

Instalação de Infraestrutura de Telecomunicações

Um desafio a ser vencido

Conselho Consultivo da Anatel



Telefones fixos

43 milhões



Fonte: Telebrasil, dez/11

Telefones móveis

251 milhões

**128 telefones móveis para
cada 100 habitantes**



Fonte: Telebrasil, mar/12

Banda Larga

68,5 milhões

16,5 milhões fixa

52,0 milhões móvel

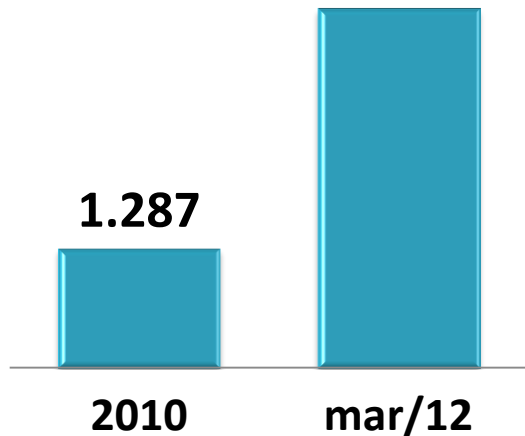


crescimento de
73% em um ano

Fonte: Telebrasil, mar/12

Municípios com Banda Larga 3G quase 4 municípios ativados por dia em 2011

2.856



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

Fonte: Telebrasil

TV paga

13,3

milhões



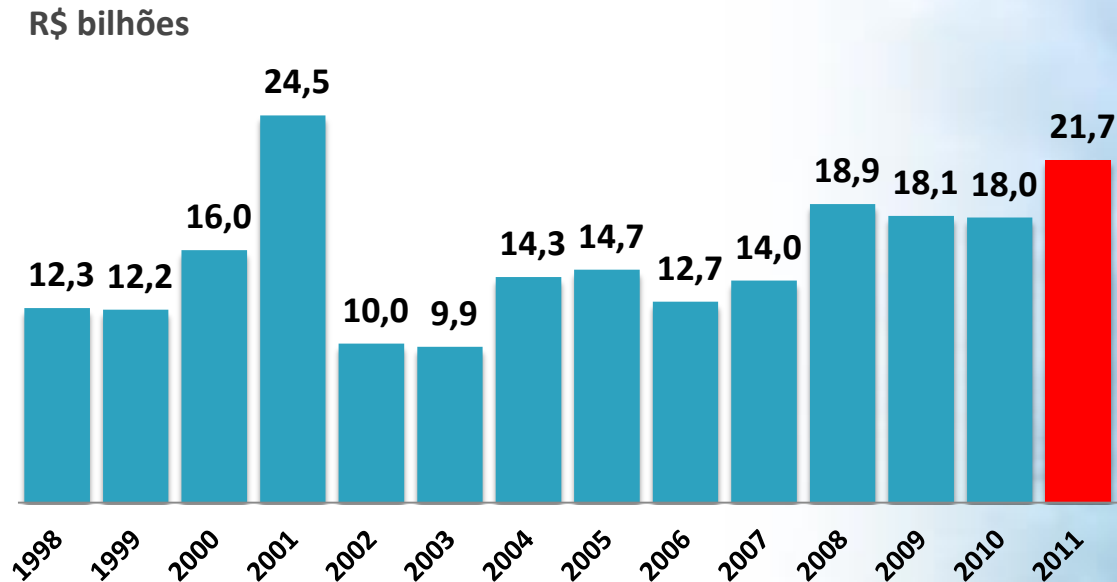
Fonte: Telebrasil, fev/12



mais de **324** milhões de clientes

Fonte: Telebrasil

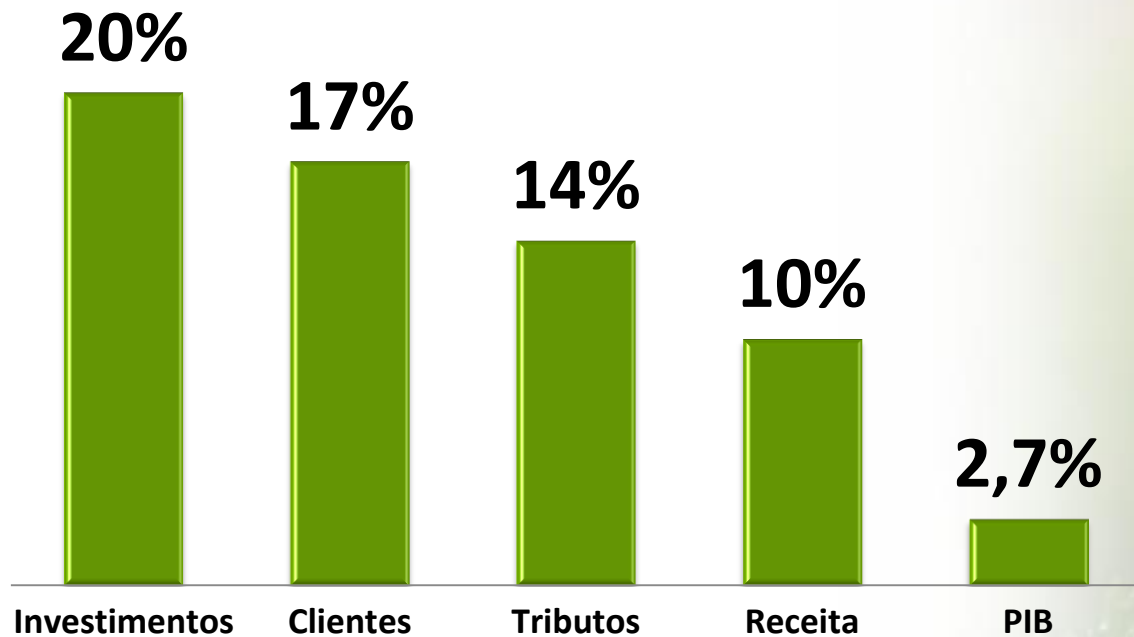
R\$ 21,7 bi de investimentos em 2011 2º maior da história



21% maior que a
média anual

Fonte: Telebrasil

crescimento em 2011



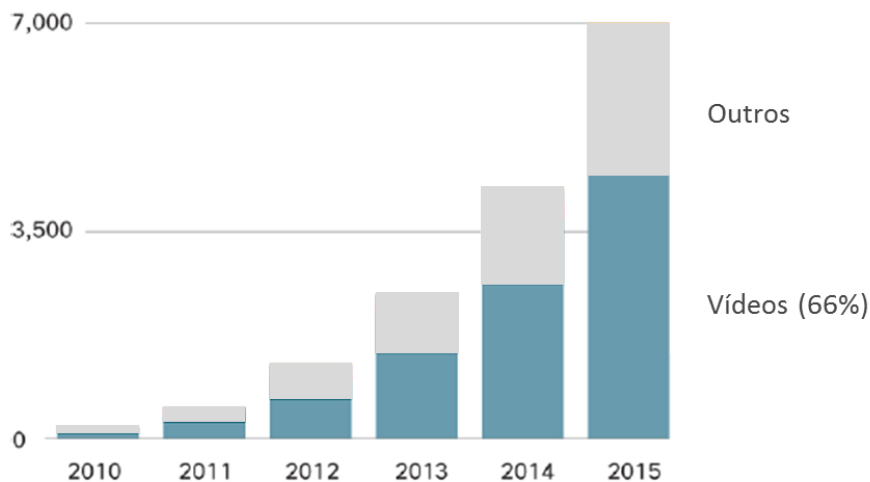
... e existe uma
demanda cada vez
maior para
instalação de
infraestrutura



Fonte: Telebrasil

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

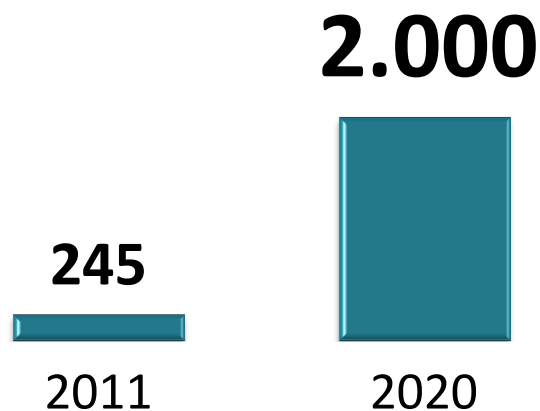
Previsão do tráfego de dados nas redes móveis (petabytes por mês) **Tráfego mundial**



Fonte: CISCO, 2011 / Estudo CPqD / GSMA

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

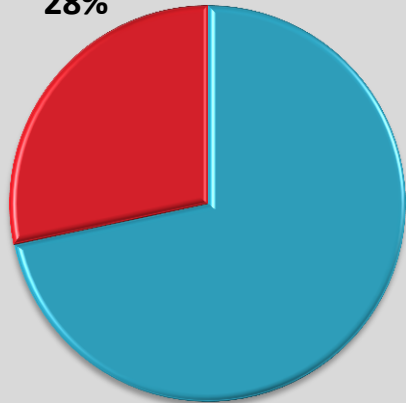
Fonte: Ericsson



competição no setor de telecomunicações

Market Share da Telefonia Fixa

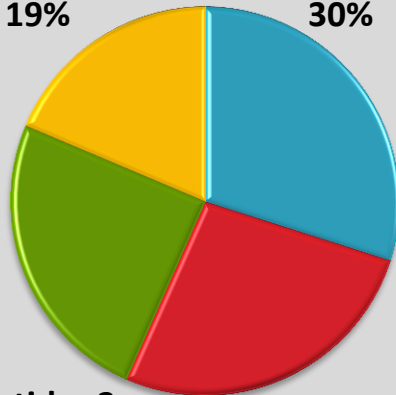
Autorizatórias
28%



Concessionárias
72%

Market Share da Telefonia Móvel

Competidor 4
19%

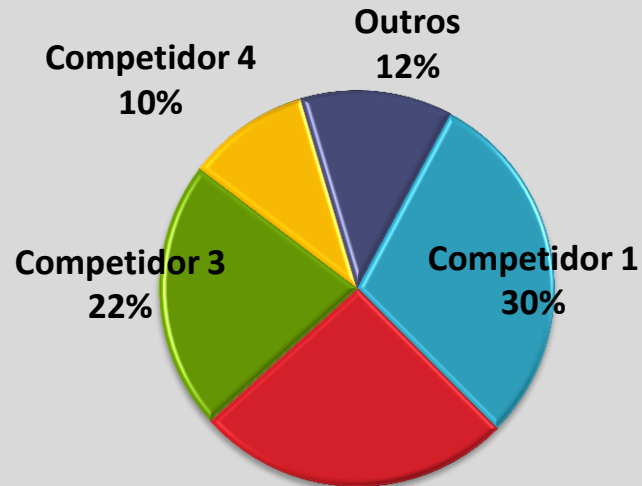


Competidor 3
25%

Competidor 2
27%

Market Share da Banda Larga Fixa

Competidor 4
10%



Competidor 3
22%

Competidor 2
26%

Outros
12%

Competidor 1
30%

A evolução tecnológica e o aumento da demanda requer um aumento significativo na quantidade de antenas para atendimento da mesma área geográfica



compartilhamento de infraestrutura

Regulamentação aplicável

- Resolução Conjunta ANEEL/ANATEL/ANP nº001, de 24.11.1999
 - Art. 21. Os preços a serem cobrados e demais condições comerciais, de que trata o inciso IV do artigo 20, podem ser negociados livremente pelos agentes, observados os princípios da isonomia e da livre competição
 - §único. Os preços pactuados devem assegurar a remuneração do custo alocado à infraestrutura compartilhada e demais custos percebidos pelo Detentor, além de compatíveis com as obrigações previstas no contrato de compartilhamento.



compartilhamento de infraestrutura

Resolução de conflitos

- Resolução Conjunta ANEEL/ANATEL/ANP nº002, de 27.03.2011
 - **Art. 3º** Quaisquer conflitos surgidos entre agentes exploradores de serviços públicos de energia elétrica, prestadores de serviços de telecomunicações de interesse coletivo e agentes exploradores de serviços de transporte duto viário de petróleo, seus derivados e gás natural, em matéria de aplicação e interpretação do Regulamento Conjunto para Compartilhamento de Infraestrutura entre os Setores de Energia Elétrica, Telecomunicações e Petróleo, quando das negociações e da execução de contratos, poderão ser submetidos à apreciação das Agências.
 - **Art. 5º** A submissão de quaisquer conflitos às Agências não exime os agentes da obrigação de dar integral cumprimento aos contratos vigentes, nem permite a interrupção de serviços vinculados a concessões, permissões e autorizações outorgadas e expedidas pelo Poder Concedente.

infraestrutura de telecomunicações



Mitos

- ❑ Existe infraestrutura suficiente para o atendimento da demanda por serviços de telecomunicações no Brasil
- ❑ As Concessionárias possuem folga na sua infraestrutura
- ❑ A legislação brasileira estimula e facilita a instalação de infraestrutura de telecomunicações
- ❑ Os Estados e Municípios acatam a regulamentação e as Leis Federais que regulam a prestação de serviços de telecomunicações

infraestrutura de telecomunicações



Verdades

- ❑ Existe necessidade de construção de muita infraestrutura no Brasil para atender a crescente demanda por serviços de Telecomunicações
- ❑ As Concessionárias não possuem folga na sua infraestrutura, os custos para sua instalação e manutenção são proibitivos e penalizam resultados
- ❑ Mais de 200 leis Estaduais e Municipais dificultam e encarecem a instalação de infraestrutura
- ❑ Os Estados e Municípios adotam legislação própria e conflitante com as Leis e a regulamentação dos órgãos Federais

Legislação

- Competência da União
 - ▣ Prestação de Serviços de Telecomunicações
 - ▣ Políticas Públicas de Telecomunicações
 - ▣ Metas de Universalização ou Massificação
 - ▣ Metas de Qualidade
- Competência dos Estados e do Distrito Federal
 - ▣ Tributar os serviços de telecomunicações

**É necessário apoio do Minicom
e Anatel para estudar e propor
soluções ao Congresso**



porém, várias
legislações **LIMITAM**
e **ENCARECEM** a
INSTALAÇÃO de
INFRAESTRUTURA e
comprometem a
QUALIDADE dos
serviços




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



uso da **FAIXA DE DOMÍNIO** das rodovias federais tem **REGULAÇÃO** de **PREÇOS** estabelecida pelo Ministério dos Transportes

Leis estaduais estabelecem preços até 100% maiores que os previstos na regulação federal

São Paulo

- **Lei Estadual nº 10.995/01**
 - ▣ distanciamento mínimo de 15m entre a base de sustentação da antena e os imóveis vizinhos



Piracicaba

- **Lei Municipal nº 5.608/05**
 - ▣ distanciamento mínimo de 100 m da instalação da antena para qualquer residência



Campinas

- **Lei Municipal nº 11.024/01**
 - autorização escrita de 60% dos proprietários dos imóveis situados num raio de 200m da antena



Belo Horizonte

❑ Instalação de antena:

- ❑ Lei Municipal nº 8.201
- ❑ Resolução nº 13 COMAM
- ❑ Decreto nº 10.889

❑ Outras legislações que impactam a instalação de antenas:

- ❑ Lei Municipal nº 7.277/97
- ❑ Lei Municipal nº 4.253/85
- ❑ Lei Municipal nº 9.505/08
- ❑ Portaria nº 08/10



Belo Horizonte

□ Lei nº 8.201/2001

- ▣ 30m a partir do ponto de emissão de radiação, na direção de maior ganho da antena, de qualquer ponto de edificação existente em imóveis vizinhos que se destinem à permanência de pessoas

A Lei Federal não impõe distanciamento mínimo apenas limita o nível de exposição à radiação não-ionizante

11° 55' 22" S 43° 56' 45" O elev. 875 m

Altitude do ponto de visão 1,27 km

Brasília

- Legislação Distrital que tratava sobre do assunto foi revogada
- Há Projeto de Lei sendo elaborado para regulamentar a implantação de antenas
- Processos para instalação de novas estações estão sendo indeferidos



© 2011 MapLink/Tele Atlas

Data das imagens: 10/6/2008 2002

15° 47' 53.70" S 47° 52' 42.99" O

Fortaleza

- **Lei Municipal nº 8.914/2004**
 - ▣ restrições rigorosas na instalações de ERBs
 - ▣ exige licenciamento ambiental
 - ▣ exige publicação em jornal da solicitação de licença e pagamento de taxa

A Nota Técnica nº 7 da Anatel conclui que falta embasamento técnico para exigir Estudo de Impacto Ambiental do SMP



NOTA TÉCNICA
ANATEL

Nota Técnica nº 07 de 21/07/2011, item 5.4 das Conclusões

3° 43'05.96"S 38° 29'02.55"O elev 0 m

Rio de Janeiro

- **Decreto 34.622/2011**
 - Veda instalação de antena a 50 metros de hospitais e escolas, em praças e logradouros públicos, nas orlas marítimas e das lagoas, em fachadas de quaisquer edificações
- **Decreto 34.442/2011**
 - determina o enterramento de toda rede de cabeamento aéreo, no prazo de 5 anos

Limites não estabelecidos
na Lei Federal

Porto Alegre



□ Lei Municipal nº 8.896/2001

- limites máximos de exposição humana à radiação eletromagnética, menores daqueles estabelecidos pela legislação federal
- veda a instalação de antenas em Locais sensíveis, como prédios de apartamentos, creches, escolas, quartos de hospitais e instituições geriátricas, locais de trabalho, dentre outros

Exige cinco tipos de licenciamento para aprovação do funcionamento

30°01'33 29"S - 51°13'47 60"O elev 5 m

Altitude

Curitiba

- **Lei Municipal nº 11.535/2005**
 - ▣ licenciamento ambiental prévio, de implantação e de operação, com renovação anual
 - ▣ restringe as ERBs a postes tubulares (não sendo permitido a instalação de torres)
 - ▣ exige Estudo de Impacto Ambiental

Mensagem Final

- Garantir o cumprimento da Regulamentação Federal pelos Estados e Municípios
- Mercado brasileiro com alto crescimento demanda a construção cada vez maior de infraestrutura
- Legislações restritivas são um freio para o aumento dos investimentos no setor
- Disponibilizar o uso da infraestrutura pública a preços razoáveis – leitos de rodovias, uso de postes, locais para a instalação de ERB, etc.
- Viabilizar soluções conjuntas do Governo Federal com Estados e Municípios para evitar atrasos na implantação de infraestrutura de telecomunicações para atendimento da demanda dos grandes eventos esportivos internacionais

