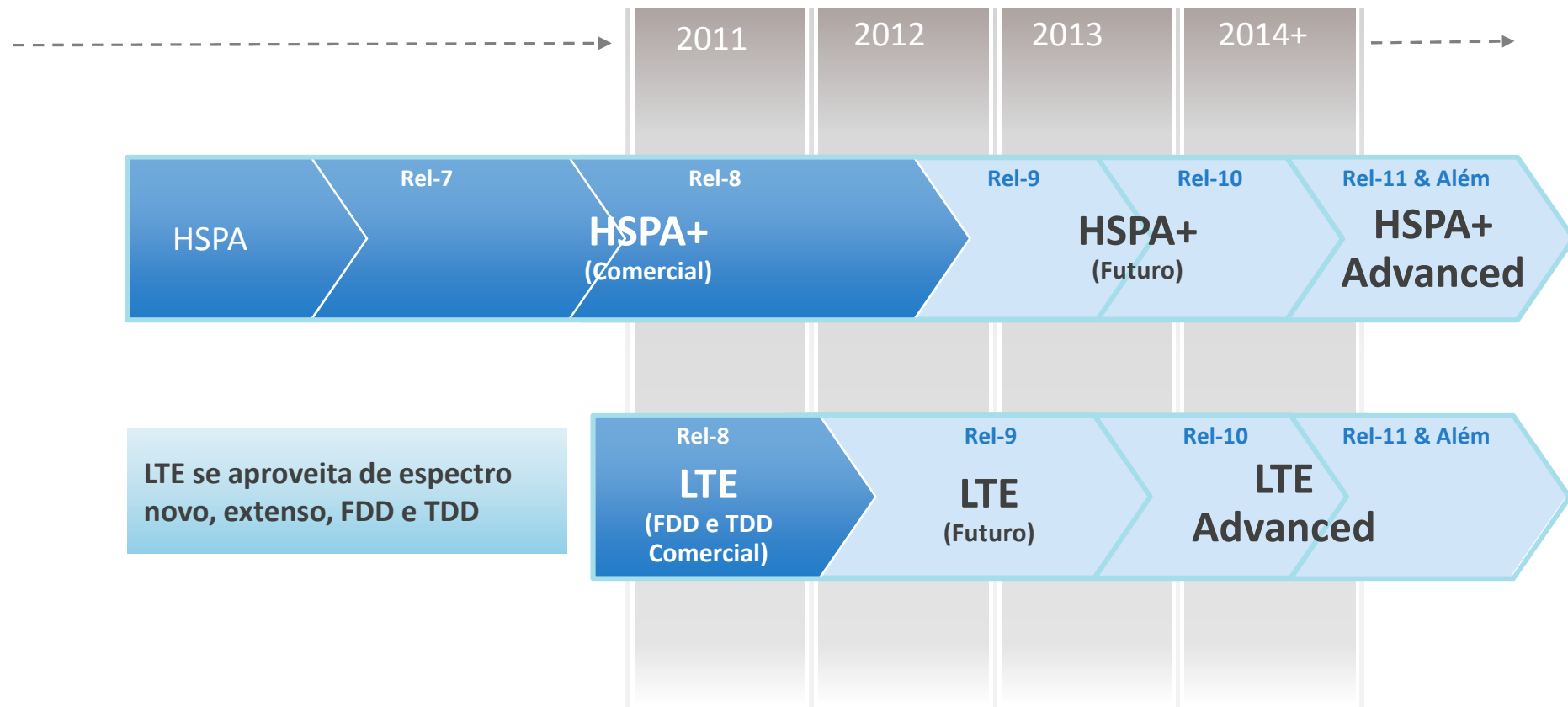


# A ocupação do espectro radioelétrico na faixa de 450 MHz e 700 MHz

CÂMARA DOS DEPUTADOS

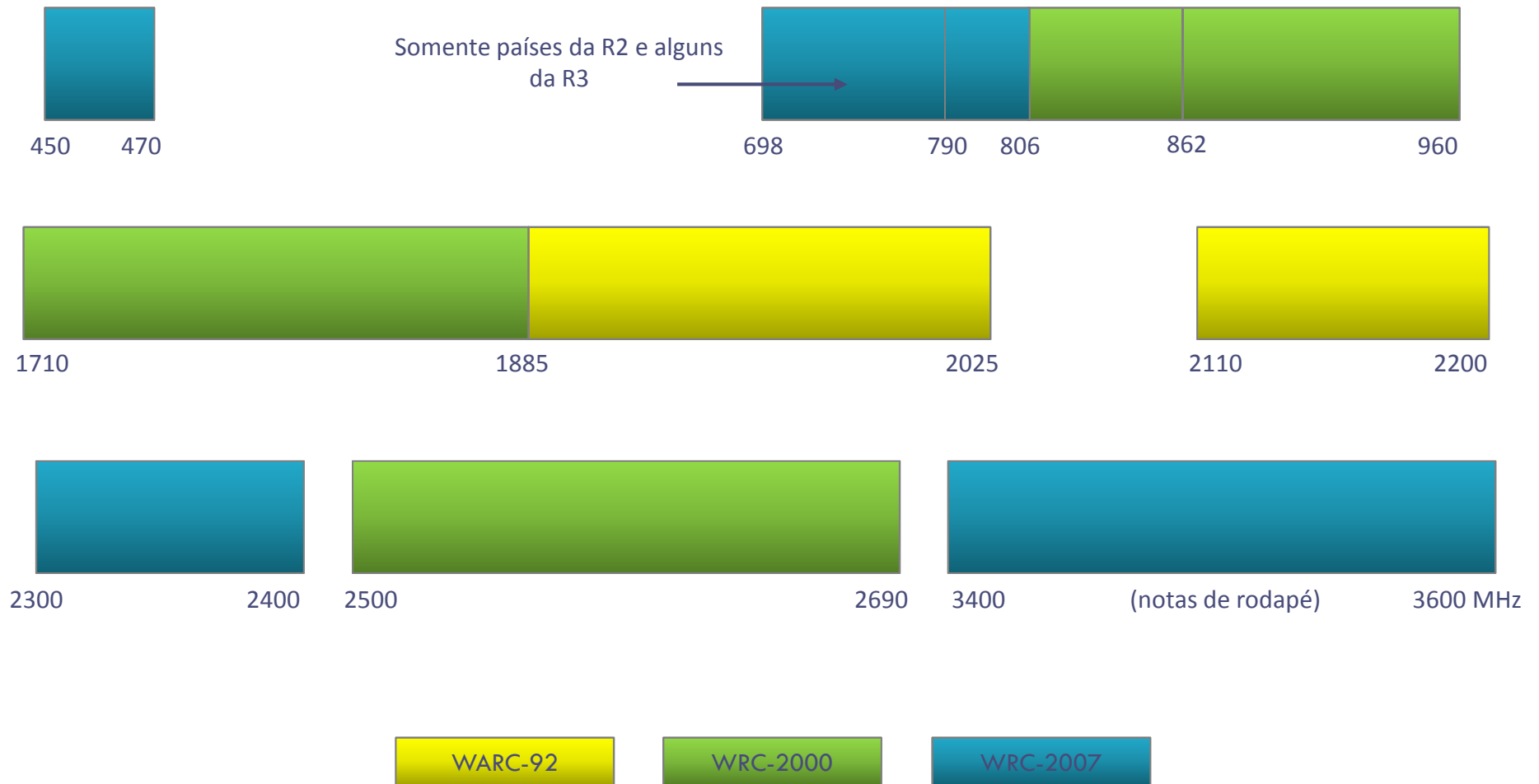
Brasília, 25 de Outubro de 2011

# LTE: Um Caminho Paralelo de Evolução ao HSPA+



Nota: Datas comerciais previstas.

# Espectro Identificado para IMT



# Espectro Identificado para IMT

- Durante a WRC-2007 o Brasil incluiu uma nota de rodapé sobre a faixa de 700 MHz, onde explicita:
  - *5.313B – Diferente categoria de serviço: No Brasil, a faixa de radiofrequências de 698 MHz a 806 MHz é atribuída ao serviço móvel, em caráter secundário (ver nº 5.32).*
- Conforme explicado no item 5.32 do *Radio Regulations*, as estações de serviços em caráter secundário não podem causar interferência em estações de serviços em caráter primário.
- As mesmas também não têm direito de proteção contra interferências que possa sofrer de estações em caráter primário, porém têm direito de proteção em relação à outras estações em caráter secundário.

# A FAIXA DE 450 MHZ

MAIOR COBERTURA PARA UNIVERSALIZAÇÃO

Revisão da  
recomendação  
ITU-R 1036-3  
pela UIT

10 planos de  
frequência vs.  
14 3GPP2

Aprovação da  
Anatel de  
7+7MHz em  
Dez/2010

Operadora  
única por  
região

Brasil pode  
direcionar  
novo mercado





# A FAIXA DE 700 MHZ

O DIVIDENDO DIGITAL

Europa  
790-862 MHz  
30+30 MHz

EUA  
698-806 MHz  
Segmentado

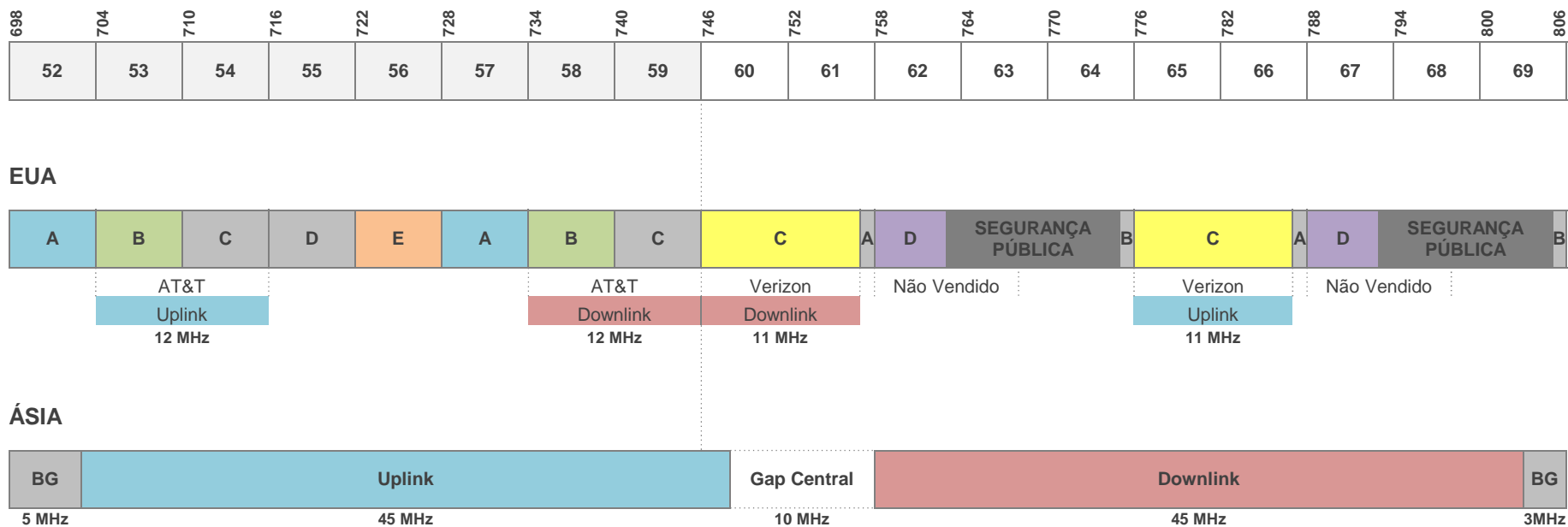
Ásia  
698-806 MHz  
45+45 MHz

África?

Brasil?  
Desafio!



# Plano de Canalização dos EUA e Ásia



# Experiências Internacionais

## □ Américas

### □ EUA

- Foram os primeiros a licitar a faixa de 700 MHz, parte dos blocos foram vendidos em 2002/2005 e 2008.
- A AT&T deve cobrir com LTE ao menos 15 cidades até o fim de 2011.
- A Verizon já cobre 143 cidades com LTE, pretendendo atingir em 2013 todos os locais que possuem cobertura 3G.

### □ Canadá

- Em novembro de 2010 fez uma consulta pública sobre a análise de diferentes usos para a faixa de 700 MHz.
- O prazo final para o desligamento dos sinais de TV analógica encerrou-se em agosto de 2011.

### □ México

- Originalmente o desligamento dos sinais de TV analógica estava previsto para 2021, porém um decreto presidencial alterou a data para se iniciar em 2011 e terminar em 2015.

### □ Uruguai

- Publicou um decreto presidencial em julho de 2011 alterando a atribuição da faixa para IMT.

### □ Peru

- Fez uma consulta pública em março de 2011 sobre a análise de diferentes usos para a faixa de 700 MHz.



# Experiências Internacionais

## □ Europa

### ▣ Alemanha

- Licitou o Dividendo Digital em 2010, e as três operadoras vencedoras já iniciaram a prestação do serviço em LTE.

### ▣ Suécia, Espanha e Itália

- Finalizaram o leilão da faixa em 2011.

### ▣ França, Noruega, Dinamarca e Finlândia

- Leilão está previsto para ocorrer entre final de 2011 e início de 2012.

## □ Ásia e Oceania

### ▣ Austrália

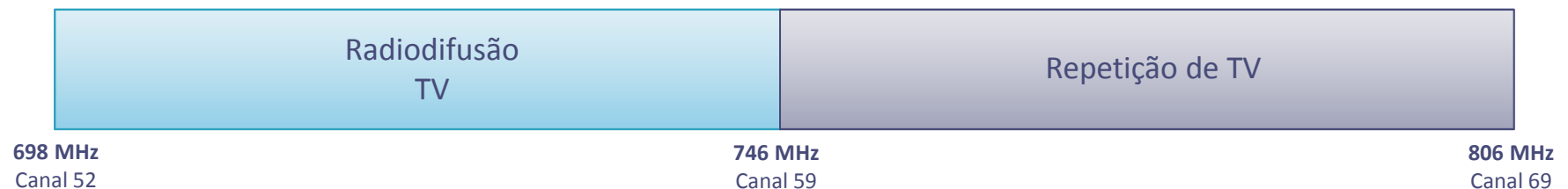
- O regulador (ACMA) já elaborou uma proposta de realocação da faixa de 700 MHz.
- O leilão, a ser feito junto com a faixa de 2,5 GHz, deve ocorrer no segundo semestre de 2012.

### ▣ Nova Zelândia

- Fez uma consulta pública em agosto de 2011 sobre a análise de diferentes usos para a faixa de 700 MHz.

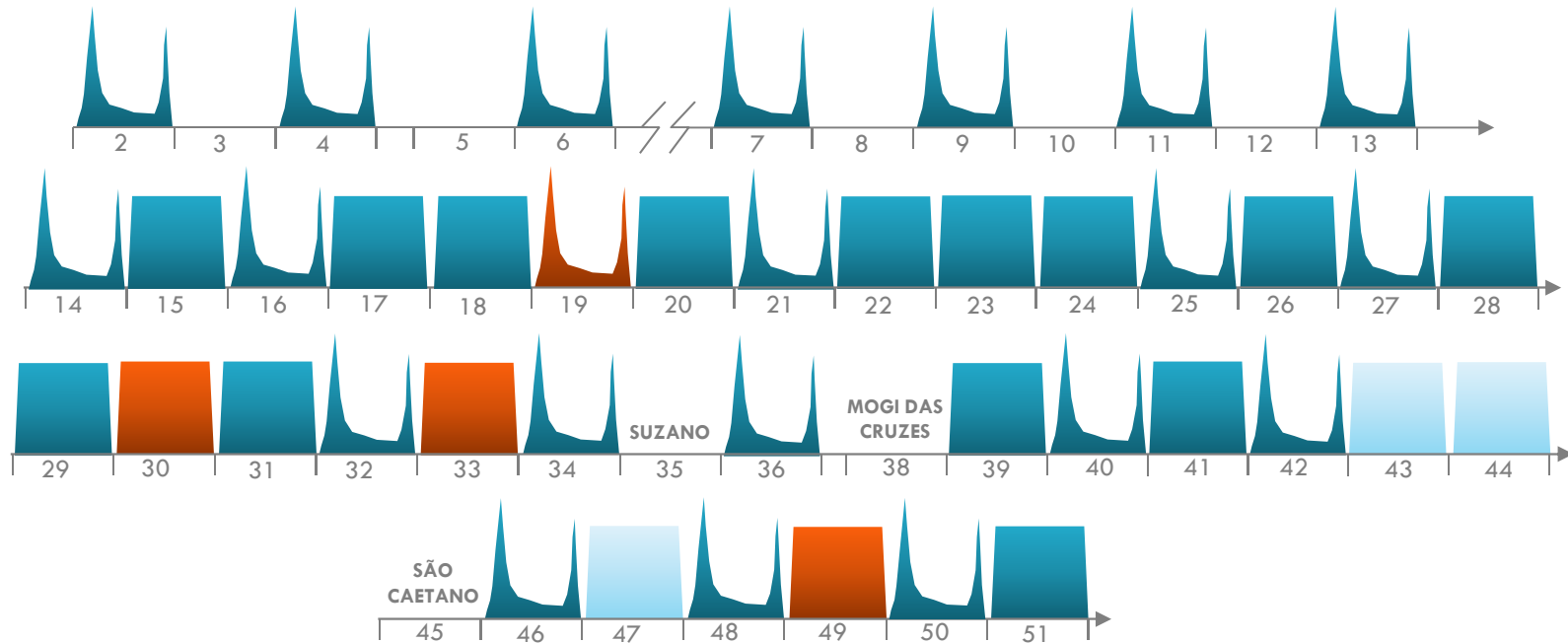
# Situação Atual no Brasil

- Os canais 52-59 (698-746 MHz) são destinados para TV, e os canais 60-69 (746-806 MHz) para RpTV.
- A Portaria MC 24/2009 definiu os canais 60-68 como exclusivos para Televisões Digitais Públicas.
- A Portaria MC 276/2010, que aprovou o Regulamento para TV Digital, deixou a observação de que o uso dos canais 60-68 ainda depende de sua atribuição pela Anatel, e conseqüente inclusão no Plano Básico de Canais de Televisão Digital – PBTVD.

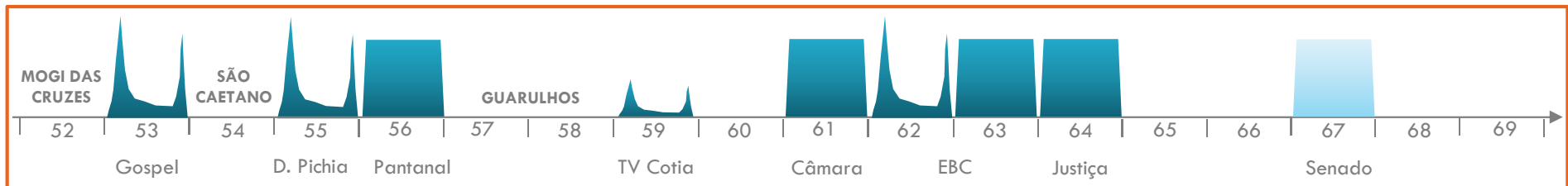


# Possibilidades de *Refarming*

SÃO PAULO/SP – SITUAÇÃO ATUAL

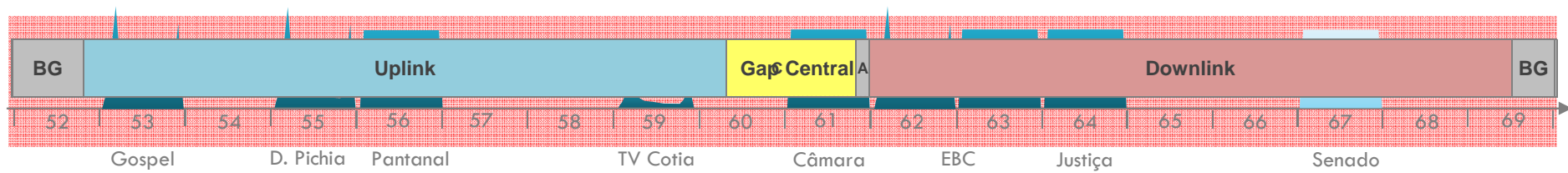
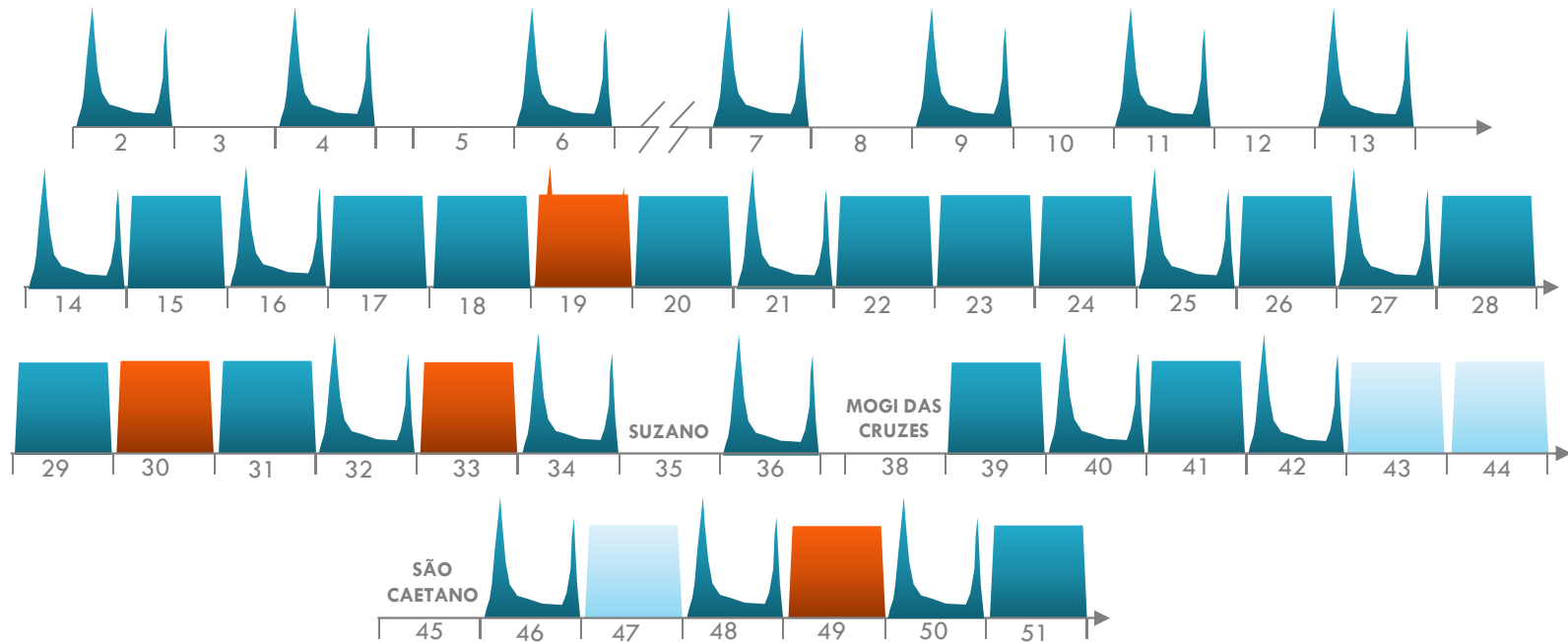


## DESAFIO – Como Resolver?



# Possibilidades de *Refarming*

SÃO PAULO/SP – DIVIDENDO DIGITAL APÓS 2016



# Considerações Finais

- O novo Regulamento de TV por Assinatura sinaliza que, quando os canais de TVA passarem suas outorgas para SeAC, não será possível continuar com transmissões como canal aberto em parte do tempo.
  - ▣ Oportunidade de utilização destes canais para novos serviços.
- Com a implementação da interatividade na TV aberta, há a necessidade de um canal de comunicações de retorno.
- Os canais digitais de 52-69 incluídos no PBTVD já devem prever sua realocação para canais mais baixos após o desligamento dos canais analógicos em 2016.
- A inclusão da nota de rodapé 5.313B na WRC-2007, sobre a faixa de 700 MHz, isolou o Brasil dos demais países da região. Esta posição deveria ser revista na conferência WRC-2012.
- As Portarias MC 24/2009 e 276/2010 devem ser revistas para retirar as TVs Públicas dos canais 60-68, pois existe espaço suficiente no UHF baixo para incluir os novos canais para as entidades públicas interessadas.
- A CP 833/2007 da Anatel deve ser refeita, pois o bloco proposto para os serviços de telecomunicações na faixa de 700 MHz deve estar condizente com uma das duas canalizações existentes atualmente (EUA ou Ásia).

# Considerações Finais

- O 700 MHz garante nova faixa para maior cobertura e aumento da capacidade com novas tecnologias – **MASSIFICAÇÃO**.
- Uma análise econômica feita pela GSMA mostra que o uso do DD para serviços móveis traz mais benefícios à população.
- A otimização dos Planos Básicos tornaria o uso de parte do Dividendo Digital possível mesmo antes de 2016.
- É necessário acelerar o processo de nova destinação da faixa de 700 MHz e evitar o avanço do uso dos canais do DD.



**OBRIGADO!**