

Ajudando o Brasil no Desenvolvimento das TIC

A Presidente tem uma nova visão das TIC para o país



“Estamos também acelerando a implantação do Plano Nacional de Banda Larga, não só para que todas as escolas públicas tenham acesso à Internet como também para que, no médio e longo prazos, a população possa ter Internet em sua casa ou no seu pequeno negócio a preço compatível com sua renda”

Inclusão Digital

- **Banda Larga** – Um catalisador para acelerar a Inclusão Digital
- Permite aos Jovens Brasileiros
 - incorporar novas formas de pensar e inovar
 - acessar facilmente à informação
 - produzir e difundir instantaneamente por todo o mundo

O objectivo do PNBL (Plano Nacional de Banda Larga) é tornar a Banda Larga acessível a todo Brasil

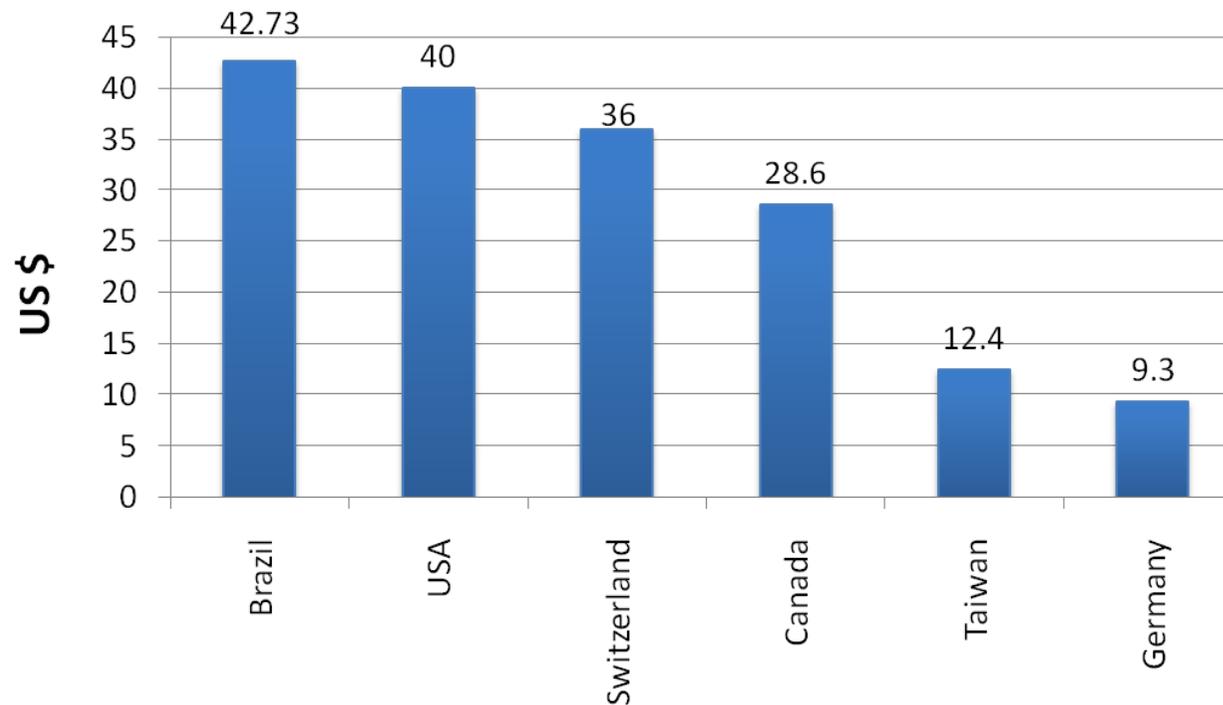
Foco na Telefonia Rural

- O Ministério das Telecomunicações liberou a frequência de 450 MHz para telefonia rural
- VNL pode ser parceira do Brasil na criação de sistemas 450 MHz GSM – únicos para o Brasil
- Permite acesso a mais de 5 milhões de pessoas em comunidades rurais
- Análogo ao programa Luz para Todos que já conectou 2.5 milhões de casas, abrangendo 10 milhões de pessoas

“Se não tinha energia em casa, é muito fácil supor que também não tinha telefone” – Ministro das Telecomunicações, Paulo Bernardo sobre telefonia rural

Comparando Custos de Banda Larga

■ Banda Larga é cara no Brasil



- Custo mensal de conexão Banda Larga de 1 Mbps por cabo

Fonte: Estudos publicados por FIRJAN
(Federação das Indústrias do Estado
do Rio de Janeiro) em 28 Março 2011

Como chegar até à “Nação”? “Inclusão Digital”

Papel das TIC no desenvolvimento Socioeconómico



Importância das TIC

- TIC ajudam a ultrapassar as barreiras de:
 - Distância
 - Tempo
- É possível a Comunicação de Vários para Vários, Um para Vários e Vários para um
- Rápido, fiável e fácil
- Facilita a relação G2C, C2G, C2C de forma:
 - Transparente
 - Acessível
 - Baixo custo



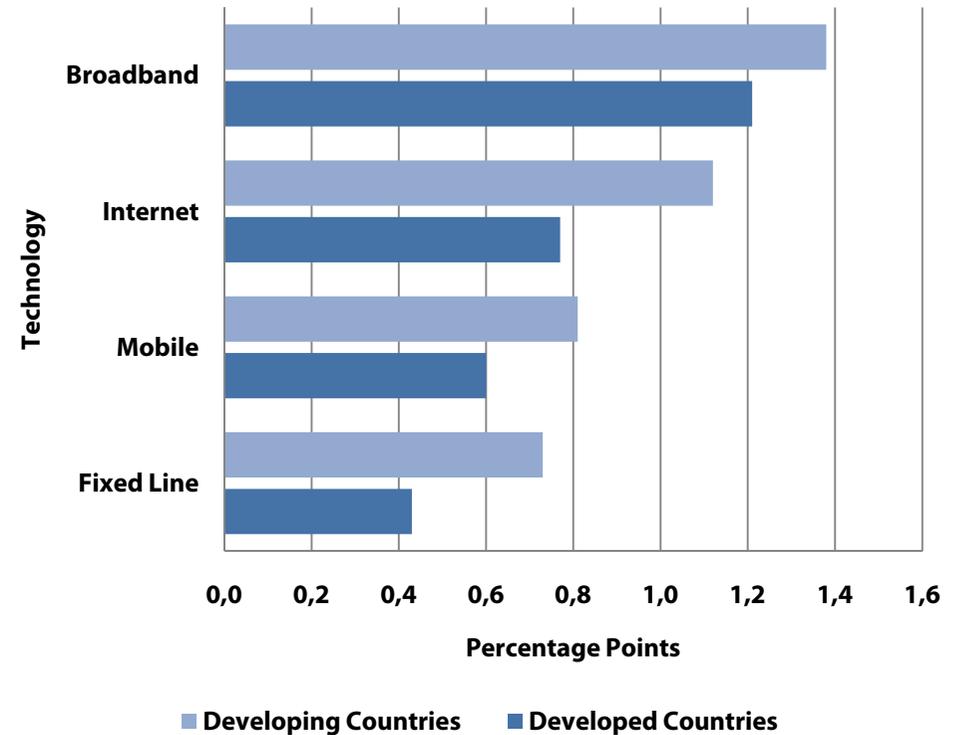
É a forma de democratizar a informação em benefício de todos

Prova do impacto das TIC (1/2)

Macro impacto das TIC

- **Telefone celular**
 - um aumento de 10% de celulares significa um aumento de 1% do PIB
- **Conexão à Internet**
 - aumenta o PIB em 1.1%
- **Banda Larga**
 - aumenta o PIB em 1.4%
- **Quanto mais pobre o estado / área, maior o benefício**

Increase in GDP per 10% point increase in telecommunication penetration



Estas são as razões económicas e sociais para desenvolver as TIC

Prova do impacto das TIC (2/2)

Micro impacto das TIC



- Drona (India)
- Nokia – MoMaths (Africa do Sul)



- Many to One SMS (India)
- SUST (Bangladesh)



- mKrishi (India),
- Esoko (Ghana)
- TradeNet (Sri Lanka)



- Cell-PREVEN (Peru)
- Aarogyam (India)



- Mobile for Good (M4G), Kenya



- mPesa (Africa)
- Eko (India)

Perfeito para M banco – “BOLSA FAMILIA”

Como desenvolver as TIC? (1/2)

- A permissão da venda de produtos e equipamentos estrangeiros, no país.
 - Ex. – India / Brasil / Outros países

Vantagem

- Rápida Implementação
- Empresa estrangeira vem com a sua tecnologia

Desvantagens

- Soluções customizadas para realidade local – não é possível
- Tecnologia de telecom não é passível de ser desenvolvida no país – sem treinamento
- Tecnologia “Estratégica”. Aumentando a dependência de produtores estrangeiros
- Todo o lucro vai para produtores estrangeiros
- Sem incentivo à indústria local

Como desenvolver as TIC?(2/2)

- Desenvolvimento Próprio – o país investe na produção local de soluções standards e customizadas
 - Ex. – China e India (Parcialmente)

Vantagens

- Tecnologia “estratégica” – Controlo do próprio país
- Cria emprego e mão de obra qualificada para altos cargos
- Constrói força em tecnologia, reduzindo a dependência
- Facilita o crescimento da indústria local

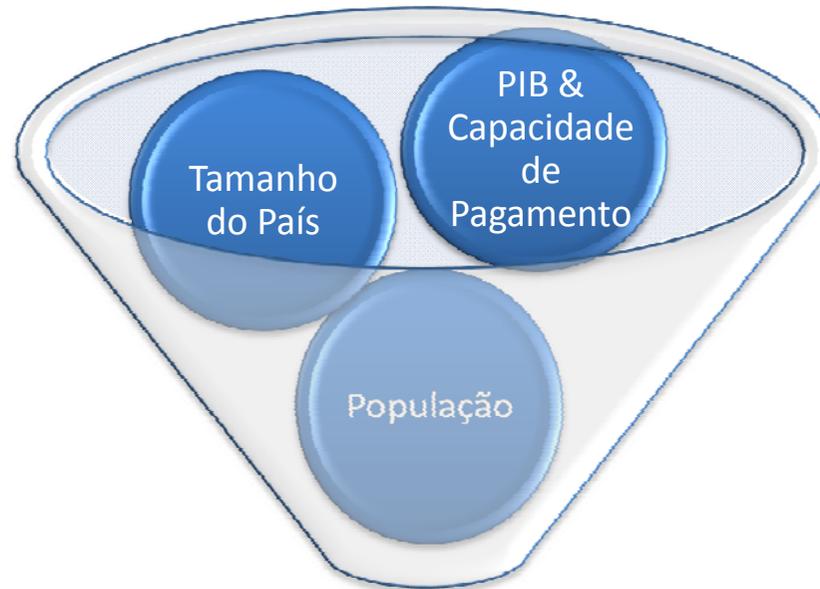
Desvantagens

- Opção demorada
- Nem todos os países o podem fazer

O desenvolvimento próprio representa independência tecnológica

Fatores determinantes para o desenvolvimento de Telecom/TIC

Pré-requisitos



Determina a oportunidade do mercado

Comprar fora



Partir para desenvolvimento "Próprio"

Porque o Brasil deve Desenvolver Tecnologia “Própria”? (1/2)

- Razão estratégica
 - Telecom é um bem estratégico. Portanto deve estar sob o proprio controle.
- Razoes de Mercado
 - População – 200 milhões
 - PIB – Total – \$ 2.0 trilhões (2010 est.)
 - PIB – Per Capita – \$ 10,800
 - Area – 8.5 milhões de km quadrados
 - **Extensoes territoriais inexploradas**
 - **Em Grandes mercados as empresas nacionais devem aproveitar as oportunidades.**

Porque o Brasil deve Desenvolver Tecnologia “Própria”? (2/2)

■ Uma grande democracia e forte politicamente

- País respeitado
- Governo Estável

■ Excelência em Liderança

- Aviação - Embraer
- Agricultura - Embrapa
- Minerais- VALE
- Petróleo - Petrobras
- Energia - Eletrobras



Celular & Banda Larga



Porque o Brasil deve Desenvolver Soluções de Telecom e Banda Larga?

- Pelo seguinte
 - O Brasil é um grande consumidor de celular e equipamentos para Banda Larga
 - Extensa dimensão territorial
 - Brasil tem mercado próprio
 - Cobertura Celular & Banda Larga são necessários em todo o Lugar
- Então, o Brasil deve **equilibrar** o mercado interno desenvolvendo soluções de celular & Banda Larga

**Dar o pontapé inicial na missão da
“ Knowledge Economy”**

Transformação e “Knowledge Economy”

- Brasil exporta
 - Produtos agrícolas e bens produzidos.
- Brasil importa
 - Telecom & Soluções de TI
- Transformação e “Knowledge Economy” trarão:
 - Maior PIB
 - Maior competitividade no mercado internacional
 - Mais oportunidade de emprego para os jovens em indústrias de tecnologia
 - Plataforma para crescimento de indústrias de produção e prestadoras de serviços

Vantagens de desenvolver tecnologia “Própria”

- Desenvolvimento de empresas locais
- Criar / Desenvolver traz alto nível de retorno



Inovação é onde está o lucro



Como criar a infra-estrutura / Ecosistema?

- Definição de regras e apoio Governamental
 - O Governo tem que tomar a decisão de produzir tecnologia própria
 - Apoio às empresas locais
- Parceiro adequado
 - Para prover tecnologia / soluções customizadas
 - Apoio no treinamento de mão de obra qualificada
 - *Parceria com o Governo*
 - *Parceria com as Universidades*
 - Iniciar o processo de desenvolvimento

Foco em Soluções Customizadas e Inclusão Social

VNL compromete-se a desenvolver e partilhar “Know Why”



INDIA & VNL em parceria com o Brasil



■ INDIA

- Encarou desafios semelhantes no passado
- É um parceiro forte para o Brasil

■ VNL

- Empresa de tecnologia com foco em desenvolvimento
- Tem tecnologia / expertise em condições semelhantes

Como levar Celular & Banda Larga a Pequenas comunidades & cidades no Brasil

Sustentável & Lucrativa



Redes de celular convencionais são:



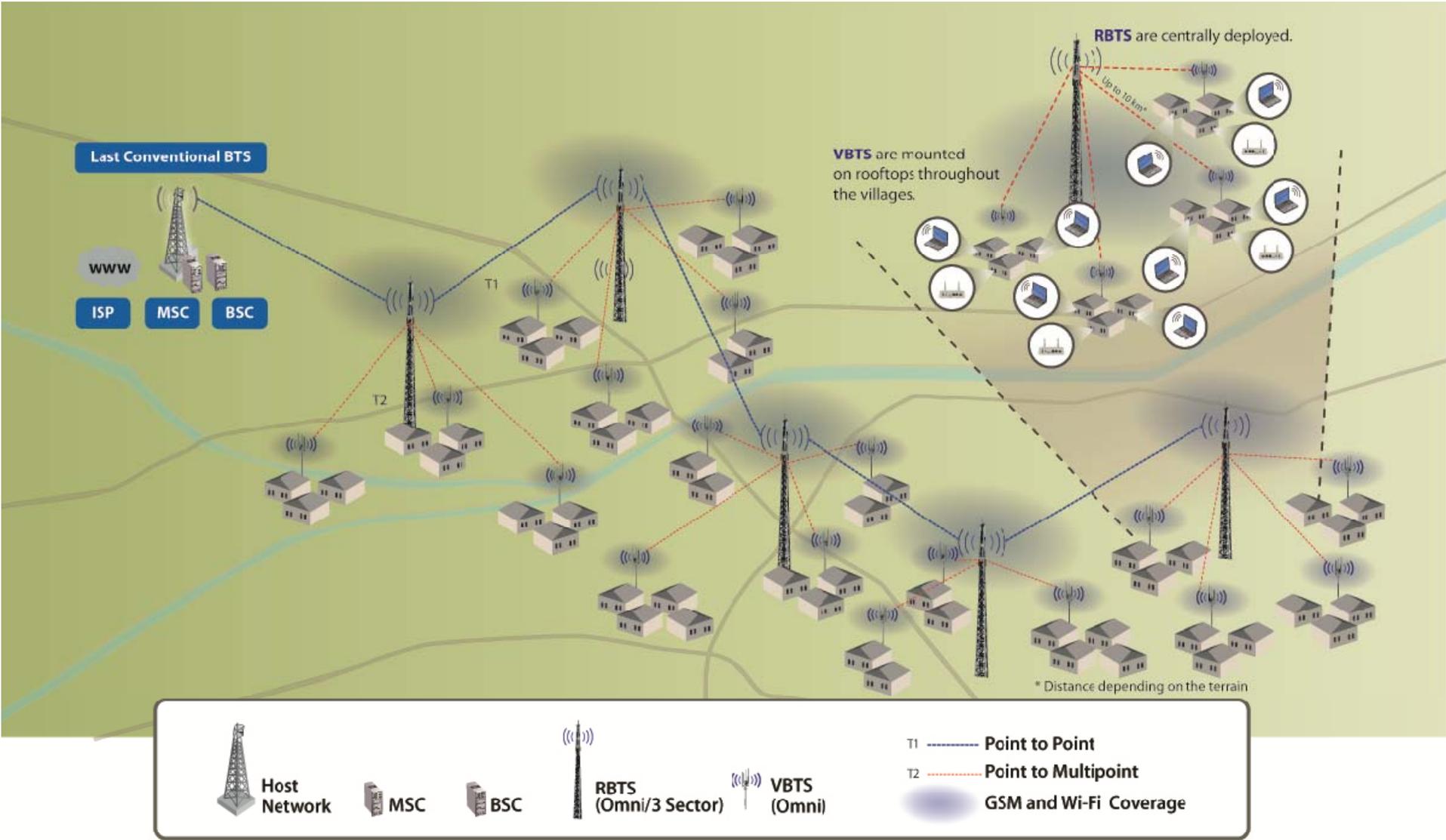
- **Sedentas de Energia**
- Caras para **Construir**
- Caras para **Operar**
- Necessitam engenheiros **qualificados**
- Pensadas para **altos ARPU**, bases densamente populadas

Sistemas de Celular Convencionais não são adequados para uso rural

Solução VNL WorldGSM®



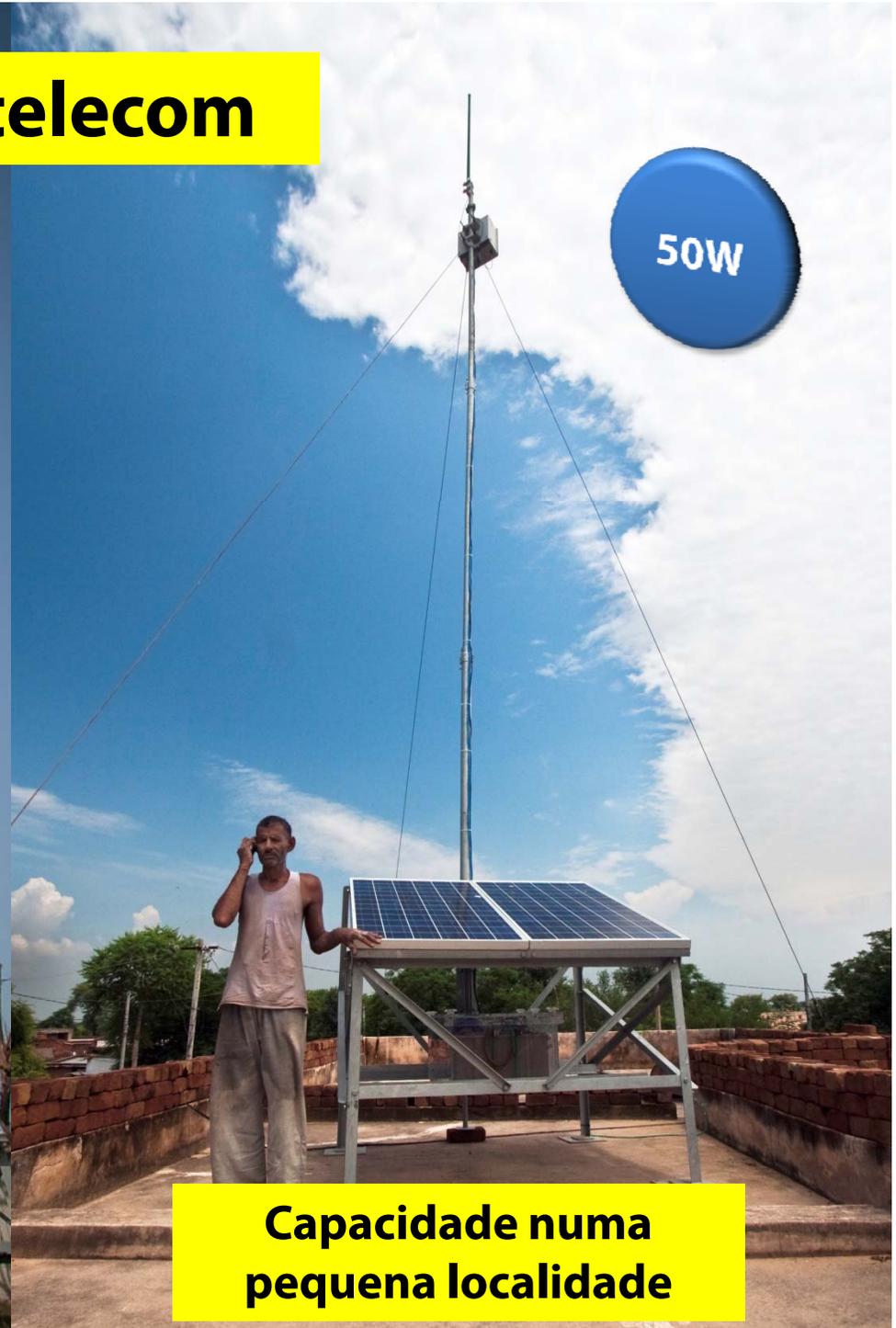
Conectando áreas remotas



Microtelecom



Cobertura com energia renovável para todo o lado



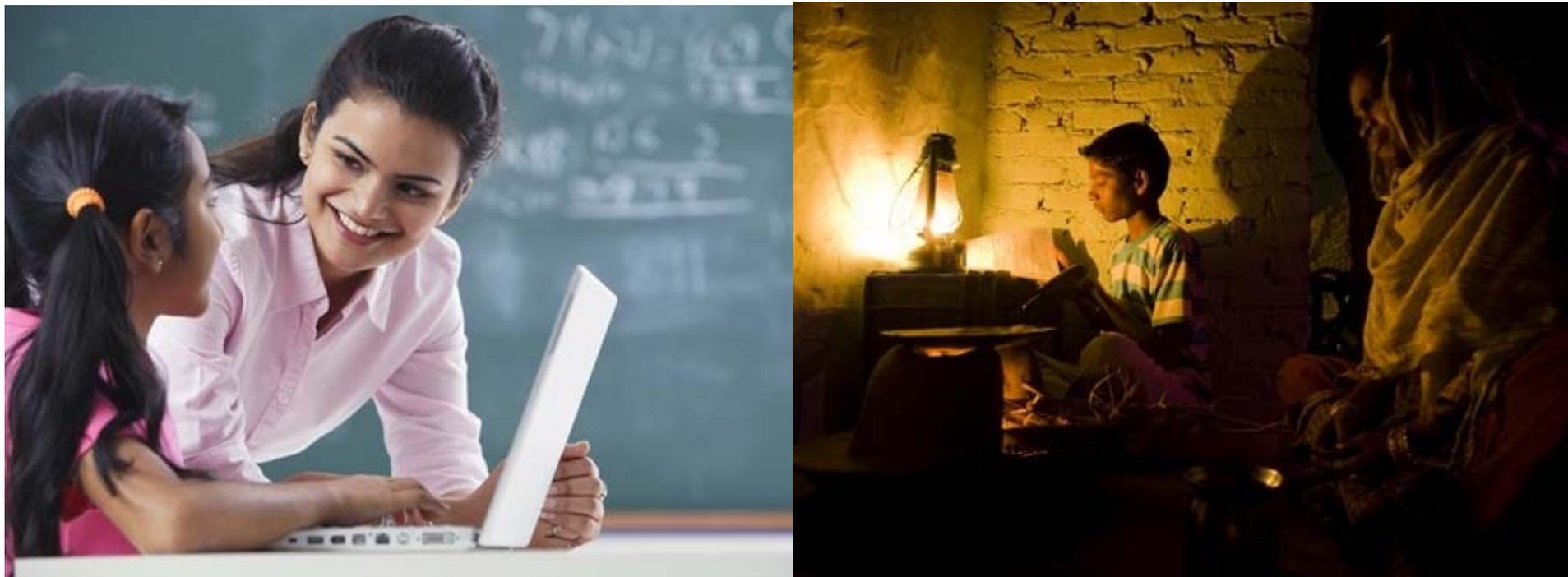
50W

Capacidade numa pequena localidade

That's all it takes to connect a village

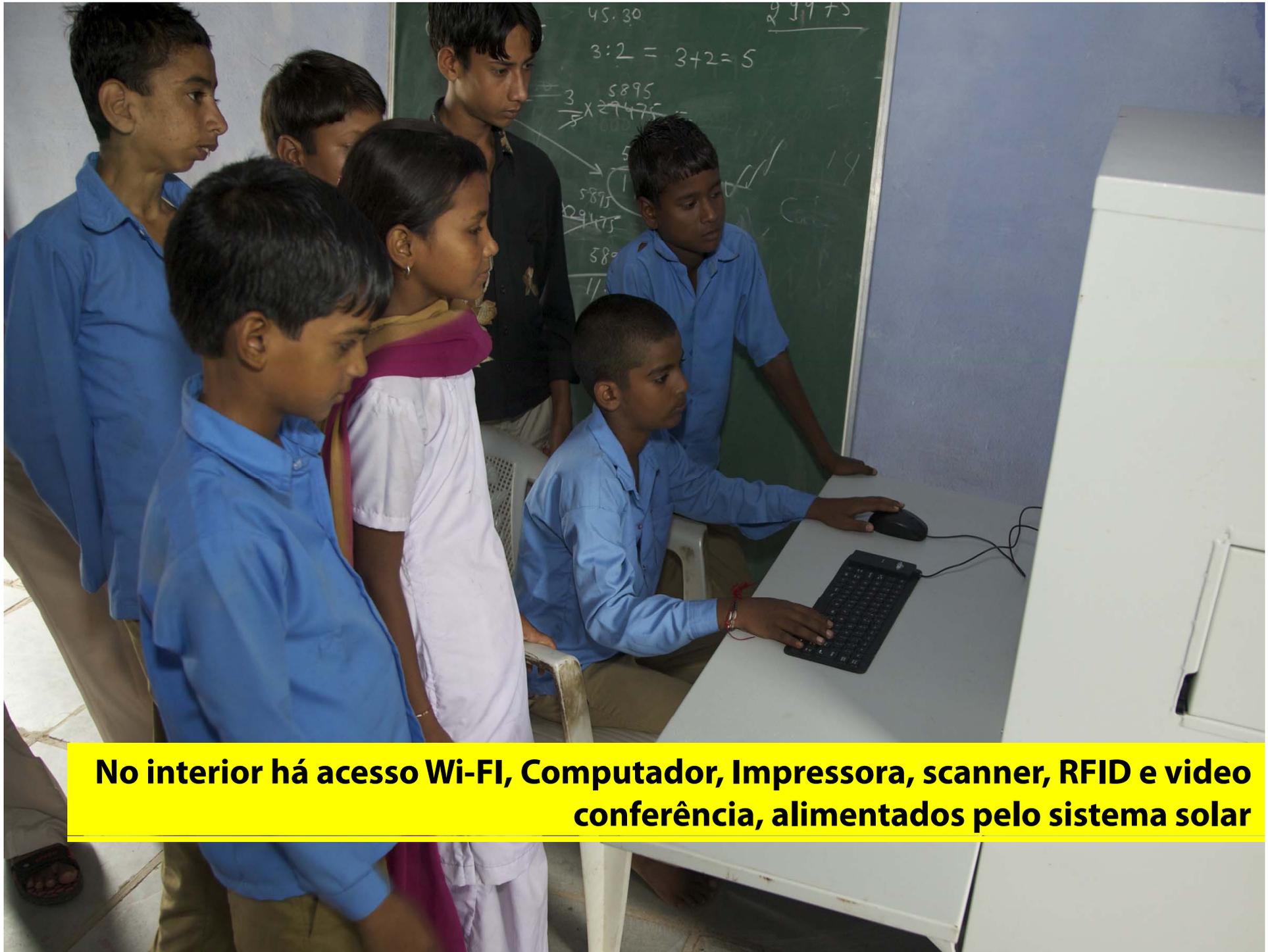


Relação cidade – rural nos dias de hoje





Painel solar com Wi-Fi Banda Larga no topo de uma escola.



No interior há acesso Wi-Fi, Computador, Impressora, scanner, RFID e video conferência, alimentados pelo sistema solar

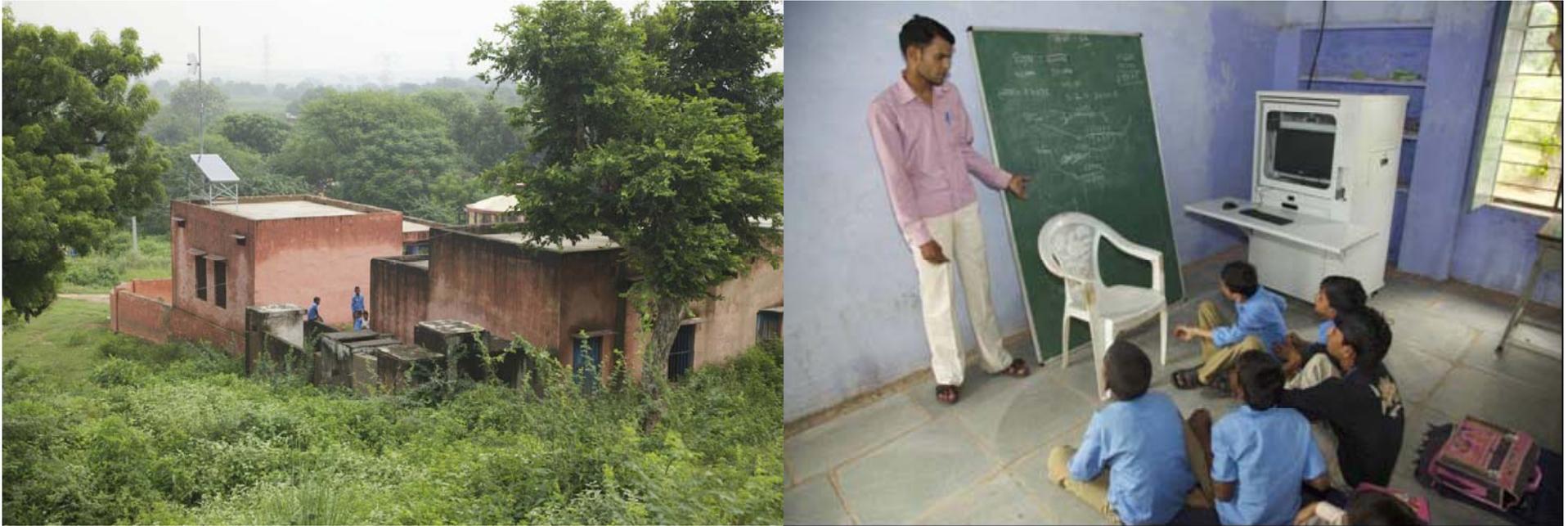
Faça a ponte entre as realidades



Tecnologia é um enorme equalizador



Gurukul: Solução e-Educação



- “Kiosk” leva conectividade para escolas em locais remotos permitindo e-Educação
- Computador & Conectividade Banda Larga – estrutura equivalente à “Urbana” completamente funcional
- Desenvolvido para compartilhar conhecimento



**Havendo comunicação,
*Tudo é possível.***



Área Remota no Nepal – Solução VNL

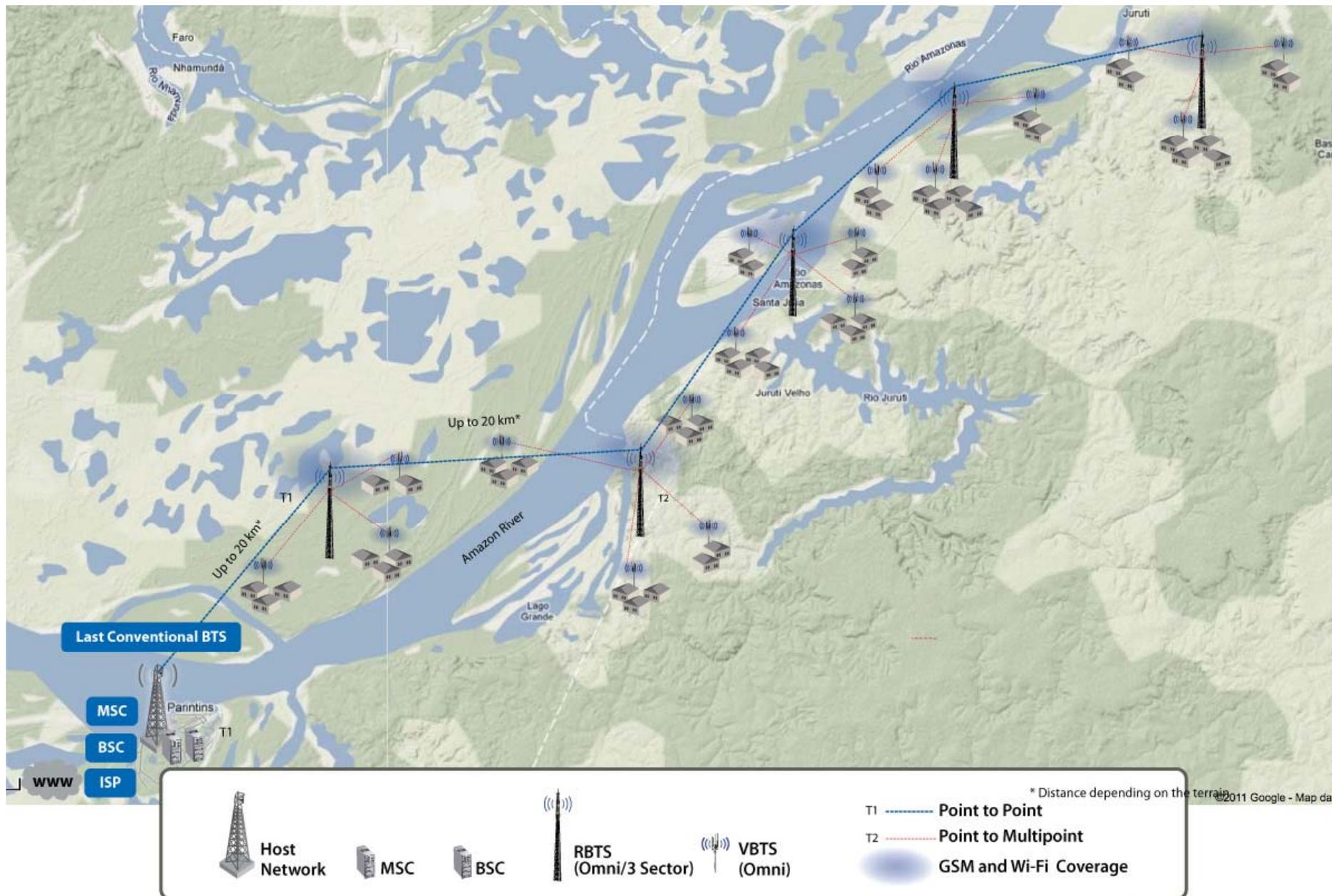


Desconectados do mundo 6 meses por ano – devido a chuvas e inundações

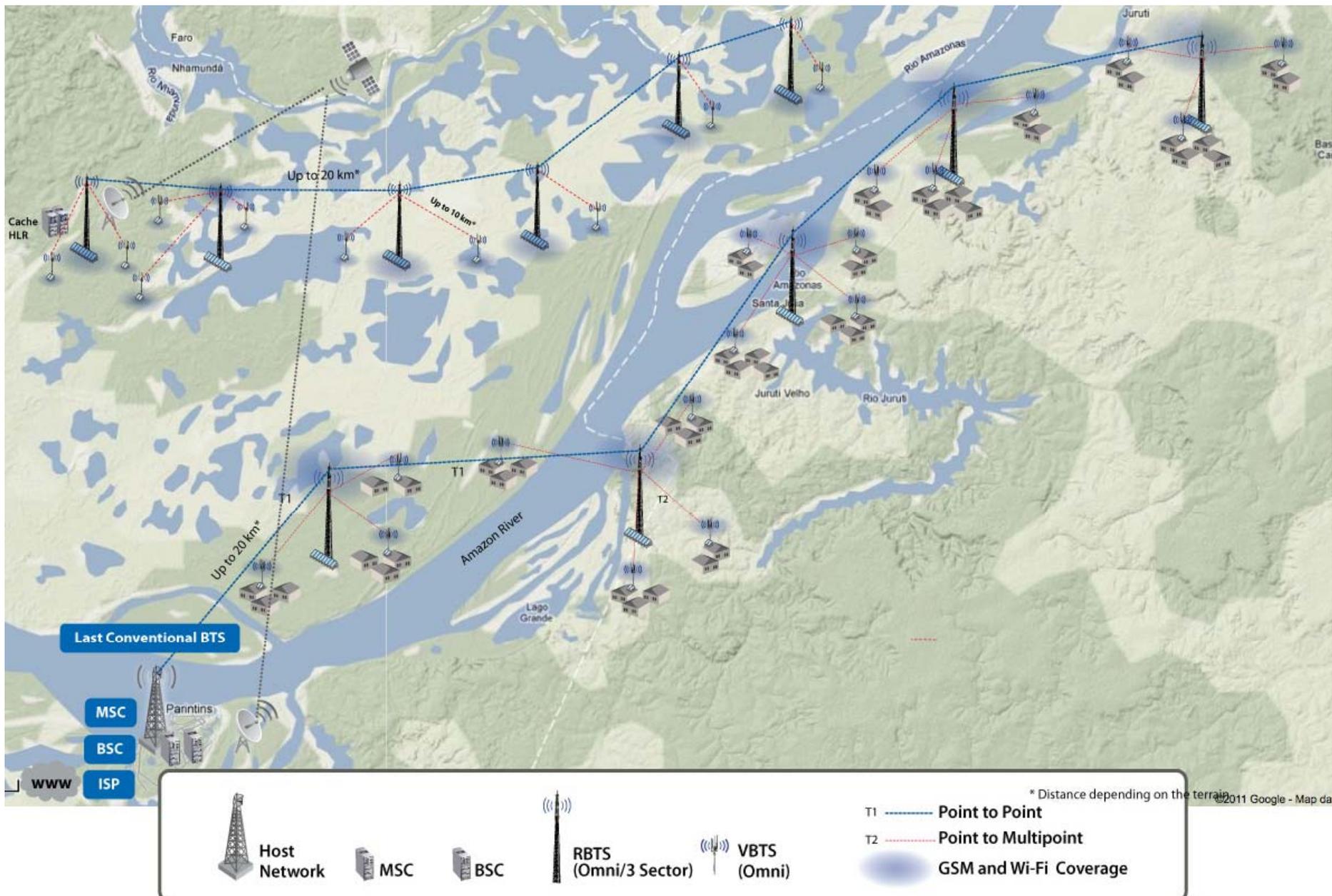


Se isto acontece no Nepal – Porque não no Amazonas ?

Solução para Áreas Remotas do Amazonas



Solução para Áreas Remotas do Amazonas



Como a VNL - India pode contribuir

Dar o arranque no desenvolvimento brasileiro do Sistema Celular & Banda Larga

- Os seguintes passos podem ser iniciados simultaneamente:
 - *Laboratório de pesquisa em Universidade*
 - *Treinamento de estudantes nas instalações da VNL*
 - *Partilhando informação ao nível do sistema "Know Why"*
 - *Envolvendo Engenheiros em Programas desenvolvidos pela VNL na Índia*
 - *Parceria Local*

Resultando em Impacto Digital & Inclusão Social

India 1982. Uma TV em cada Vila



- Iniciando em 1982, instalámos **Parabólicas em mais de 500,000** Vilas e levámos a revolução da TV por cabo ao canto mais remoto da Índia.

India 1992. Um Telefone em cada Vila.



- Desde 1992, conectámos mais de **125,000 vilas** com telefones rádio.

India 2011. Um Celular em cada mão com WorldGSM™



Dúvidas Por Favor



Obrigado



Sobre VNL

■ O que fazemos

- Pesquisa, desenvolvimento e produção de infra-estrutura para Telecom
- Especialização em redes pouco densas e completamente alimentadas a energia solar para mercados com baixo retorno

■ Factos da Empresa

- Fundada em 2004; Base em Nova Delhi
- Fundada e gerida por privado; Equipa 300+
- Reconhecimento - GSMA Green Mobile Award for Best Green Programme Product or Initiative 2010,
- *WEF Technology Pioneers 2010,*
- *WSJ Technology Innovation Awards 2009*
- *CTIA Emerging Technology 2009,*
- *WCA Best Technology Foresight 2008 (1st place)*



WORLD ECONOMIC FORUM



44

44



Sobre o Grupo Shyam

