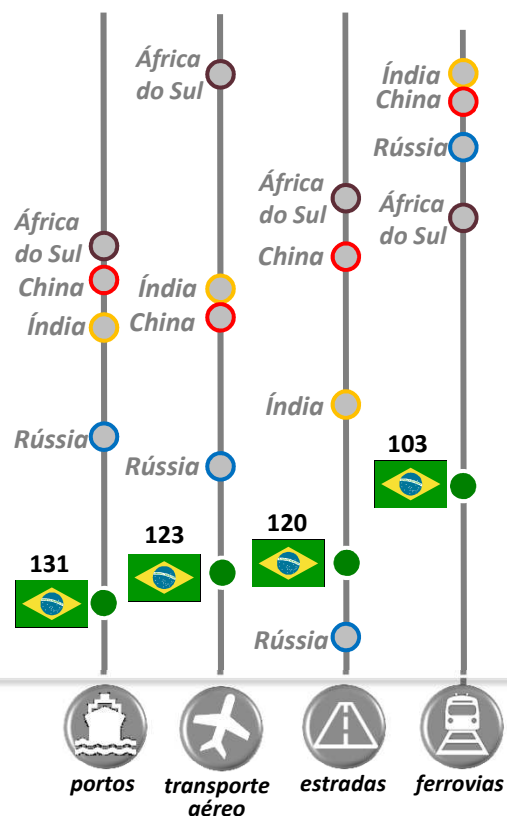
**118**

**milhões de  
acessos em  
banda larga**

**mais de 40% dos acessos  
ativados nos últimos 18 meses**

Fonte: Telebrasil, jul/13

Raking Global – Qualidade da Infraestrutura



**1º lugar**

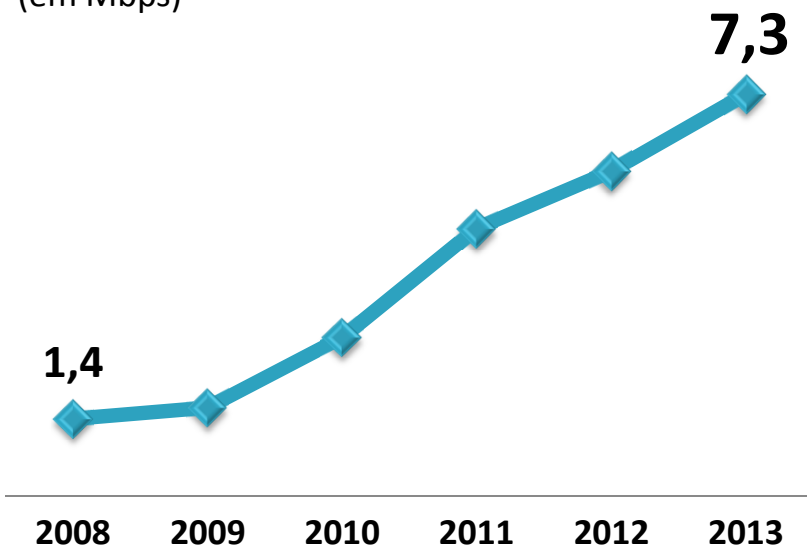
**telefonía é o segmento da infraestrutura brasileira mais bem colocado no Relatório de Competitividade 2014 do Fórum Econômico Mundial**

**148º lugar**

Fonte: Global Competitive Index. 1 = melhor resultado, 148 = pior resultado

# a velocidade média da banda larga fixa cresceu 13% em relação ao ano passado

*Velocidade da banda larga fixa no Brasil*  
(em Mbps)



**96%** da velocidade de *download*  
contratada é entregue

Fonte: Netindex, velocidade de download da banda larga fixa. Dados de jun/13



# 3.463

**municípios com  
cobertura de  
banda larga  
móvel (3G)**

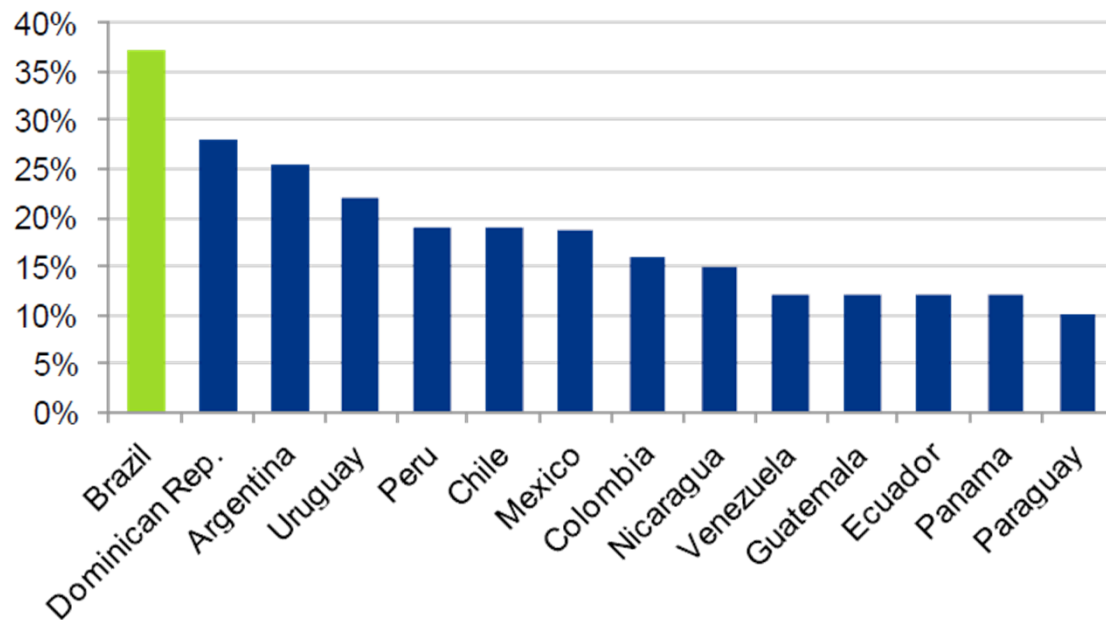
**90% da população coberta,  
obrigação do edital para abr/13  
é de 928 municípios cobertos**

Fonte: Telebrasil, jul/13



# e o Brasil lidera o *ranking* de maior carga tributária da América Latina

% de impostos sobre o custo total do uso do celular\*



Fonte: GSMA/Deloitte, Mobile telephony and taxation in Latin America de dez/12. % de impostos sobre o TCMU (total cost of mobile usage)

Muitos **recursos** são retirados do setor, reduzindo a disponibilidade para investimento

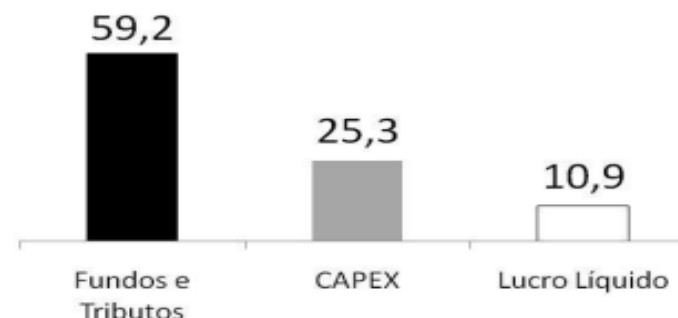


- ▶ Telecom respondeu em 2012 pelo recolhimento de **~R\$ 59,2 bi** aos cofres públicos:
  - **~R\$ 7,4 bi** em FUST, FUNTTEL e FISTEL.
  - **~R\$ 51,8 bi** em Tributos (ICMS, IR, CSLL, PIS/Pasep e Cofins) e outros impostos recolhidos indiretamente dentro do CAPEX

Fonte: Telebrasil.

## Tributos e Fundos em 2012: **~5x o Lucro Líquido**

Fonte: LCA, a partir de dados do Telebrasil



Fonte: LCA, a partir de Telebrasil. Dados em R\$ bilhões.

## Da Receita Operacional:

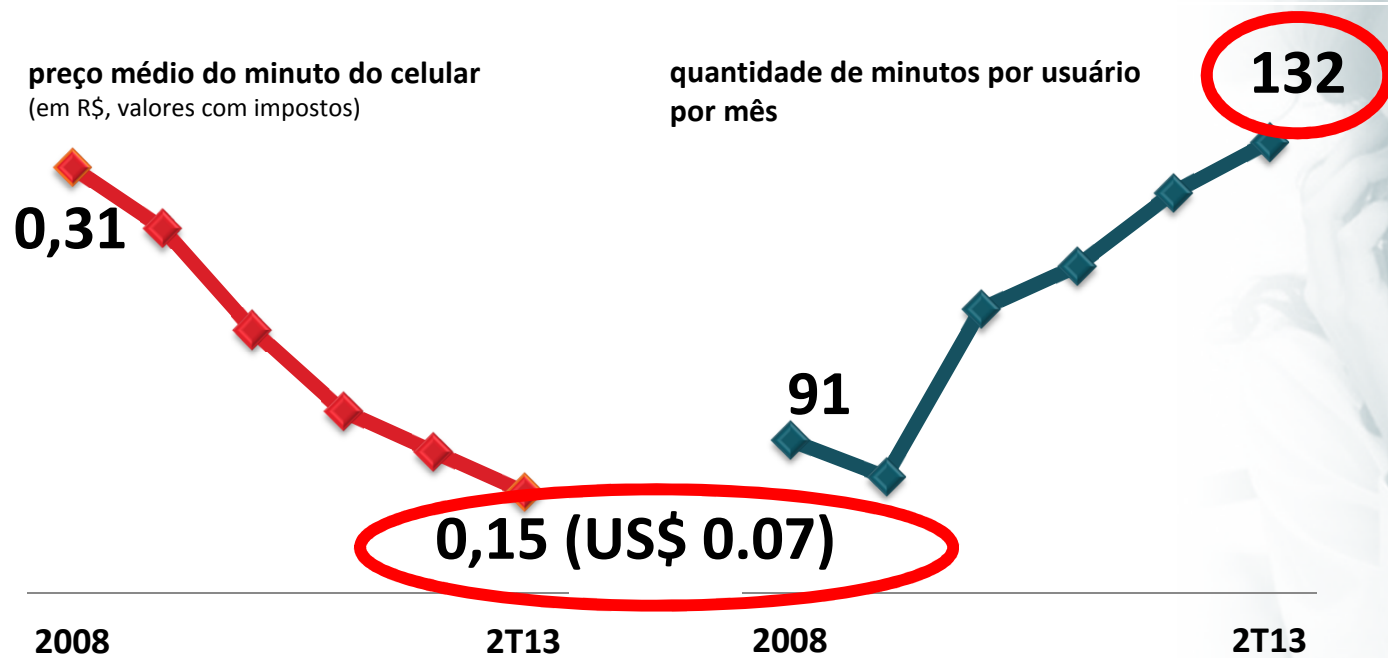
**4,8%** para acionistas

**30,8%** para **Tributos e Fundos**

6,4x

Fonte: Desempenho do Setor de Telecomunicações no Brasil. Séries Temporais. 2012. Abril, 2013.

... onde o preço do minuto já **caiu pela metade** e o tráfego **cresceu 45%**



Preço Médio do minuto é calculado dividindo a receita média por usuário pela quantidade de minutos por usuário. Fonte: Teleco.

de acordo com o balanço  
das empresas

o brasileiro gasta  
em média  
**R\$ 19,80**  
por mês com  
celular

*renda média  
do brasileiro* R\$ 1.820,00

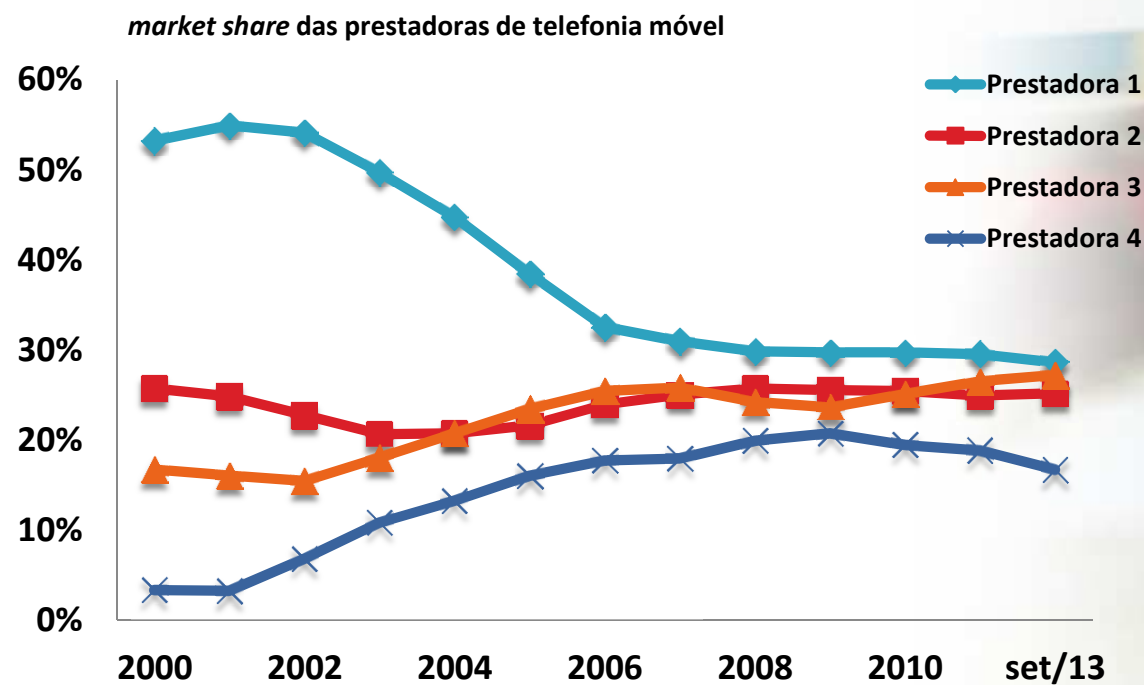
*celular* R\$ 19,80

1%

representa 1% da  
renda média

**Regulamentação do SMP  
obriga que as empresas  
homologuem um Plano Básico  
(pós- pago) e um Plano de  
Referência (pré pago). As  
operadoras, a seu critério,  
poderão homologar Planos  
Alternativos e Promoções**

# mercado altamente competitivo ...



Brasil é um dos países mais competitivos do mundo de acordo com o HHI\*

\* Índice Herfindahl-Hirschman: mede a concentração de mercado com base no *market share*.

# ESTUDO DA UIT MEASURING THE INFORMATION SOCIETY **2013**

Annex Table 2.1: OECD mobile-cellular low-user call distribution (2009 methodology)

	To fixed	On-net	Off-net	Total	Call distribution by time of day (%)
Call distribution (%)	17.0	56.0	26.0	100.0	100.0
Calls (number)	5.2	16.9	7.9	30.0	
Peak	2.4	7.8	3.6	13.8	46.0
Off-peak	1.5	4.9	2.3	8.7	29.0
Weekend	1.3	4.2	2.0	7.5	25.0
Duration (minutes per call)	2.0	1.6	1.7		
Duration (total minutes of calls)	10.4	27.0	13.4	50.9	N/A
Peak	4.8	12.4	6.2	23.4	46.0
Off-peak	3.0	7.8	3.9	14.8	29.0
Weekend	2.6	6.8	3.4	12.7	25.0
Calls	30 calls per month				
SMS	100 SMS per month (50 on-net, 50 off-net)				

Note: N/A: Not applicable.

Source: ITU, based on OECD (2010b).

## Cesta da UIT

- Plano Pré-Pago;
- São Paulo;
- Perfil de Tráfego distinto do Brasil;
- Plano de Referência Valor do Minuto = US\$ 0,74
- Valor apurado da cesta = US\$ 60,20
- Representa 6,7% da renda do brasileiro (US\$898.00);
- 45° mais caro do mundo;



- 
- **Perfil de Tráfego Brasil: 80% (On net) 12% (Off Net) e 8% (M-F)**
  - **Aplicados Planos e descontos, em vigor em São Paulo: Valor da Cesta atinge US\$ 16,18 (bruto);**
  - **Aplicado perfil de tráfego Brasil valor da cesta cai para: US\$ 8,88 (bruto);**
- 



---

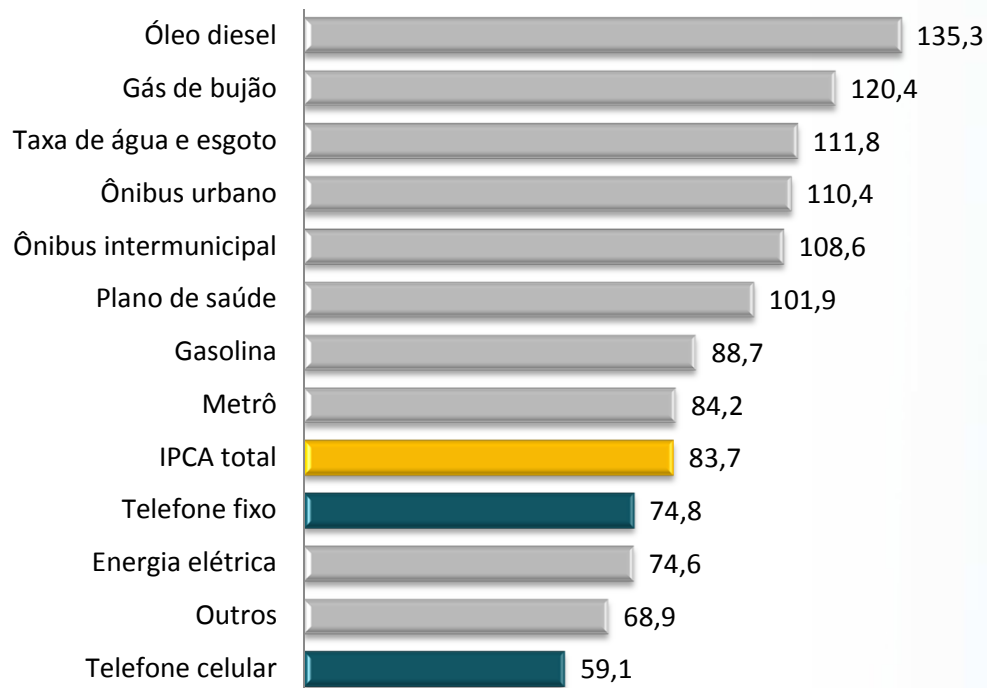
a tarifa de  
interconexão tem  
previsão de  
**redução de 62%**  
entre 2011 e 2015

---



# os preços da telefonia fixa e da móvel sobem menos que a inflação

IPCA acumulado no período de jan/2000 a fev/2013 – Preços Monitorados



Banco Central estima que a telefonia fixa ficará ainda mais barata este ano

Fonte: Banco Central, período de 01/01/2000 a 01/02/2013.

**Anatel aprovou  
os planos para a  
melhoria da  
qualidade e está  
acompanhando os  
resultados**



Plano prevê Investimentos de 26  
bilhões de reais

Ações para reduzir o número de  
interrupções nas chamadas e  
índice de reclamações

## resultado da 3ª avaliação trimestral da telefonia móvel

Indicador	Meta	Real	Situação
Acesso rede de voz	$\geq$ 95%	96,5%	●
Acesso rede de dados	$\geq$ 98%	96,7%	●
Queda de chamadas	$\leq$ 2%	0,86%	●
Queda de conexão	$\leq$ 5%	1,57%	●



meta praticamente alcançada mesmo com o aumento de tráfego nos *smartphones* (109%) e nos *tablets* (216%) em 2012

Fonte: Anatel, dados de abr/13 divulgados em jul/13

# as medições da banda larga mostram que as prestadoras cumprem metas estabelecidas

*medição do mês de julho/2013 feita pela Anatel*



- velocidade instantânea ✓
- velocidade média ✓
- disponibilidade ✓

**TODAS** as empresas cumpriram as metas



- transmissão instantânea: **83%** das medições dentro da meta
- transmissão média: **100%** das medições dentro da meta



Na banda larga fixa foram medidas as empresas: Oi, NET, GVT, Vivo, CTBC, Ajato, Sercomtel e Cabo Telecom nos estados do RJ, SP, MG, PR e RN.  
Na banda larga móvel foram medidas as empresas Claro, Oi, Vivo e TIM nos estados do RJ, SP, MG e PR

## temas da audiência



qualidade  
dos serviços



atendimento  
ao usuário



pesquisa de  
satisfação



tecnologia  
4G



grandes  
eventos



Termo de  
ajustamento  
de conduta

as empresas desenvolvem várias ações para melhoria da qualidade

- criação de novos canais de atendimento
  - *totens*
  - acessos de serviços via web
- avaliação da satisfação dos clientes em 100% dos contatos



foco na agilidade do atendimento e na facilidade de acessos aos serviços



as empresas desenvolvem várias ações para melhoria da qualidade

- **revisão e melhoria no layout da fatura para facilitar o entendimento**
- **simplificação dos planos de serviços para facilitar entendimento: regras claras e fáceis**

foco na transparência dos serviços ofertados e na satisfação dos clientes




as empresas desenvolvem várias ações para melhoria da qualidade

- aumento no índice de acordos em audiências e junto aos PROCONs
- revisão de todo o passivo junto aos PROCONs
- elaboração de cartilha a ser distribuída nas lojas e nos PROCONs



foco na prevenção de reclamações



as análises de  
quantidade de  
reclamações do setor  
devem considerar a

**enorme**

quantidade de clientes

comparar uma empresa que tem  
20.000 clientes com outra que tem  
70.000.000 gera distorções



**414**

reclamações por  
**1.000.000**  
de clientes

**queda de 10%** nas queixas  
sobre cobrança no mês de junho

Fonte: Anatel, jun/13. Reclamações recebidas no call center da Anatel

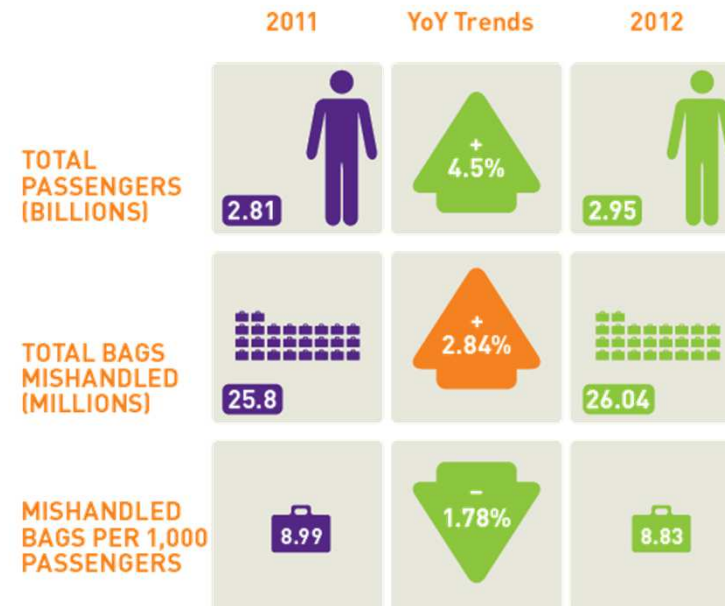


em setores onde o número de clientes é muito grande, relativizar pela base é a única forma de fazer análises precisas

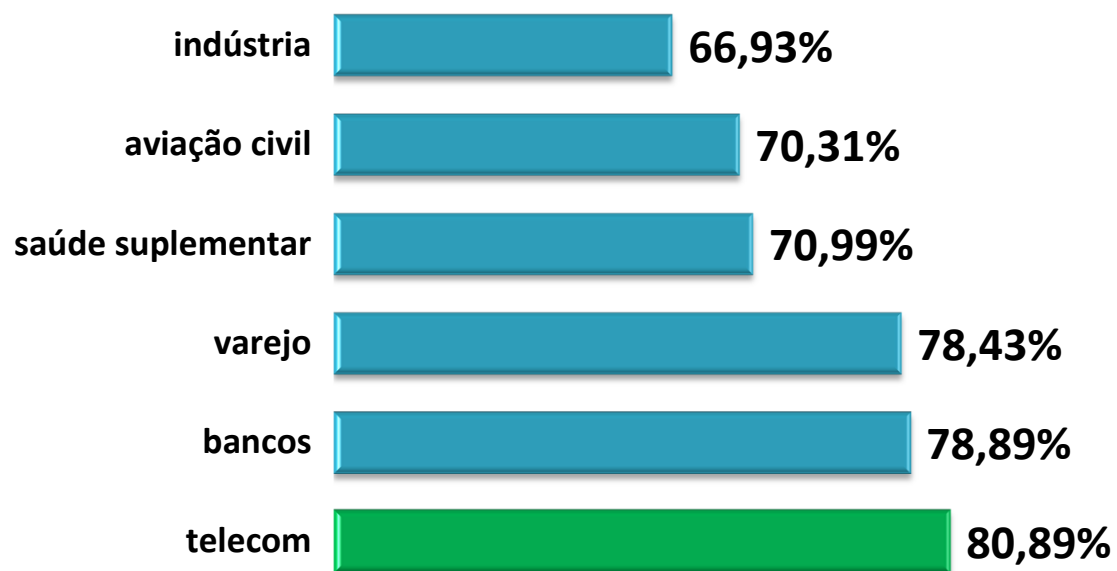
a quantidade de malas perdidas cresceu em 2012, mas o número passageiros cresceu ainda mais, portanto malas perdidas por passageiro reduziu

2013  
AIR TRANSPORT INDUSTRY INSIGHTS  
THE BAGGAGE  
REPORT

**SITA**  
Create success. Together



## Resolutividade CIP nos PROCONs janeiro a agosto/2013

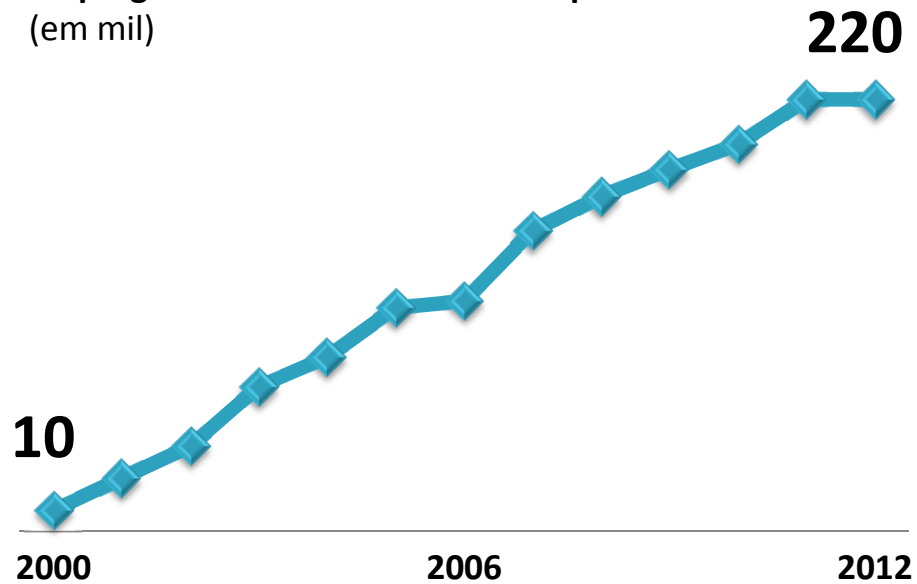


CIP: carta de informações preliminares

setor de telecom resolveu  
mais de 80% das cartas  
expedidas pelo PROCON

# o número de atendentes nos *call center* cresceu mais de **20 vezes**

empregados nos call center das empresas do setor  
(em mil)



Fonte: Teleco





## temas da audiência



qualidade  
dos serviços



atendimento  
ao usuário



pesquisa de  
satisfação



tecnologia  
4G



grandes  
eventos



Termo de  
ajustamento  
de conduta

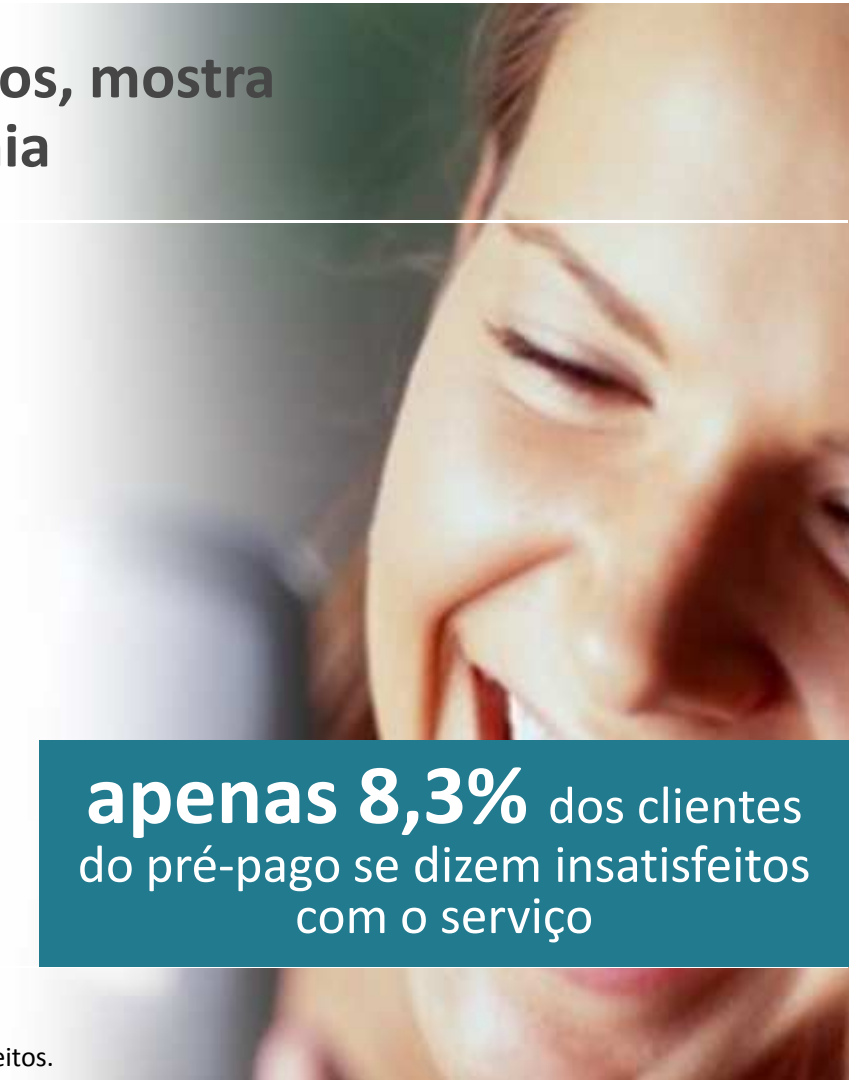
pesquisa da Anatel com 200 mil usuários, mostra a satisfação com os serviços de telefonia

**62%**

dos clientes **pré-pago**  
do **celular** estão  
**satisfeitos** com o  
**preço do serviço**

**apenas 8,3%** dos clientes  
do pré-pago se dizem insatisfeitos  
com o serviço

Fonte: Anatel, abr/13. Considera as respostas dos clientes satisfeitos e dos totalmente satisfeitos.



pesquisa da Anatel com 200 mil usuários, mostra a satisfação com os serviços de telefonia

**75%**

dos clientes pré-pago do celular estão **satisfeitos com a banda larga móvel**



Fonte: Anatel, abr/13. Considera as respostas dos clientes satisfeitos e dos totalmente satisfeitos.

pesquisa da Anatel com 200 mil usuários, mostra a satisfação com os serviços de telefonia

**62%**

dos clientes de **banda larga fixa residencial** estão **satisfeitos com a velocidade do acesso**

e **64%** estão satisfeitos com a estabilidade da conexão

Fonte: Anatel, abr/13. Considera as respostas dos clientes satisfeitos e dos totalmente satisfeitos.



pesquisa da Anatel com 200 mil usuários, mostra a satisfação com os serviços de telefonia

**79%**

dos clientes de telefonia  
fixa residencial estão  
satisfeitos com a  
qualidade das ligações

e **73%** estão satisfeitos com os serviços da telefonia fixa

Fonte: Anatel, abr/13. Considera as respostas dos clientes satisfeitos e dos totalmente satisfeitos.



## temas da audiência



qualidade  
dos serviços



atendimento  
ao usuário



pesquisa de  
satisfação



tecnologia  
4G



grandes  
eventos



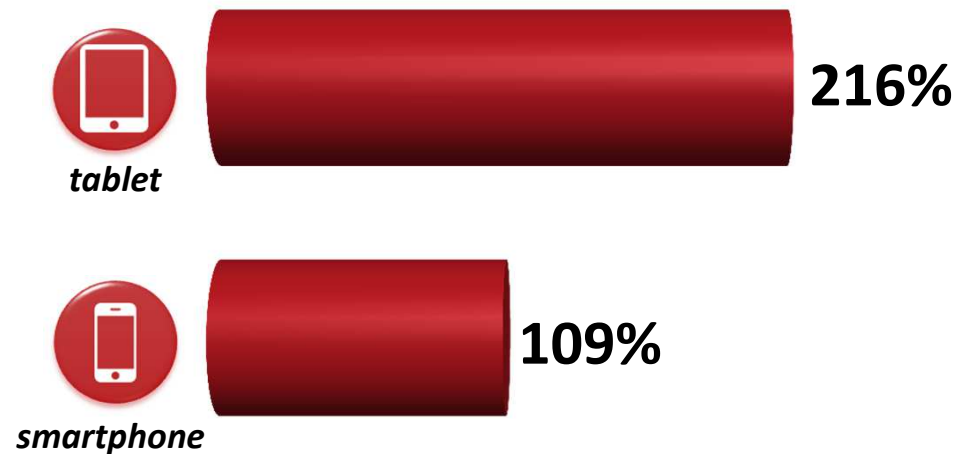
Termo de  
ajustamento  
de conduta

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

Fonte: Pesquisa Acrefi-Instituto Data Popular



## crescimento do tráfego de dados por usuário em 2012 no Brasil



em 2017 vídeo será **72%** do tráfego móvel, há 2 anos atrás era zero



# tráfego de dados móvel no Brasil crescerá 60% ao ano até 2017

*tráfego em MB por mês por dispositivo conectado*



crescerá mais de  
**10 vezes** em 5 anos

Fonte: Cisco, VNI Mobile Forecast Highlights, 2012-2017. Não inclui os dispositivos M2M.

anteriormente,  
para atender  
**certa área**  
**geográfica** era  
necessário **uma**  
**antena**



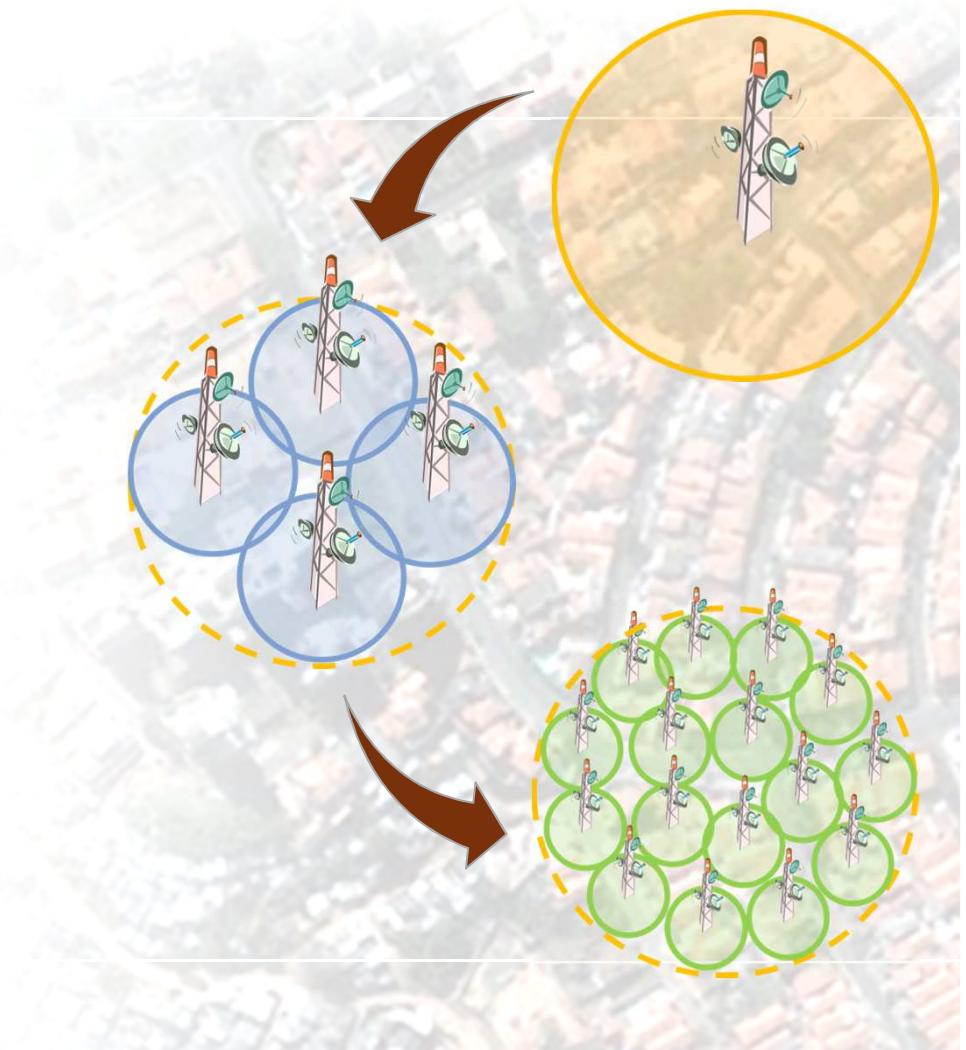
**com o aumento da  
demanda, para  
atender a mesma  
área geográfica a  
infraestrutura  
precisa ser  
ampliada**



com o **4G**, a frequência utilizada é **mais alta**, o **alcance** da antena diminui e a **infraestrutura** necessária é ainda **maior**, para a **mesma** **demanda**



tanto o aumento da  
demanda, em  
qualquer tecnologia,  
quanto a adoção de  
frequências mais  
altas necessitam de  
mais infraestrutura



a implantação do  
**4G** na frequência  
de **2,5 GHz**  
necessitará de um  
**número muito**  
maior de **antenas**



as antenas estão cada vez  
menores e o impacto visual nas  
cidades está sendo minimizado

o **limite** de exposição  
à **radiação** emitida  
pelas **antenas** é  
regulamentada pela  
**Lei Federal**  
**11.934/09**

OMS: Organização Mundial da Saúde



a Lei Federal segue os  
padrões da OMS



## Organização Mundial da Saúde

*“Considerando os **níveis muito baixos de exposição** e os resultados das pesquisas reunidas até o momento, **não existe evidência científica** convincente de que os fracos sinais de radiofrequência provenientes de estações rádio-base e de redes sem fio, **causem efeitos adversos à saúde**”*





# ERBs no prédio da OMS em Genebra




Fonte: Anatel. OMS: Organização Mundial da Saúde

# ERB no escritório regional da OMS em Washington



Fonte: Anatel. OMS: Organização Mundial da Saúde

A photograph of a white ceramic coffee cup filled with dark coffee, sitting on a matching white saucer. A silver spoon is placed on the saucer to the left of the cup. The background is a soft, out-of-focus light brown color.

IARC classificou os **campos eletromagnéticos do celular** no mesmo grupo do **cafezinho e do talco** e com menos probabilidade de causar câncer que a **luz solar**

IARC – Agência Internacional para Pesquisa do Câncer, ligada à OMS

**as antenas estão cada vez menores e a legislação não faz qualquer distinção**



mais de

**250 leis**

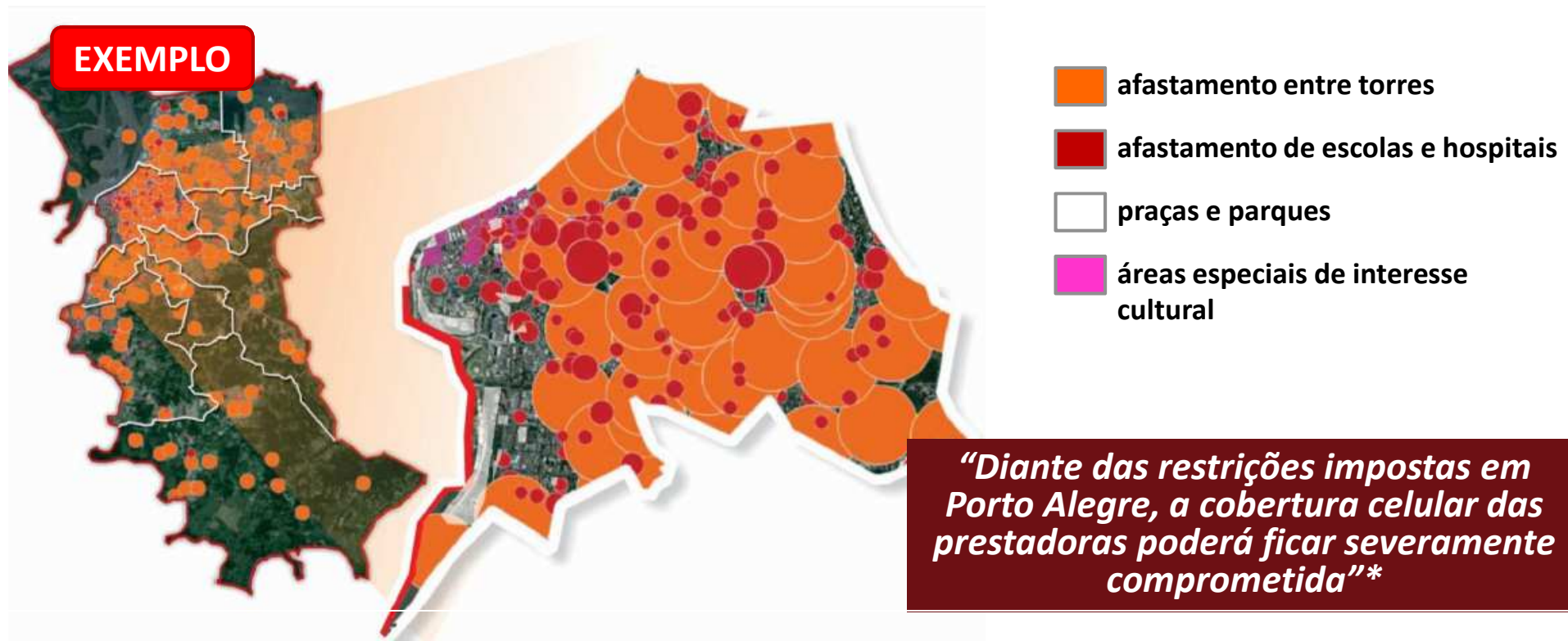
estaduais e municipais restringem  
a implantação de antenas  
(Estações Rádio Base)

**limite de exposição à radiação  
emitida pelas antenas é  
regulamentada por Lei Federal**

Lei Federal 11.934/09



*“o impacto em cerca de 88% da área urbana de Porto Alegre que de alguma forma possuem impedimentos de implantações e manutenção de antenas”\**



\* Parecer técnico Vaz de Mello Consultoria em avaliações e perícias, maio/2013

---

## as telecomunicações impulsionam o desenvolvimento econômico e social

- facilitam a geração de renda e incluem **socialmente** milhões de brasileiros
- proporcionam **ganhos de produtividade**
- geram milhares de **empregos**
- ajudam a preservar o **meio ambiente**
- **desenvolvem o País**: em 2012 a base de clientes cresceu 8%



as **Telecomunicações**  
**do Brasil** são  
essenciais, singulares  
e estruturantes do  
**desenvolvimento**  
sustentável com  
**inclusão social**





**ALEXANDER CASTRO**

alex@telebrasil.org.br

