

PORTFÓLIO
DE SERVIÇOS
E PRODUTOS DE
INFRAESTRUTURA
DA **RNP**



RNP

Educação, Pesquisa
e Inovação em Rede

COMPARTILHAMENTO DE INFRAESTRUTURA

POR QUE ISSO É IMPORTANTE PARA A EXPANSÃO DO SEU NEGÓCIO?

Nos dias de hoje, praticamente não existe infraestrutura óptica no país que não esteja sendo compartilhada por mais de um provedor ou operadora. Eles recorrem, principalmente, à construção conjunta, compartilhamento e permuta de infraestrutura, para expandirem suas rotas ópticas, e, secundariamente, à contratação isolada de infraestrutura, evitando assim novos vultosos investimentos.

A RNP também tem recorrido à construção conjunta, compartilhamento e permuta para evolução de sua infraestrutura de redes, tanto de redes metropolitanas quanto de longa distância, para construção da nova geração da rede acadêmica nacional, a rede Ipê.

Novas redes metropolitanas estão sendo construídas somente em parceria com provedores. No mínimo, reduz-se pela metade os custos de investimento, como também os gastos de sua operação.

A infraestrutura de telecomunicações no Brasil vem passando por uma transformação grande nos últimos anos. No início desta década, provedores regionais de internet e operadoras, investiram na implantação de rotas ópticas.

No entanto, cada vez mais essas operadoras e provedores têm feito esse tipo de investimento de forma conjunta, ou dividindo o custo da construção entre as partes, ou dividindo a rota em diversos trechos.

Dessa forma, cada um é responsável pela implantação de um determinado trecho e, após a finalização, permutam entre si a infraestrutura óptica que construíram.

Temos ampliado o alcance da rede Ipê com fibra óptica, em 100 Gb/s, para o uso da comunidade de ensino e pesquisa no Brasil. Essa implantação é resultado do compartilhamento de par de fibras com as empresas elétricas – Chesf, Furnas e Eletrosul, respectivamente nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul, e para além dessas regiões, da permuta de canais ópticos com provedores no mercado.

Todos têm se envolvido – operadoras, provedores de internet e a rede acadêmica brasileira. E a sociedade toda está ganhando com isto.

Boa leitura!

Fonte:

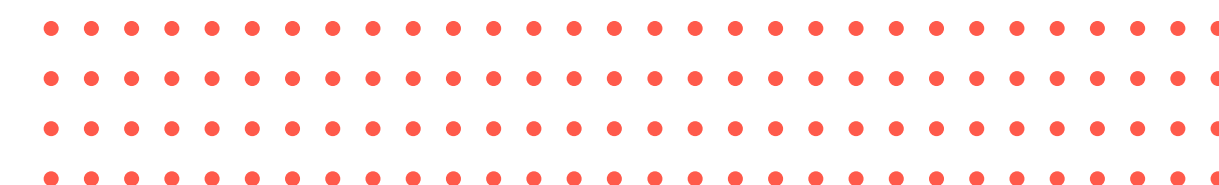


Se um provedor identifica uma grande oportunidade em um trecho que todos necessitam e essa infraestrutura ainda não existe, ele corre para implantá-la e compartilhá-la, maximizando seu valor.

A CONSTRUÇÃO CONJUNTA, O COMPARTILHAMENTO E A PERMUTA DE INFRAESTRUTURA TÊM PERMITIDO BAIXAR O CUSTO DAS REDES ÓPTICAS NO BRASIL.



Eduardo Grizendi
Diretor de Engenharia e Operações da RNP

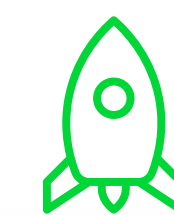


O MODELO DE NEGÓCIO DA RNP

A RNP constrói redes metropolitanas e infovias, normalmente em parceria com as Secretarias de Ciência e Tecnologia dos governos dos estados, e com provedores de serviços de telecomunicações, em especial, os ISPs (*Internet Service Providers*).

Também faz parcerias com empresas de Tecnologia da Informação (TI) dos estados que resultam, para elas, backhauls, para conexão de suas redes metropolitanas no interior ao seu PoP da capital, mas também, em alguns casos, para conexão das próprias organizações usuárias diretamente.

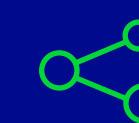
ESSAS PARCERIAS POSSIBILITAM COMPARTILHAMENTO DE CUSTOS E A OTIMIZAÇÃO DE RECURSOS, TENDO COMO FOCO A CAPILARIZAÇÃO DA INFRAESTRUTURA E O ATENDIMENTO ÀS ORGANIZAÇÕES USUÁRIAS DO SISTEMA RNP.



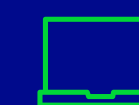
NOSSOS PRINCIPAIS ATIVOS

- Fibras ópticas apagadas**
- Canais ópticos (lambda)**
- Capacidades (enlaces em uma determinada capacidade, sobre a infraestrutura da RNP)**
- Dutos de infraestrutura**
- Pontos de fixação de poste**
- Portas ópticas passivas (PON)**
- Licença da patente do Meio-Fio Modular[®]**

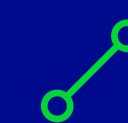
A RNP propõe, nesse modelo de negócio, qualificar e selecionar provedores parceiros locais ou regionais, e com eles estabelecer parcerias, através dos Acordos de Cooperação Técnica (ACTs), para compartilhamento de infraestrutura existente do parceiro, em diferentes modalidades, para atendimento de Organizações Usuárias em suas respectivas localidades:



FIBRAS ÓPTICAS EM REDES METROPOLITANAS



BLACKBONE DE ACESSO E TRECHOS DE LONGA DISTÂNCIA



CAPACIDADE E/OU CANAIS ÓPTICOS E/OU FATIA DE ESPECTRO ÓPTICO EM TRECHOS DE LONGA DISTÂNCIA

A RNP, em contrapartida à infraestrutura ofertada do parceiro, compartilhará também sua infraestrutura óptica, ofertando também fibras ópticas em suas redes metropolitanas – backbone, de acesso, e em seus trechos de longa distância, sendo possível também compartilhar capacidade, canais ópticos e/ou fatia de espectro óptico em seus trechos de longa distância.

As infraestruturas compartilhadas neste modelo deverão ser mantidas pelos proprietários originais das respectivas infraestruturas ópticas cedidas um ao outro, em níveis de serviço estabelecidos entre as partes através de Acordos de Nível de Serviço (Service Level Agreement – SLA) compatíveis entre si.

Ainda em benefício de ambos os signatários do futuro Acordo de Cooperação Técnica (ACT) para compartilhamento, existe a possibilidade de realizar ações técnicas conjuntas de colaboração entre as equipes de engenharia, serviços e pesquisa, desenvolvimento e inovação, além de capacitação.

CONHEÇA NOSSAS SOLUÇÕES EM CONEC- TIVIDADE

PERMUTA DE
FIBRA X FIBRA

PERMUTA ENTRE
INFRAESTRUTURAS
DE NATUREZAS DISTINTAS

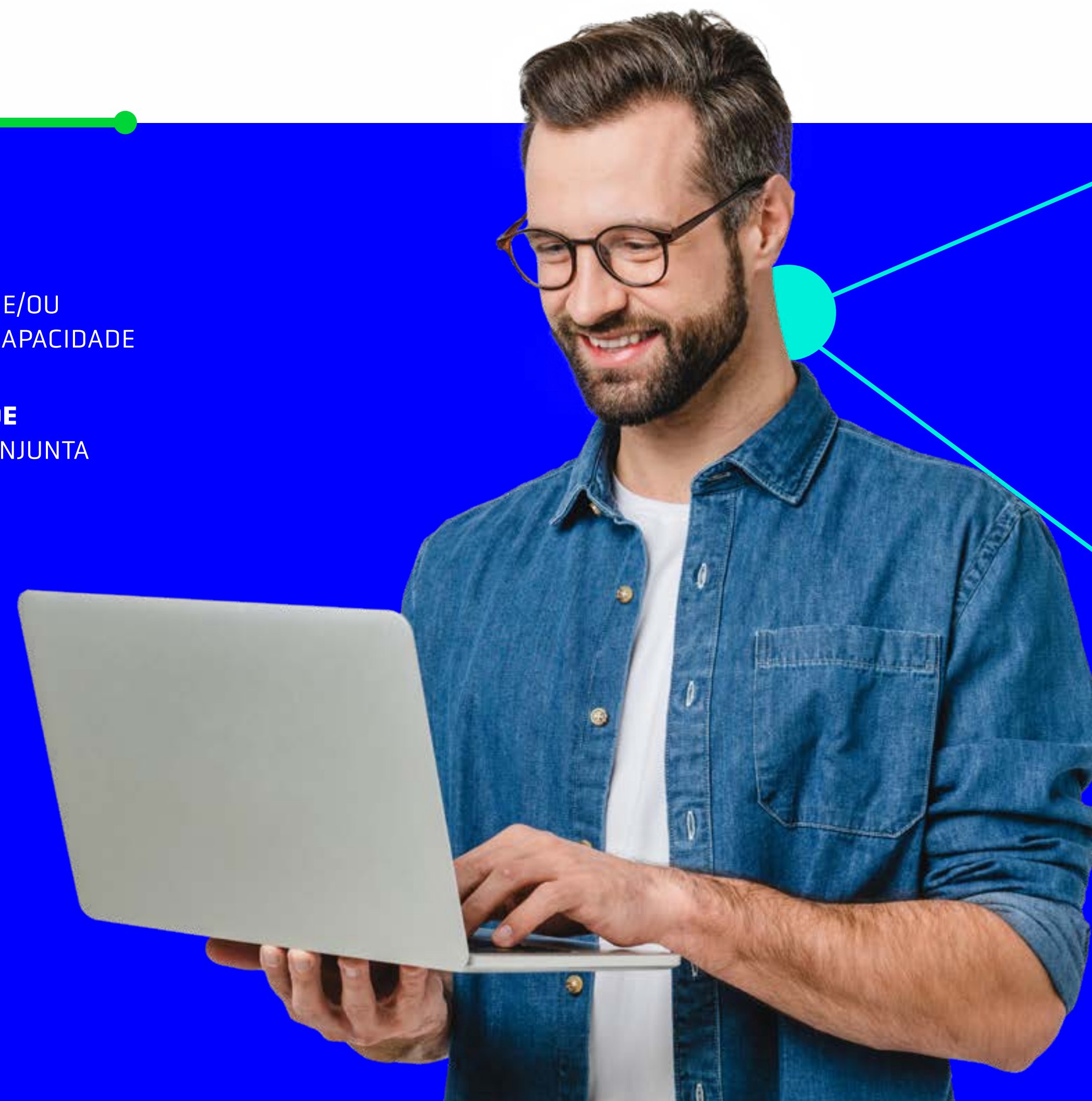
MODALIDADE DE
CONSTRUÇÃO CONJUNTA
DE REDES ÓPTICAS

PERMUTAS DE PORTAS
XPON DE REDES PASSIVAS
METROPOLITANAS

COMPARTILHAMENTO
DE CANAIS COM INVESTIMENTO
EM TRANSPONDERS

PERMUTA DE
CANAL X CANAL E/OU
CAPACIDADE X CAPACIDADE

MODALIDADE DE
ILUMINAÇÃO CONJUNTA



PROJETOS ESTRATÉGICOS

Expansão da rede Ipê

Em 2018, foram disponibilizadas as primeiras conexões de 100 Gb/s da 7ª Geração da Rede Ipê. Desde então, a infraestrutura óptica nacional operada pela RNP vem sendo renovada, de forma a permitir que a capacidade do backbone possa ser facilmente escalável para múltiplas conexões de 100 Gb/s a um custo marginal.

Essa mudança estrutural permite a oferta de conectividade com largura de banda abundante, o que poderá beneficiar, especialmente, os grandes centros de pesquisa brasileiros que possuem demandas de movimentação de grandes volumes de dados.

REDE IPÊ

3,82 Tb/s

CAPACIDADE AGREGADA

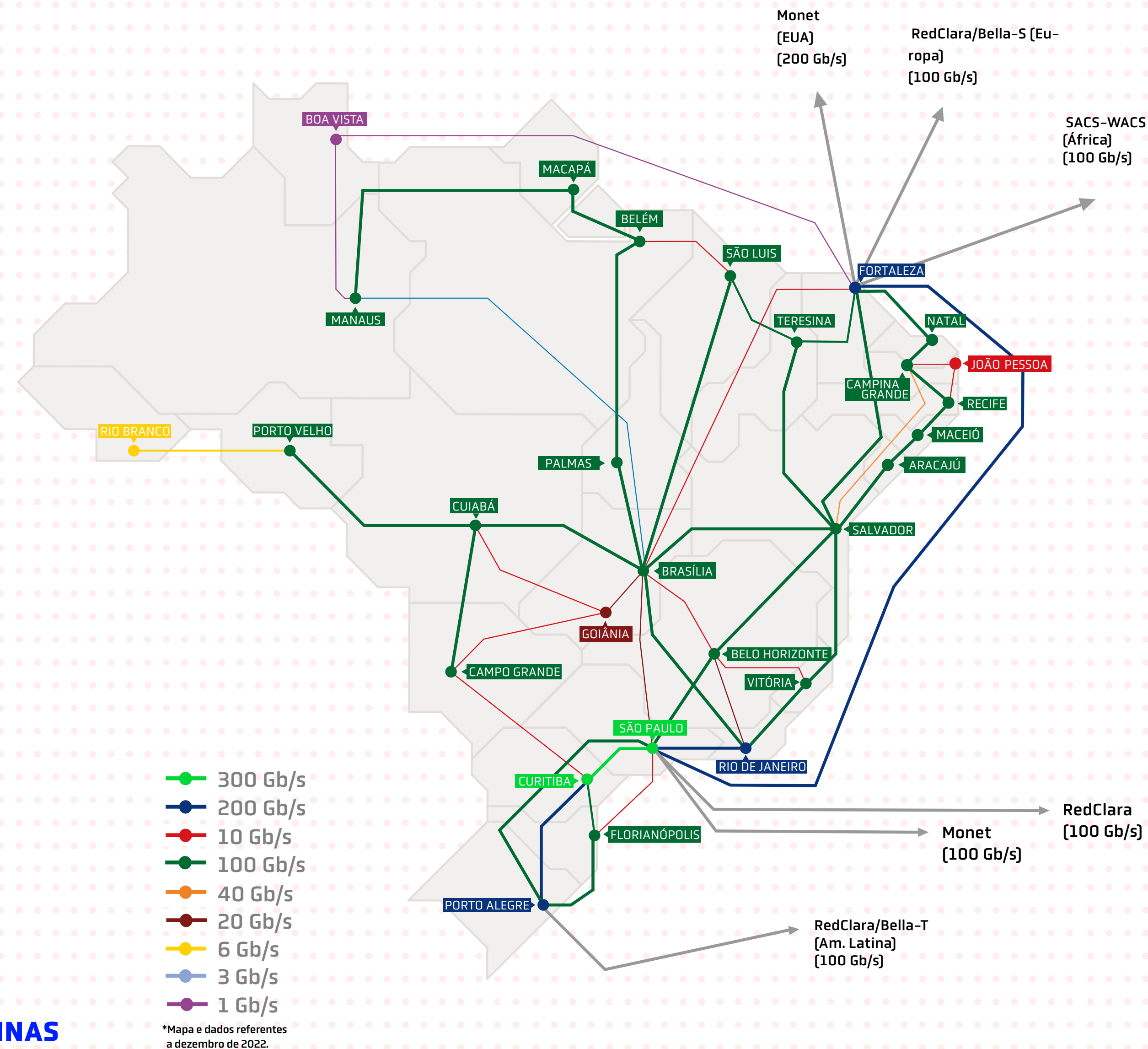
600 Gb/s

DE CAPACIDADE INTERNACIONAL

17

NOVOS CIRCUITOS DE ALTÍSSIMA CAPACIDADE FORAM IMPLANTADOS DO NORTE AO SUL DO PAÍS:

- MT — MS DF — RJ
- BA — ES RS — SP
- ES — RJ PR — SP
- PR — SP RJ — SP
- BA — PI SP — CE
- RJ — SP PR — RS
- BA — MG SP — CAMPINAS



Programa Conecta

O Programa Conecta é uma iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), com financiamento do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e é uma das ações que compõem o novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), do Governo Federal.

O Programa visa implantar 18 infovias, somando mais de 40 mil quilômetros de fibra óptica por todo o território nacional. No total, a iniciativa pretende beneficiar 1.328 universidades, institutos e centros de educação, pesquisa e inovação, 180 mil pesquisadores, 3.880 programas de pós-graduação e 12 ambientes de inovação e parques tecnológicos.

São quatro linhas de ações que envolvem a RNP:



INFOVIAS PARA EDUCAÇÃO E PESQUISA:

modernização da rede acadêmica brasileira, a rede Ipê, com escalabilidade e segurança, por parcerias público-privadas.



ARMAZENAMENTO E SEGURANÇA CIBERNÉTICA:

serviços de hospedagem e armazenamento seguros e processamento em nuvem acadêmica híbrida, somando-se à ampliação da segurança cibernética de recursos digitais seguros e de serviços críticos de prevenção de incidentes, visando privacidade e preservação de dados.



PLATAFORMAS DE DADOS PARA CT&I E EDUCAÇÃO:

a oferta de plataformas, serviços e aplicações em nuvem para a comunidade de professores, alunos e pesquisadores no país.



CAPACITAÇÃO DIGITAL:

promoção da conectividade digital em todo o território nacional via infovias estaduais e redes metropolitanas, acopladas a programa massivo de capacitação digital de populações com maior vulnerabilidade socioeconômica e escolas.

Infovias Estaduais

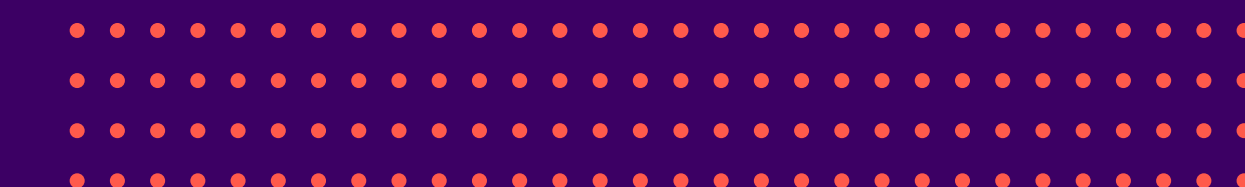
A RNP participa da construção conjunta de trechos de longa distância que ajudam a levar conectividade para o interior dos estados, a fim de atender a comunidade de ensino e pesquisa. Dessa forma, alunos de localidades no interior são assistidos com a mesma qualidade da conexão que chega às capitais.

A RNP realiza a iluminação de infraestruturas existentes, obtidas por meio de parcerias com empresas de transmissão de energia ou provedores, ou faz permuta em trechos de longa distância, usando fibras ou canais ópticos, para complementar a rede acadêmica nacional, a Rede Ipê, em parceria com os Governos Estaduais e proprietários de infraestrutura.

QUER SER UM DE NOSSOS FORNECEDORES?

Confira os processos de seleção abertos para provedores de telecomunicações que têm interesse em colaborar com a RNP na construção de Infovias pelo Brasil.

Acesse o QR Code



Centros de Dados

Os Centros de Dados (CDs) da RNP têm como objetivo expandir e melhorar a oferta de serviços de infraestrutura de TIC por meio de um modelo de parceria com datacenters privados.

Trata-se de um serviço de colocation, ou seja, a disponibilização de infraestrutura para hospedar racks e servidores em um datacenter.

As instituições de ensino e pesquisa brasileiras terão acesso a datacenters de alto desempenho integrados à rede de alta velocidade da RNP (a Rede Ipê), com grande capacidade de armazenamento e segurança.

Esses datacenters hospedarão dados produzidos pelas instituições, em laboratórios e observatórios, que poderão ser amplamente disponibilizados e compartilhados com por toda comunidade acadêmica e científica, com acesso franqueado.

Vale ressaltar que todos os datacenters estão em território brasileiro, preservando o sigilo e a privacidade das informações e arquivos armazenados, o que garante a soberania nacional sobre os dados. Os Centros de Dados estarão distribuídos em três pontos focais: Brasília, São Paulo e Fortaleza.

INVESTIMENTO

OS CENTROS DE DADOS RECEBEM INVESTIMENTOS DO FNDCT, COM PARTE DOS REPASSES NOS VALORES DE:

R\$171MI

EM 2021

R\$ 640MI

ENTRE 2023 E 2026

Rede de e-Ciência

A Rede de e-Ciência é uma linha de ação financiada pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) no escopo do Programa Conecta, supervisionado pela secretaria-executiva do Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) e executada pela RNP.

Essa linha de ação tem o objetivo de implantar uma rede segura de alto desempenho com políticas e serviços especializados para grandes fluxos de dados científicos, dedicada à integração de centros nacionais de pesquisa, incluindo centros de supercomputação, laboratórios multiusuários e infraestruturas de pesquisa.

A Rede de e-Ciência será uma nova infraestrutura dedicada a centros de pesquisa que atuam com “Big Science”, ou seja, possuem requisitos avançados de processamento, análise, transmissão e armazenamento de grandes volumes de dados.

Desta forma, diferentemente da Rede Ipê, a Rede de e-Ciência atenderá a um seleto grupo de organizações e contará com políticas e serviços especializados para grandes fluxos de dados científicos.

ICTS QUE FAZEM PARTE DA REDE DE E-CIÊNCIA:



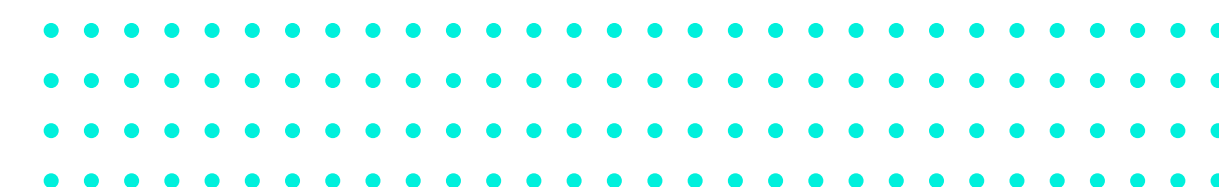
CAMPUS INTEGRADO DE MANUFATURA E TECNOLOGIAS – SENAI CIMATEC



INPE INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS



LNCC LABORATÓRIO NACIONAL DE COMPUTAÇÃO CIENTÍFICA



Programa Norte Conectado

O Programa Norte Conectado é uma iniciativa que faz parte do Programa Amazônia Integrada Sustentável (PAIS), do Ministério das Comunicações, para expandir a infraestrutura de comunicações na Região Amazônica.

A RNP foi a executora do projeto-piloto do Programa Norte Conectado, a Infovia 00, que foi entregue em 2022 e interliga cinco cidades: Macapá (AP), Almeirim (PA), Monte Alegre (PA), Alenquer (PA) e Santarém (PA), por cabo em fibra óptica subfluvial.

Já em 2023, a EAD/Seja Digital finalizou a implantação da Infovia 01, que liga Manaus a Santarém. Essas são as duas primeiras de oito infovias, que irão beneficiar cerca de 10 milhões de habitantes em 58 cidades da região Norte.

A RNP foi responsável pela formação do Consórcio Aberto do Operador Neutro das infovias 00 e 01. O modelo dá condições para que todos possam competir entre si, de forma aberta, em iguais condições de mercado. Trata-se de uma forma de compartilhamento com o setor privado que implica um grande avanço para as telecomunicações do Brasil como um todo.

SOC-RNP

O Centro de Operações em Segurança da RNP (SOC, na sigla em inglês) desempenha um papel fundamental no monitoramento e proteção de todo o Sistema RNP. O SOC utiliza ferramentas de segurança avançadas e gera inteligência e insights valiosos para aprimorar a segurança da própria organização e das nossas instituições de ensino e pesquisa.

A equipe de profissionais que atua no SOC é responsável por receber, investigar e responder a alertas de segurança, além de realizar análises de vulnerabilidade e coordenação de incidentes. Os processos estabelecidos garantem uma abordagem sistemática e eficiente para lidar com as ameaças e os ataques de segurança.

O SOC também tem o compromisso de contribuir com a comunidade, promovendo as melhores práticas de segurança e compartilhando conhecimentos de operação em segurança, com instituições, como o da Cooperação Latino-Americana de Redes Avançadas (RedClara) e do Grupo de Trabalho de Segurança Regional das Redes Acadêmicas de Latam e Caribe (eduLACSEG).

Atualmente, a operação do SOC da RNP está em funcionamento 5 x 8 (oito horas por dia, cinco dias por semana). No entanto, estamos em fase de planejamento para expandi-la, estabelecendo um funcionamento 24 x 7 (24 horas por dia, sete dias por semana).

Esse novo regime de operação contará com profissionais disponíveis em tempo integral para garantir a vigilância e a pronta resposta a incidentes de segurança.

Programa Nordeste Conectado

O Programa Nordeste Conectado é uma iniciativa do Ministério das Comunicações (MCom) para promover a expansão e interiorização de redes de alta velocidade na Região Nordeste. A RNP é executora da primeira fase do Programa, que consiste na expansão e interiorização da infraestrutura da rede acadêmica nacional, e na construção de redes metropolitanas em 20 cidades do interior do Nordeste.

A expansão e a interiorização serão alcançadas por meio da implantação de equipamentos para promover o tráfego de dados ao longo da rede de fibra óptica da Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf), permitindo uma taxa de transmissão de dados inicial de 100 Gb/s.

Também prevê a implantação e expansão de redes metropolitanas e instalação de Wi-Fi em praças públicas em 19 cidades polo, distribuídas em cinco estados do Nordeste: Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte.

Esse programa foi viabilizado pela parceria firmada em acordo de cooperação técnica entre RNP e Chesf, em que esta usa capacidade da rede acadêmica e, em troca, faz cessão de uso não oneroso de sua infraestrutura.

Dessa forma, universidades federais, institutos federais e unidades de pesquisa poderão usufruir de uma rede de alta velocidade, conectadas a outras instituições no Brasil e no mundo, além de escolas (municipais e estaduais) e praças públicas, através de parcerias com provedores privados, fomentando a economia e desenvolvimento local.

Piloto Inovação Educação Conectada (PIEC)

O Ministério das Comunicações (MCom) associou-se ao da Educação (MEC) para usar a infraestrutura dos projetos Norte e Nordeste Conectados em benefício da Política de Inovação Educação Conectada (PIEC).


Com isso, a pasta visa apoiar a universalização do acesso à internet em alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais, promovendo assim a transformação digital na educação básica.

A RNP é executora do projeto-piloto da PIEC, para interiorização das redes de educação, em parceria com os estados e provedores regionais. O projeto prevê ainda a implantação de solução de distribuição de sinal Wi-Fi para todos os ambientes das escolas, com gestão centralizada numa central de atendimento da RNP, gerenciamento em nuvem, segurança e alta disponibilidade.

 **1 MIL**
PROFESSORES


 **15 MIL**
ALUNOS

 **50**
ESCOLAS


 **5**
CIDADES NA REGIÃO NORTE


10 ESCOLAS		AP MACAPÁ
10 ESCOLAS		PA MONTE ALEGRE
10 ESCOLAS		PA ALENQUER
10 ESCOLAS		PA SANTAÉM
10 ESCOLAS		PA ALMERIM
30 ESCOLAS		RN CAICÓ
70 ESCOLAS		PE CARUARU
75 ESCOLAS		BA JUAZEIRO
77 ESCOLAS		PE PETROLINA
95 ESCOLAS		RN MOSSORÓ
126 ESCOLAS		PB CAMPINA GRANDE

 **15 MIL**
PROFESSORES

 **266 MIL**
ALUNOS

 **473**
ESCOLAS

 **6**
CIDADES NA REGIÃO NORDESTE

 **+ 14%**
NO NÍVEL BÁSICO DE ESCOLAS
NO USO DE RECURSOS
EDUCACIONAIS DIGITAIS (REDs)



OpenRAN@Brasil

O OpenRAN@Brasil é um programa do Ministério de Ciência, Tecnologia & Inovação (MCTI) que visa acelerar o desenvolvimento do ecossistema de redes abertas a partir de pesquisa, desenvolvimento, inovação e capacitação em tecnologias e aplicações, em 5G e além.

A iniciativa envolve pesquisa e desenvolvimento de partes de uma rede Open RAN 5G, incluindo o controle inteligente de redes de acesso e suas aplicações, toda a orquestração e gerenciamento da rede e controle inteligente de outros segmentos dela, como o transporte óptico no backhaul, midhaul e fronthaul e o desenvolvimento de uma unidade de rádio 5G aderente aos requisitos definidos pelo O-RAN Alliance (O-RU 5G) para uso em macrocélulas na banda de sub-6GHz.

O programa também vai implantar um ambiente de experimentação e explorar a capacidade de uma rede 5G suportar aplicações avançadas que exigem baixa latência, elevada confiabilidade e altas taxas de dados, apoiando o desenvolvimento do 5G no Brasil.

O OpenRAN@Brasil faz parte do Programa Prioritário em Informática (PPI) Internet Avançada. É uma parceria da RNP com CPQD, Inatel, Eldorado, Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), Universidade Federal de Goiás (UFG), Universidade de Campinas (UNICAMP), Universidade Federal Fluminense (UFF), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Para a execução do programa, a RNP montou, junto ao CPQD - co-executora do programa - uma equipe multidisciplinar responsável por planejar, desenvolver, integrar e implantar o testbed do OpenRAN@Brasil, de abrangência nacional para pesquisa, desenvolvimento e inovação nas áreas relacionadas a redes abertas e desagregadas bem como 5G.

Cidades Conectadas

Financiado pelo Ministério das Comunicações (MCom), o projeto Cidades Conectadas visa implantar redes de alta capacidade em 35 cidades que ainda não possuem infraestrutura de rede própria da RNP, mas que estejam próximas a pontos de abertura da rede acadêmica nacional, a rede Ipê.

O modelo é o de compartilhamento de infraestrutura com companhias de energia elétrica, tais como a Companhia Hidrelétrica do São Francisco (Chesf), Furnas, Eletrosul, assim como a infraestrutura compartilhada do Programa Amazônia Integrada Sustentável (PAIS) na região Norte.

As redes deverão contemplar, preferencialmente, a maior parte da zona urbana das cidades. Além disso, o projeto ainda prevê soluções de segurança da informação, a fim de garantir a rastreabilidade e a identificação de usuários, bem como a segurança no acesso à Internet, atendendo aos requisitos do Marco Civil da Internet.

A RNP atua com potenciais provedores em 15 cidades prioritárias para implementação das redes, de modo que se possa identificar as possibilidades de negócios viáveis, bem como ter um levantamento das várias infraestruturas existentes.

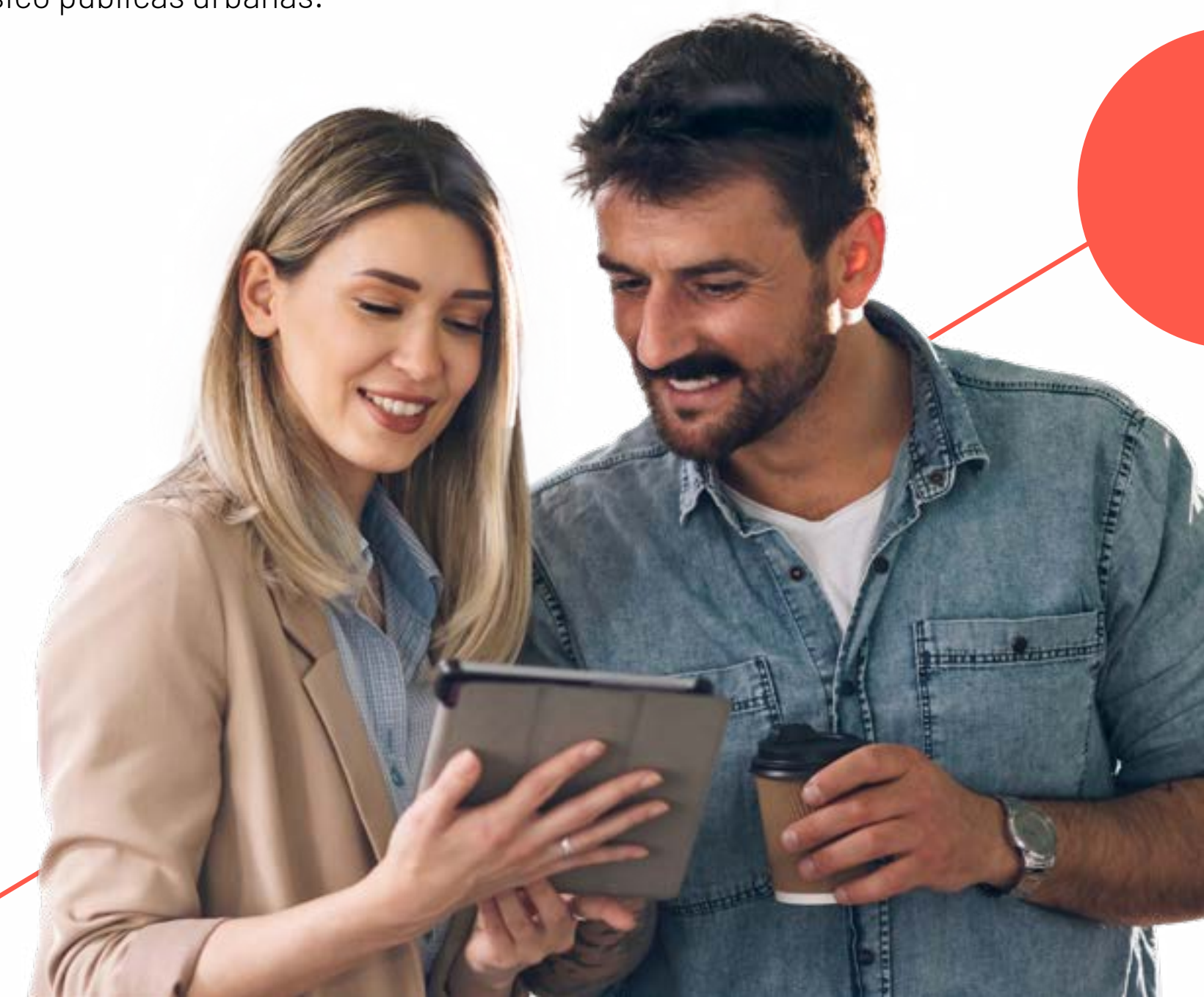
Para o projeto foram repassados recursos na ordem de R\$ 9 milhões, tendo sido reservados, para 2023, um total de R\$ 5 milhões para as primeiras ações, como aquisição de equipamentos para conexão das instituições e eventuais aquisições de cabos ópticos.

CLA Alcântara

A RNP conectará o Centro de Lançamento de Alcântara (CLA) no município de Alcântara (MA) à rede metropolitana de São Luís (MA), por meio de um cabo subaquático de 17 km atravessando a baía de São Marcos. Em uma segunda etapa, a RNP conectará São Luís a Fortaleza (CE), por meio de uma rede óptica terrestre de 685 km.

A conexão em alta velocidade beneficiará diretamente pesquisadores que dependem de alta capacidade para transmissão de dados, impulsionando o desenvolvimento científico e tecnológico na região. Também impulsionará o Programa Espacial Brasileiro, coordenado pela Agência Espacial Brasileira (AEB).

A iniciativa também atenderá a 31 instituições nas cidades de Alcântara (MA), Bacabeira (MA), Parnaíba (PI) e São Luís (MA), beneficiando o interior dos estados do Maranhão e Piauí, e tem o potencial para atender as escolas de ensino básico públicas urbanas.



POR QUE SER UM FORNECEDOR DA RNP?

Somos a rede brasileira para educação e pesquisa. Disponibilizamos internet segura e de alta capacidade, serviços personalizados e promovemos projetos de inovação.

Conectamos universidades, institutos educacionais e culturais, agências de pesquisa, hospitais de ensino, parques e polos tecnológicos. Com isso, beneficiamos 4 milhões de alunos, professores e pesquisadores brasileiros.

QUER SER UM DE NOSSOS FORNECEDORES?

Confira os processos de seleção abertos para provedores de telecomunicações que têm interesse em colaborar com a RNP.

[Acesse o QR Code](#)



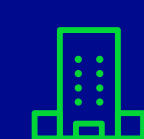
NOSSA PROPOSTA DE VALOR:

PROVER A INTEGRAÇÃO GLOBAL DA COMUNIDADE ACADÊMICA, CONTRIBUINDO PARA A MELHORIA DA QUALIDADE DO ENSINO E DA PESQUISA E COLABORANDO COM O DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO, SOCIAL E ECONÔMICO DO PAÍS.

NOSSOS NÚMEROS



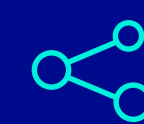
+600
ORGANIZAÇÕES
USUÁRIAS



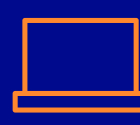
+600 Gb/s
GB/s DE CAPACIDADE
INTERNACIONAL



+4 MI
DE ALUNOS,
PROFESSORES E
PESQUISADORES



+50
REDES ÓPTICAS
METROPOLITANAS



+1,3
CAMPI



+4MIL
KM DE FIBRA ÓPTICA
PRÓPRIA



+3,82 Tb/s
TB/s DE CAPACIDADE
AGREGADA

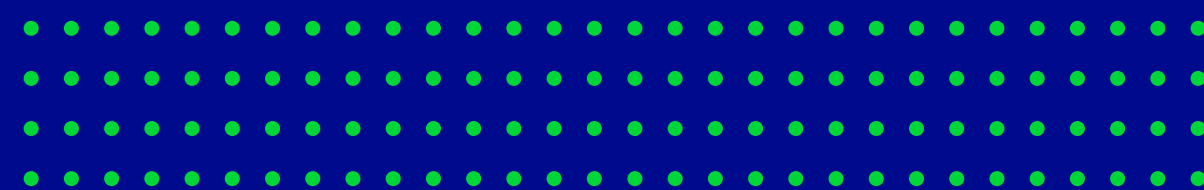
DEPOIMENTOS DE PARCEIROS



“Como parceiros da RNP, contribuimos com tecnologia que ajuda a trazer conectividade para as pessoas e a inovação”, afirma o diretor comercial do Grupo Binário-Juniper, Ari Montoya.



“A parceria com a RNP traz a possibilidade de inovação de novos projetos e tecnologias para o ecossistema de educação e pesquisa”, afirma o diretor da Connectway-Huawei, Paulo Frosi.



FALE COM NOSSOS ESPECIALISTAS



Preencha o formulário

Acesse o
QR Code



+55 19 3787-3300



compras@rnp.br



BRASÍLIA

SAUS Quadra 5 - Lote 6, Bloco H, Brasília

7º andar - Edifício IBICT

Brasília/DF - 70070-914

tel: 55 61 3243-4300

fax: 55 61 3226-5303



CAMPINAS

Prédio da Embrapa/Unicamp

Av. André Tosello, 209 - Cidade

Universitária Zeferino Vaz

Campinas/SP - 13083-886

tel: 55 19 3787-3300



RIO DE JANEIRO

Rua Lauro Müller, 116

sala 1103 - Botafogo

Rio de Janeiro/RJ - 22290-906

tel: 55 21 2102-9660

fax: 55 21 2279-3731



rnp



redernp



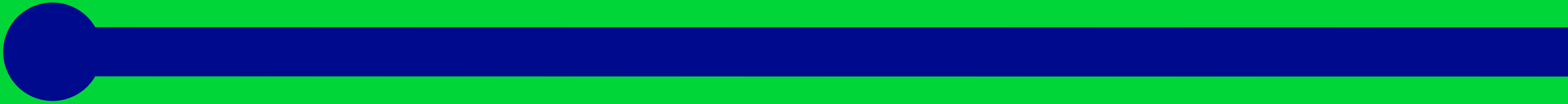
rede_rnp



redernp



redernp



RINP

MINISTÉRIO DA
CULTURA

MINISTÉRIO DA
DEFESA

MINISTÉRIO DA
SAÚDE

MINISTÉRIO DAS
COMUNICAÇÕES

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

GOVERNO FEDERAL
BRASIL
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO