

SERVIÇO MÓVEL PESSOAL - SMP

COMISSÃO DE URBANISMO E OBRAS PÚBLICAS
CÂMARA MUNICIPAL DE CURITIBA

RICARDO DIECKMANN

CURITIBA, 30 DE AGOSTO DE 2012

The logo for Telebrasil, featuring a stylized white graphic of three vertical lines of varying heights on the left, followed by the word "Telebrasil" in a white, sans-serif font on a dark blue rectangular background.

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



5.564

municípios com cobertura da telefonia móvel

99,9% da
população



Fonte: Telebrasil



3.040

municípios com cobertura de Banda Larga móvel (3G)

as obrigações do edital são de
928 municípios em abril de 2013

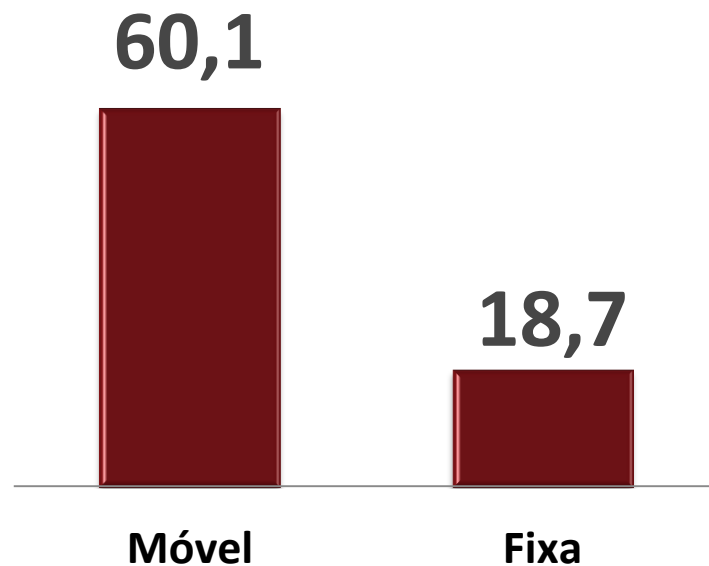
Fonte: Telebrasil



Banda larga

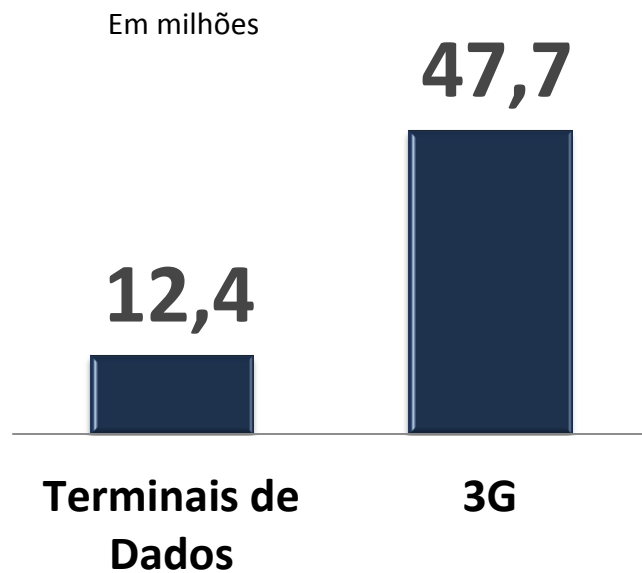
Jul/2012

78,8 milhões



Banda larga móvel

Jul/2012



Telefonia móvel

Jul/2012

256,4
milhões

1998
7,4 milhões

**1 ativação por segundo
em 2012**

Fonte: Telebrasil

R\$ 57

bilhões de
tributos pagos
pelo cidadão
em 2011

em uma conta de R\$ 100,
adiciona-se mais de
R\$ 40 de impostos



Fonte: Telebrasil

R\$ 43

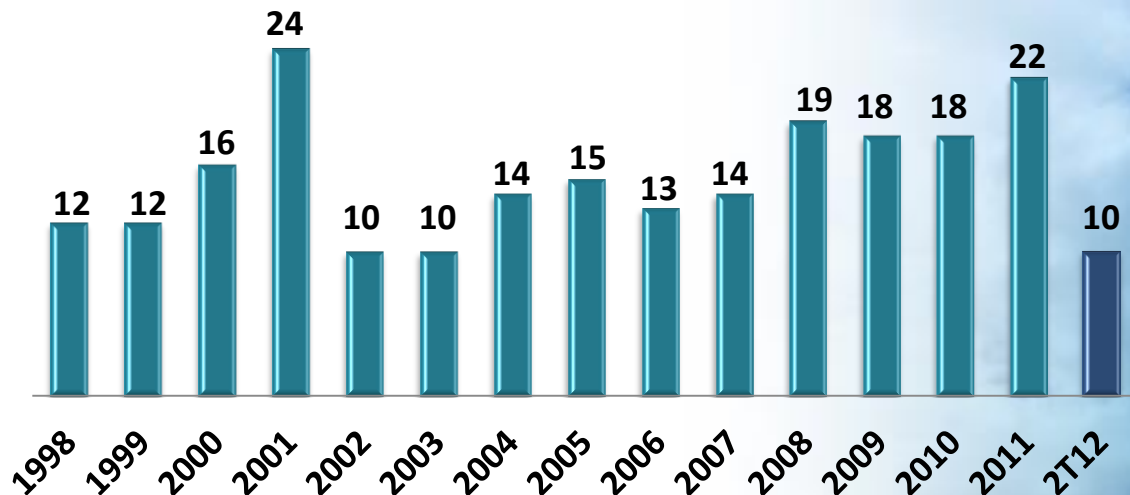
**bilhões é o total
recolhido para o
Fistel desde 2001**



Fonte: Telebrasil

R\$ 21,7 bi de investimentos em 2011 2º maior da história

(em R\$ bilhões)



21% maior que
a média anual

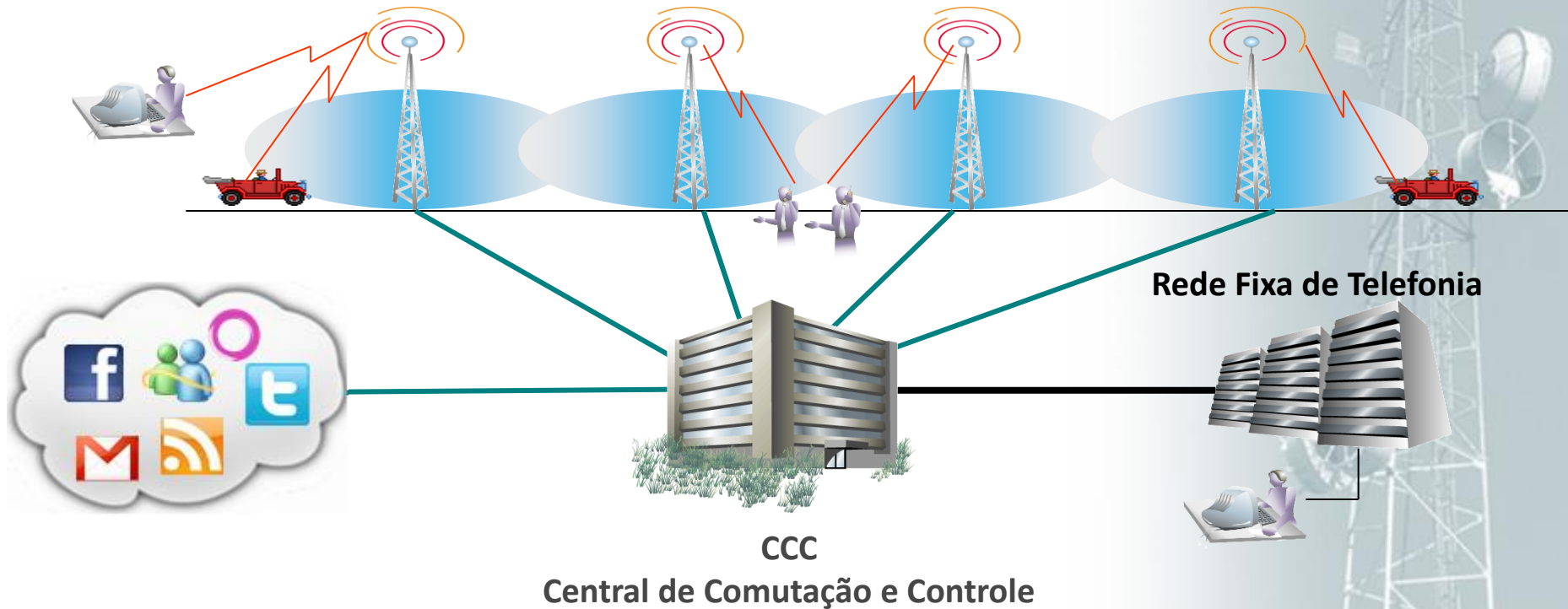
Fonte: Telebrasil

Existe uma
demanda cada vez
maior para
instalação de
infraestrutura



Fonte: Telebrasil

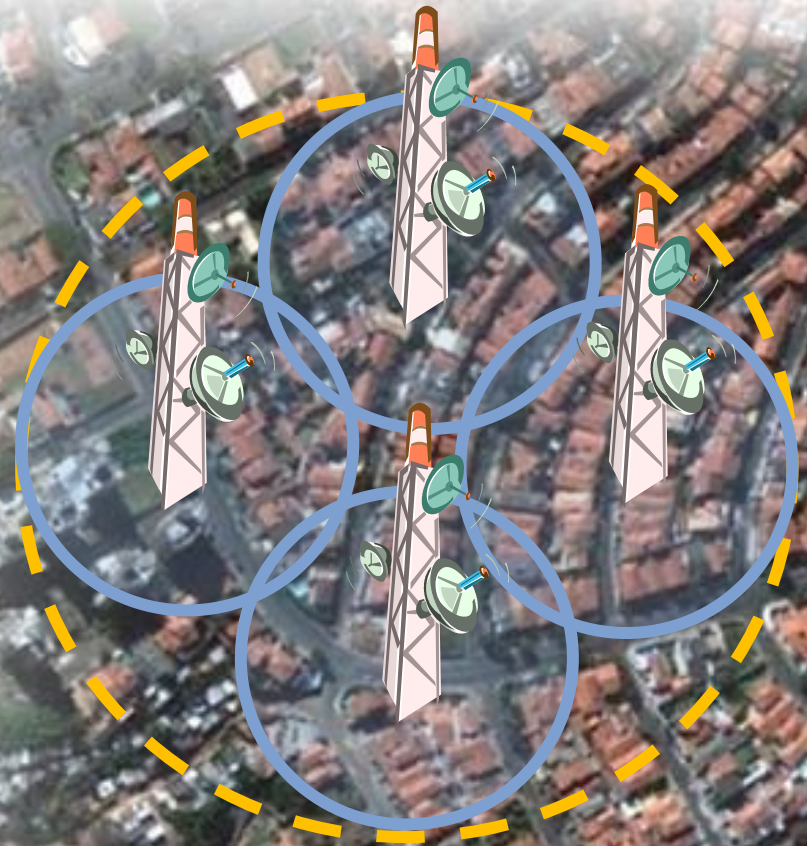
Rede Telefonia móvel



Anteriormente,
para atender
certa área
geográfica era
necessário uma
antena

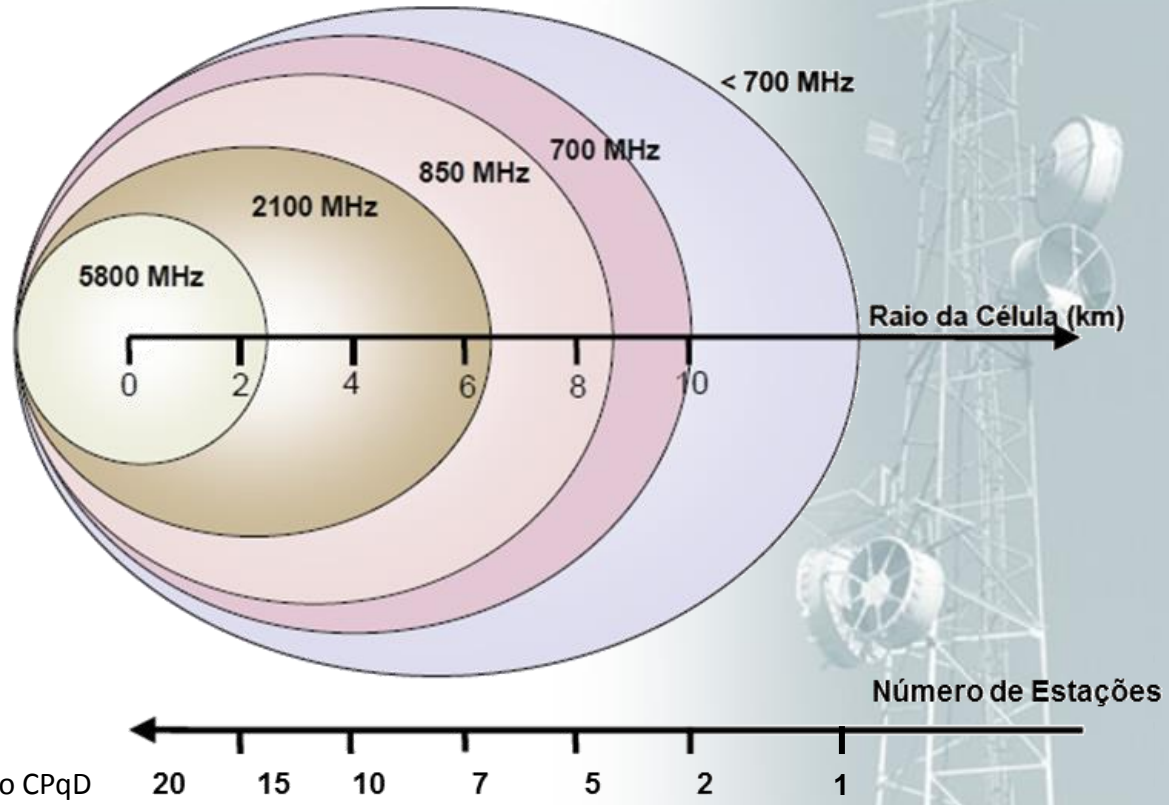


Com o aumento da demanda, para atender a mesma área geográfica a infraestrutura precisa ser ampliada



Faixas de frequência *versus* número de antenas

Valores de raios de cobertura e número de estações para faixas de frequência entre 700 e 5800 MHz

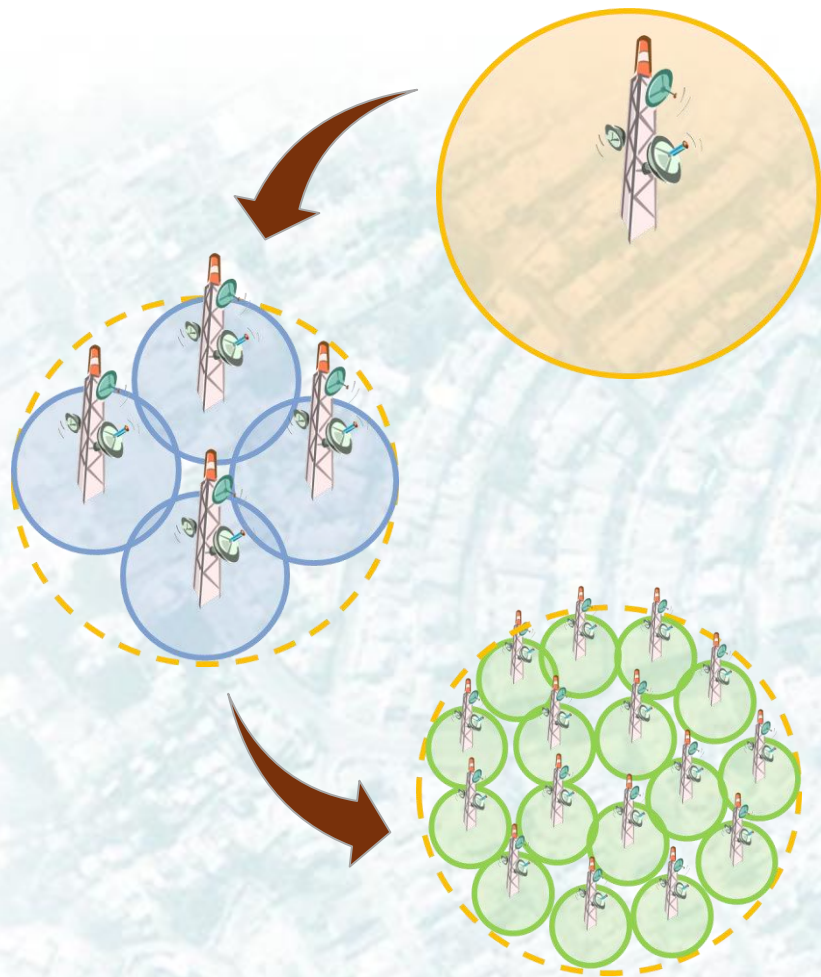


Fonte: SFC Associates "The Mobile Provide" / Estudo CPqD

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



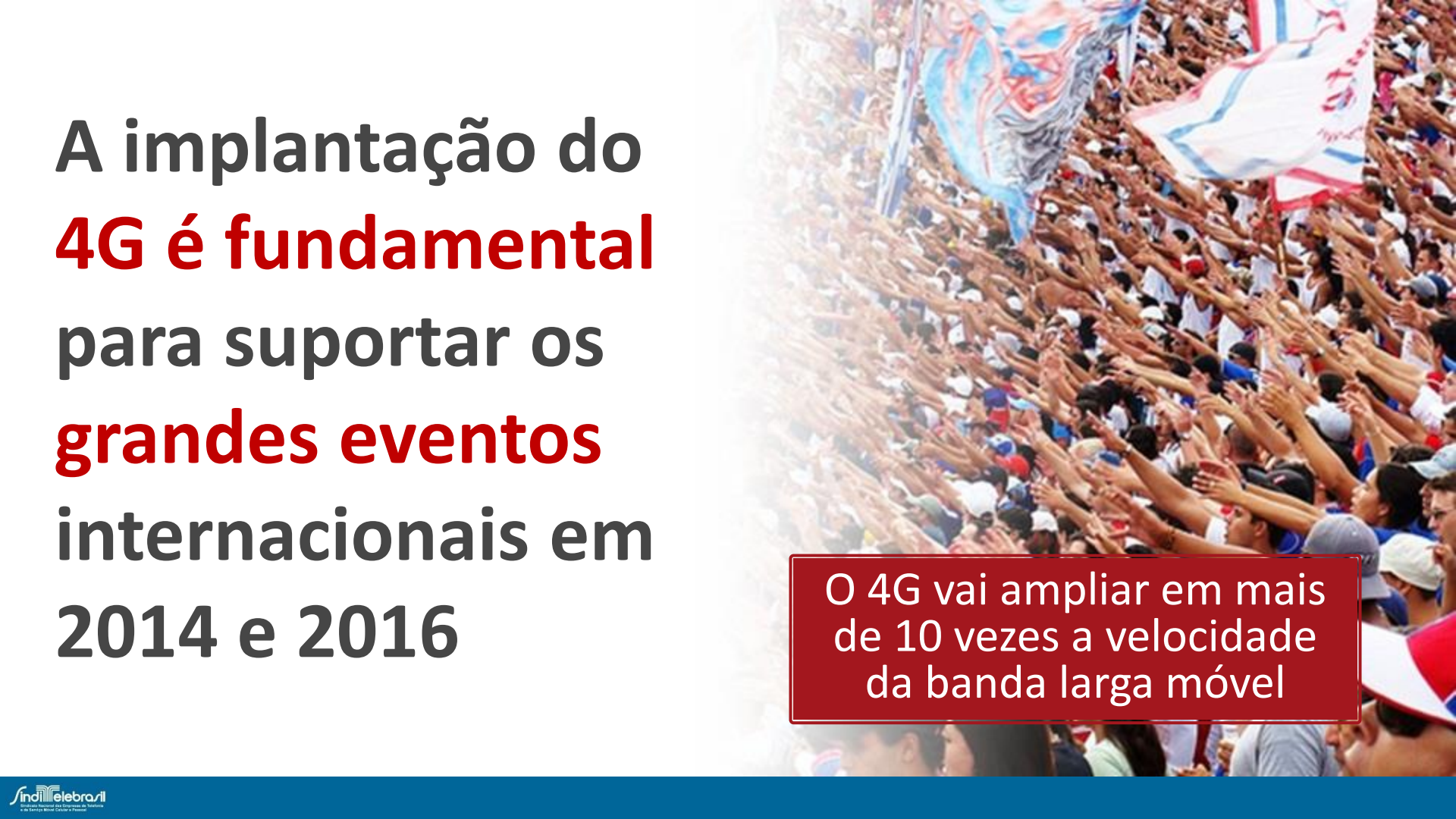
Tanto o aumento da **demanda**, em qualquer tecnologia, quanto a **adoção de frequências mais altas**, necessitam de **mais infraestrutura**



No Brasil estão sendo destinadas para a **telefonia móvel** faixas de **frequências** cada vez mais **altas**, ideais para atender a **elevadas concentrações de tráfego**



... e não a grandes áreas de cobertura



A implantação do
4G é fundamental
para suportar os
grandes eventos
internacionais em
2014 e 2016

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

Cronograma de instalação do serviço 4G

- **Abr/2013** – 6 cidades-sede da Copa das Confederações
- **Dez/2013** – 12 cidades-sede da Copa do Mundo
- **Mai/2014** - capitais e cidades com mais de 500 mil habitantes

8 meses para o cumprimento da 1ª meta

Mais de **250** 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

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**”*

Fonte : OMS Fact sheet 304 / maio de 2006





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

Fonte: British Medical Journal, outubro de 2011

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.

Fonte: Anatel. RNI – Radiação não ionizante

ERBs no prédio da OMS em Genebra

Fonte: Anatel

**O Governo Federal
está estudando o
assunto para criar uma
Lei Federal que
discipline a instalação
de antenas em todo
País**

Há necessidade urgente
de unificar a legislação
que trata do assunto

Curitiba – DDD 41

5 milhões de celulares

Densidade de 144 por
100 habitantes

Curitiba

- **Lei Municipal nº 11.535/2005 e Decreto 606/2006**
 - Estabelece a necessidade de licenciamento ambiental (autorização ambiental para execução das obras e Estudo de Impacto de Vizinhança – EIV) para instalação de ERBs
 - Veda a instalação de ERBs em diversas zonas e setores urbanos
 - Veda a instalação em parques e praças
 - Veda a instalação a menos de 50 metros de escolas, creches, hospitais

Curitiba

□ Lei Municipal nº 11.535/2005 e Decreto 606/2006


- Estabelece distanciamento mínimo entre equipamentos e divisas que dificultam instalações *roof top*
- Licenciamento em 6 etapas :
 - EIV (estudo de impacto de vizinhança) - Meio Ambiente
 - LP – (Licença Prévia) – Meio Ambiente
 - LI – (licença de Instalação) – Meio Ambiente
 - Alvará de Construção – Urbanismo
 - LO (licença de Operação) – Meio Ambiente
 - Habite-se/Certidão de Conclusão de obras - Urbanismo

© 2012 MapLink/Tele Atlas

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

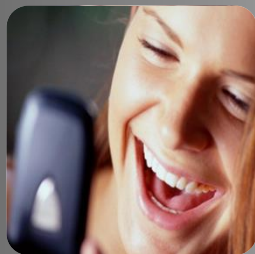


É fundamental a definição de regras que incentivem a **expansão dos serviços** e a implantação de **novas tecnologias**



**Objetividade,
previsibilidade e
segurança jurídica são
itens fundamentais para o
planejamento de
expansão e a prestação
dos serviços com
qualidade**

Análise de eventuais falhas deve seguir critérios objetivos e pré-estabelecidos



OBRIGADO,

RICARDO DIECKMANN

rdieckmann@sinditelebrasil.org.br

(61) 21057455

