

# Educação, Pesquisa e o PNBL

Câmara Federal, Comissão de C&T, 6/12/11

*Nelson Simões, Diretor-geral*



*Flamboyant e Guapuruvu em Brasília - Flávio Brandão*

© Flávio Brandão



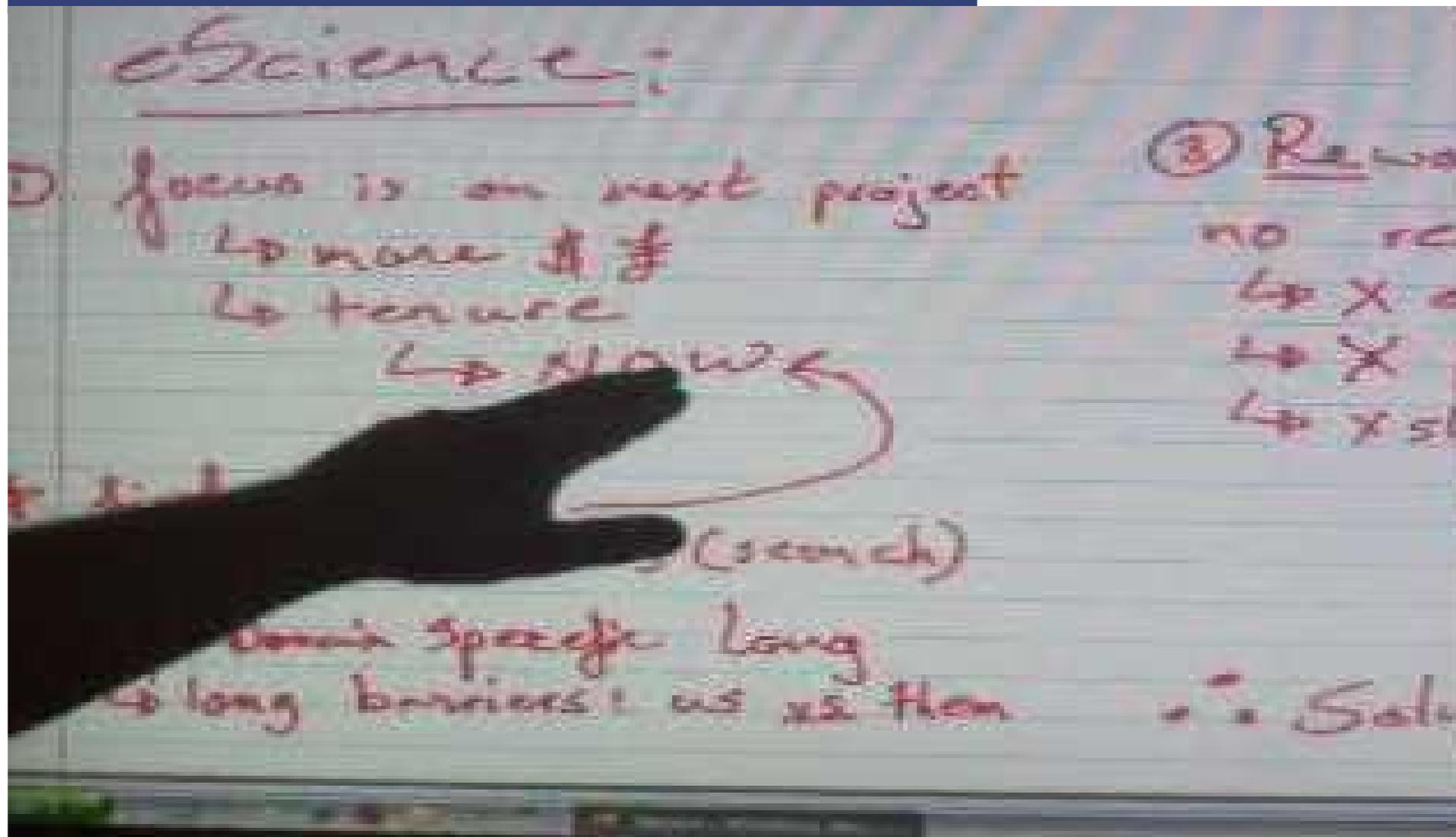


Borders is  
Closed forever  
Sorry....

▶ Novo modelo: ciência + ciberinfraestrutura

Ministério da  
Educação

Ministério da  
Ciência e Tecnologia

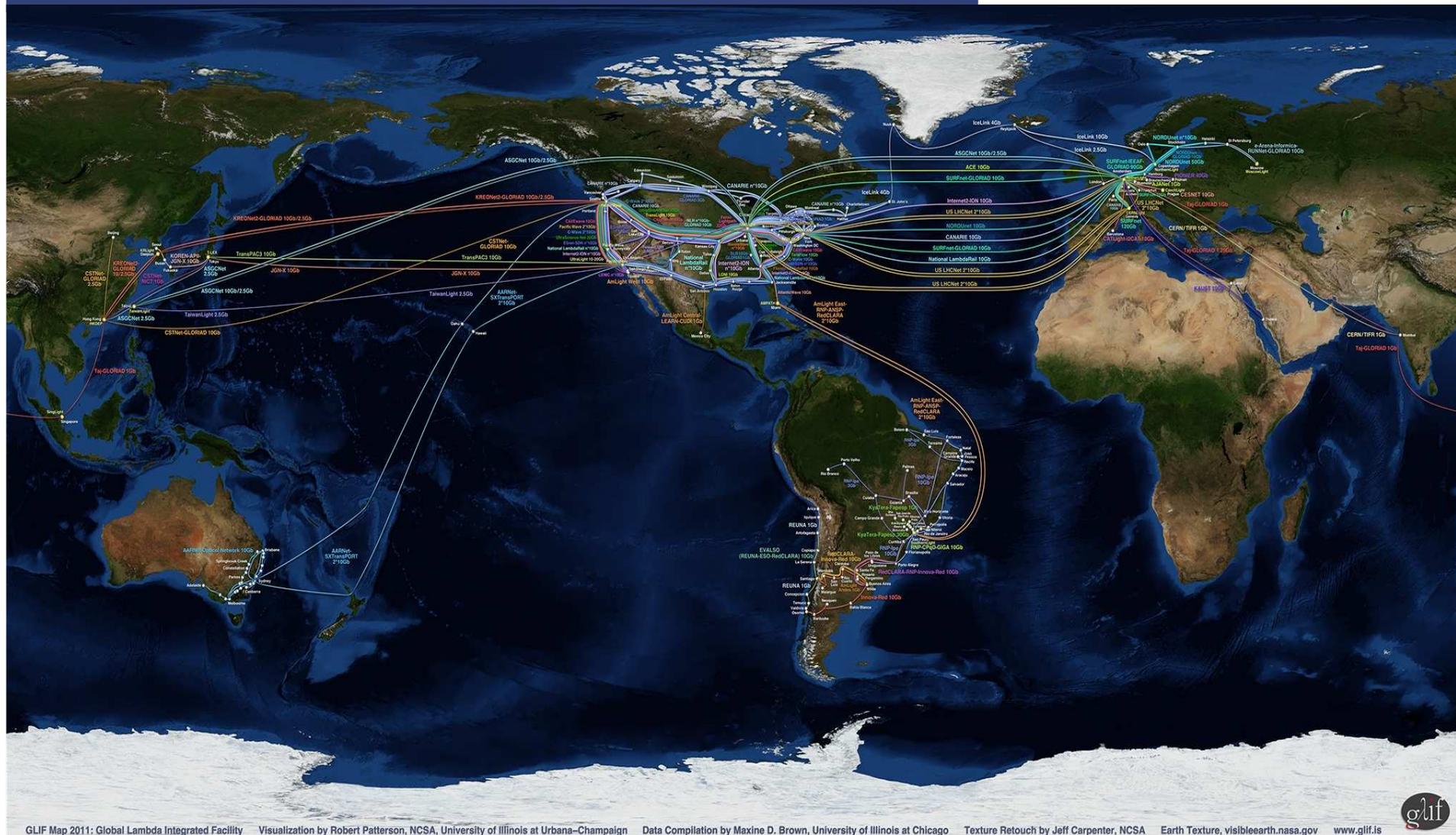


O Plano Nacional de Banda Larga dos Estados Unidos e a Digital Agenda/Geant 2020 da União Européia ampliam redes de pesquisa e acesso banda larga para residências: sistema nervoso da nova ciência.

# ▶ Redes de Pesquisa são celeiros para inovação

Ministério da  
Educação

Ministério da  
Ciência e Tecnologia



GLIF Map 2011: Global Lambda Integrated Facility Visualization by Robert Patterson, NCSA, University of Illinois at Urbana-Champaign Data Compilation by Maxine D. Brown, University of Illinois at Chicago Texture Retouch by Jeff Carpenter, NCSA Earth Texture, visbleearth.nasa.gov www.glif.is



**Resultados para a Indústria, negócios e serviços públicos**

**Impacto direto na educação formal, formação de capacidade digital, capacitação multidisciplinar.**

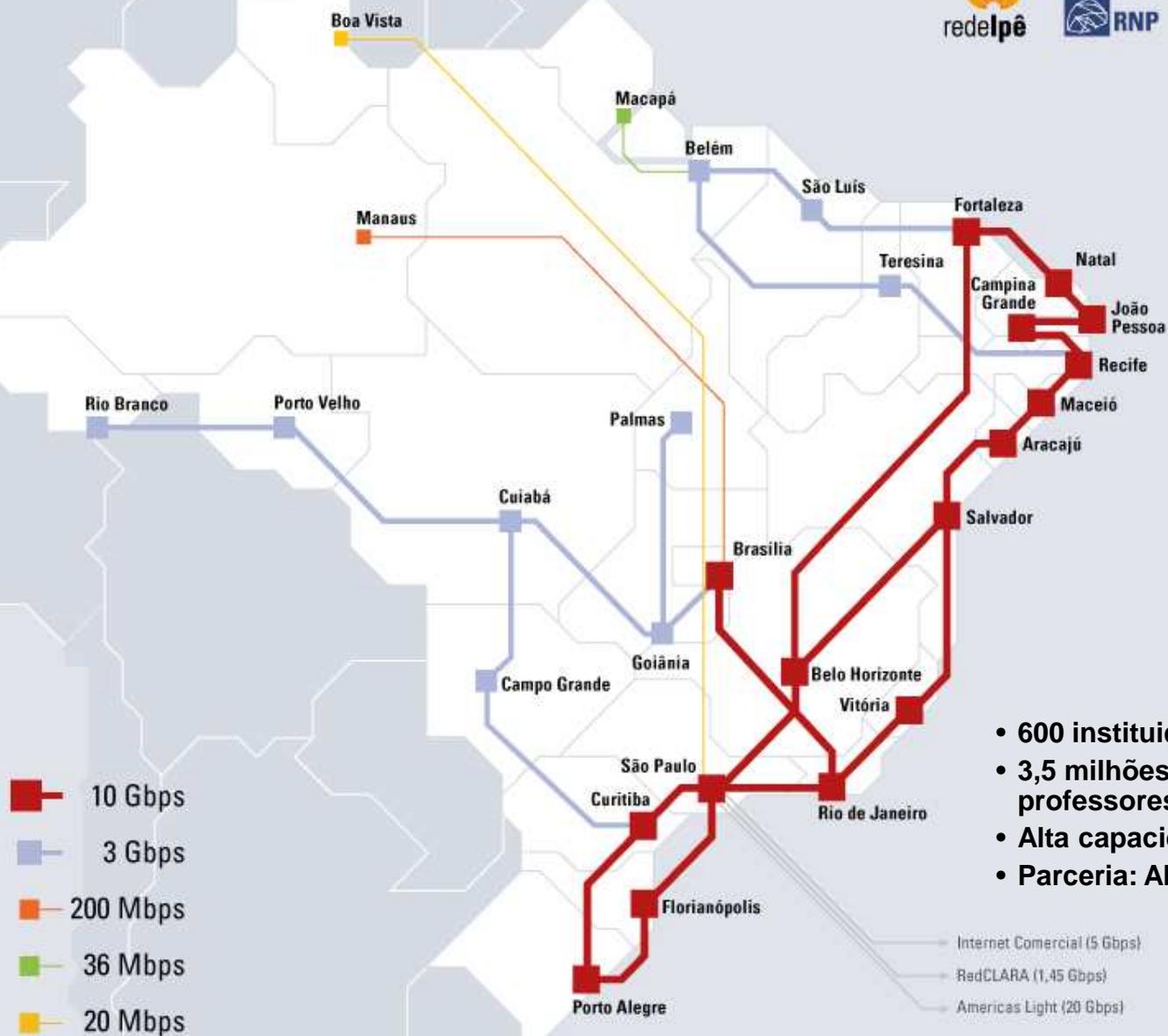


Como construir a autoestrada para Educação e Pesquisa ?

# ► Infraestrutura Nacional para Pesquisa e Educação

Ministério da  
Educação

Ministério da  
Ciência e Tecnologia



- 600 instituições de educação e pesquisa
- 3,5 milhões de alunos, pesquisadores e professores
- Alta capacidade nas capitais
- Parceria: ANATEL e Oi

2011



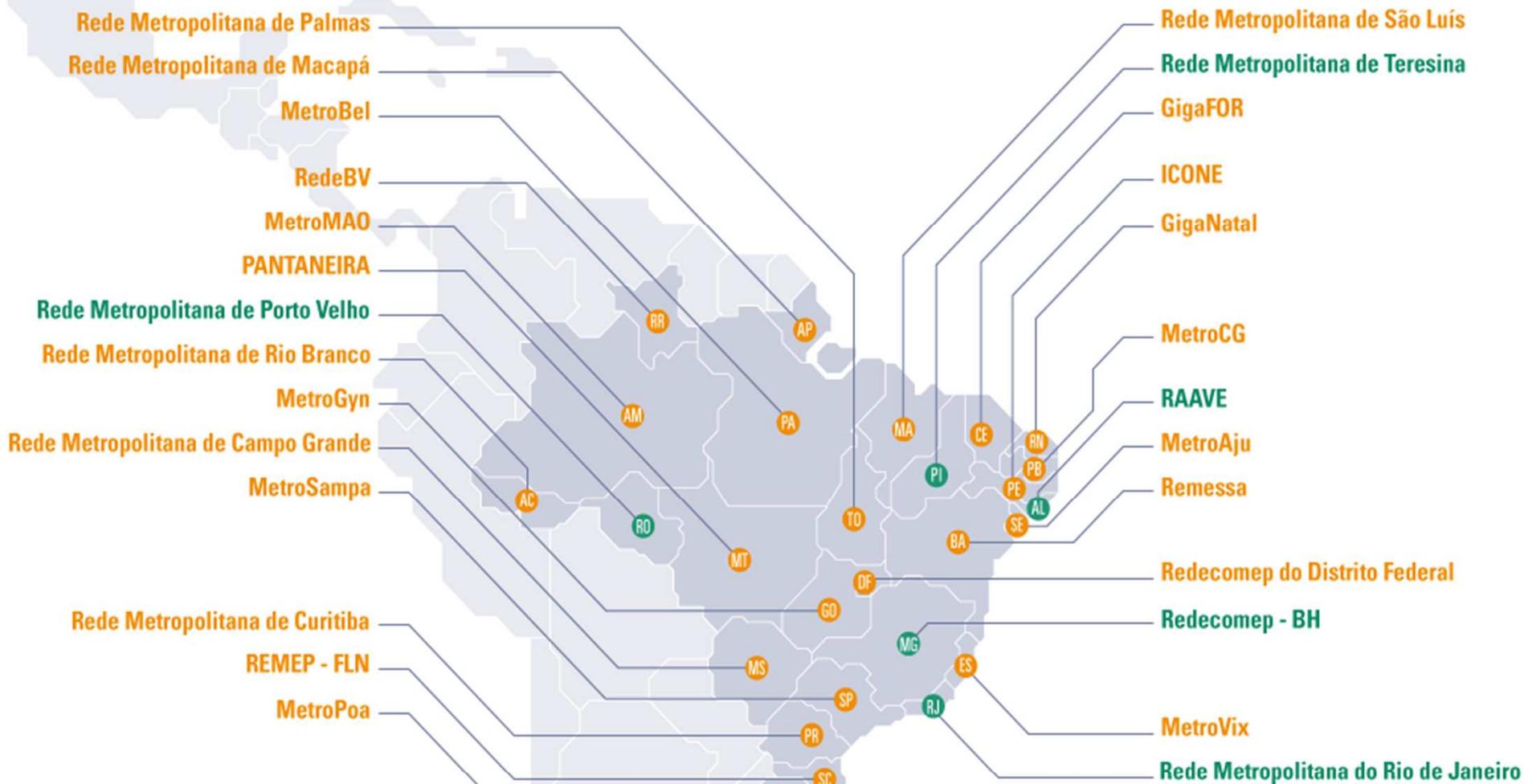
PROMOVENDO O USO INOVADOR DE REDES AVANÇADAS NO BRASIL



# ▶ Chegando à porta do campus (Redecomep)

Ministério da  
Educação

Ministério da  
Ciência e Tecnologia



22 redes operacionais

5 redes operacionais até o final de 2011

REDECOMPEP



307 instituições participantes

Redecomep em números

27 redes

1.650 km de cobertura

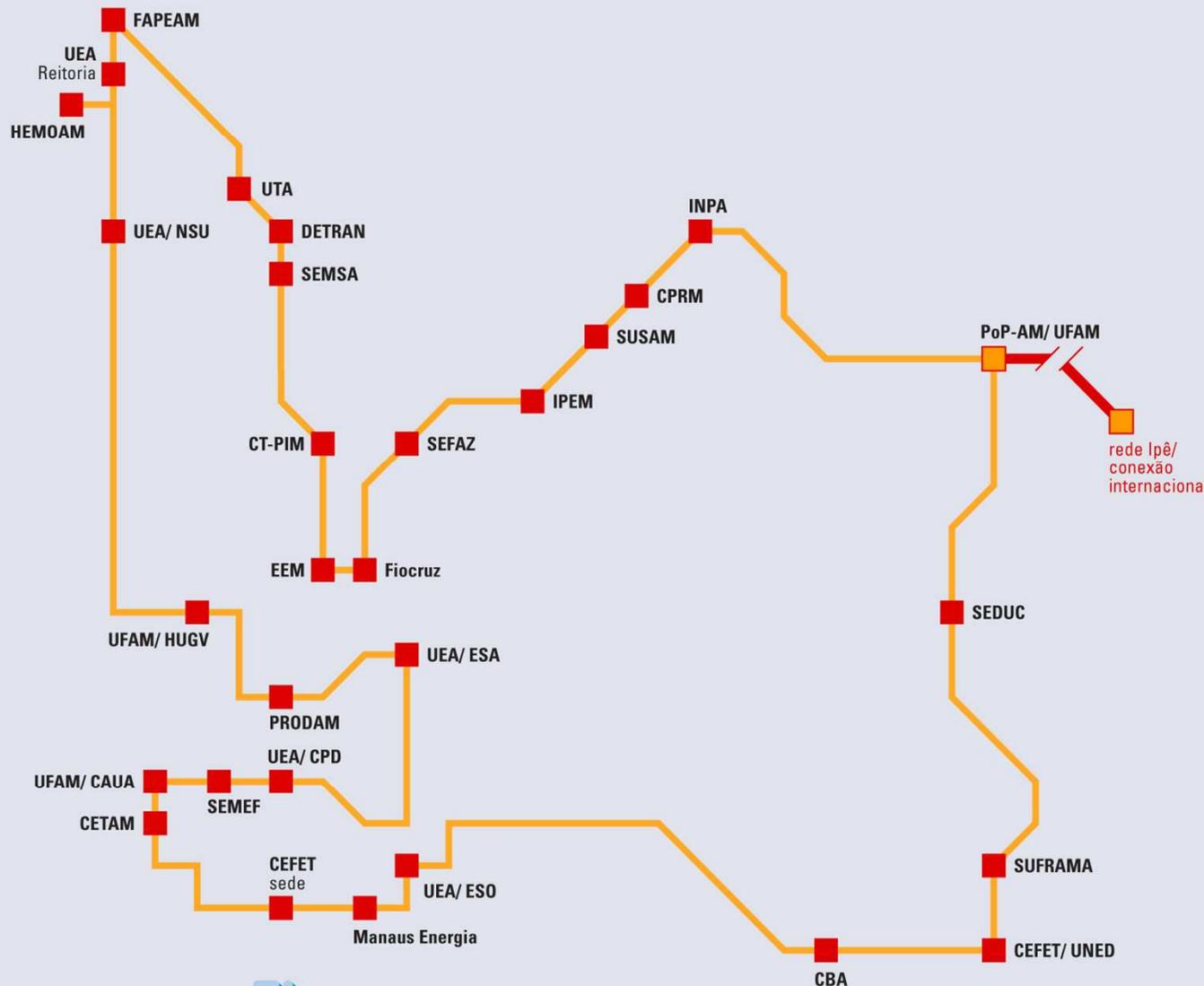
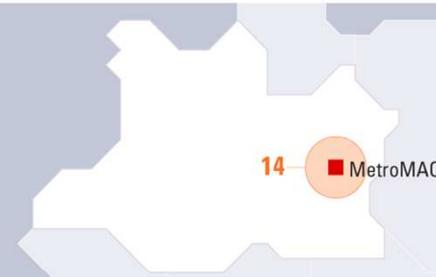
RS 40 milhões em investimentos

# Integração metropolitana

Manaus  
**MetroMAO**

Extensão de rede  
**61,370 km**

Investimento estimado  
**R\$ 1.159.763,18**



## INSTITUIÇÕES CONSORCIADAS 14

- CEFET-AM** Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas
- CPqLMD** Centro de Pesquisa Leônidas e Maria Deane
- CPRM** Serviço Geológico do Brasil Superintendência Regional de Manaus
- Embrapa** Embrapa Amazônia Ocidental
- FAPEAM** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas
- INPA** Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia

## Manaus Energia S/A

- PMM** Prefeitura Municipal de Manaus
- PRODAM** Processamento de Dados Amazonas S.A.
- RNP** Rede Nacional de Ensino e Pesquisa
- SECT** Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do Amazonas

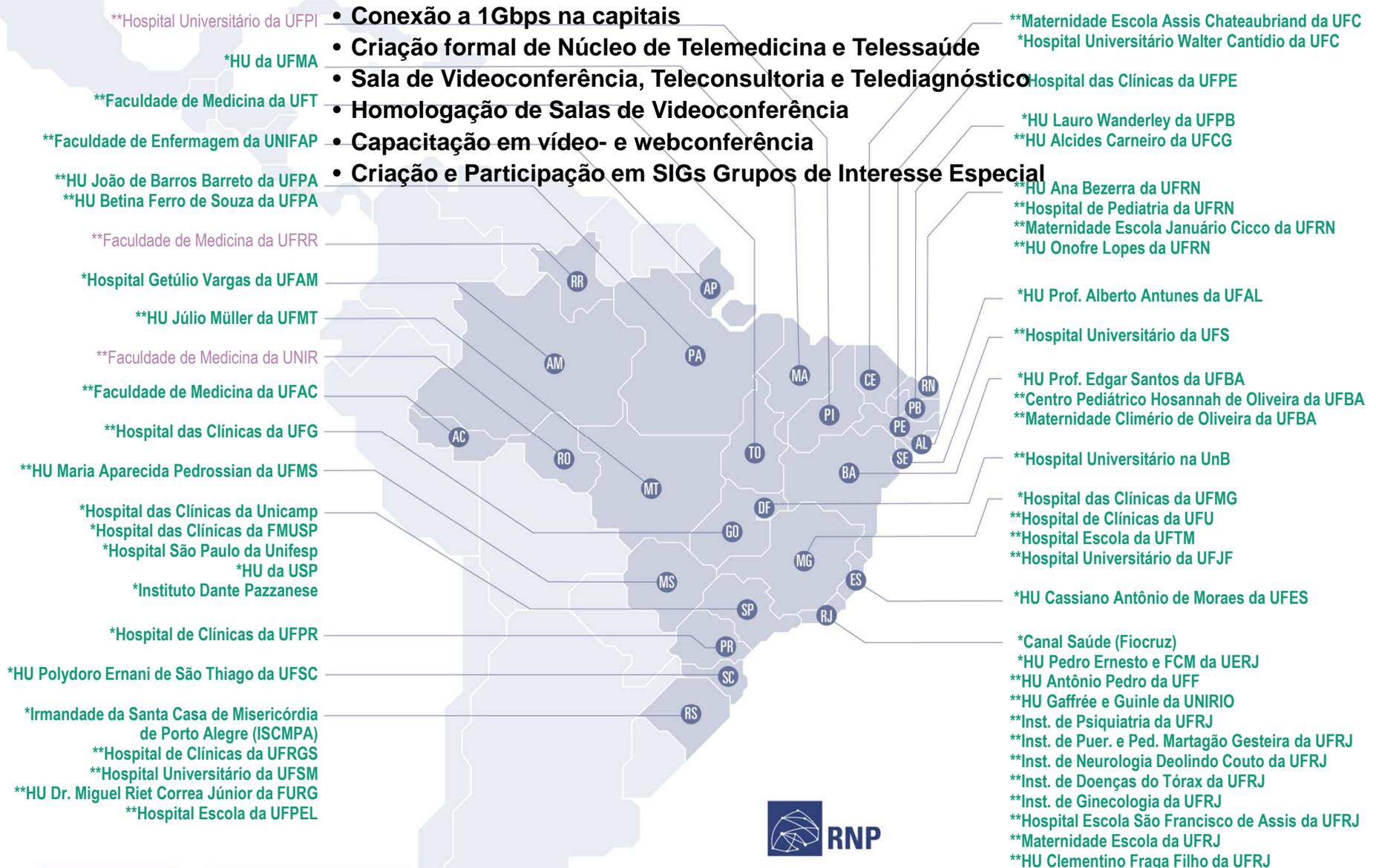
## SUFRAMA Superintendência da Zona Franca de Manaus

- UEA** Universidade do Estado do Amazonas
- UFAM** Universidade Federal do Amazonas

## INSTITUIÇÕES PARCEIRAS 3

- Governo do Estado do Amazonas
- UFAM
- Manaus Energia

# ► A evolução da Rede Universitária de Telemedicina (Rute)



54 núcleos operacionais

+3 núcleos operacionais até o final de 2011

\*fase1  
\*\*fase2



# Videoconferência Dengue: Diagnóstico e Manejo Clínico

Dia 25/11/2009 - 14 horas (horário de Brasília)



DENGUE MATA



## Ciberinfraestrutura abrangente em 2014

Ministério da  
Educação

Ministério da  
Ciência e Tecnologia



### Campi interligados à RNP

**184**  
campi da IFES

**154**  
campi das IFs

**44**  
unidades da Embrapa

**6**  
unidades da Fiocruz

**46**  
hospitais universitários

**36**  
unidades de pesquisa

**470**  
total de campi interligados  
à RNP

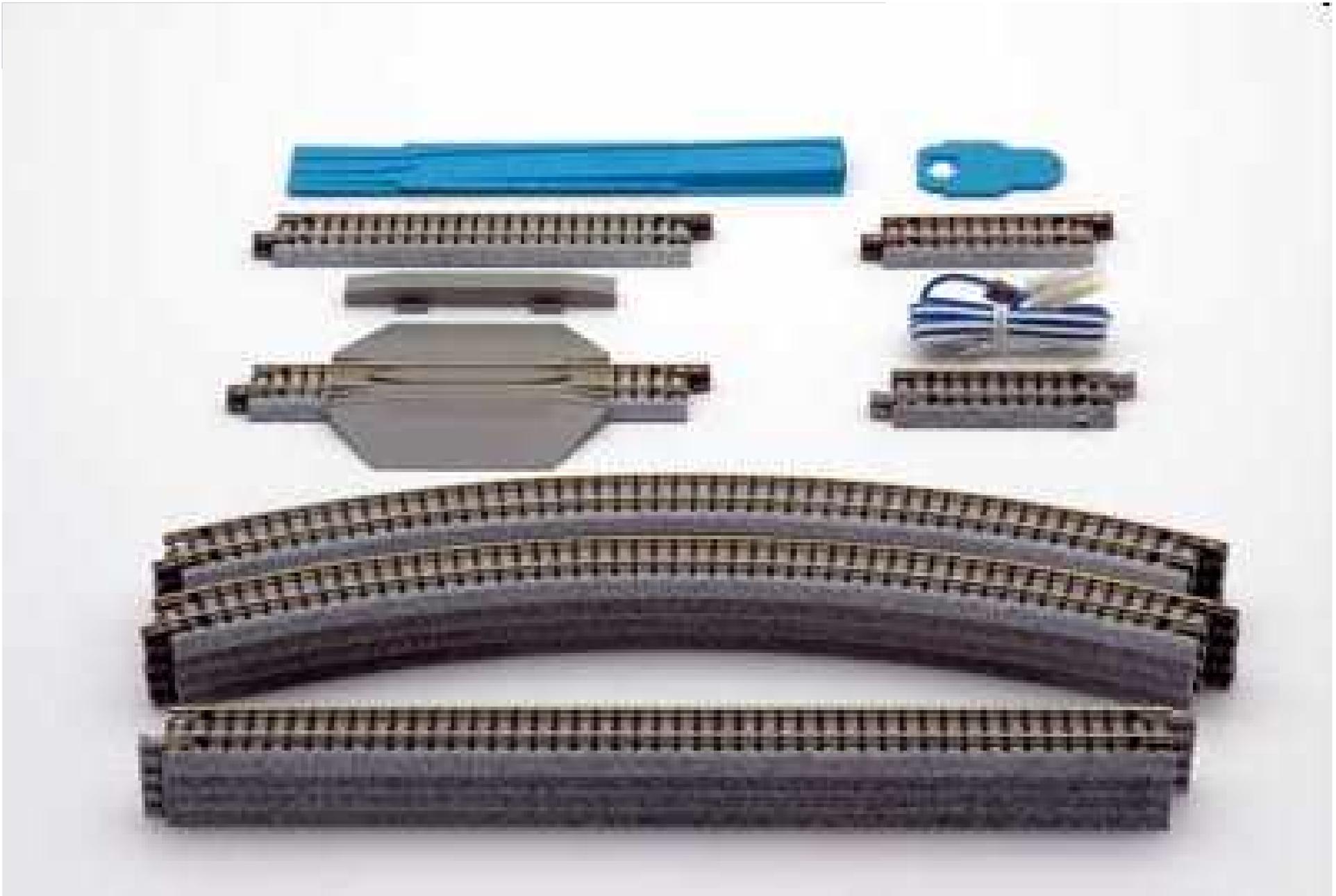
IFES, IFs, UPs no interior  
**288** conectados hoje  
**70** em implantação (do total de 97 ainda  
em implantação desde dezembro)

Outros campi de IFES E IFs no interior  
**323** a serem conectados até 2011  
**296** a serem conectados até 2012

900 campi no interior até 2014 conectados a partir de 100 Mbps

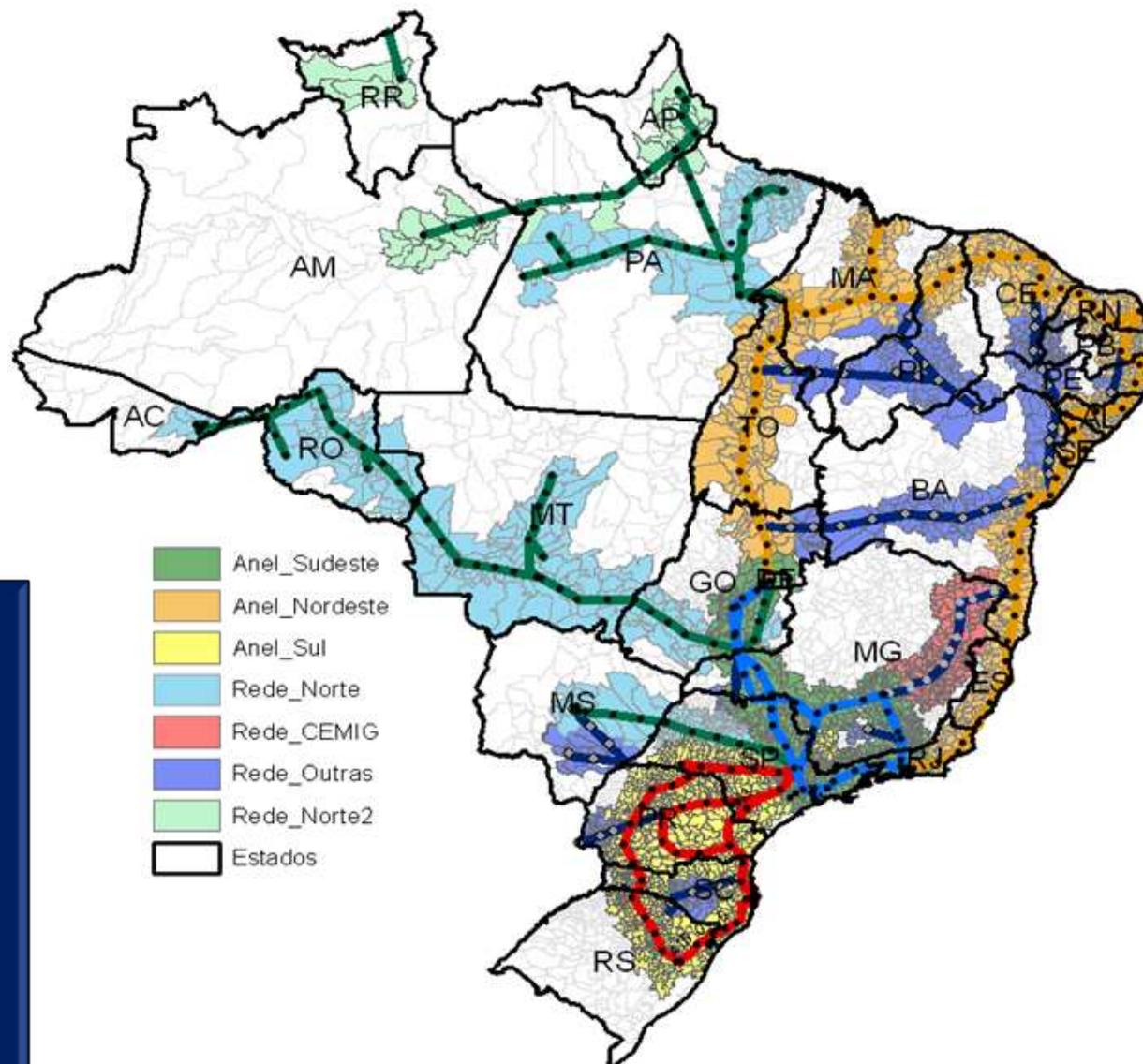
Infraestrutura nacional da rede operando a 100 Gbps





- Anéis Sudeste, Nordeste, Sul

- Redes Norte I e II



• **Abrangência**

✓ 27 Capitais

✓ 4.283 municípios

• **Quantidade de Estações**

✓ 322 POPs

• **Extensão**

✓ 30.803 km



- Novos conteúdos para educação e pesquisa
- Fixação de recursos humanos qualificados no interior
- Formação de professores e gestores de saúde através das Universidades Abertas, UAB e UNASUS
- Antecipação de maior capacidade para a infraestrutura de telecomunicações na localidade
- Qualificação de projetos locais no setor público e privado
- Inserção de instituições em projetos nacionais e internacionais

- Definir as universidades e centros de pesquisa como âncoras do PNBL
  - Cada campus no interior interligado em alta velocidade irá acelerar e qualificar o uso da banda larga nestas cidades
- Interligar até 2014 todos os campi no interior em alta velocidade
  - A partir de 100 Mbps e 1 Gbps (sedes de instituições)
- Ampliar os conteúdos para educação e saúde
  - Dar suporte para as aplicações em educação a distância e telessaúde/telemedicina



Obrigado! <[nelson@rnp.br](mailto:nelson@rnp.br)>