

SERVIÇOS DE

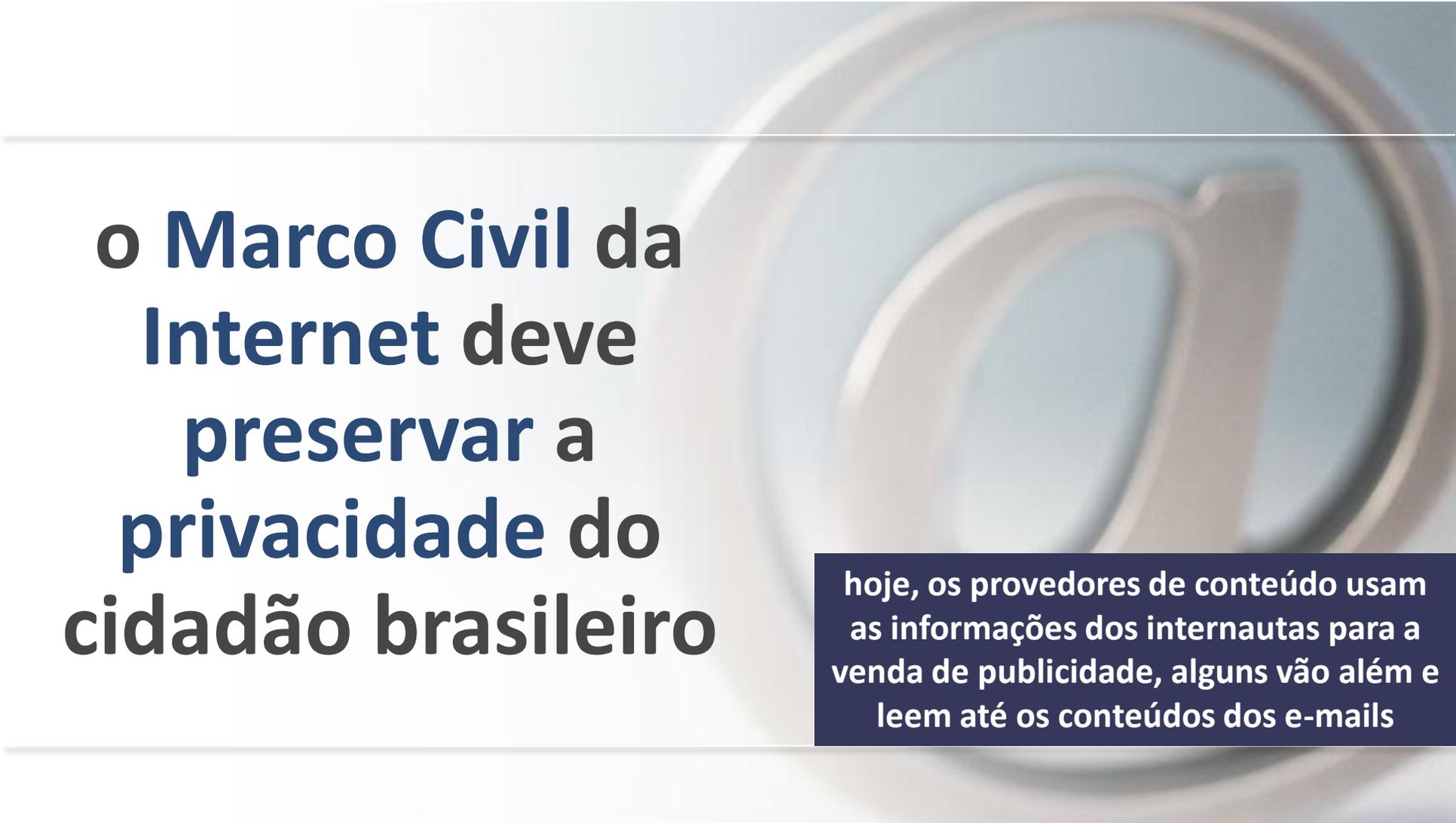
TELECOMUNICAÇÕES

AUDIÊNCIA PÚBLICA – SENADO FEDERAL

EDUARDO LEVY

BRASÍLIA, 24 DE SETEMBRO DE 2013





**o Marco Civil da
Internet deve
preservar a
privacidade do
cidadão brasileiro**

**hoje, os provedores de conteúdo usam
as informações dos internautas para a
venda de publicidade, alguns vão além e
leem até os conteúdos dos e-mails**

temas da audiência



**qualidade
dos serviços**



**atendimento
ao usuário**



**pesquisa de
satisfação**



**tecnologia
4G**



**grandes
eventos**



**Termo de
ajustamento
de conduta**

9:53 PM



temas da audiência



**qualidade
dos serviços**



**atendimento
ao usuário**



**pesquisa de
satisfação**



**tecnologia
4G**



**grandes
eventos**



**Termo de
ajustamento
de conduta**

9:53 PM



Reportagem exibida
no Jornal Nacional
da Rede Globo dia
16 mai 2013



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

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.

40 mil

localidades com
serviço de
telefonia fixa



todas as localidades com pelo
menos 100 habitantes têm
serviço de telefonia fixa



65.265

**escolas públicas
conectadas à internet de
alta velocidade com
acesso gratuito até 2025**



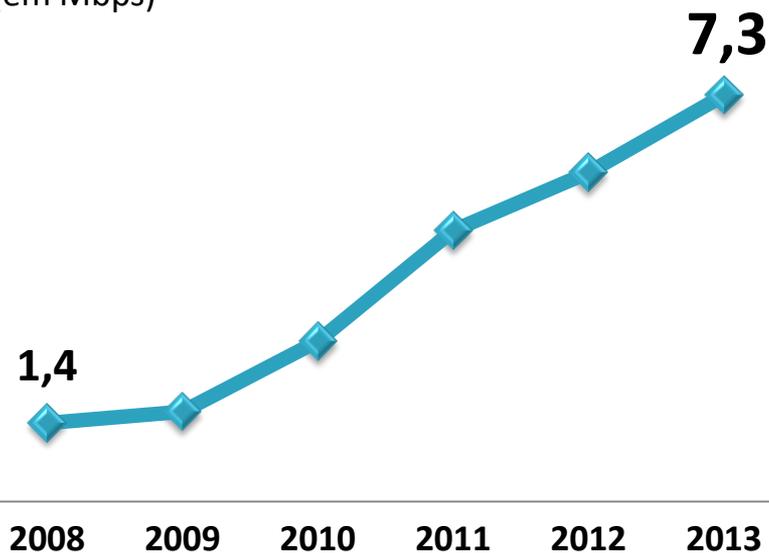
110

**milhões de
acessos em
banda larga**

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

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

3.414

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

**89% da população coberta,
obrigação do edital para abr/13
é de 928 municípios cobertos**



© 2010 Europa Technologies
US Dept of State Geographer
© 2010 Tele Atlas
© 2010 Google

267

milhões de acessos celulares

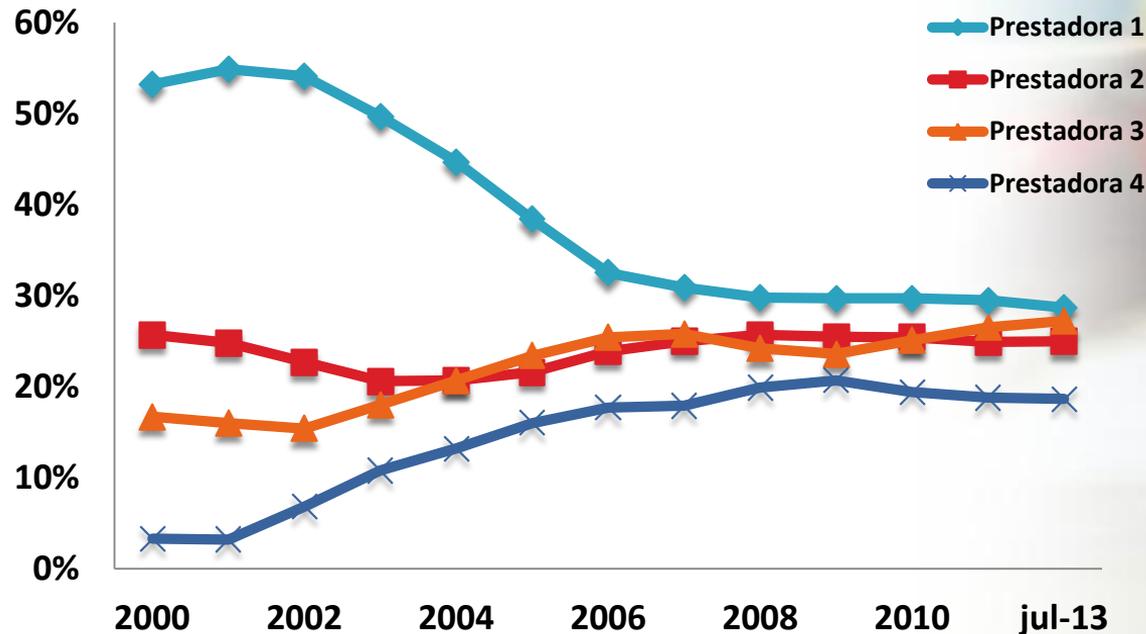


Fonte: Telebrasil, jul/2013

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

mercado altamente competitivo ...

market share das prestadoras de telefonia móvel

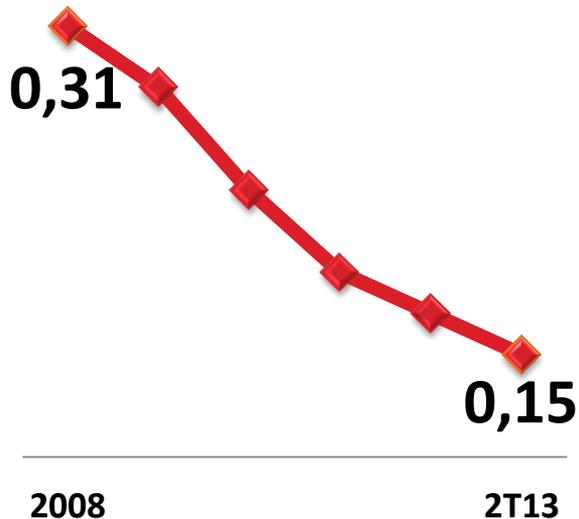


Brasil é um dos países mais competitivos do mundo de acordo com o HHI*

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

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

preço médio do minuto do celular
(em R\$, valores com impostos)



quantidade de minutos por usuário
por mês



de acordo com o balanço
das empresas

o brasileiro gasta
em média
R\$ 19,30
por mês com
celular

renda média do
brasileiro

R\$ 1.820,00

celular

R\$ 19,30

1%

representa 1% da
renda média

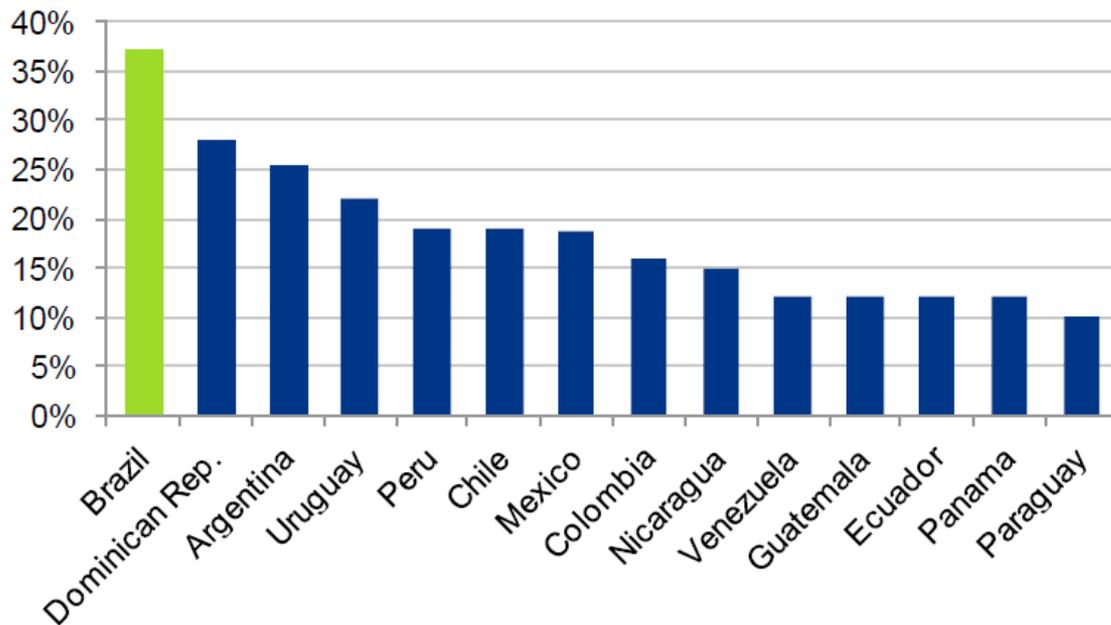
a tarifa de
interconexão tem
previsão de
redução de 62%
entre 2011 e 2015

valor da tarifa de interconexão



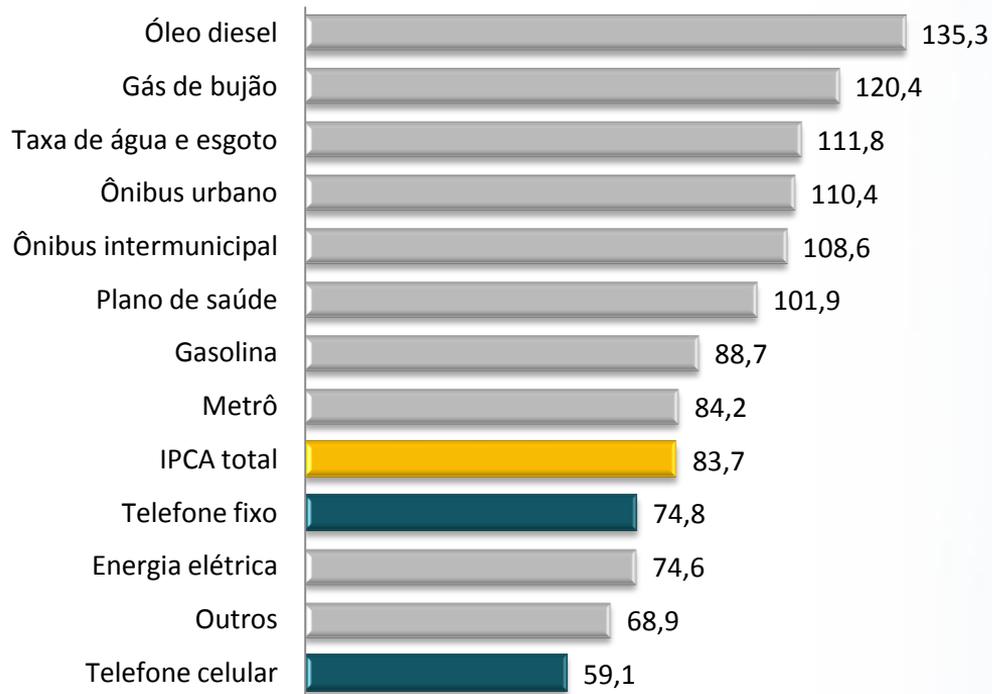
e o Brasil lidera o *ranking* de maior carga tributária da América Latina

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



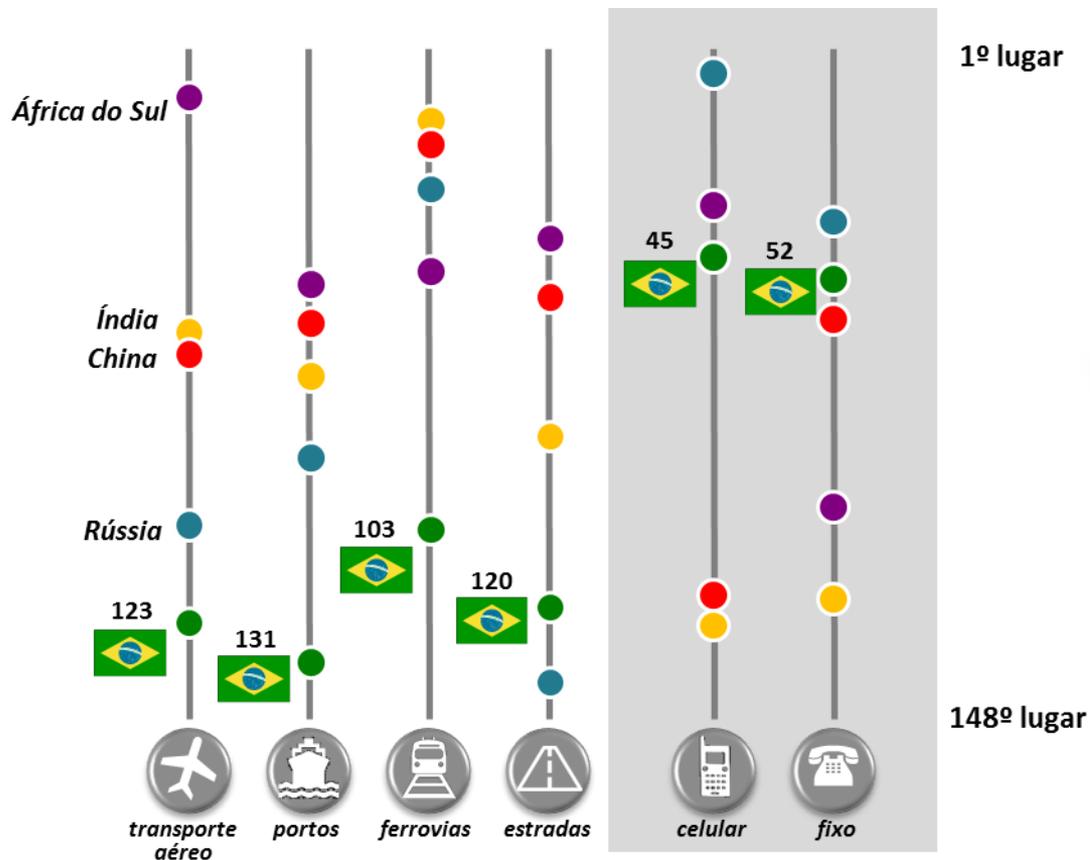
os preços da telefonia fixa e da móvel sobem menos que a inflação

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

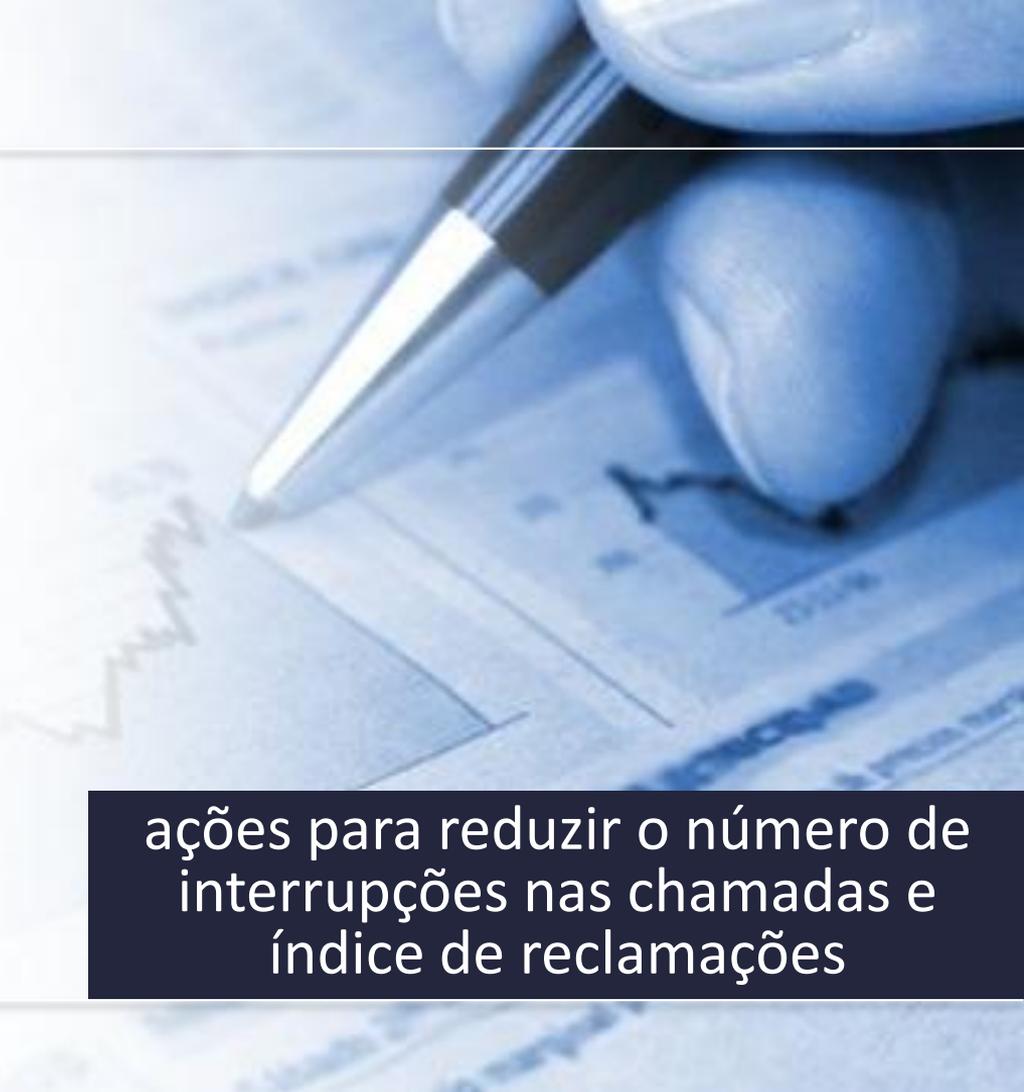
Raking Global – Qualidade da Infraestrutura



1º lugar

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

148º lugar



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

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	≥ 95%	96,5%	●
Acesso rede de dados	≥ 98%	96,7%	●
Queda de chamadas	≤ 2%	0,86%	●
Queda de conexão	≤ 5%	1,57%	●



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

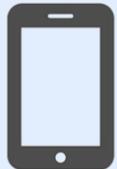
as medições da banda larga mostram que as prestadoras cumprem metas estabelecidas

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



temas da audiência



qualidade
dos serviços



atendimento
ao usuário



pesquisa de
satisfação



tecnologia
4G



grandes
eventos



Termo de
ajustamento
de conduta

9:53 PM



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

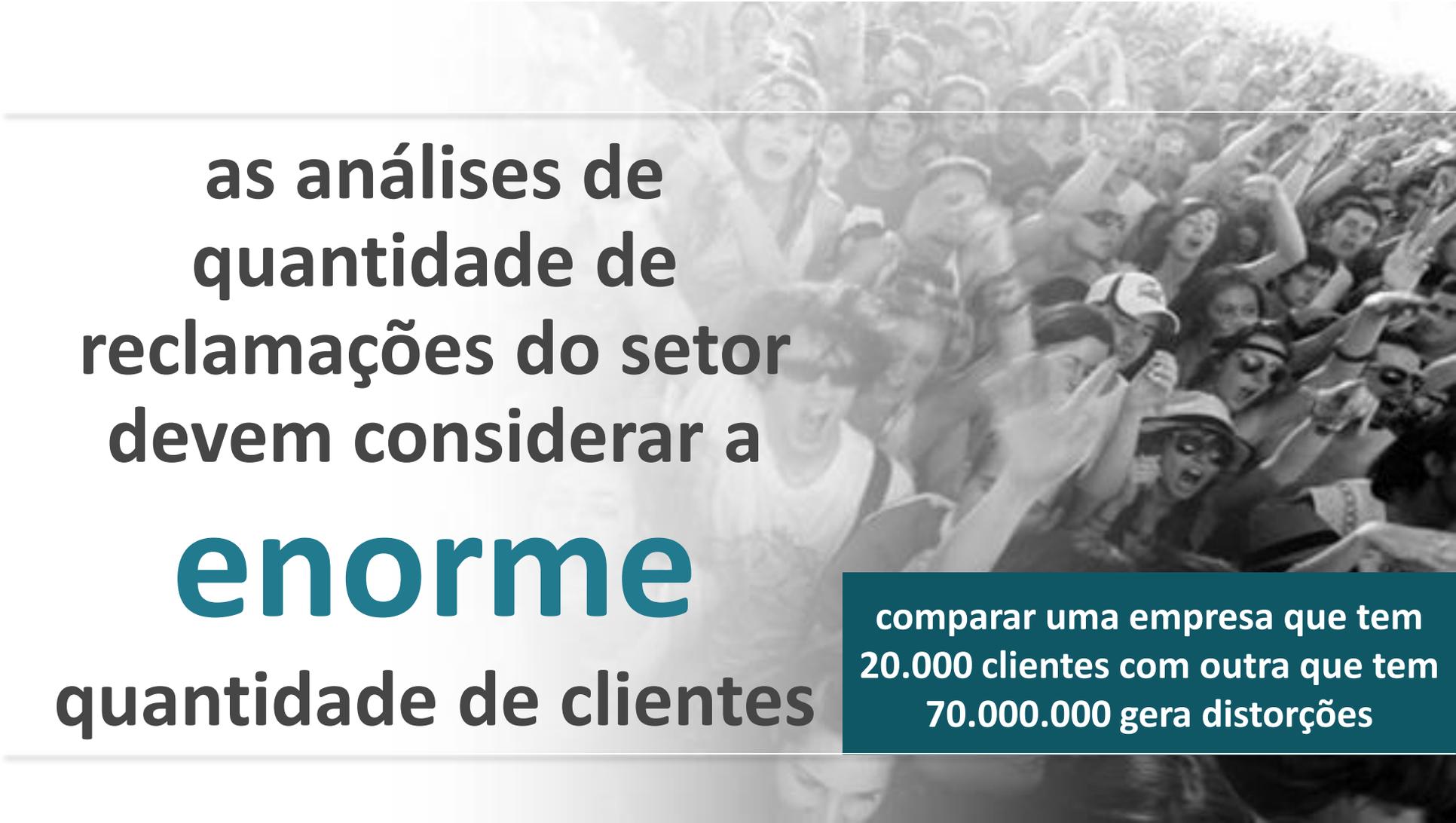


as empresas desenvolvem várias ações para melhoria da qualidade

- 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**

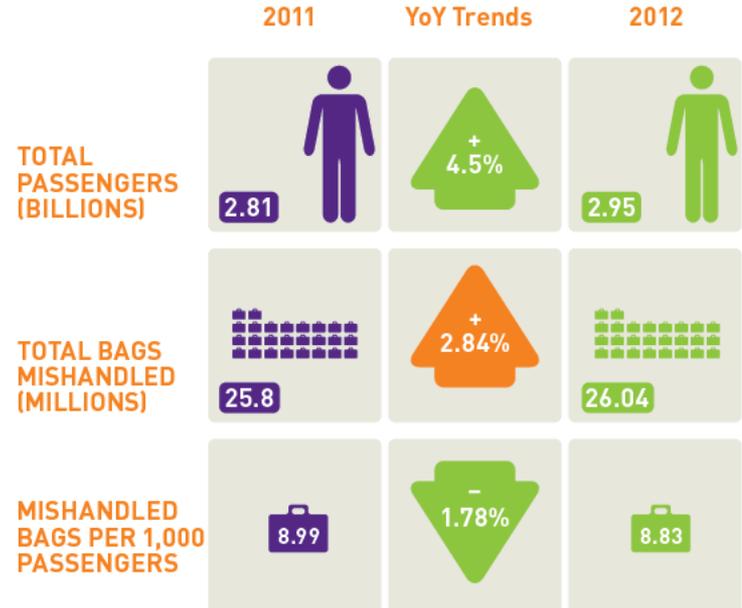
**queda de 10% nas queixas
sobre cobrança no mês de junho**

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

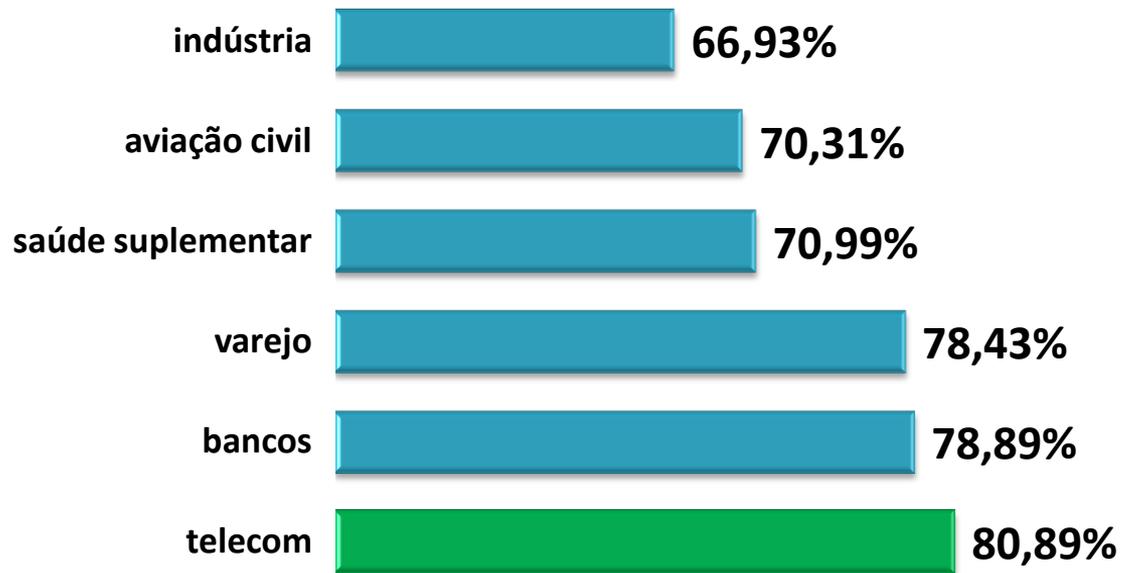
a quantidade de malas perdidas cresceu em 2012, mas o número passageiros cresceu ainda mais, portanto malas perdidas por passageiro reduziu

2013
AIR TRANSPORT INDUSTRY INSIGHTS
THE BAGGAGE
REPORT

SITA
Create success. Together



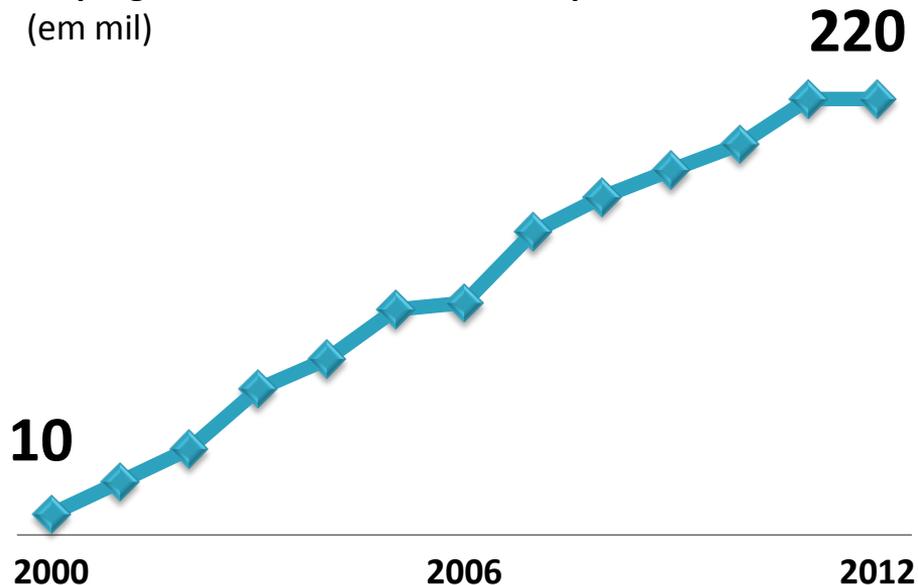
Resolutividade CIP nos PROCONs janeiro a agosto/2013



**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)



atendimento acompanhando
o crescimento do setor



temas da audiência



qualidade
dos serviços



atendimento
ao usuário



pesquisa de
satisfação



tecnologia
4G



grandes
eventos



Termo de
ajustamento
de conduta

9:53 PM



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

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**



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



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



temas da audiência



qualidade
dos serviços



atendimento
ao usuário



pesquisa de
satisfação



tecnologia
4G



grandes
eventos



Termo de
ajustamento
de conduta

9:53 PM



a demanda por
instalação de
infraestrutura
é cada vez
maior



3 produtos mais desejados
pelos brasileiros



crescimento do tráfego de dados por usuário em 2012 no Brasil



tablet



216%



smartphone



109%



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

Fonte: Cisco, VNI Mobile Forecast Highlights, 2012-2017

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

anteriormente,
para atender
certa área
geográfica era
necessário uma
antena



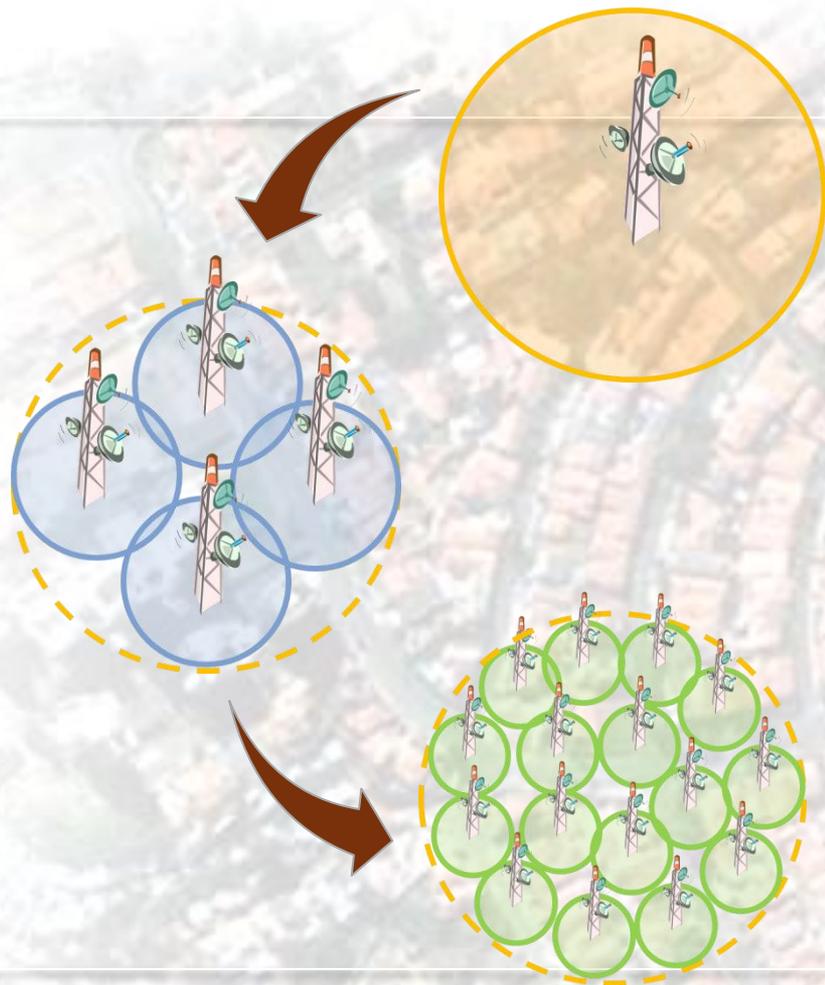
**com o aumento da
demanda, para
atender a mesma
área geográfica a
infraestrutura
precisa ser
ampliada**



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



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



ERB no escritório regional da OMS em Washington



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**



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



mais de

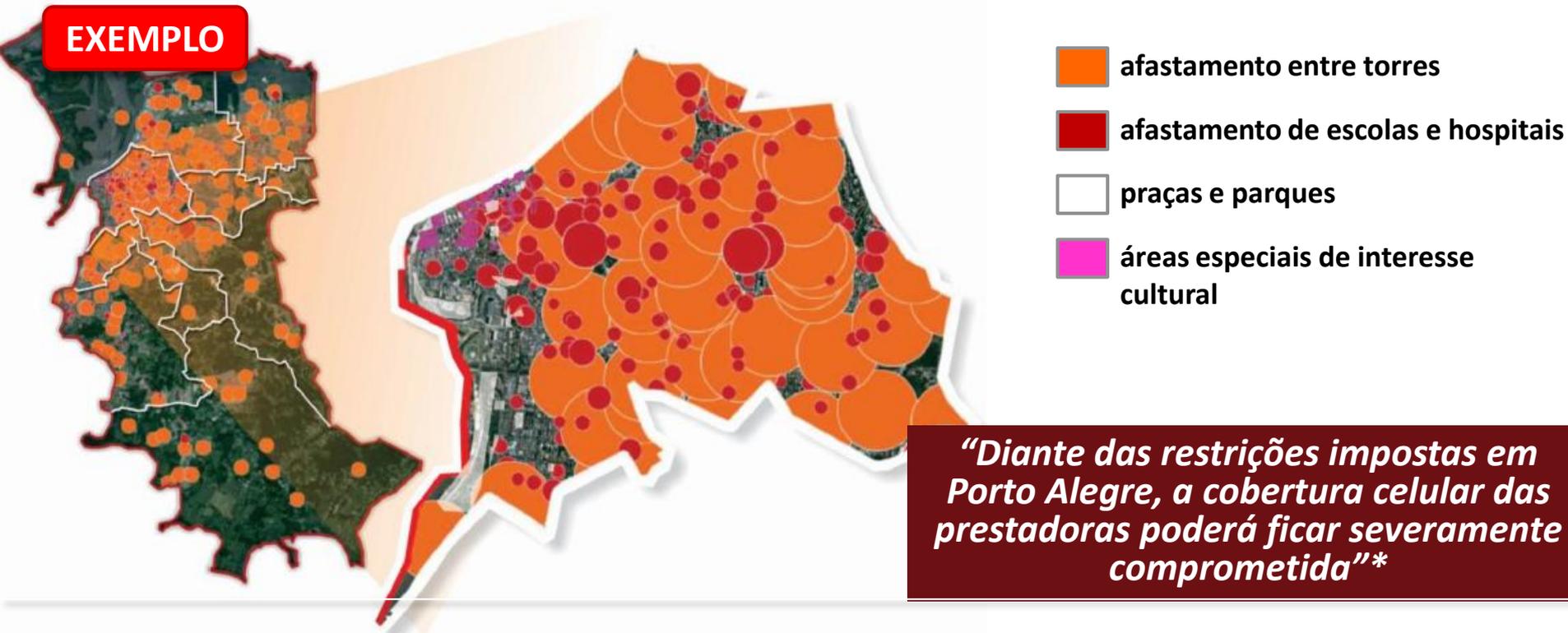
250 leis

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

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

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

EXEMPLO



*“Diante das restrições impostas em Porto Alegre, a cobertura celular das prestadoras poderá ficar severamente comprometida”**

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

temas da audiência



qualidade
dos serviços



atendimento
ao usuário



pesquisa de
satisfação



tecnologia
4G



grandes
eventos



Termo de
ajustamento
de conduta

9:53 PM



cobertura indoor estádios

COPA DAS CONFEDERAÇÕES

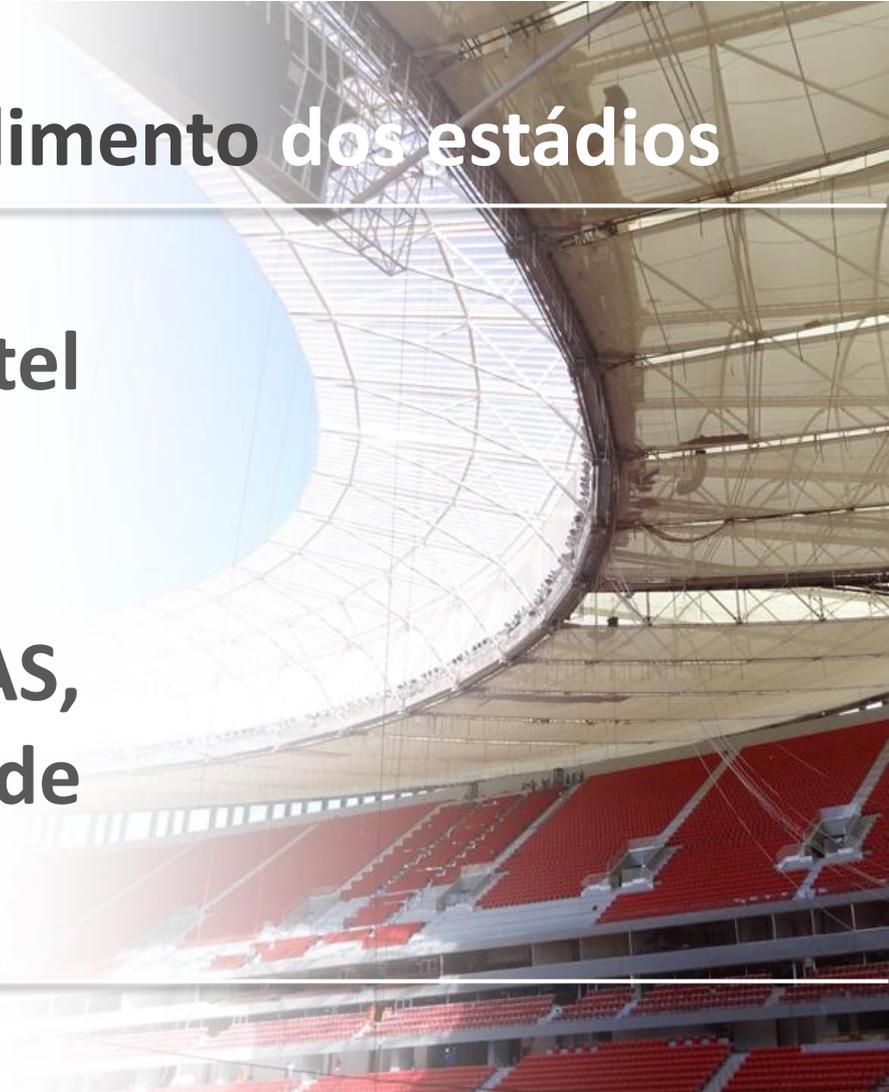
R\$ 110
milhões de
investimentos

em média **R\$ 18** milhões
por estádio



solução adotada para atendimento dos estádios

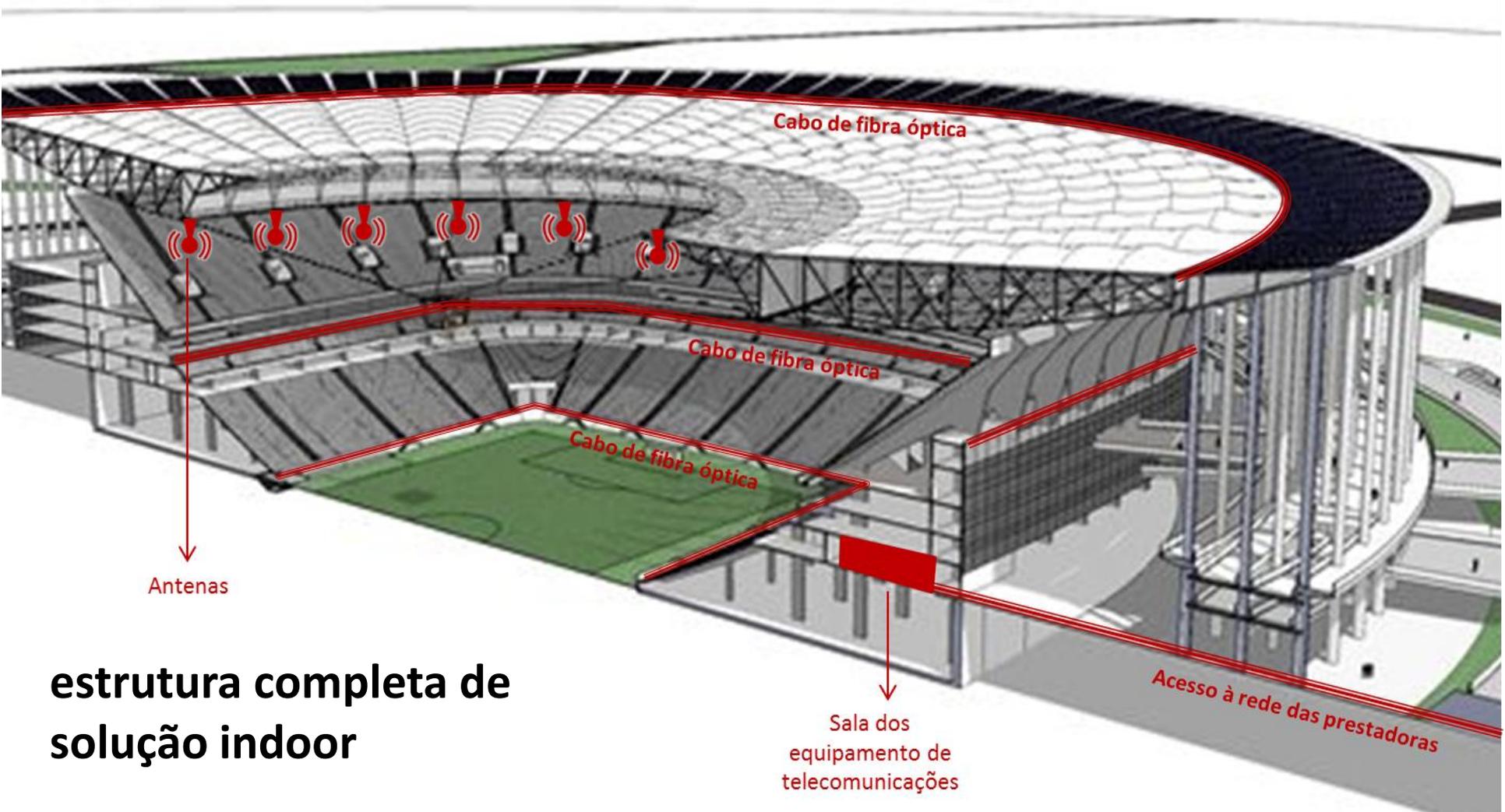
Claro, Oi, Tim, Vivo e Nextel se uniram para implantar infraestrutura indoor, utilizando a tecnologia DAS, a mesma das Olimpíadas de Londres



projeto único para os estádios

- **Solução tecnológica:** DAS (Distributed Antenna System) – Distribuição em fibra
- **Serviços ofertados:** 2G, 3G, 4G
- **Cobertura:** arquibancadas, camarotes, corredores, vestiários, passarelas, praça de acesso e estacionamento
- **Infraestrutura:** equipamentos, rede de fibras e antenas

o tempo necessário para
implantação é de no mínimo
120 dias



Cabo de fibra óptica

Cabo de fibra óptica

Cabo de fibra óptica

Antenas

Sala dos
equipamento de
telecomunicações

Acesso à rede das prestadoras

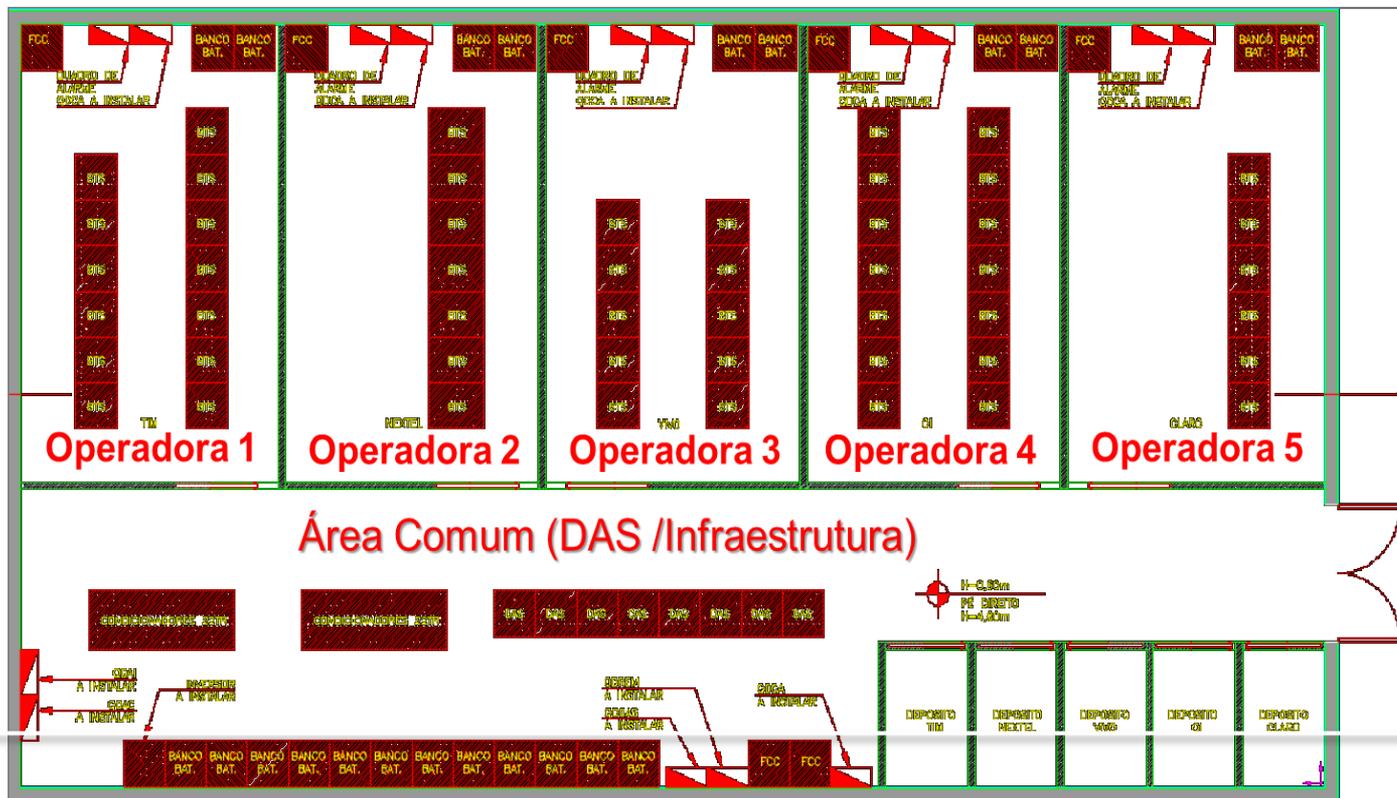
**estrutura completa de
solução indoor**

Estádio Nacional de Brasília

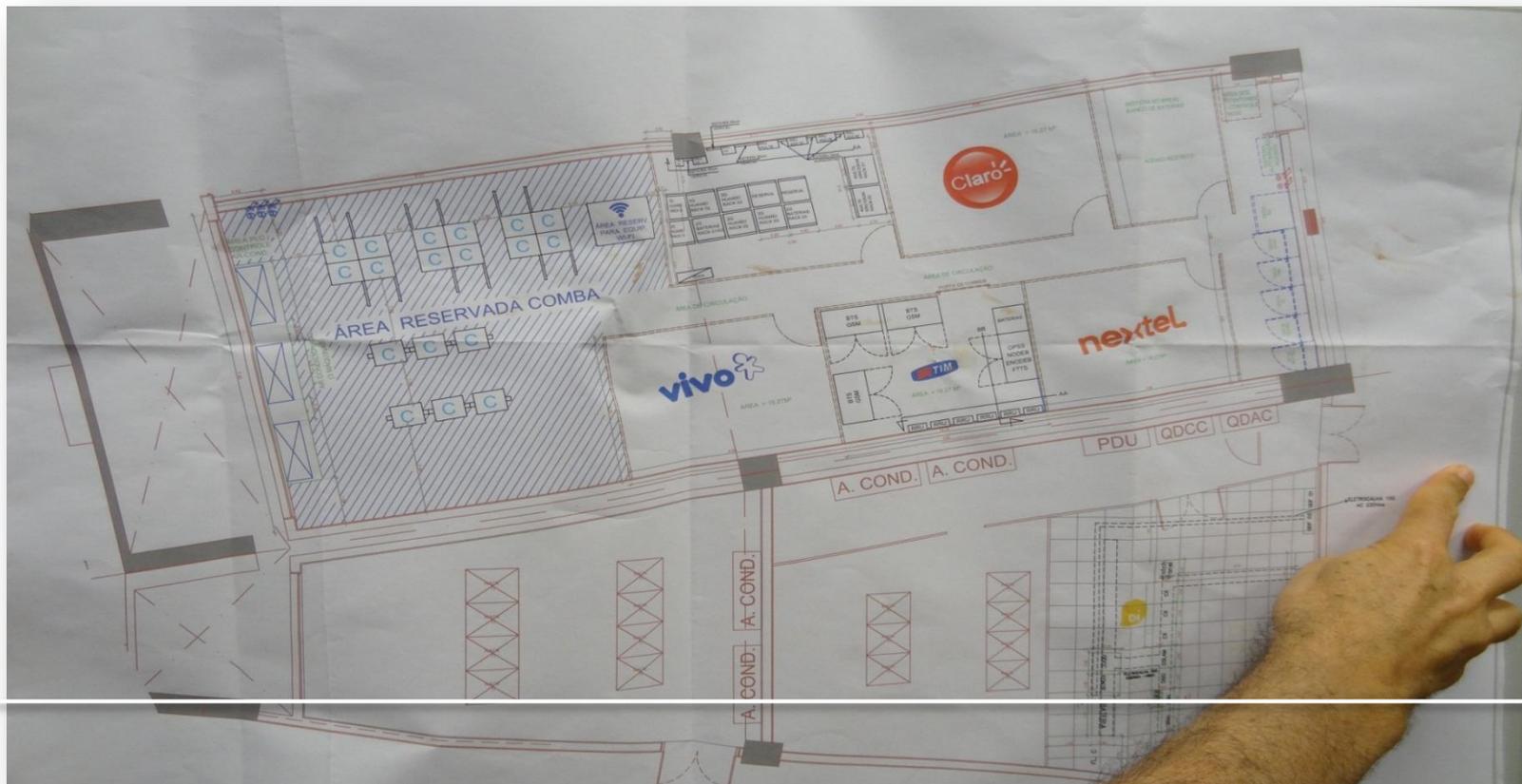
exemplo de cobertura indoor de serviços de telecomunicações



divisão da área do hotel de BTS



sala de 200 m² com equipamentos de todas as empresas



sala de 200 m² com equipamentos de todas as empresas

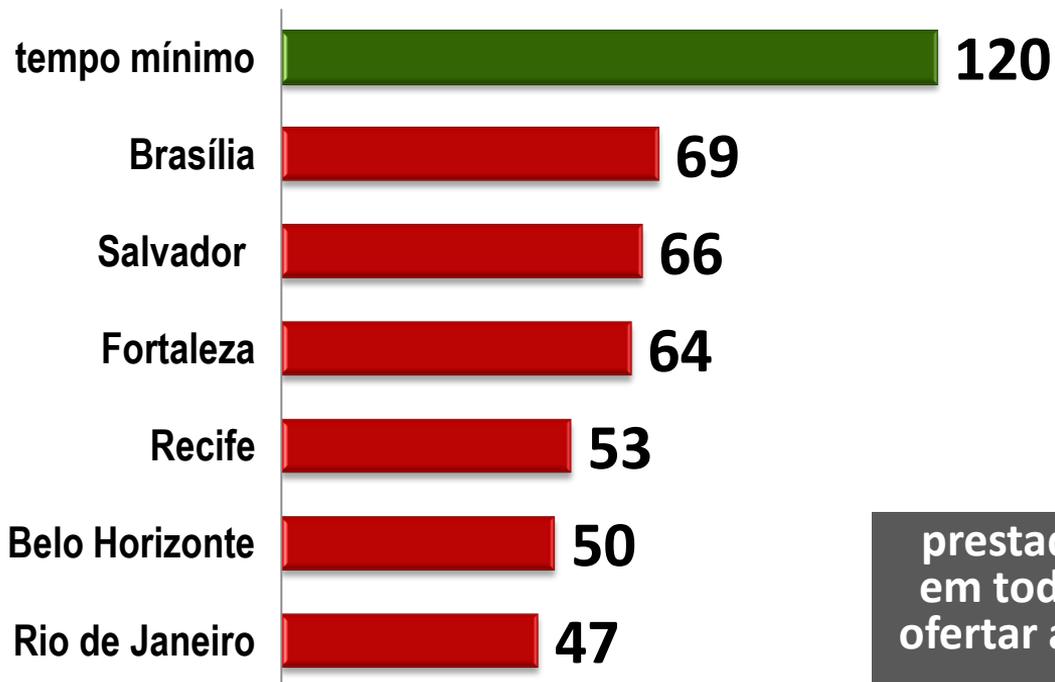


sala de 200 m² com equipamentos de todas as empresas



prazo de implantação reduzido pela metade

em dias



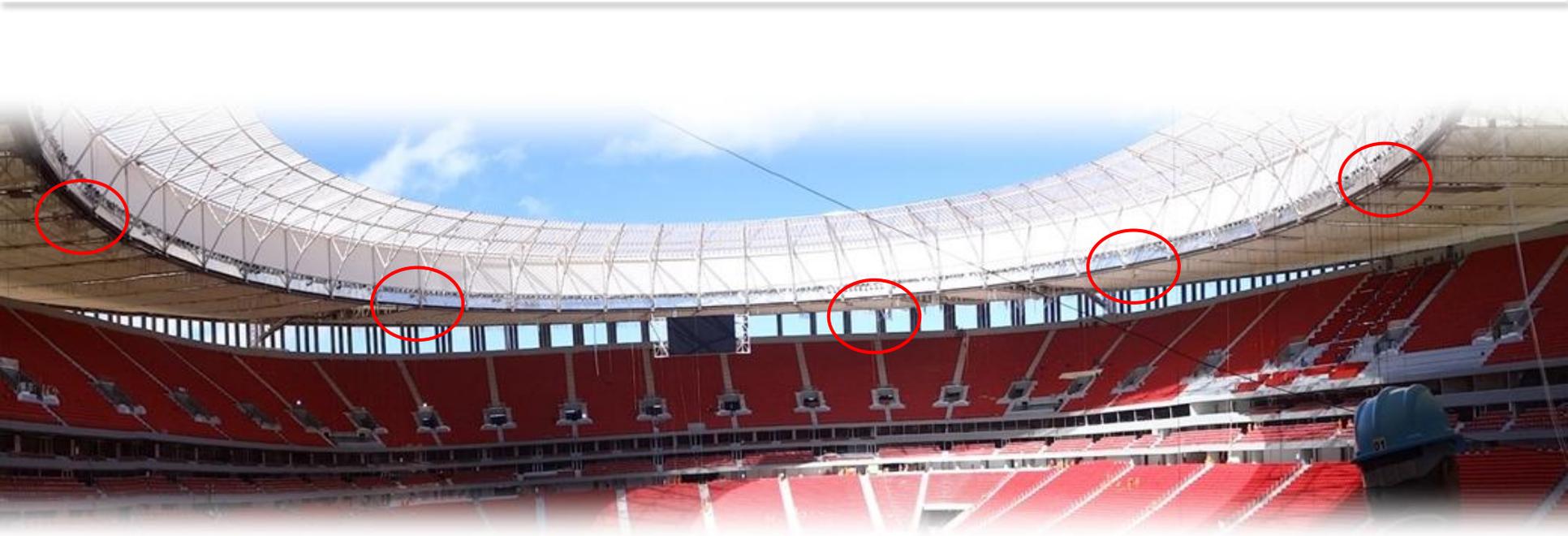
prestadoras mantiveram equipes trabalhando em todos os turnos, um esforço conjunto para ofertar a melhor qualidade possível nas ligações e transmissões de dados

...enfrentando imprevistos

- **falta de energia elétrica**
- **sala alagada**
- **estádio fechado para obras**
em dias de eventos



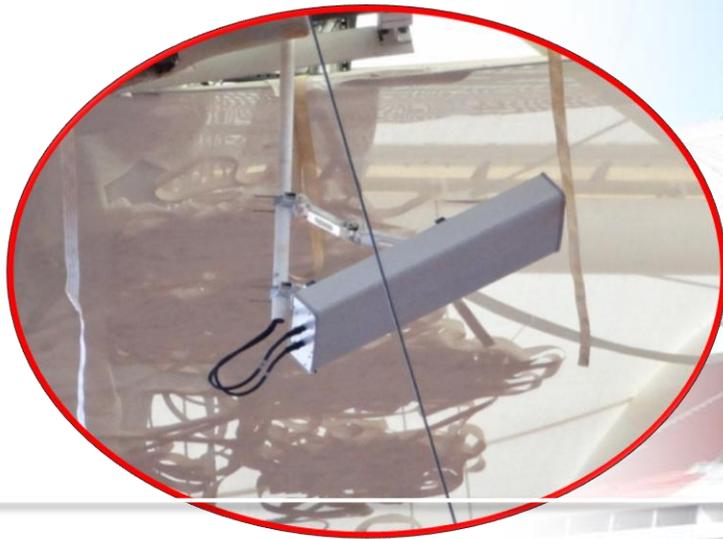
Estádio Nacional de Brasília



antenas para cobertura das arquibancadas e camarotes

Estádio Nacional de Brasília

detalhe da antena para cobertura
das arquibancadas e camarotes



Estádio Nacional de Brasília

detalhe da antena
para cobertura das
arquibancadas e
camarotes



Estádio Nacional de Brasília

detalhe da antena para cobertura
das arquibancadas e camarotes



Estádio Nacional de Brasília

detalhe da solução de cobertura
para a área interna do estádio



Estádio Nacional de Brasília

detalhe da solução de cobertura
para os vestiário dos jogadores



neste projeto grandioso, as empresas

- trabalharam com menos da metade do prazo
- investiram R\$ 110 milhões nos seis estádios
- instalaram 767 antenas
- colocaram milhares de km de cabos de fibras ópticas
- mantiveram 720 pessoas trabalhando
- instalaram 216 BTS



status estádios Copa do Mundo

Cidade	Status
São Paulo	●
Porto Alegre	●
Natal	●
Cuiabá	●
Curitiba	●
Manaus	●



FIFA WORLD CUP
BRASIL

temas da audiência



qualidade
dos serviços



atendimento
ao usuário



pesquisa de
satisfação



tecnologia
4G



grandes
eventos



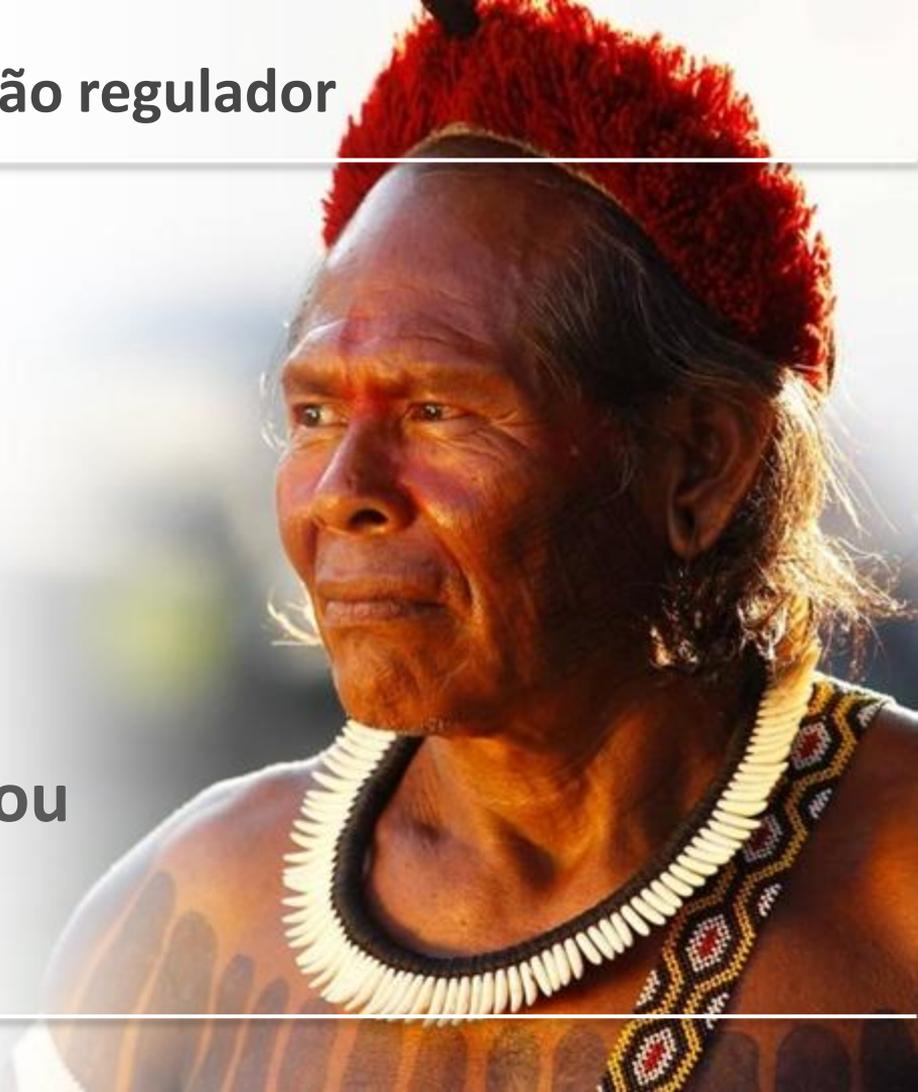
**Termo de
ajustamento
de conduta**

9:53 PM



exemplo de multa aplicada pelo órgão regulador

Prestadora multada em
R\$ 1,9 milhão por não
instalar acesso individual de
telefonia fixa em uma aldeia
indígena onde o cacique não
queria os telefones e não deixou
que eles fossem instalados



exemplo de multa aplicada pelo órgão regulador

Aferição de indicadores do PGMQ

exemplo:

65% era a meta do indicador (maior, melhor)

70,11% resultado informado pela prestadora

69,10% resultado aferido pela fiscalização

multa de **R\$ 22 milhões**



estudo da LCA mapeou o valor das multas aplicadas no Brasil

- ▶ A ANATEL aplica as maiores **sanções: 6 (seis) vezes acima da ANEEL**, segunda colocada no ranking feito pelo TCU.
- ▶ Multas de **R\$19 milhões** para a empresa Oi e de **R\$ 12 milhões** para a empresa Telefônica Vivo por erros de sistema que não tiveram consequências nem para o usuário nem para a operadora.
- ▶ Situações similares no setor de energia elétrica brasileiro, por exemplo, seriam **alvo de advertência** pela ANEEL, sem multa pecuniária.

Entidades	Número de Multas	Montante Aplicado	Valor Arrecadado	% de Arrecadação
INMETRO	322.382	609.876,01	541.079,27	88,72
ANATEL	22.698	6.658.288,65	326.873,84	4,91
CADE	89	2.827.703,17	138.350,60	4,89
ANEEL	1.125	1.187.951,39	127.896,99	10,77
ANP	27.109	797.670,20	118.166,91	14,81
IBAMA	89.839	13.517.478,93	89.944,17	0,67
ANVISA	16.332	228.396,49	75.532,45	33,07
BACEN	160.054	796.114,28	69.268,60	8,70
ANAC	13.051	101.197,54	45.861,18	45,32
ANTT	314.103	205.164,08	39.961,26	19,48
SUSEP	2.735	209.304,51	39.855,95	19,04
ANS	10.765	904.828,89	21.945,31	2,43
TCU	10.287	157.129,66	15.402,56	9,80
CVM	5.528	1.035.491,84	15.398,23	1,49
ANTAQ	156	5.468,74	1.211,58	22,15
ANCINE	978	15.737,25	420,87	2,67
ANA	55	85,34	62,83	73,62
ACUMULADO	997.286	29.257.886,95	1.667.232,58	5,70

Fonte: Análise da Receita - Arrecadação de Multas Administrativas. Disponível em:

<http://portal2.tcu.gov.br/portal/page/portal/TCU/comunidades/contas/contas_governo/Contas2011/fichas/3_2_ArrecadacaoMultas.pdf>.

Acesso em 24/04/2013 às 16:20.

termo de ajustamento de conduta

**princípios
constitucionais para
aplicação de multas:
proporcionalidade,
razoabilidade e
segurança jurídica**



princípios que impõem às multas caráter educativo, estabelecendo um montante suficiente para coibir a prática de infrações, sem excessos

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



EDUARDO LEVY

levy@telebrasil.org.br

