



TIM BRASIL

Brasília, 06 de Dezembro de 2016

Regulatory, Institutional and Press Relations

Compartilhamento de Frequência e Qualidade

Carlos Eduardo Siqueira



Por que o RAN Sharing é relevante?

» Cenário Macroeconômico

- Notícias e índices econômicos apontam que o **Brasil está em fase de desafios**

	2015	2016
IPCA	9,29%	5,50%
Câmbio	3,50	3,60
Selic	14,25%	11,88%
PIB	-2,06%	-0,24%
Preços Adm	15,15%	5,92%

Fonte: Relatório Focus do Bacen – 21/08/15

» Mercado de Telecomunicações

- Retração do ARPU de Voz
- Queda de Receitas de Interconexão
- Compromissos Rurais, 2G, 3G, 4G, Plano de Melhorias e RGQ
- Mudança do serviço de voz para o serviço de dados
- Impossibilidade de utilização da faixa de 450MHz***
- Alto Custo para atendimento de áreas rurais com reduzida atratividade devido a baixa demanda
- Manutenção do nível de investimentos**

17/10/2015 07h25 - Atualizado em 17/10/2015 14h42

Economia brasileira vai demorar para se recuperar, apontam analistas

Mercado vê dólar em R\$ 4 até 2019 e PIB negativo no 2º mandato de Dilma
Previsão média para IPCA sobe e contas devem ficar no vermelho até 2016.

Dólar alto deve afetar produção e investimentos, diz economista

TATIANA FREITAS
DE SÃO PAULO

23/09/2015 @ 02h00

Depois da crise política e fiscal, a principal preocupação do investidor é a situação das empresas e a desvalorização cambial.

Essa é a percepção do economista sênior da Bloomberg Intelligence, que afirma que o dólar acirra a vida das companhias brasileiras.

Desemprego tem a maior taxa para setembro desde 2009, diz IBGE

Em setembro, taxa ficou estável em 7,6%, a mesma de agosto. População desocupada cresceu 56,6% em relação a de setembro de 2014.

Anay Cury e Cristiane Caoli
Do G1, em São Paulo e no Rio

O desemprego no país atingiu 7,6% em setembro, a mesma taxa de agosto, segundo informou nesta quinta-feira (22) o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Apesar da estabilidade, o índice é o maior para o mês desde 2009, quando bateu 7,7%.

A racionalização dos investimentos torna-se essencial, sendo o compartilhamento de infraestrutura a solução a ser estimulada!

O compartilhamento de infraestrutura é uma tendência mundial no Setor.

Número de acordos de compartilhamento de infraestrutura, anunciados por ano

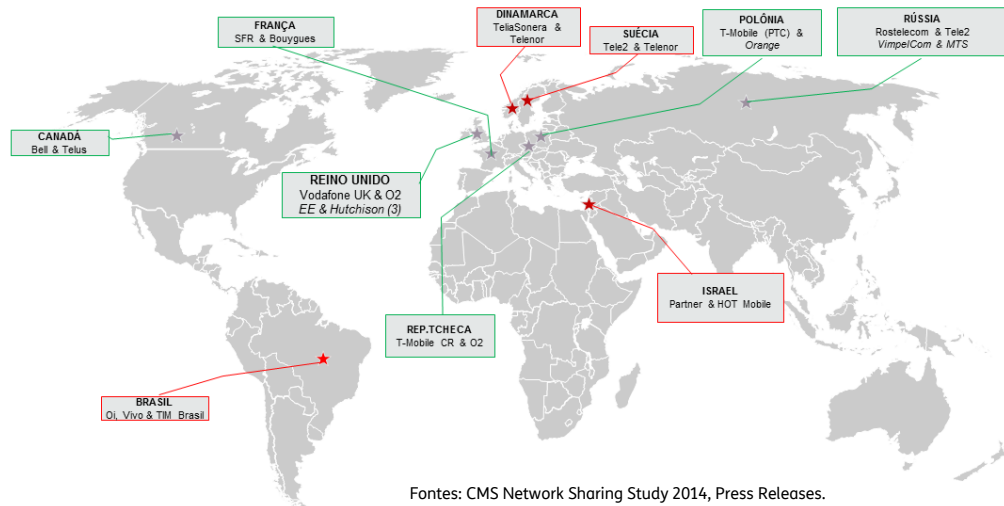


Fonte: Ovum, análise Accenture

Desafios da indústria

- Evolução tecnológica constante
- Popularização dos *smartphones* e *tablets*, motivando um crescimento exponencial do tráfego de dados móveis
- Compartilhamento de infraestrutura como solução para acelerar investimentos e a implantação das redes

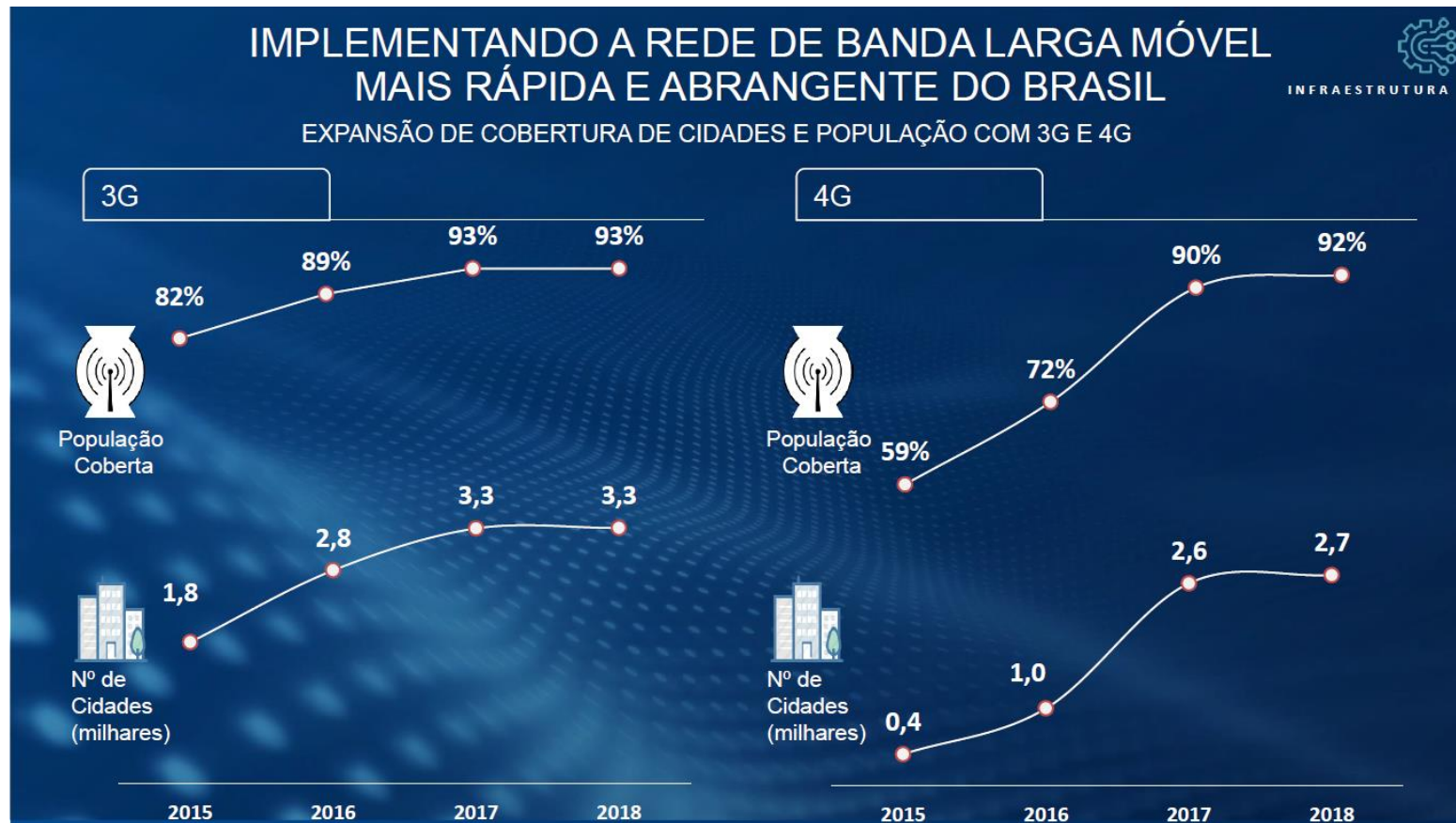
Acordos de RAN Sharing 4G/LTE



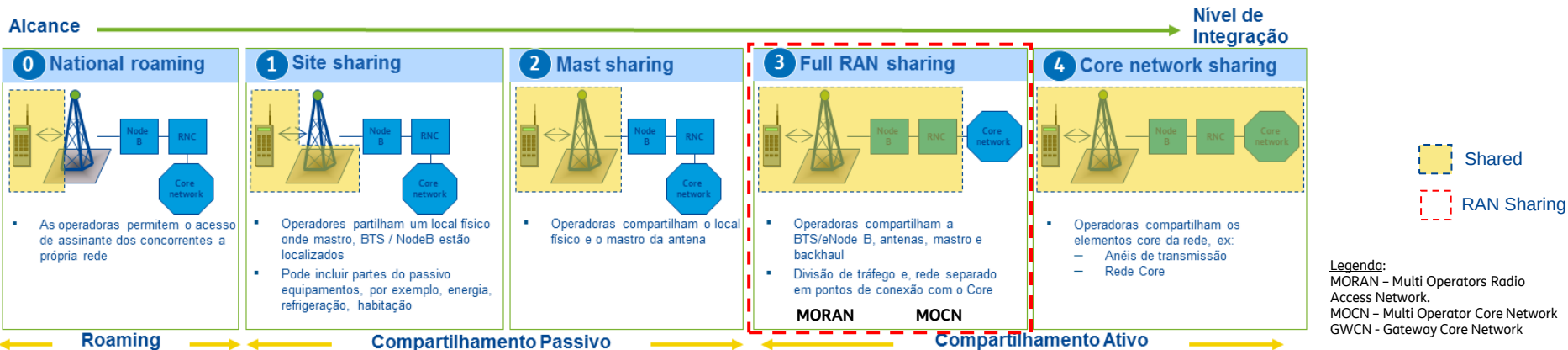
Legenda:

- MORAN – Multi Operators Radio Access Network.
- MOCN – Multi Operator Core Network

Por que o RAN Sharing é relevante para a TIM?



Na Indústria de Telecom existem 5 principais modelos de Compartilhamento...



Fonte: GSMA

1 2

3

3

Vivo e Claro (Rural)

- Implementação na rede 3G, compartilhamento em MOCN para atendimento as obrigações rurais do Edital 2,5 GHz (2012)



TIM, Oi e Vivo

- Implementação de rede LTE (4G), em 2,5 GHz, compartilhada em MOCN
- Inicialmente restrita a municípios determinados no Edital 2,5 GHz (2012)
- Vigência atrelada ao prazo remanescente da Autorização de RF



TIM e Oi

- Implementação de rede LTE (4G), em 2,5 GHz, compartilhada em MORAN
- Inicialmente restrita a municípios determinados no Edital 2,5 GHz (2012)
- Vigência de 15 anos, renováveis automaticamente por períodos sucessivos de 5 anos



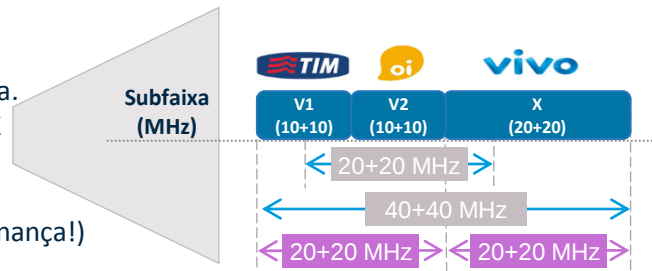
Setor de Telecom

- Modelo de sucesso implementado a mais de uma década!

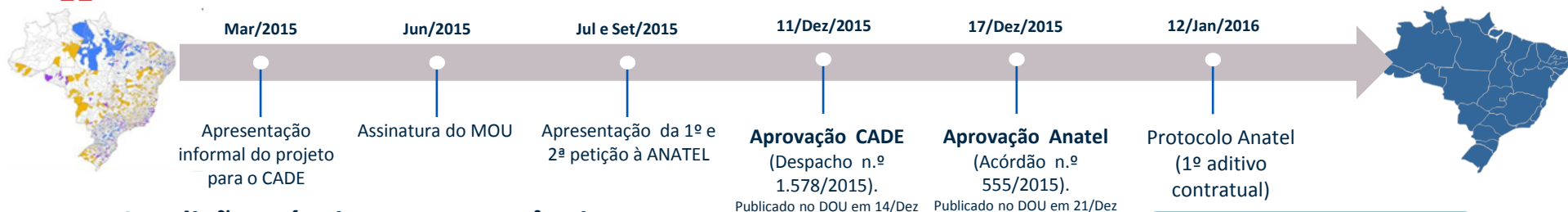
RAN Sharing Tripartite | LTE

» Principais elementos da operação/contrato

- Implementação de rede LTE, em 2,5 GHz, compartilhada em MOCN (RF), para atendimento às obrigações relativas ao Edital de Licitação n.º 004/2012/PVCP/SPV (tecnologia LTE-4G)
- Vigência atrelada ao prazo remanescente da Autorização de RF
- Cada parte é responsável pela implementação e manutenção da rede na sua área geográfica.
- 2 cenários gerais, de **uso parcial (20+20 MHz)** ou total (40+40 MHz) **das subfaixas V1+V2+X**
- Perspectiva de atendimento: **32** municípios em 2015, **150** municípios em 2016 e **525** municípios em 2017, alcançando-se, ao final, um total de **707 municípios**
- Entidade neutra (UPC) atua como PMO e gestora operacional do contrato (missão de governança!)
- As operadoras manterão NOCs (Network Operatin Center) independentes
- Necessidade de atendimento a KPIs, KOIs e SLAs relativos à **qualidade do serviço**



» Timeline



» Condições técnicas com a Agência

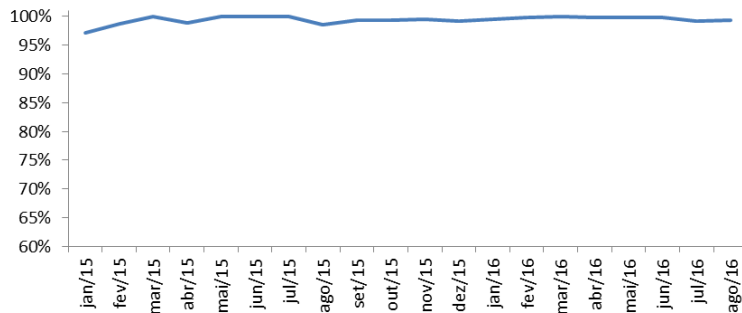
- Pagamento do PPDUR associado ao caráter secundário e adequação STEL-Anatel a fim de permitir o licenciamento em MOCN
- Pagamento FISTEL (TFF e TFI) por estação

“Não se vislumbra prejuízo à competição no mercado do SMP diante da solução apresentada, e, portanto, não há, ex ante, qualquer restrição concorrencial à sua aprovação.”

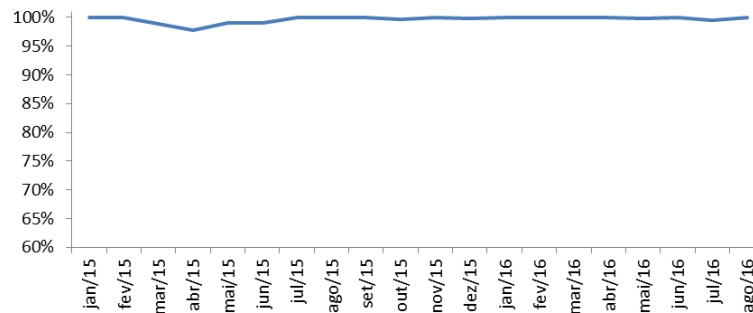
Qualidade do RAN Sharing

» Indicadores do PAC de Qualidade Anatel

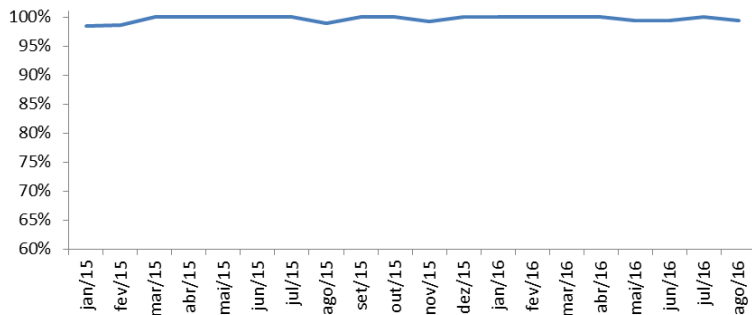
% Municípios TIM na Meta - Acesso Dados 4G



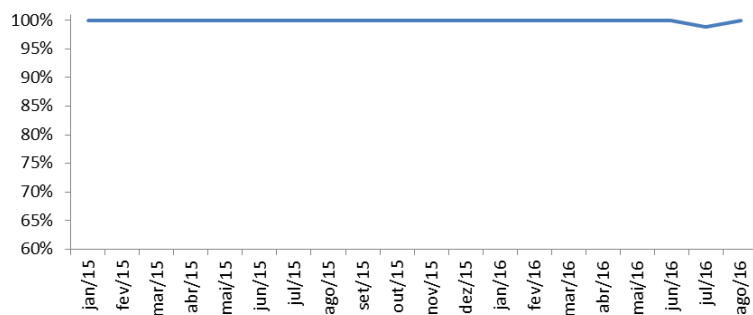
% Municípios TIM na Meta - Queda Dados 4G



% Municípios RAN SHARING na Meta - Acesso Dados 4G



% Municípios RAN SHARING na Meta - Queda Dados 4G



Fechamento e Desafios

O cenário macroeconômico atual do Brasil impõe a necessidade pela racionalização dos investimentos. Nesse contexto, soluções de compartilhamento surgem como opção para mitigar os efeitos negativos da economia.

O modelo de compartilhamento da TIM, Oi e Vivo atende aos requisitos legais, regulamentares e jurisprudenciais, uma vez que:

- Proporcionará incremento da competição no mercado do SMP
- Trará ganhos urbanísticos e de sustentabilidade
- Será realizado para atendimento dos Compromissos de Abrangência

- A solução MOCN proporcionará melhores resultados em relação ao uso da radiofrequência
- Solução de integração promove maior eficiência de uso do backhaul

- Não há qualquer impacto ao mercado competitivo

- Resultados de Qualidade dentro das metas programadas

Atendimento do Interesse Público

Uso eficiente e sustentável de recursos

Mercado Competitivo e Cenário Concorrencial

Manutenção dos níveis de Qualidade

Necessidade de Continuar Avançando!



Lei das Antenas (Lei nº 13.116/2015)

- dificuldade de adaptação da legislação municipal à lei federal
- necessidade de regulamentação específica da Anatel

Compartilhamento de Postes (Resolução conjunta nº 04/2014 – Anatel/Aneel)

- dificuldades para o setor exercer o direito legal de uso de postes (art. 73 da LGT)
- risco de cancelamento da Resolução pelo Congresso (PDC 491/2016), desencadeando perda do valor de referência dificultando a arbitragem de processos pela Anatel/Aneel

Obrigado

