



TIM BRASIL

51º EncontrosTelesíntese

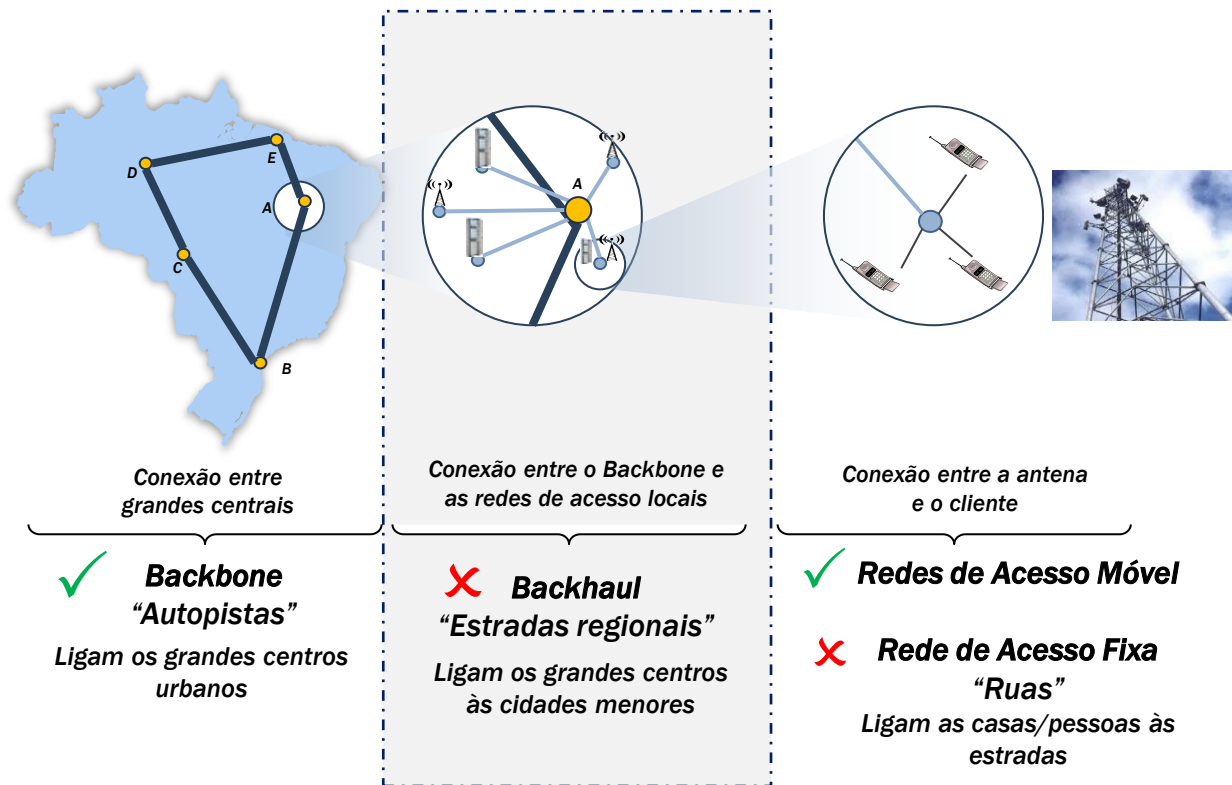
Brasília, 21 de novembro de 2017

Compartilhamento de infraestrutura e de frequência Riscos e vantagens

Leandro Guerra
Diretor de Relações Institucionais



A realidade do compartilhamento da infraestrutura de transmissão



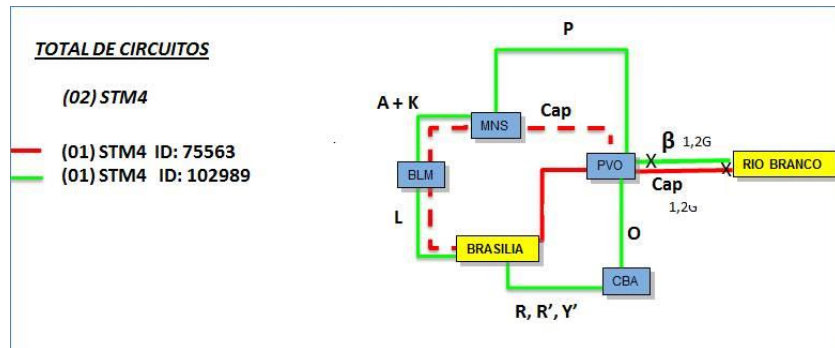
A Falha Sistêmica no Acre: o que podemos extrair ?

- O backbone do sistema de telecomunicações “termina” em Rio Branco-AC.
- O principal enlace do backbone da TIM é suportado por fibra ótica fornecida pela operadora A (contrato de swap)
- Para efeito de proteção e transbordo do tráfego, no mesmo trecho (Porto Velho-RO/ Rio Branco-AC), a TIM também contrata a capacidade de 1 STM-4 da operadora B
- O duplo rompimento simultâneo gerou uma falha sistêmica e afetou o serviços de TODAS as operadoras no CN 68 (estado do AC)









Impacto na Rede da TIM

Operadora A*		Operadora B		Falha no CN 68	
Início	Término	Início	Término	Início	Término
25/10 19:39	26/10 02:11	25/10 23:14	26/10 05:19	25/10 23:14	26/10 02:11
26/10 12:19	26/10 17:03	26/10 12:25	26/10 14:48	26/10 12:25	26/10 14:48



Acordos de compartilhamento em vigor: rede de acesso móvel



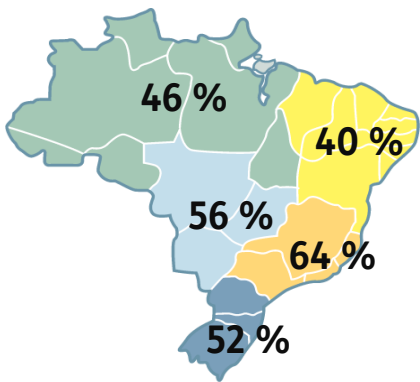
	4G/LTE		2G/3G	Rural	Outras parcerias	
Parcerias	 					
Acordos	<p style="text-align: center;">Evolução →</p> <p>Obrigações de cobertura urbana MORAN (4G)*</p> <p>Obrigações de cobertura urbana MOCN (4G)</p>		<p>Expansão da cobertura em cidades < 30k (2G e 3G)</p>	<p>Obrigações de cobertura rural MOCN (3G)</p>	<p>Obrigações de cobertura Rural MOCN (3G)</p>	<p>Obrigações de cobertura Nextel GWCN (3G)</p>
Espectro	<p>2.500 MHz LTE 2x (10+10) MHz</p>	<p>2.500 MHz LTE (4G) 2x (10+10) MHz 1x (20+20) MHz</p>	<p>1.800 MHz e 2.100 MHz</p>	<p>2.100 MHz e 850 MHz</p>	<p>2.100 MHz e 850 MHz</p>	<p>2.100 MHz e 1.800 MHz</p>

* Possível evolução para MOCN



MORAN: Multi Operator Radio Access Network
MOCN: Multiple Operator Core Network
GWCN: Gateway Core Network

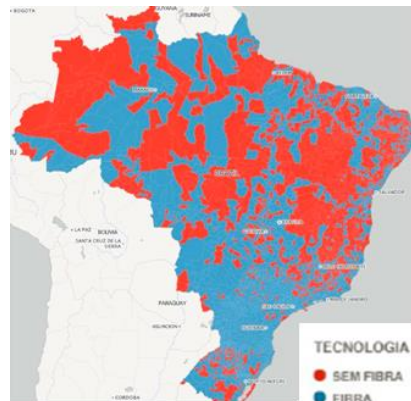
Banda Larga | Diagnóstico



~ 46% dos domicílios ainda desconectados, sendo:

41 % na área urbana e 74% na área rural

Proporção de domicílios com acesso à internet (fonte Pesquisa CGI 2016)



- 3.262 municípios
- 59% dos municípios
- 86% da população

~ 41% dos municípios ainda desconectados

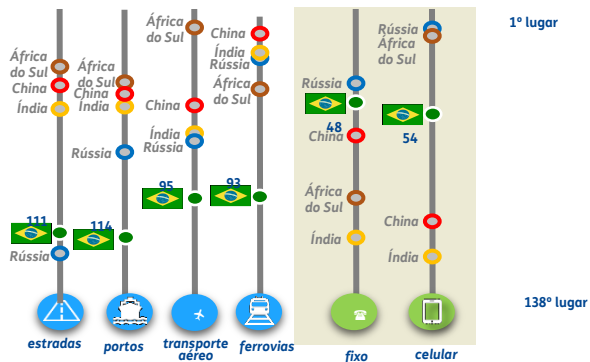
Municípios com *backhaul* de fibra ótica (fonte Anatel 2016)



Relatório de competitividade do Fórum Econômico Mundial.

- O Brasil ocupa a **81ª posição** (138 países)
- **72ª** em infraestrutura

Ranking Global – 2017
Qualidade da Infraestrutura



~ 233 milhões de acesso de banda larga (Sinditelebrasil ago/17)

- ~ 205 milhões de BLM e ~ 28 milhões de BLF .
 - **3G**: ~ 98 milhões de acessos, 5.091 municípios e 98,7% da população coberta
 - **4G**: ~ 89 milhões de acessos, 3.039 municípios e 87,5% da população coberta
- O **Potencial da BLM**, dos cerca de 67 milhões de domicílios
 - ~ 91 % com celular
 - ~ 35% com fixo
 - ~ 2 % somente fixo

(fonte: MCTIC 2015)

Consulta Pública MCTIC - Decreto Política de Telecomunicações (contribuições da TIM)

- Os recursos destinados à União, devido à:
 - Outorga onerosa de autorização de uso de radiofrequência (leilões de RF)
- e resultantes das “inovações regulatórias” decorrentes de
 - Atos regulatórios em geral *
 - **Fundos setoriais** (caráter contínuo de arrecadação)
 - **TACs** (art. 8º)

devem ser investidos no próprio setor para financiar o desenvolvimento da banda larga, especialmente no *backhaul* em áreas economicamente não atrativas.

- Os recursos decorrentes das obrigações dos TACs (em projetos com VPL negativo) são a única fonte disponível a curto prazo e devem ser totalmente compatíveis com as Políticas Públicas de Telecomunicações
- As Políticas Públicas devem se aplicar a TODOS os TACs, mesmo que já estejam em negociação.

* Atos Regulatórios decorrentes do PLC 79: (migração da concessão para autorização/bens reversíveis/renovação sucessiva de autorização de uso de RF); saldos do PGMU, etc.

Consulta Pública MCTIC - Decreto Política de Telecomunicações (contribuições da TIM)

Os investimentos decorrentes das inovações regulatórias, devem considerar os seguintes critérios:

❑ Priorização

- Investimentos em infraestrutura não duplicada em **regiões de baixo desenvolvimento econômico e social**
- Regiões com fragilidade de infraestrutura, (ex. AC) com necessidade de melhorar a redundância e resiliência (art. 2º, VII e art. 7º XIII)
- No art. 8º, priorizar as redes de transporte de alta capacidade (backhaul), que viabilizará novas redes de acesso nas cidades, vilas, aglomerados rurais e a implantação de Cidades Inteligentes

❑ Coordenação

- Normativa (Políticas Públicas, Leis e Regulamentos)
- Complementariedade e não sobreposição de investimentos
- Entre as esferas do Poder Federal, Estadual e Municipal
- Com outros setores de infraestrutura

❑ Compartilhamento

- Em regime especial para a infraestrutura resultante desses recursos, com acesso regulado, normas específicas, preços orientados a custos a provedores de serviços de interesse coletivo e sem “feriado regulatório”.

*“As novas redes construídas com recursos que originalmente seriam destinados à União devem atender ao **interesse público (com priorização e coordenação)** e ao desenvolvimento do setor de telecomunicações em **regime especial de compartilhamento.**”*

MUITO OBRIGADO!

Leandro Guerra

Diretor de Relações Institucionais

TIM Brasil