



**PNBL**  
**Região Norte**

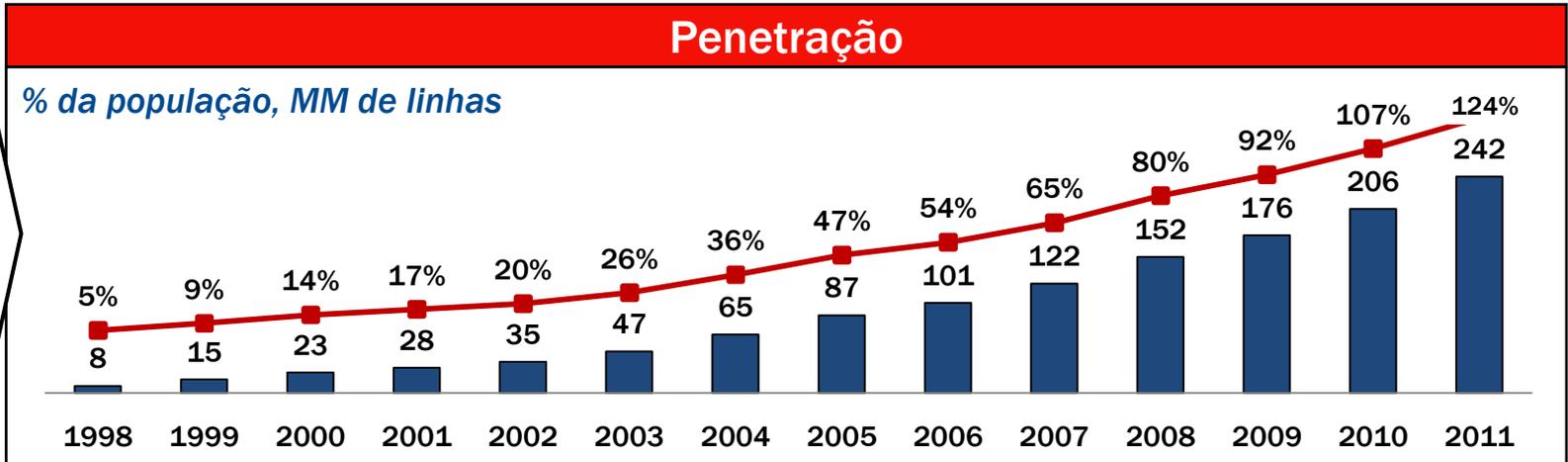
TIM Brasil

**Comissão de Ciência e Tecnologia - Senado Federal**

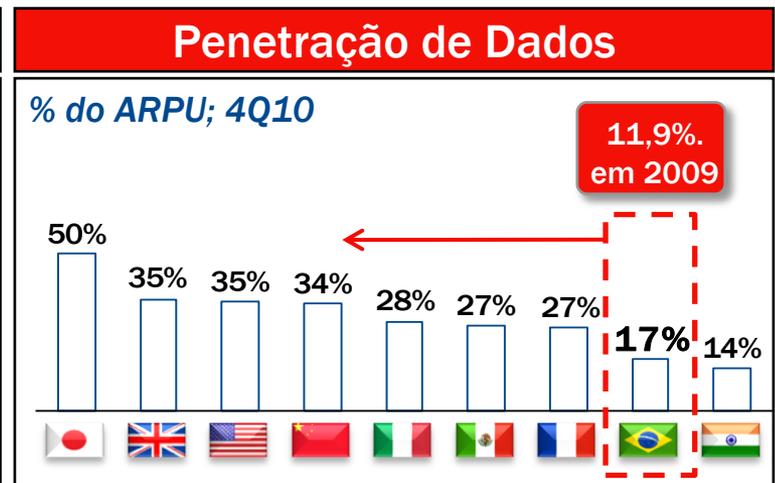
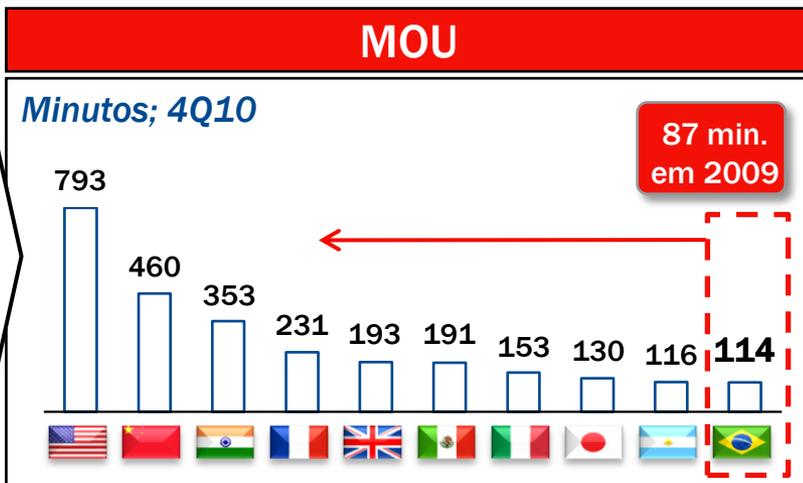
*Brasília. 29 de Março de 2012*

# Enorme Potencial de Crescimento da telefonia móvel no Brasil

Alta Penetração



Baixa Utilização

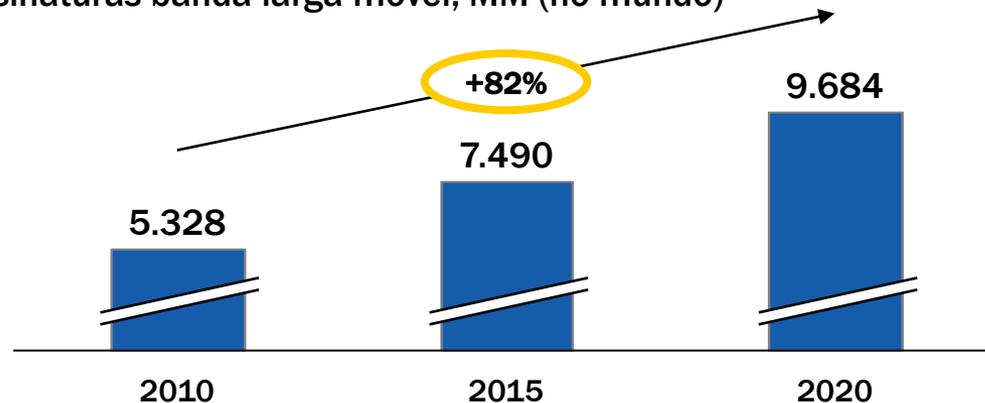


# Expectativa de Aumento Exponencial de Dados

Mais usuários...

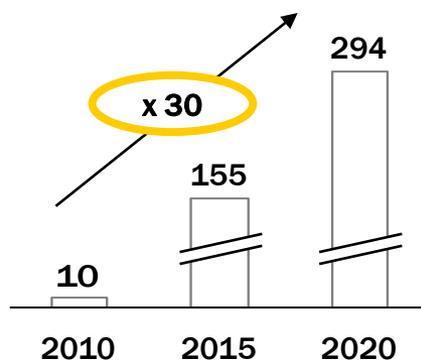
... com consumo maior de dados

Assinaturas banda larga móvel, MM (no mundo) <sup>(1)</sup>

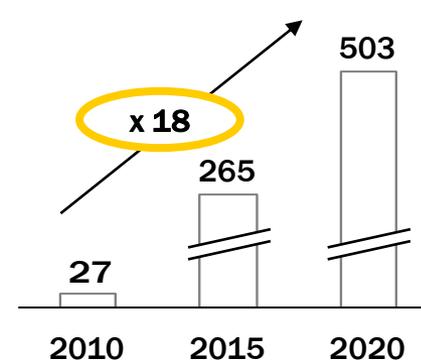


MB/aparelho/dia (no mundo) <sup>(1)</sup>

Consumo dados terminal



Consumo dados modem móvel



# A banda larga móvel no Brasil



# Principais eixos de estímulo à Banda Larga

1

## Infraestrutura e competição

- Criação de modelo de atacado efetivamente competitivo, tanto para a EILD quanto para a Rede Local (“Redes Abertas”)
- Criação de novo modelo de investimento compartilhado
- Atuação seletiva do setor público (Telebrás e FUST)

2

## Política de espectro

- Disponibilização de espectro com oferta orientada à cobertura (abrangência vs. valor de outorga)
- Definição de política para utilização do dividendo digital

3

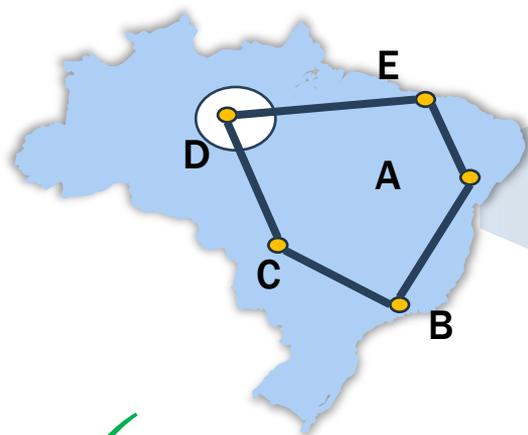
## Modelo tributário de fomento

- Redução do peso da carga tributária
- ... aumentando a capacidade do consumidor final de adquirir o serviço de banda larga



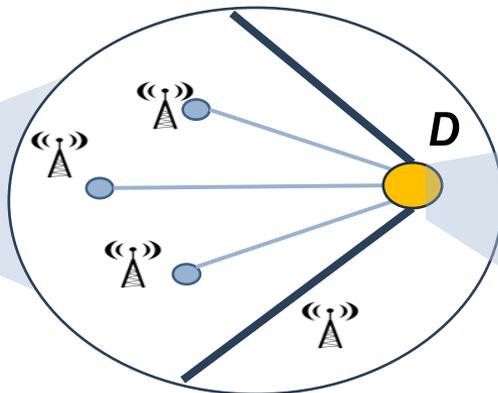
# 1 Infraestrutura e competição

## Infraestrutura de Transmissão



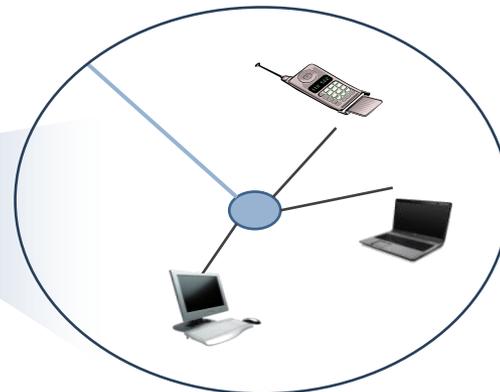
✓ **Backbone**

- Compartilhamento em locais de oferta limitada



✗ **Backhaul**

- Não há iniciativas de compartilhamento
- Não há acesso isonômico



✓ **Rede Local**

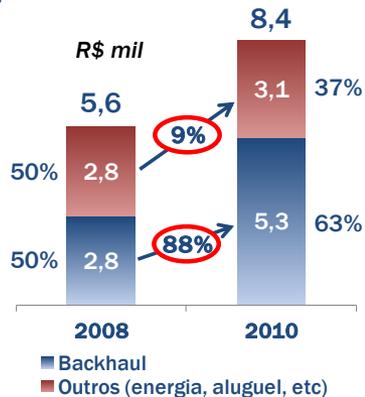
- ✓ Compartilhamento de acessos locais – torres
- ✗ Inexistência de unbundling

► Regulamentação com medidas assimétricas para neutralizar as posições dominantes com o PGMC) e novo Regulamento de EILD.

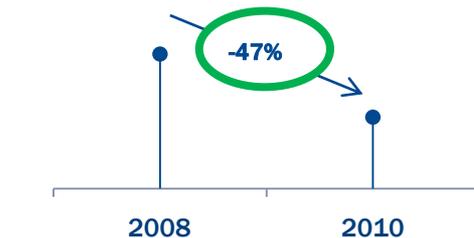
# 1 Atacado EILD: Mercado concentrado com preços crescentes

## Evolução do tráfego total

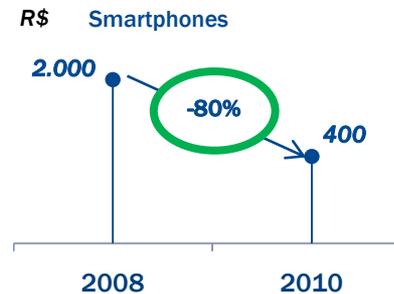
**Custos médios da transmissão por site subiram...**



**Custos dos equipamentos Node B (base LPU) caíram...**

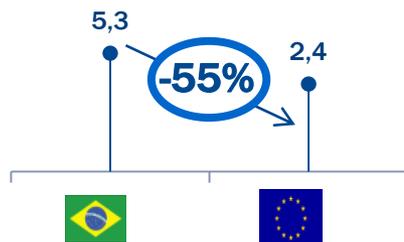


**Enquanto os custos dos terminais despencaram...**



**Em caso de ajuste da EILD...**

R\$ mil



**... os custos do serviço caem**

**... a cobertura aumenta**

**... e a qualidade melhora**

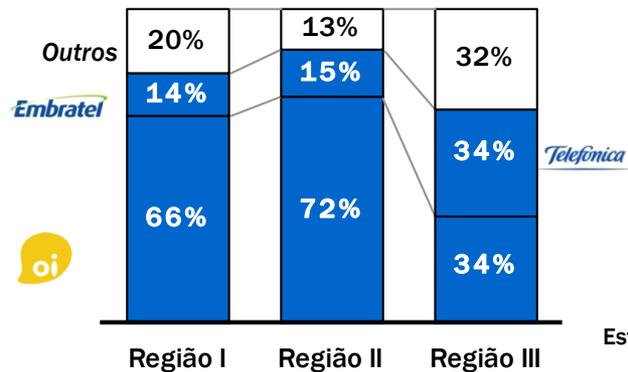
**Preços crescentes apesar dos custos de insumos apresentarem queda**

# Atacado EILD: Mercado concentrado com preços crescentes

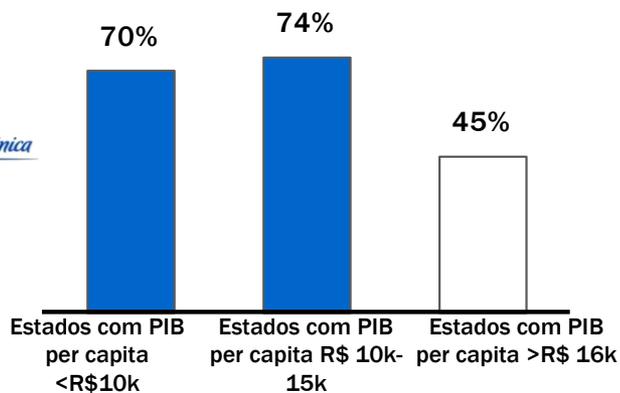
## Questões

## Evidências

% EILD por região, contratadas pela TIM



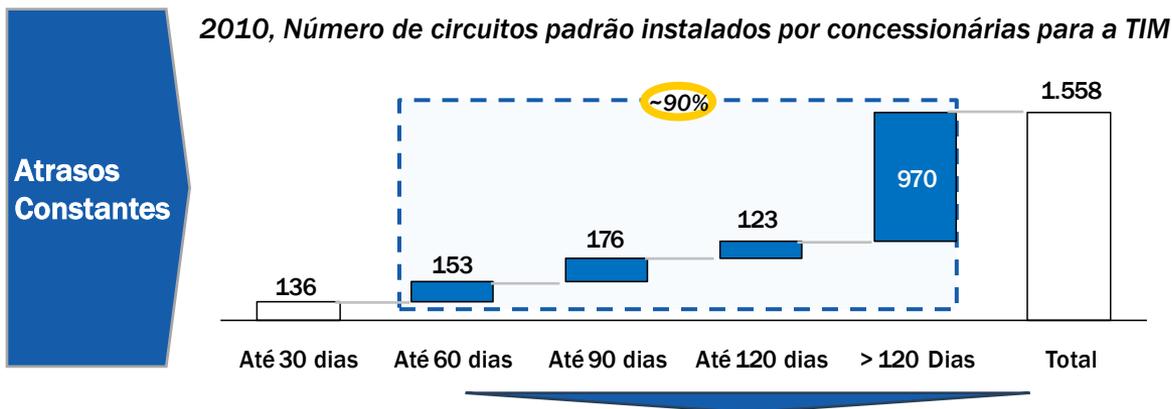
% EILD concessionárias locais, contratadas pela TIM



Mercado concentrado

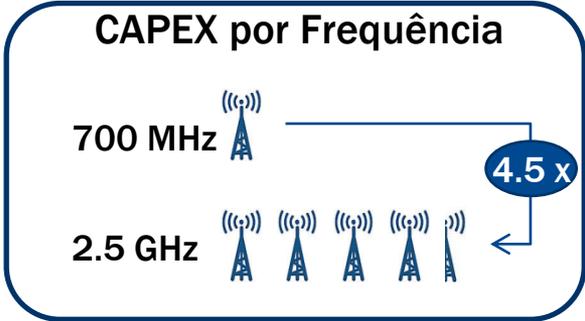
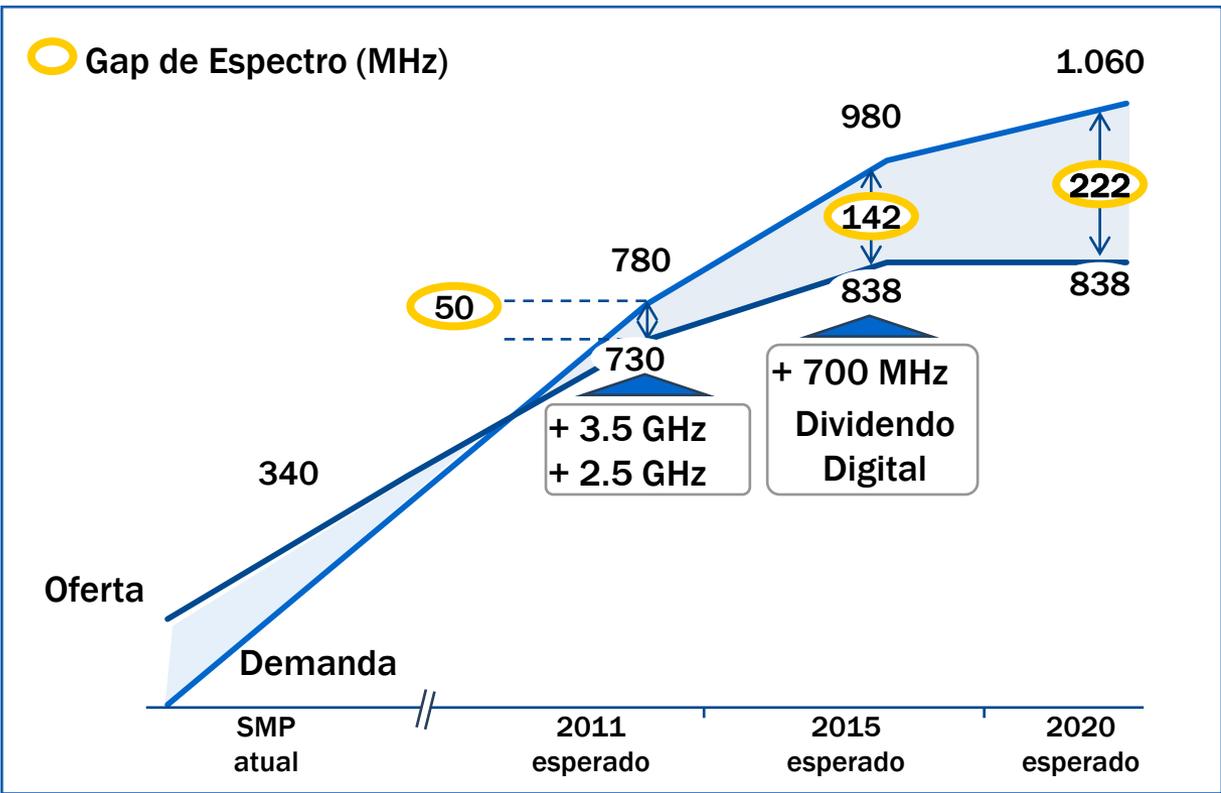
Fonte: TIM

# Atacado EILD: Mercado concentrado com preços crescentes



- 91% dos circuitos com atrasos acima de 30 dias (prazo contratual e regulamentar)
  - 65% além de 120 dias
- 150 circuitos pendentes de ativação para atendimento a clientes finais
- 315 sites da TIM prontos, aguardando apenas links de transmissão
- 35% do total de circuitos são classificados como Projetos Especiais (até 28 vezes acima do Valor de Referência)

## Demanda vs. Disponibilidade de Espectro (MHz), Brasil



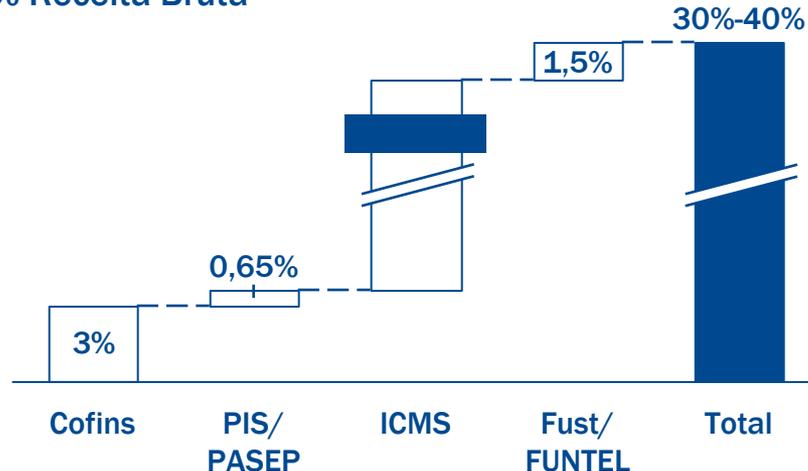
**É preciso mais espectro, com uso eficiente, independente de tecnologia**

**▶ Alocar espectro adicional, com uso eficiente para todos os serviços**

### 3 Modelo Tributário de Fomento

#### Composição dos impostos

% Receita Bruta



A cada R\$ 15, incidem os seguintes tributos:

$$0,45 + 0,10 + 3,75 / 5,25 + 0,23 = 4,5 / 6,0$$

Ônus adicionais:

Fistel :

Instalação R\$ 26,83 Manutenção R\$ 13,42/ano

#### Efeitos da Desoneração

Redução de preço ao consumidor



Aumento penetração



Impactos Sociais

Impactos Econômicos

► Redução da carga tributária nos serviços e repasse no preço ao consumidor

# Ações da TIM para desenvolver a Banda Larga na região Norte

1

## Oferta

- Pós-pago  
TIM Liberty Web Light ~ PNBL (R\$ 35/ 1 Mbps)
- Pré-pago  
Infinity Web, R\$ 0,50 / dia  
Infinty Web modem , R\$ 1,99 / dia

2

## Parcerias

- Primeira grande operadora a assinar contrato com a Telebrás para prestação do PNBL para o cliente final.
- Desenvolvimento de parceiras com governos e prefeituras para desenvolvimento de hot spots de WiFi.

3

## Ampliação da Rede de fibra ótica.

- Acordos de compartilhamento e swap de capacidade e de fibra ótica.
- Construção da Transamazônica Digital, rede de f.o. de Manaus a Macapá/Tucuruí

# Oferta pós-pago da TIM aderente ao PNBL



**LIBERTY WEB LIGHT**  
PARA NAVEGAR NO SEU COMPUTADOR.

**R\$ 35,00 /MÊS**

- ✓ Internet móvel ilimitada para navegar no computador;
- ✓ Sem cobrança de tráfego excedente ou bloqueio do serviço;
- ✓ Velocidade de até 1Mbps;
- ✓ Após o consumo de 500MB, redução da velocidade;
- ✓ Sem fidelização ou multa por cancelamento;
- ✓ Modem desbloqueado por apenas R\$ 108, pode ser parcelado em até 12x sem juros no cartão de crédito (12x R\$ 9);
- ✓ Plano pós-pago, apenas R\$ 35/mês.

## Cidades com Cobertura 3G da TIM

UF	DDD	Cidade	População Urbana
<b>AC</b>	<b>68</b>	<b>RIO BRANCO</b>	<b>287.028</b>
AC	68	ACRELANDIA	6.051
<b>AM</b>	<b>92</b>	<b>MANAUS</b>	<b>1.758.578</b>
<b>AP</b>	<b>96</b>	<b>MACAPA</b>	<b>356.496</b>
AP	96	SANTANA	96.754
<b>MA</b>	<b>98</b>	<b>SAO LUIS</b>	<b>964.956</b>
MA	98	PACO DO LUMIAR	2.003
MA	98	VIANA	27.325
MA	98	SAO JOSE DE RIBAMAR	57.302
MA	99	ACAILANDIA	77.253
MA	99	IMPERATRIZ	223.344
<b>MT</b>	<b>65</b>	<b>CUIABA</b>	<b>545.664</b>
MT	66	CAMPO VERDE	23.024
MT	66	PRIMAVERA DO LESTE	43.568
MT	66	RONDONOPOLIS	175.902
MT	65	VARZEA GRANDE	234.516
<b>PA</b>	<b>91</b>	<b>BELEM</b>	<b>1.434.980</b>
PA	91	BENEVIDES	27.620
PA	91	SALINOPOLIS	35.425
PA	91	BARCARENA	35.520
PA	91	ABAETETUBA	83.053
PA	91	MARITUBA	90.337
PA	94	PARAUAPEBAS	146.949
PA	94	MARABA	183.180
PA	91	ANANINDEUA	514.325
<b>RO</b>	<b>69</b>	<b>PORTO VELHO</b>	<b>318.602</b>
RO	69	ARIQUEMES	66.775
<b>RR</b>	<b>95</b>	<b>BOA VISTA</b>	<b>268.604</b>
<b>TO</b>	<b>63</b>	<b>PALMAS</b>	<b>191.040</b>

# Oferta pré-pago da TIM – CELULAR E COMPUTADOR

## PARA NAVEGAR NO CELULAR



**INFINITY WEB**  
A INTERNET ILIMITADA NO SEU PRÉ

Apenas **R\$ 0,50**  
O DIA  
QUE USAR

- ✓ Internet móvel ilimitada pré-paga para navegar no celular;
- ✓ Sem cobrança de tráfego excedente ou bloqueio do serviço;
- ✓ Velocidade de até 300Kbps;
- ✓ Após o consumo de 10MB, velocidade de até 50Kbps até o fim do dia;
- ✓ Não precisa ativar, basta ter um plano de voz pré-paga no plano Infinity Pré;
- ✓ Apenas **R\$ 0,50** debitados dos créditos pré-pagos **apenas no dia que usar – se não usar, não paga.**

## PARA NAVEGAR NO COMPUTADOR



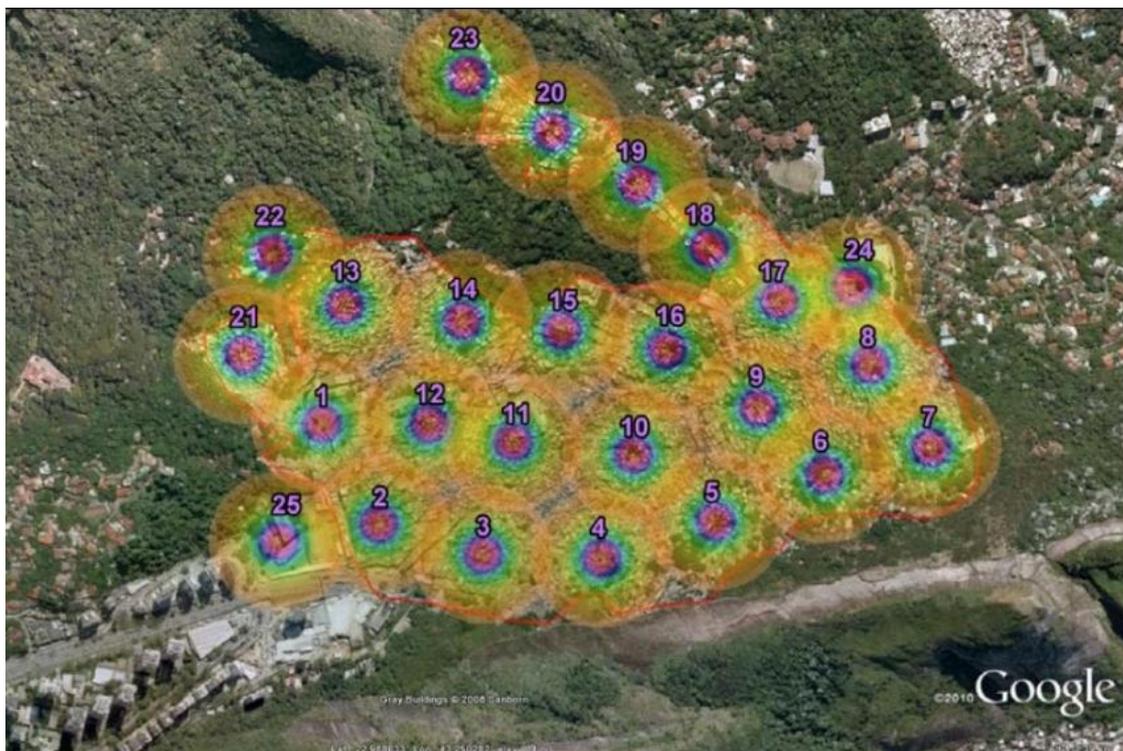
**INFINITY WEB MODEM**  
A INTERNET PRÉ ILIMITADA NO SEU COMPUTADOR.

NAVEGUE POR **R\$ 1,99** /DIA  
QUE USAR

**CHEGOU**

- ✓ Internet móvel ilimitada pré-paga para navegar no computador;
- ✓ Sem cobrança de tráfego excedente ou bloqueio do serviço;
- ✓ Velocidade de até 1Mbps;
- ✓ Após o consumo de 80MB, velocidade de até 50Kbps até fim do dia;
- ✓ Basta ativar a oferta no plano Infinity Pré e colocar o chip no minimodem;
- ✓ Apenas **R\$ 1,99** debitados dos créditos pré-pagos **apenas no dia que usar – se não usar, não paga:**
- ✓ Modem desbloqueado por apenas R\$ 108, pode ser parcelado em até 12x sem juros no cartão de crédito (12x R\$9).

# Projeto Wi-Fi integrado à rede móvel (ex. Rocinha)

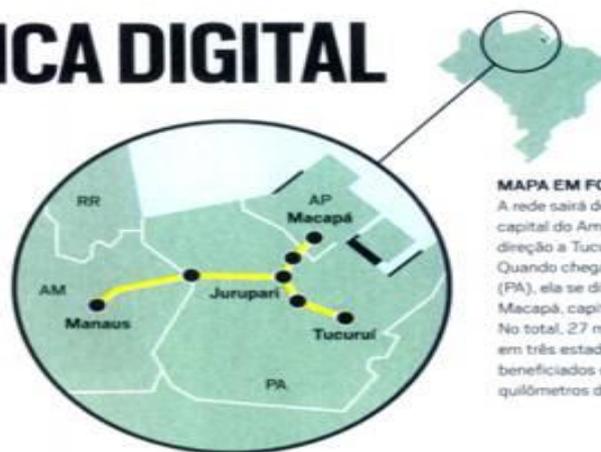


- *Mais de 70.000 moradores da comunidade;*
- *Instalação de 25 Access Points para cobertura TIM Wi-Fi;*
- *Pré-Lançamento: 05/Dez*
- *Soft Launch: 01/Fev (autenticação e cobrança)*

## A TRANSAMAZÔNICA DIGITAL

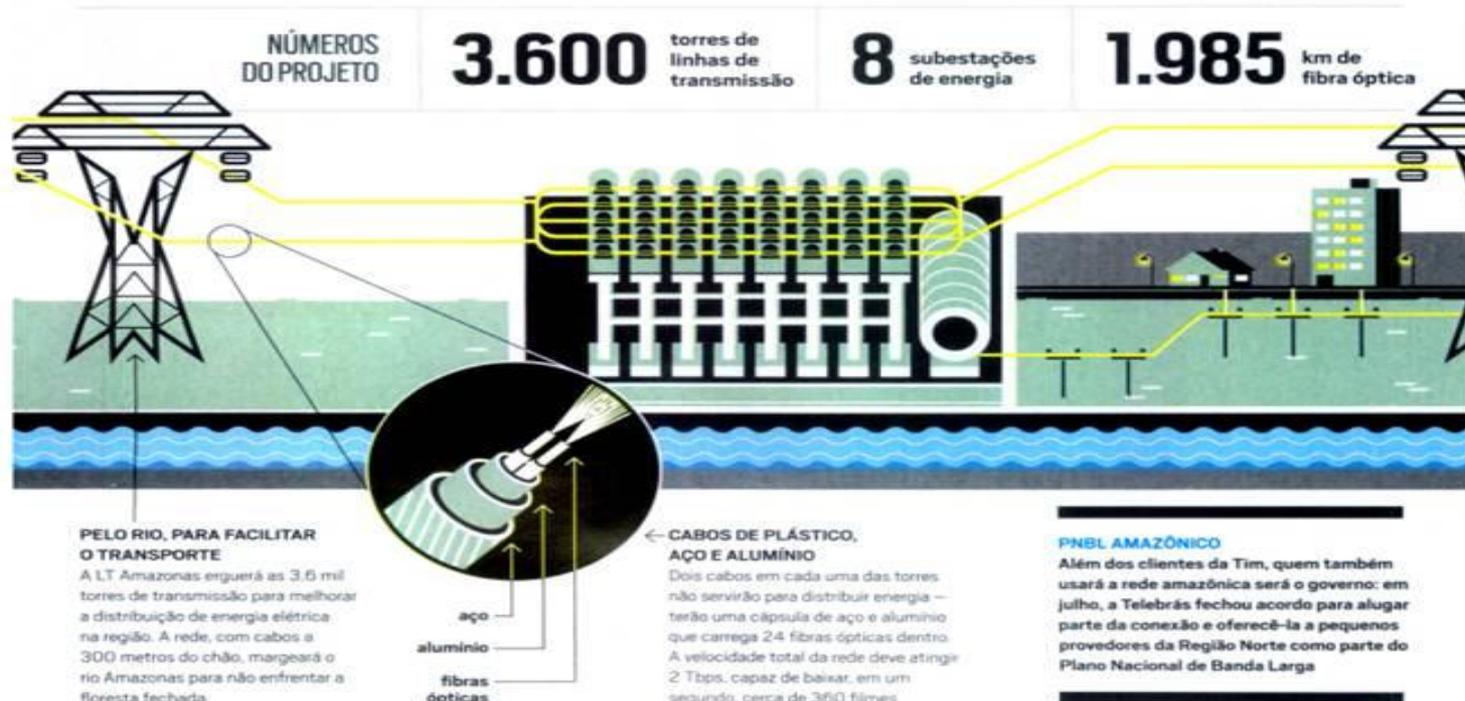
EM 2013, A BANDA LARGA POPULAR DO GOVERNO DEVERÁ CHEGAR À AMAZÔNIA – A 300 METROS DO SOLO

**B**anda larga e Amazônia não combinam. Além de lentas e caras, conexões por satélite pioram quando chove. Por isso, junto com o consórcio LT Amazonas, a Tim começa a instalar uma rede de fibra óptica na Região Norte. Quando pronta, em 2013, ela pode tornar as conexões quase 5 mil vezes mais rápidas que as atuais. O investimento da Tim é de R\$ 171 milhões.



MAPA EM FORMATO DE Y

A rede sairá de Manaus, capital do Amazonas, em direção a Tucuruí, no Pará. Quando chegar a Jurupari (PA), ela se divide e vai até Macapá, capital do Amapá. No total, 27 municípios em três estados serão beneficiados com quase 2 mil quilômetros de fibra óptica



# Projeto LTE Amazonas

## Relatório Fotográfico – Oriximina - Silves



Figura 3.1 – Torre 313-1. Detalhe na Grampeação do cabo OPGW apenas do lado direito (tramo 308-1 a 313-2)



Figura 3.2 – Torre 313-1 Detalhe na grampeação do cabo OPGW apenas do lado direito (tramo 308-1 a 313-2).



Figura 3.3 – Torre 313-2



Figura 3.4 – Ancoragem torre 313-1



TIM Brasil

**Leandro Guerra**  
**[lguerra@timbrasil.com.br](mailto:lguerra@timbrasil.com.br)**

*Brasília. 29 de Março de 2012*