

Ministério das Comunicações

Comissão de Ciência e Tecnologia , Comunicação e Informática (CCTCI)

Internet e telefonia rural

Possibilidades a partir da faixa de 450 MHz

Maximiliano Salvadori Martinhão

Secretário de Telecomunicações

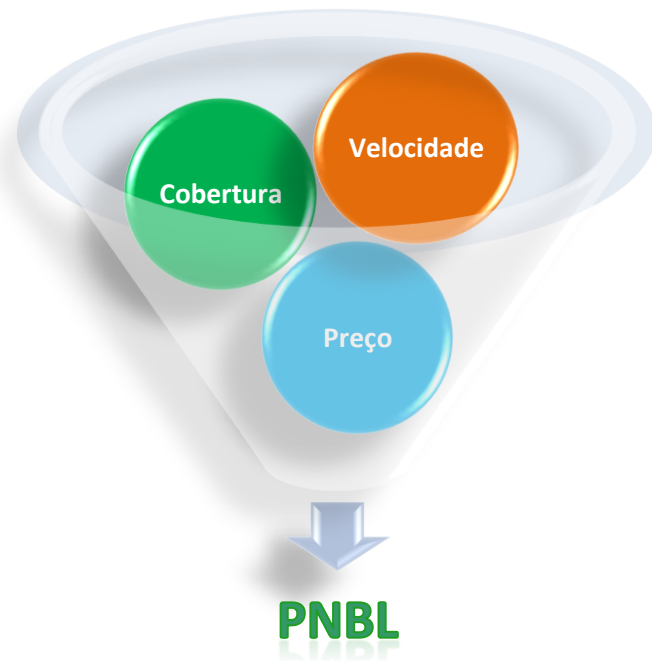
Brasília, 13 de julho 2011



Ministério das Comunicações

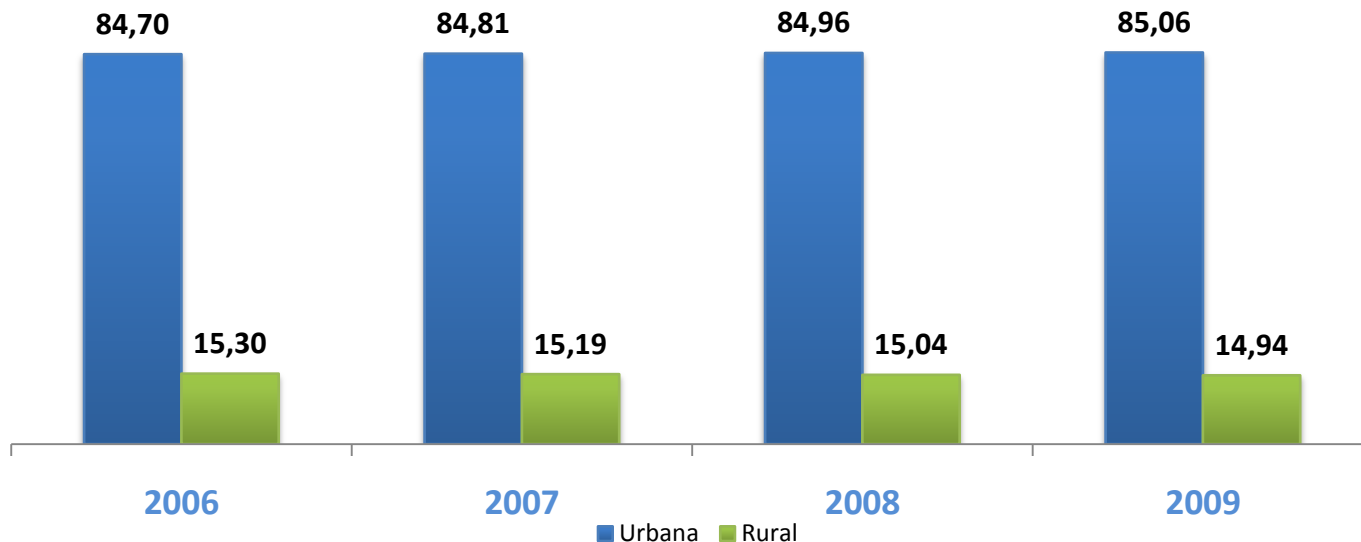
Pauta

- ❖ Demanda potencial das áreas rurais
- ❖ Tecnologia
- ❖ Alternativas para utilização



Demanda das áreas rurais/urbana pouco densa

Domicílios particulares permanentes, por situação urbana ou rural %



fonte: IBGE

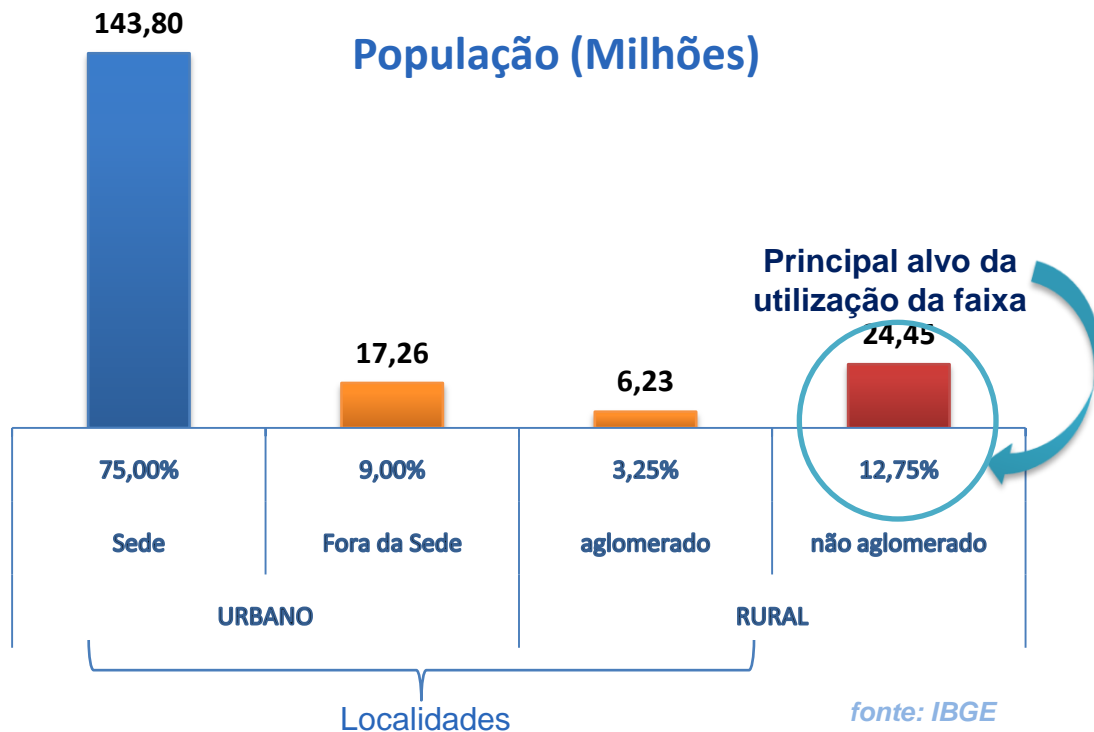
Ministério das Comunicações

Demanda das áreas rurais/urbana pouco densa

100% das sedes municipais devem ser atendidas por telefonia móvel e fixa (5.565 municípios)

As áreas urbanas fora das sedes municipais e áreas rurais aglomeradas tem atendimento por telefonia fixa

As áreas rurais não aglomeradas não possuem metas de atendimento fixo e móvel



Programa Nacional de Telecomunicações Rurais

Portaria MC no 431/2009

- ❖ Voz e dados em áreas rurais
- ❖ Preferência pela faixa de 450MHz para uso rural em consonância com a regulamentação da Anatel
- ❖ Banda Larga gratuita em escolas públicas rurais.

Ministério das Comunicações

Demanda das áreas rurais/urbana pouco densa

Decreto 7.512, de 30 de junho de 2011

Metas de universalização de telefonia rural (novo PGMU)

- Telefones de uso público, sob solicitação
 - Escolas públicas rurais
 - Postos de saúde rurais
 - Comunidades remanescentes de quilombos
 - Assentamentos rurais
 - Unidades de Conservação de Uso Sustentável
 - Aldeias indígenas
- Telefone individual
 - 30 km a partir da localidade sede do município atendido com telefonia fixa
 - Utilização da Faixa de 450 MHz

Tecnologia

A faixa de 450 MHz é uma solução tecnológica para a área rural/urbana pouco densa e pode ser o caminho para a expansão das telecomunicações, na medida em que permite:

- ⇒ Cobertura tanto da área rural quanto urbana pouco densa e/ou isolada
- ⇒ Atendimento fixo – inclusive banda larga
- ⇒ Mobilidade, ainda que restrita

Ministério das Comunicações

Tecnologia

Alguns países que já utilizam essa faixa:

Angola

Irlanda

Portugal

Argentina

Moçambique

Romênia

Dinamarca

Holanda

Arábia Saudita

Rússia

Noruega

Suécia

Equador

Nigéria

Venezuela

Bolívia

Peru

Zâmbia

Hungria

Filipinas

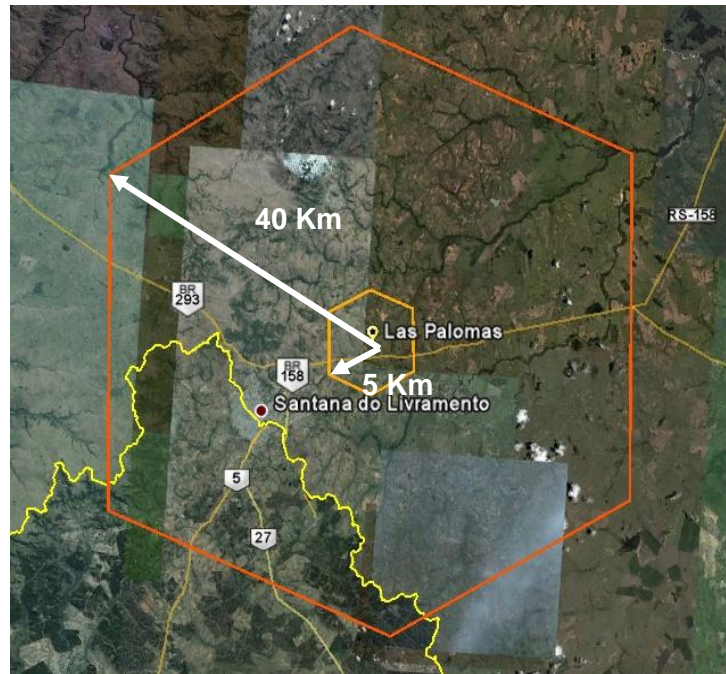
México

Tecnologia

Comparativo
entre a
cobertura em
3,5 GHz e em
450 MHz

3,5 GHz

450 MHz



Ministério das Comunicações

Tecnologia

Opções para atendimento às áreas rurais/urbana pouco densa

Tecnologia disponível:

- ❖ CDMA 450
- ❖ Satélite Banda Ka, Ku e C
- ❖ 900 MHz

Tecnologias em desenvolvimento:

- ❖ WCDMA 450
- ❖ LTE 450

- Possibilidade de indução à produção e ao desenvolvimento tecnológico nacional
- A tecnologia disponível é interoperável com outras tecnologias e outras faixas de frequência, permitindo o uso contínuo do mesmo terminal na cidade e no campo
 - Política Industrial para incentivar os fabricantes a implementarem essa funcionalidade nos aparelhos

Alternativas para a utilização da Faixa

- ➡ Licitação exclusiva: Cobertura, novos entrantes (internacionais, inclusive)
- ➡ Licitação conjunta com 2,5 GHz: Capacidade, cobertura e escala

Ministério das Comunicações

Princípios para a licitação

Decreto nº 7.512, de 30 de junho de 2011

- Ampliação progressiva da penetração de serviços de telecomunicações de voz e de telecomunicações de dados nas áreas rurais e nas regiões remotas, por meio de critérios de seleção, previstos em edital, da melhor proposta na licitação, baseados em menor preço dos planos de serviço ao consumidor final
- Atendimento para acesso à Internet em banda larga, de forma gratuita, em todas **as escolas públicas rurais** situadas na área de prestação do serviço, durante a totalidade do prazo de outorga, nas condições previstas em edital de licitação
- Estabelecimento de obrigação de fornecer infraestrutura a baixo custo às prestadoras sujeitas às **metas de universalização** de acesso rural, a preços fixados segundo metodologia estipulada em edital
- Compromissos de abrangência geográfica mínima de trinta quilômetros (30 km) a partir de localidades atendidas com acessos individuais do Serviço Telefônico Fixo Comutado – STFC

“Estratégia para acelerar as Telecomunicações no Brasil Rural”



Ministério das Comunicações

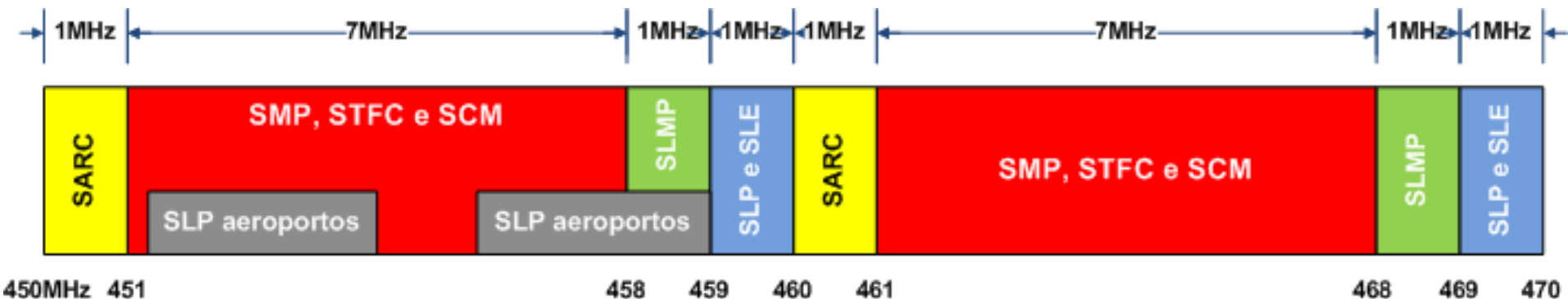
Obrigado

Maximiliano Salvadori Martinhão
MiniCom

Ministério das Comunicações

Regulamentação da Faixa 450 MHz

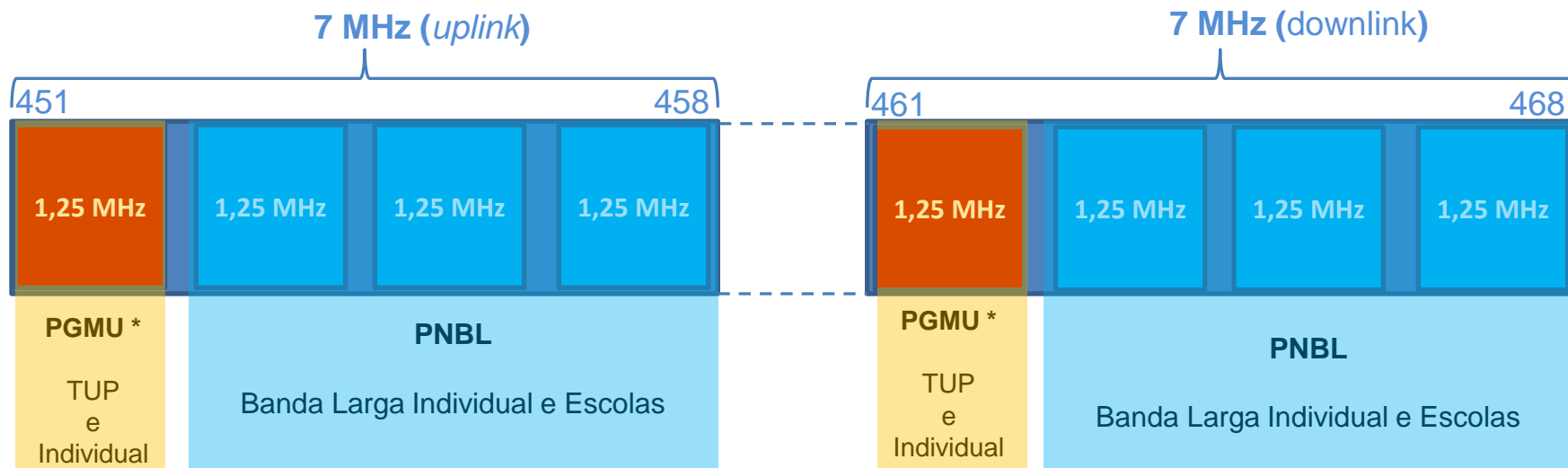
Resolução Anatel n.º 558, de 20 de dezembro de 2010, que aprovou o Regulamento sobre a Canalização e Condições de Uso de Radiofrequências na Faixa de 450 MHz a 470 MHz.



- SARC – Serviço auxiliar de radiodifusão e auxiliares;
- SLP – Serviço limitado privado;
- **SMP – Serviço móvel pessoal;**
- **STFC – Serviço telefônico fixo comutado;**
- **SCM – Serviço de comunicações e multimídia;**
- SLMP – Serviço limitado móvel privativo
- SLE – Serviço limitado especializado

Ministério das Comunicações

Potencial de Utilização



* O detentor do direito de uso da faixa deverá disponibilizar capacidade para as concessionárias cumprirem as metas do PGMU