

TELEFONIA MÓVEL

AUDIÊNCIA PÚBLICA
CÂMARA LEGISLATIVA DO ESPÍRITO SANTO

JOSÉ AMÉRICO LEITE FILHO
VITÓRIA, 05 DE MARÇO DE 2013

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





crescimento

do setor de
telecomunicações
está

acelerado

**R\$ 63 milhões de
investimentos por dia**



262

**milhões de
chips ativados**

**no ES são 4,6 milhões de
chips ativados
128 chips para cada 100
habitantes**

Fonte: Telebrasil, jan/13

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

A blurred background image showing several people in business attire using mobile phones. The focus is on the hands and devices, with the faces and upper bodies out of focus.

86

**milhões de
acessos em
banda larga**

**45% dos acessos ativados
nos últimos 18 meses**



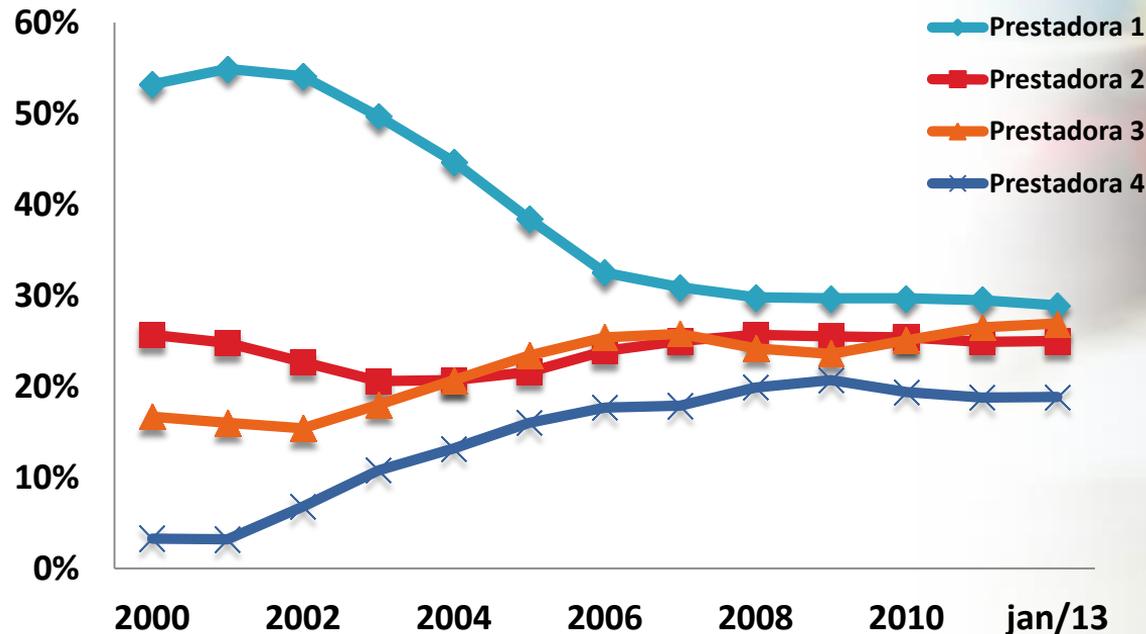
3.279

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

**88% da população coberta,
meta para abr/13 é de 928
municípios cobertos**

mercado altamente competitivo ...

market share das prestadoras de telefonia móvel

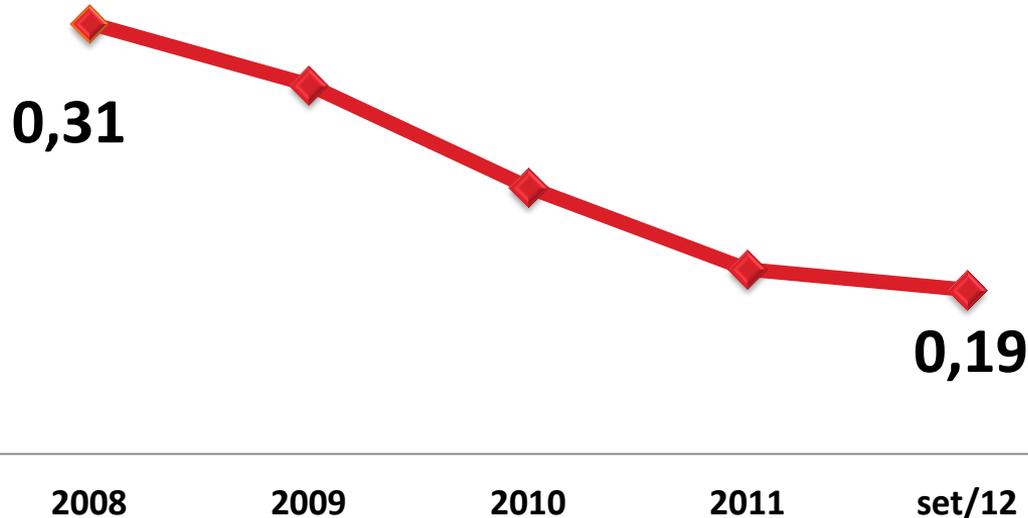


Brasil é um dos países mais competitivos do mundo de acordo com o HHI*

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

... onde o preço do minuto já **caiu quase pela metade**

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



e a demanda por
instalação de
infraestrutura
é cada vez
maior

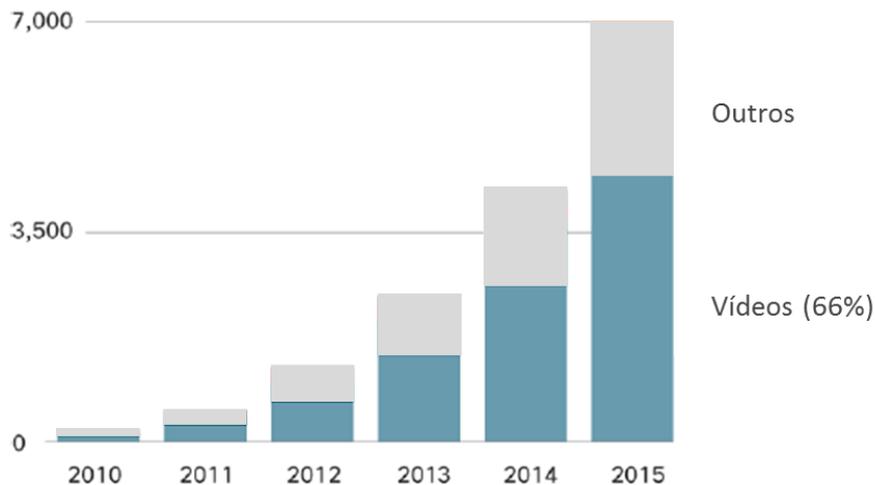


3 produtos mais desejados
pelos brasileiros



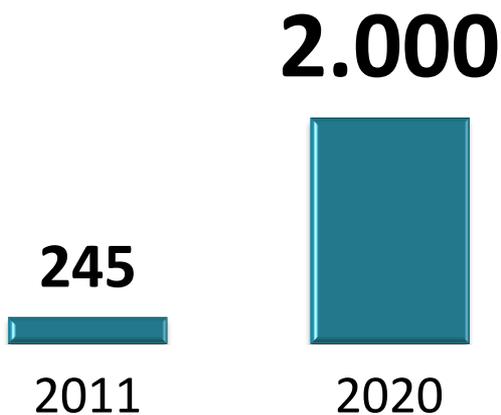
o tráfego mundial de dados deve dobrar a cada ano até 2015

Previsão do tráfego de dados nas redes móveis (petabytes por mês) **Tráfego mundial**



na América Latina o crescimento será ainda mais acelerado, passando de 22MB por usuário em 2010 para 850 MB em 2015

e em 2020, o Brasil terá **2 bilhões** de conexões móveis

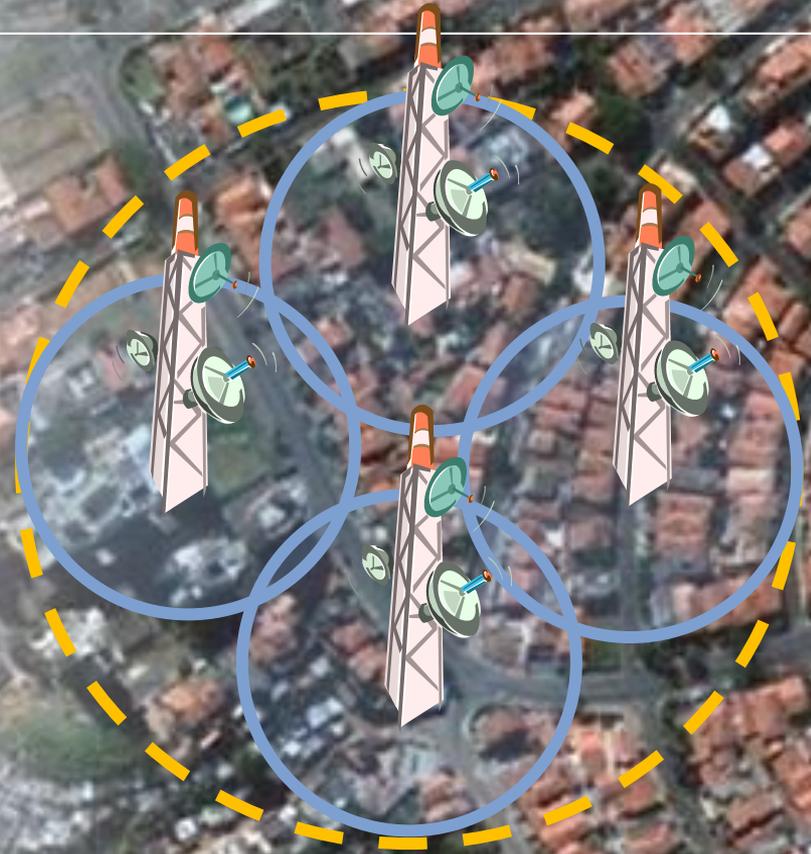


conexões móveis ligando pessoas a
pessoas e máquinas a máquinas

anteriormente,
para atender
certa área
geográfica era
necessário uma
antena



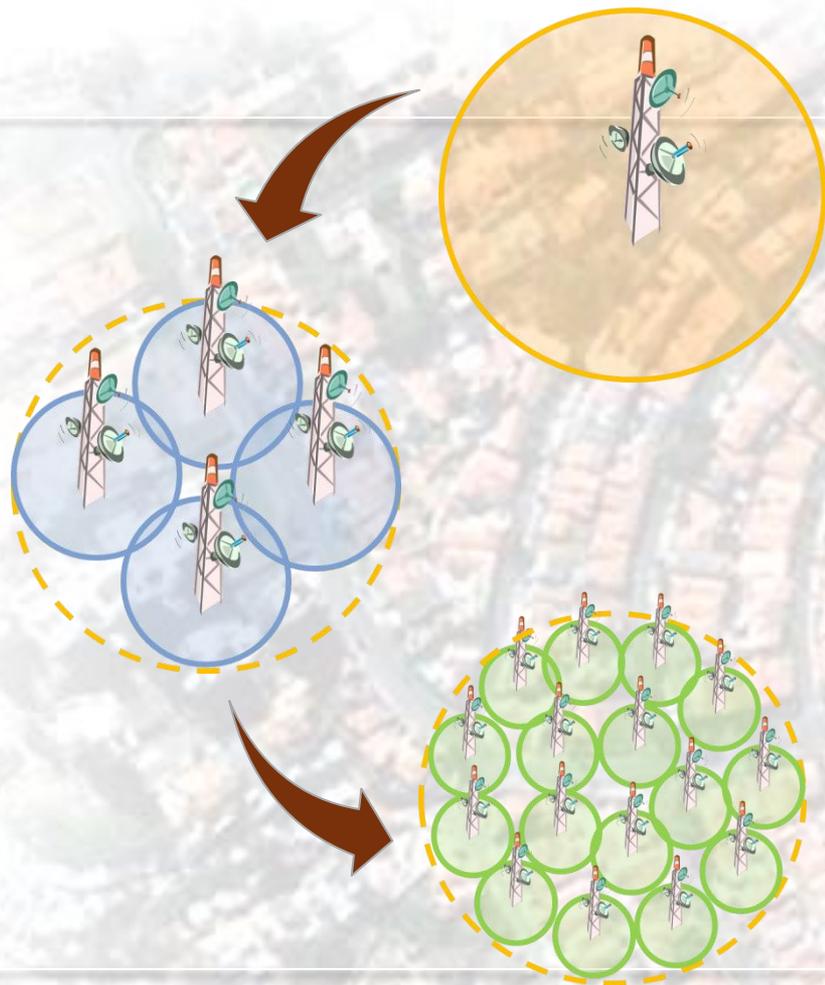
com o aumento da
demanda, para
atender a mesma
área geográfica a
infraestrutura
precisa ser
ampliada



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 é fundamental
para suportar os
grandes eventos
internacionais em
2013, 2014 e 2016



o 4G vai ampliar em mais
de 10 vezes a velocidade
da banda larga móvel

há mais de ano o setor alerta para barreiras impostas por leis municipais

Mais de **200 leis** estaduais e municipais restringem a implantação de antenas (Estações Rádio Base)

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



Lei Federal 11.934/09



apresentação feita em audiência pública da CCTCI em 18 ago 2011

regra única para instalação de antenas foi priorizada pelo PL das Antenas, mas ainda existem **250 leis restritivas**

exemplos POSITIVOS:

- Distrito Federal
- Olinda
- Rio de Janeiro

9.566 licenças serão necessárias para instalação do 4G nas 12 cidades da copa



An aerial photograph of a coastal city, likely Vitória, Espírito Santo, Brazil. The image shows a large bay with several islands and a prominent bridge crossing the water. The city is densely packed with buildings and infrastructure, with green spaces interspersed throughout. The water is a deep blue-green color.

**das 5 maiores
cidades do
Espírito Santo,
3 têm legislação
restritiva**

Vitória, Serra e Cachoeira
do Itapemirim

Vitória

□ Lei Municipal 5.467/2002

- Vedação de instalação de ERBs em:
 - asilos, casas de repouso, escolas e hospitais
 - imóveis tombados
 - proximidades de pontes e viadutos
- Obrigatoriedade de afastamento mínimo de 50m da ERB dos imóveis adjacentes
- Obrigatoriedade de afastamento mínimo de 300 entre hospitais, postos de saúde, presídios, escolas, creches, asilos, aeroportos, posto de combustíveis



obrigatoriedade de Licença Municipal Ambiental de Instalação e de diversos laudos, como o controle de emissão de radiação, exigências estas de competência privativa da União

Serra

□ Decreto nº 3.238, que regulamenta a Lei Municipal nº 3.453

- Não será permitida a instalação de ERB's:
 - áreas verdes, como parques municipais, estações e reservas ecológicas, áreas de proteção ambiental, entre outras
 - sítios de patrimônio histórico, de interesse cultural e afetivo para o município;
 - zonas Residenciais Especiais
 - áreas consideradas pelo município como sendo de importante relevância e interesse estratégico



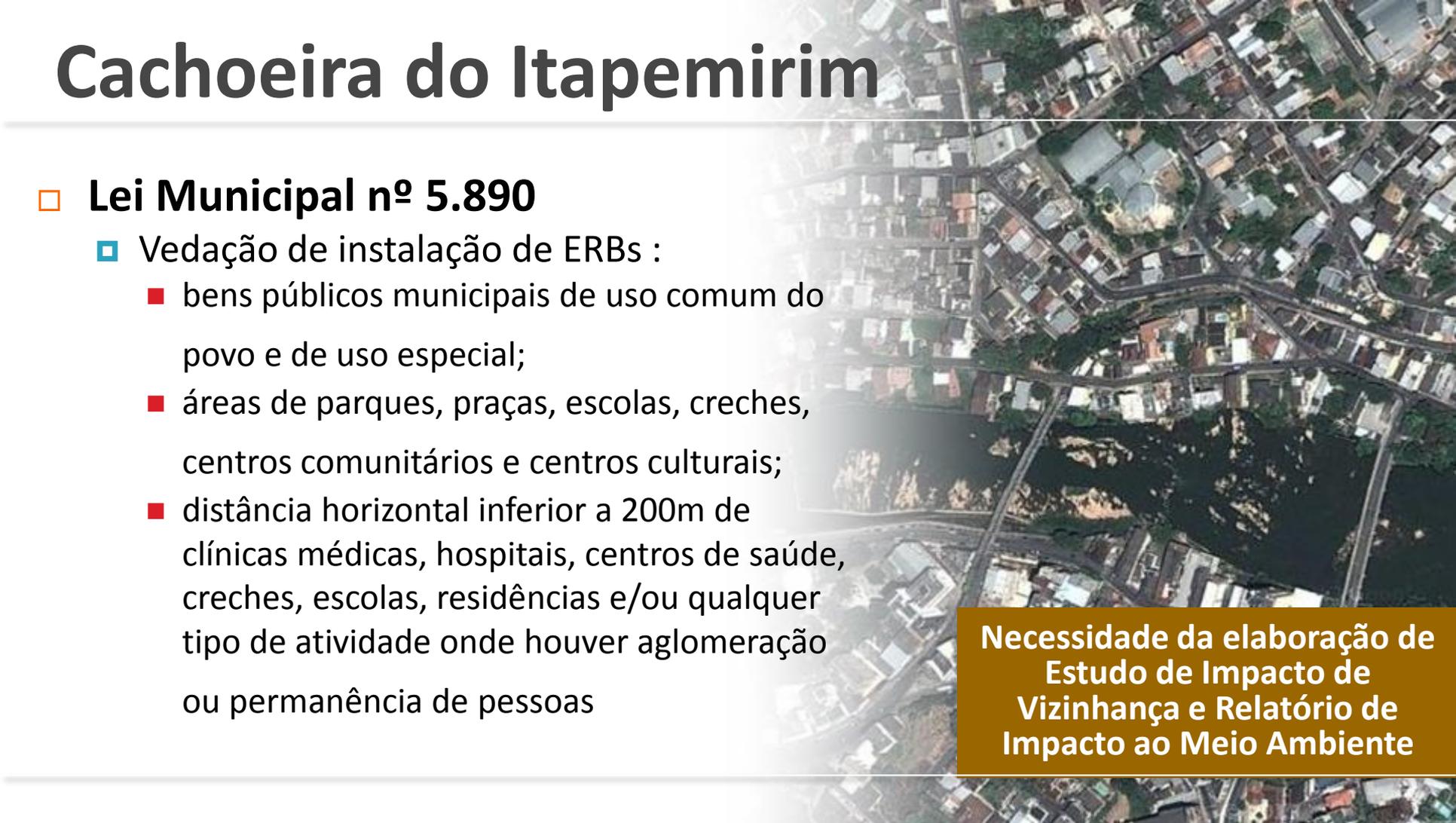
Serra

□ Decreto nº 3.238, que regulamenta a Lei Municipal nº 3.453

- Não será permitida a instalação de ERB's:
 - escolas, creches, centros de saúde, hospitais, centros comunitários, centros culturais, museus, teatros, cinemas, vias de circulação e entorno de praças de esportes
 - equipamentos de interesse paisagístico ou histórico
 - distâncias inferiores a 30m de clínicas, unidades de saúde, hospitais, edificações educacionais, assemelhados e residências



Cachoeira do Itapemirim

An aerial photograph of a densely populated urban area, likely Cachoeira do Itapemirim. The image shows a complex network of streets and buildings, with a prominent river and a waterfall visible in the lower right quadrant. The overall scene is a mix of urban development and natural features.

□ Lei Municipal nº 5.890

□ Vedação de instalação de ERBs :

- bens públicos municipais de uso comum do povo e de uso especial;
- áreas de parques, praças, escolas, creches, centros comunitários e centros culturais;
- distância horizontal inferior a 200m de clínicas médicas, hospitais, centros de saúde, creches, escolas, residências e/ou qualquer tipo de atividade onde houver aglomeração ou permanência de pessoas

**Necessidade da elaboração de
Estudo de Impacto de
Vizinhança e Relatório de
Impacto ao Meio Ambiente**

Cachoeira do Itapemirim



□ Lei Municipal nº 5.890

- Vedação de instalação de ERBs :
 - quando a altura das instalações for superior a 45m e a localização prejudicar os aspectos paisagísticos e urbanísticos do entorno da região
 - distância inferior a 500m de outra antena já existente
 - regime de compartilhamento de antenas no mesmo local, nas áreas urbanas consideradas de risco como hospitais, escolas, asilos ou semelhantes

E necessidade de laudo assinado por físico ou engenheiro da área de radiação não ionizante

Estudo do CPqD mostra que a adoção de **lei nacional** é a **prática** mais usada internacionalmente para instalação de **antenas**

Barcelona, Londres, Nova York, Paris e Sydney

Código de Melhores Práticas e dispensa de licenciamento para ERBs de baixo impacto são utilizados para acelerar a expansão

De acordo com a ANATEL

Tecnicamente, a
instalação e operação de
ERBs não deveriam ser
passíveis de elaboração
de Estudo de Impacto
Ambiental



as radiações das ERBs não se
enquadram como atividade poluidora

Organização Mundial da Saúde

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



Pesquisa realizada durante 10 anos na Dinamarca reitera a **inexistência** de relação entre uso de **celulares** e **câncer** no cérebro



o uso do celular é seguro para saúde: pesquisa com mais de 350 mil assinantes de celulares no país

A **Anatel** realiza **fiscalizações** para **aferir** o nível de **campos eletromagnéticos** provenientes de **estações de radiocomunicações**



Superintendência de Radiofrequência e Fiscalização - Relatório Gerencial 2010

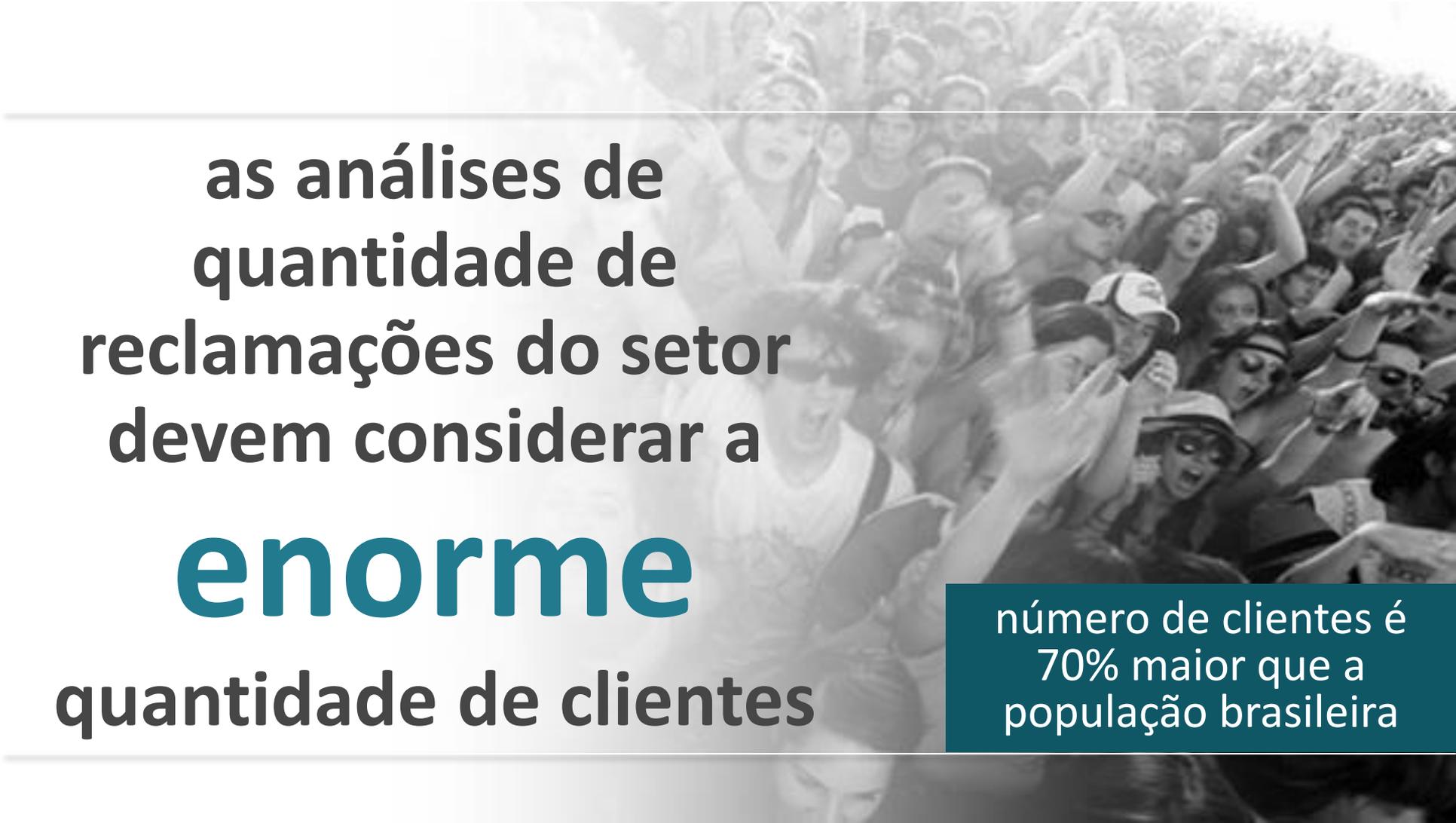


Figura 3. Sistema de medição de RNI.

Fonte: Anatel/Superintendência de Radiofrequência e Fiscalização.

ERBs no prédio da OMS em Genebra





as análises de
quantidade de
reclamações do setor
devem considerar a

enorme

quantidade de clientes

número de clientes é
70% maior que a
população brasileira



queixas sobre atendimento
caem **35%** no último ano

426

reclamações por
1.000.000
de clientes



**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 1ª avaliação trimestral

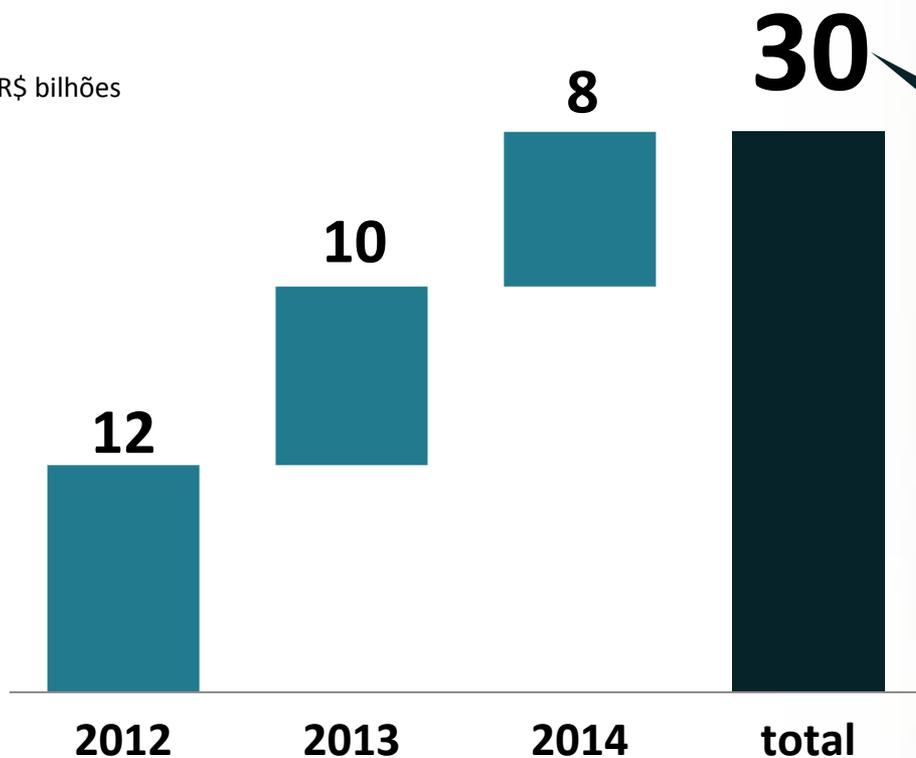
Indicador	Meta	Real	Situação
Acesso rede de voz	95%	96,5%	✓
Acesso rede de dados	98%	95,6%	✗
Queda de chamadas	2%	1%	✓
Queda de conexão	5%	2%	✓



o setor cumpriu 3 das 4 metas estabelecidas

investimentos previstos - celulares

R\$ bilhões



14% acima
do previsto

compromisso com um
crescimento sustentável

a prestação dos
serviços de
telecomunicações com
qualidade e cobertura
adequada depende da
instalação e da
ampliação da
infraestrutura em
todo País



é fundamental a definição de regras
que incentivem a **expansão dos
serviços** e a implantação de **novas
tecnologias**

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



JOSÉ AMÉRICO LEITE FILHO

jose.americo@sinditelebrasil.org.br

