



Internet

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro

Prof. Edwar Saliba Júnior

Fevereiro de 2025



Introdução

- O que é a Internet para você?
- O que você faz na Internet?





Definição

- A Internet é uma rede mundial que interliga milhões de computadores em todo o mundo, de vários tipos e tamanhos, marcas e modelos e com diferentes sistemas operacionais. (CONTI, 2015)



História da Internet



Tempo:
43'

(A VERDADEIRA Historia da Internet - 01 - A Guerra dos Navegadores, 2017)



Para ficar claro!

- O princípio básico da Internet é a comunicação entre computadores;
- para que dois computadores possam “conversar” um com o outro, utiliza-se protocolos. Ou seja, existe uma maneira padronizada de se enviar e receber os dados. De modo que ambos entendam o que está sendo recebido e o que estão transmitido;
- TCP/IP e UDP são exemplos de protocolos utilizados na Internet.



Conceitos

- **www** – *World Wide Web* – é um conjunto de documentos espalhados pela Internet. Para disponibilizar conteúdo, utiliza-se uma linguagem chamada HTTP;
- **http** – Hyper Text Transfer Protocol;
- **browser** ou **navegador** – é um *software* que permite a visualização e interação com as páginas escritas em HTML e outras linguagens para Internet. Exemplos de *browsers*: Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari (Apple), Opera e Microsoft Edge;
- **E-mail**: possibilita a troca de mensagens e também o envio de arquivos anexados a estas. O e-mail ou correio eletrônico, em Português, é a imitação de uma carta;
- **Telnet e SSH (Secure Shell)**: serviços que possibilitam o acesso e manipulação de outros computadores remotamente;
- **FTP** – *File Transfer Protocol* – serviço disponível para transferência de arquivos. Exemplos: <ftp://ftp.igbe.gov.br/Censos> ; <ftp://ftp.gafisa.com.br>
- **URL** – *Universal Resource Locator* – ou simplesmente endereço eletrônico.



Mais conceitos...

- **Download** - copiar arquivos de um outro computador para o seu, pela rede;
- **upload** - enviar arquivos do seu computador para outro, também pela rede;
- **host** - computador central, servidor ou nó na rede;
- **firewall** - muro de fogo (em Português) - é um software analisa o tráfego na rede e tenta impedir que *malwares* invadam seu computador;
- **hacker** - pessoa com um bom conhecimento de informática, principalmente de sistemas operacionais. E que invadem computadores sem o conhecimento do real dono, para diversos fins; (FATEC, 2017)
- **registro.br** - órgão regulador da Internet no Brasil;
- **backbone** - significa “espinha dorsal”, e é o termo utilizado para identificar a rede principal pela qual os dados de todos os clientes da Internet passam. É a espinha dorsal da Internet. (MARTINS, 2009)



RNP

- Rede Nacional de Pesquisa
- Criada em 1989 pelo Ministério da Ciência e Tecnologia;
- Seu objetivo era construir uma infraestrutura nacional de rede de Internet de âmbito acadêmico;
- Em 1992 já alcançava 10 estados brasileiros;
- Em 1995 teve início a abertura da Internet comercial no Brasil. Neste período a RNP passou por uma redefinição e estendeu seus serviços a todos os setores da sociedade;
- Em 2005 começou a construção das redes metropolitanas. As redes metropolitanas proveem conexões de alta capacidade. E, neste mesmo ano, os *backbones* que compunham a RNP ganharam o nome de rede Ipê.

Continua...



RNP

- Em 2011, a rede Ipê passou por um grande salto qualitativo, atingindo a capacidade agregada de 213,2 Gb/s, um aumento de 244% em relação à capacidade agregada anterior;
 - Essa ampliação foi resultado de acordo de cooperação com a empresa de telecomunicações Oi em 2010, que provê à RNP infraestrutura de transmissão em fibras ópticas usando comprimentos de onda;
- Continua...



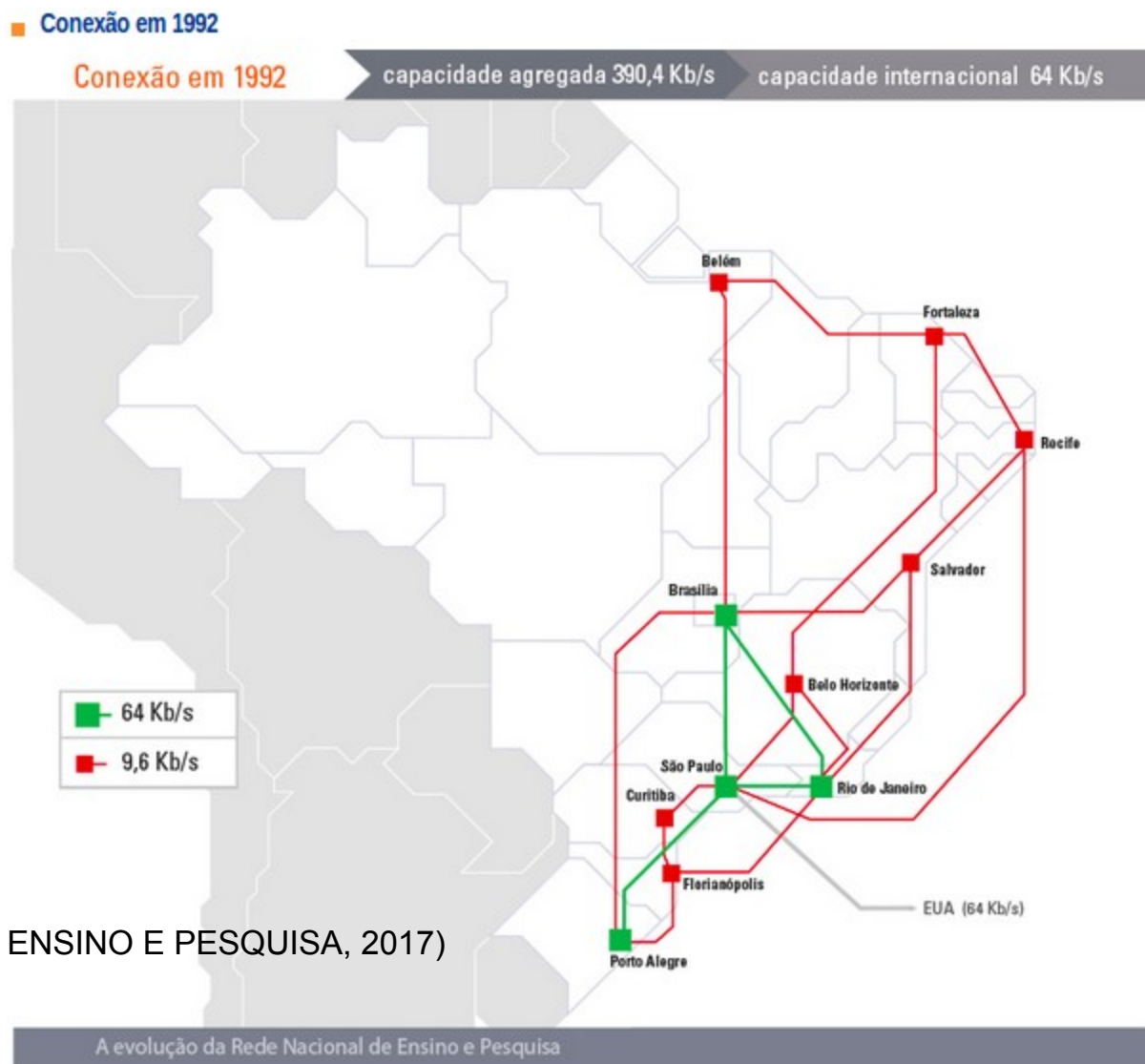
RNP

- Agora, o grande desafio da instituição é levar infraestrutura de internet avançada para o interior. Munindo alunos, professores, pesquisadores e colaboradores de instituições das áreas de educação, saúde e cultura, de ferramentas que permitam a comunicação e a colaboração com pares espalhados no Brasil e no mundo. (REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, 2017)



Evolução da RNP 1992

(REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, 2017)

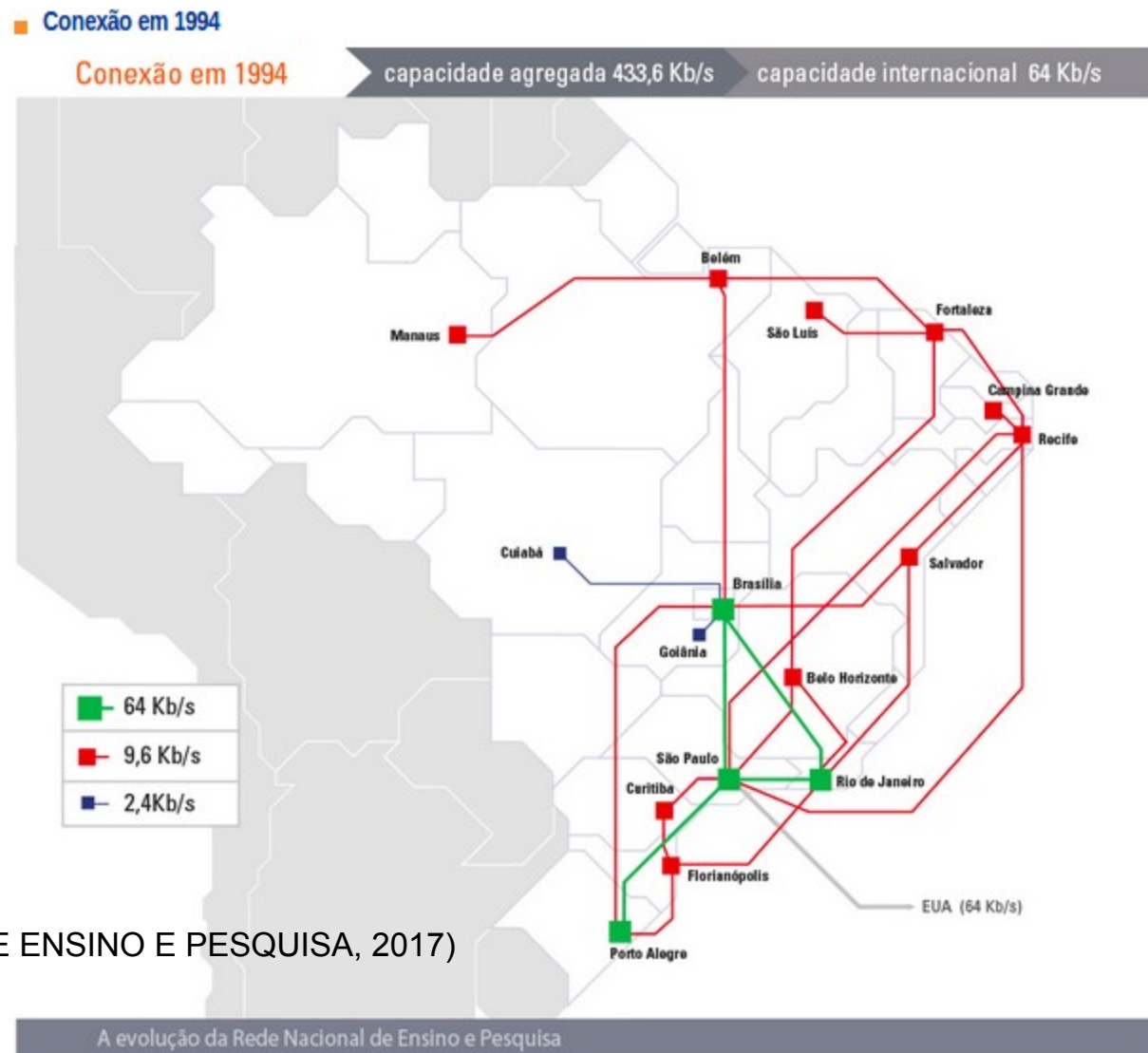




Informática Básica

Evolução da RNP 1994

(REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, 2017)

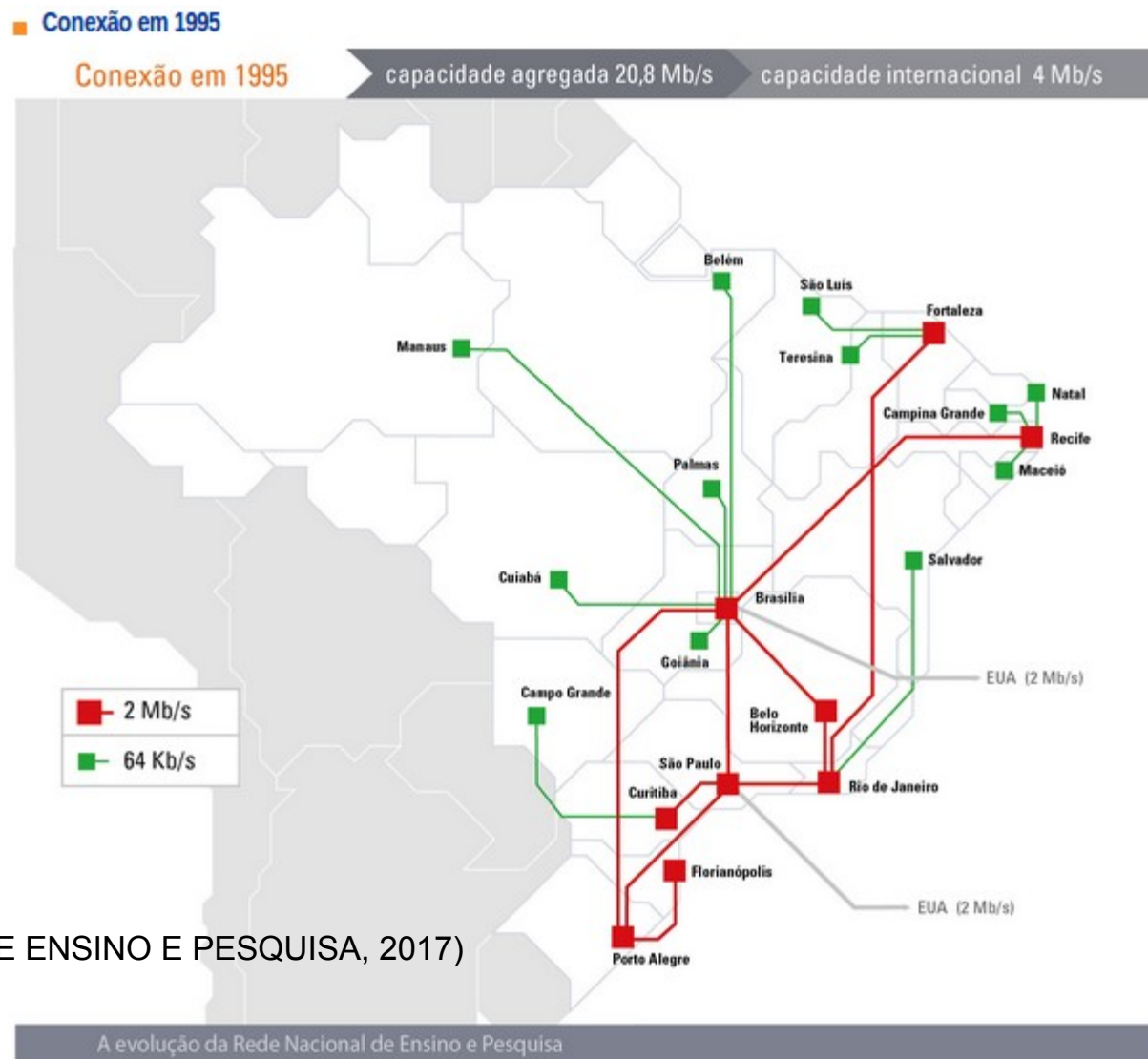




Informática Básica

Evolução da RNP 1995

(REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, 2017)

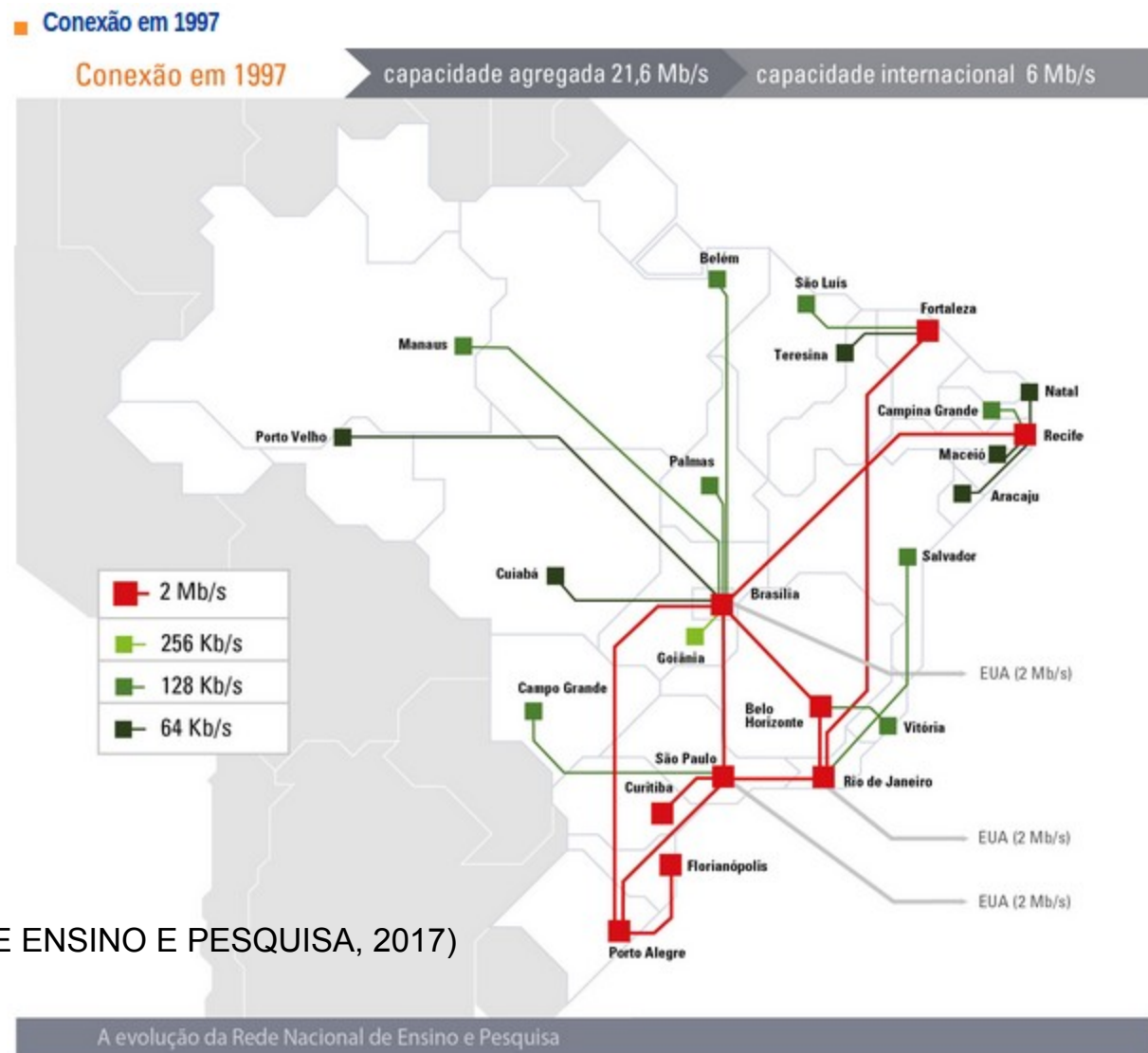




Informática Básica

Evolução da RNP 1997

(REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, 2017)





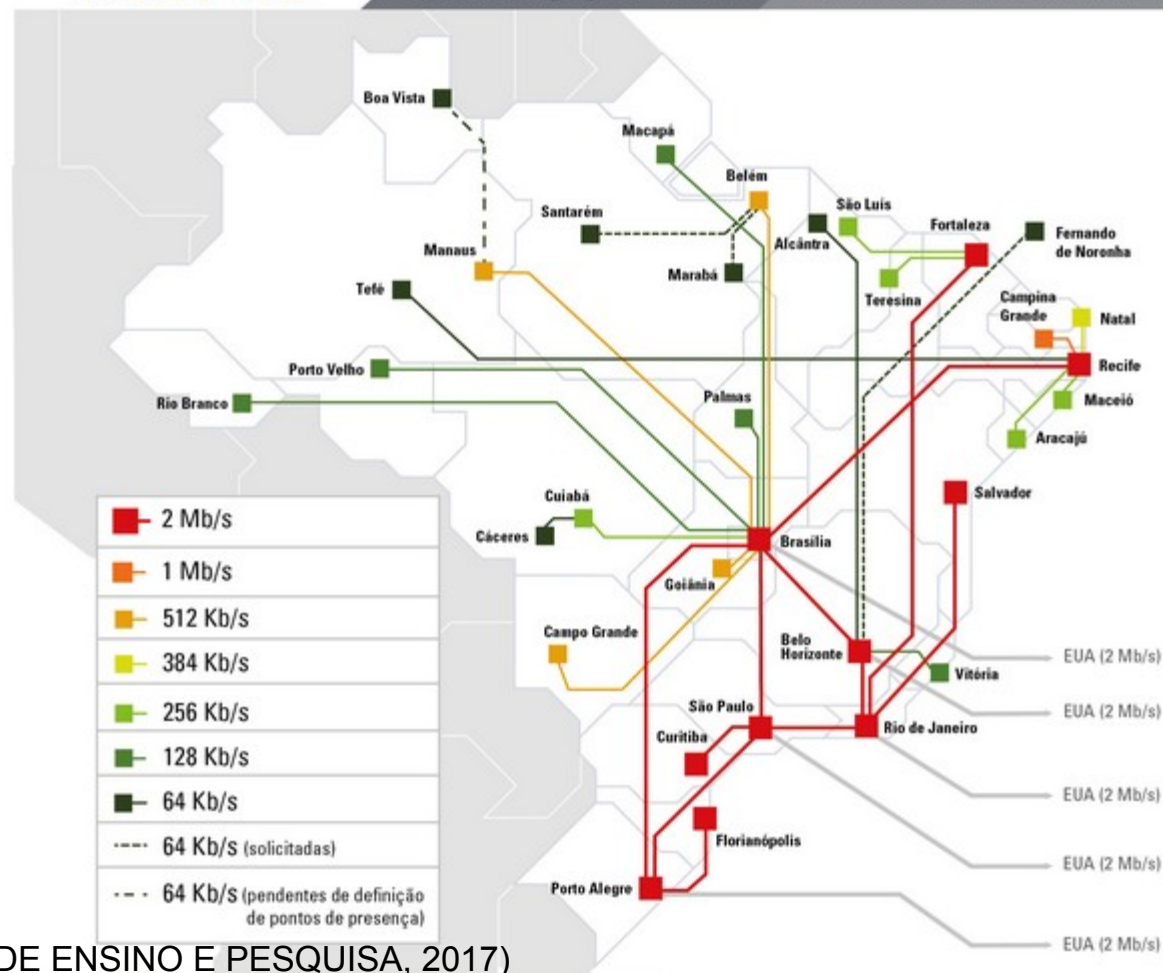
Evolução da RNP 1999

■ Conexão em 1999

Conexão em 1999

capacidade agregada 29,4 Mb/s

capacidade internacional 10 Mb/s



(REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, 2017)

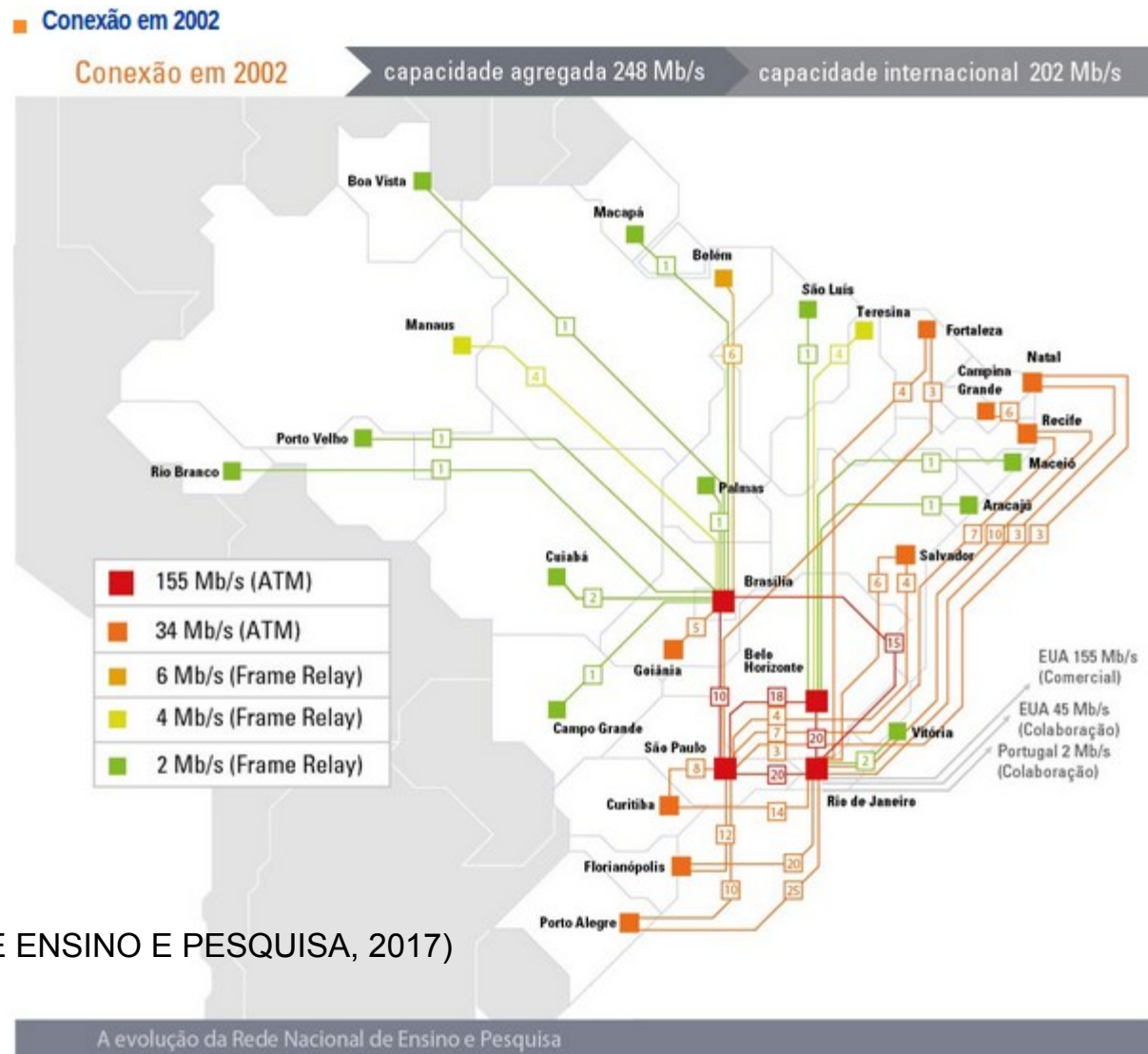
A evolução da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa



Informática Básica

Evolução da RNP 2002

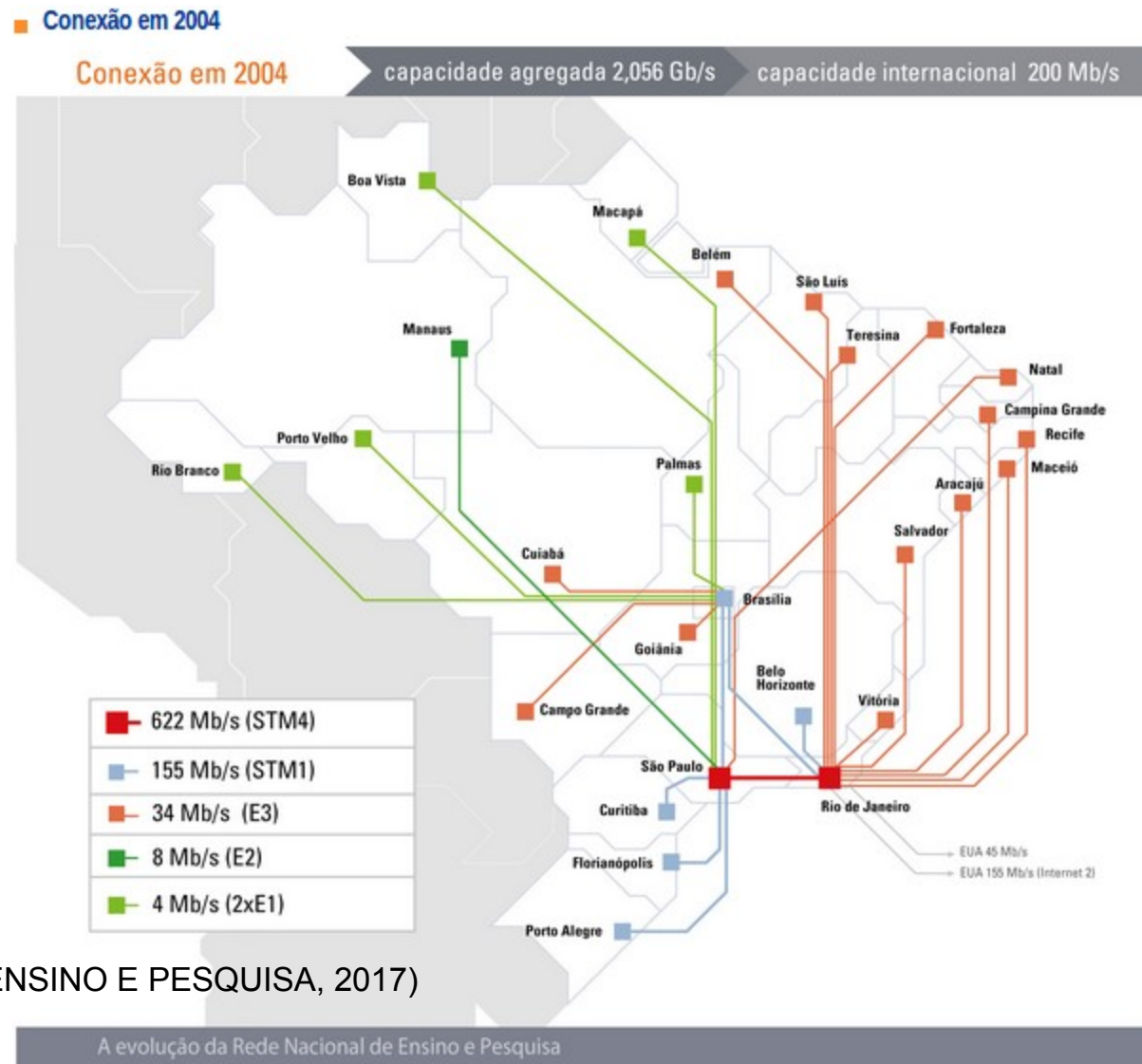
(REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, 2017)





Informática Básica

Evolução da RNP 2004

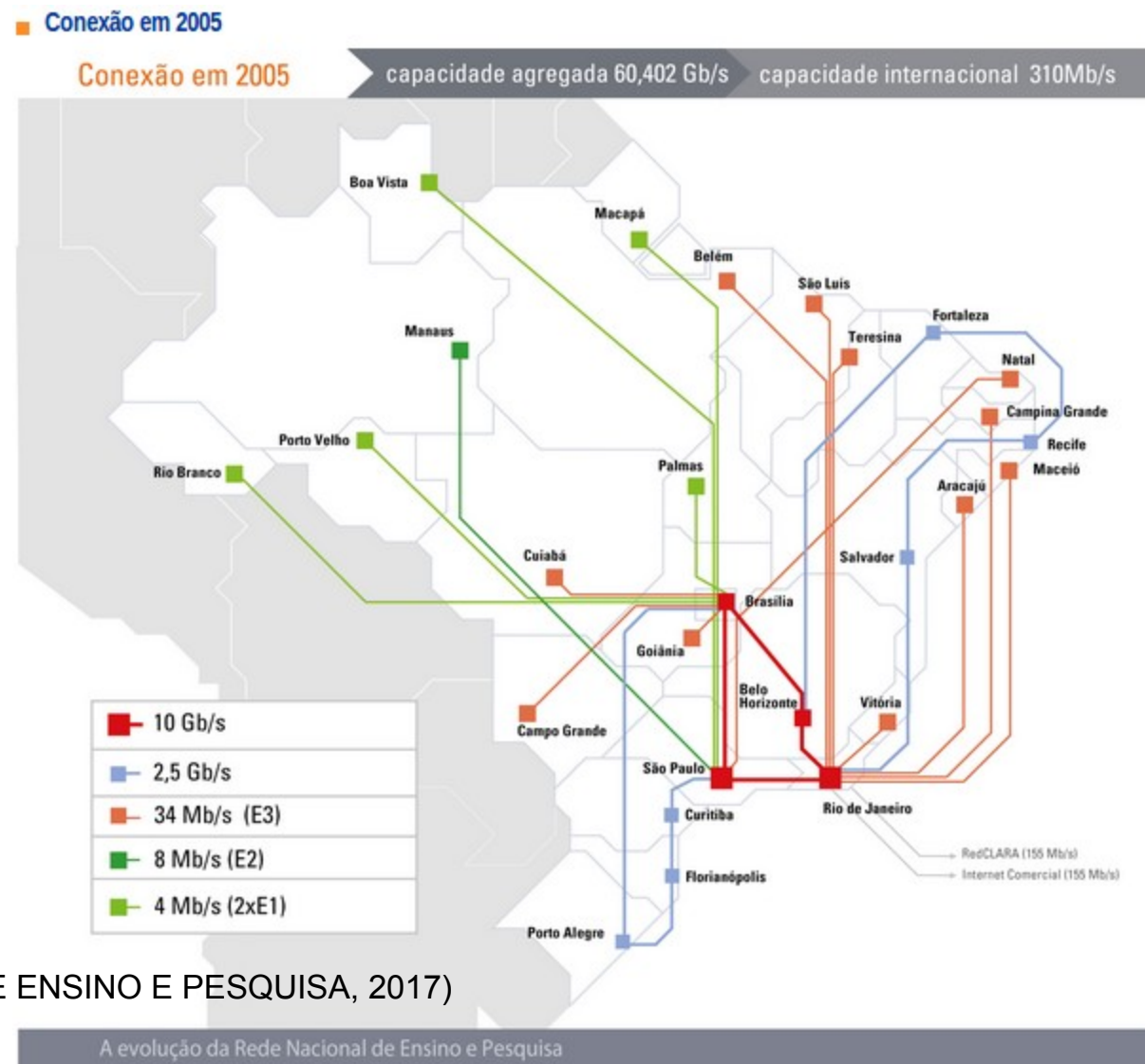


(REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, 2017)



Informática Básica

Evolução da RNP 2005





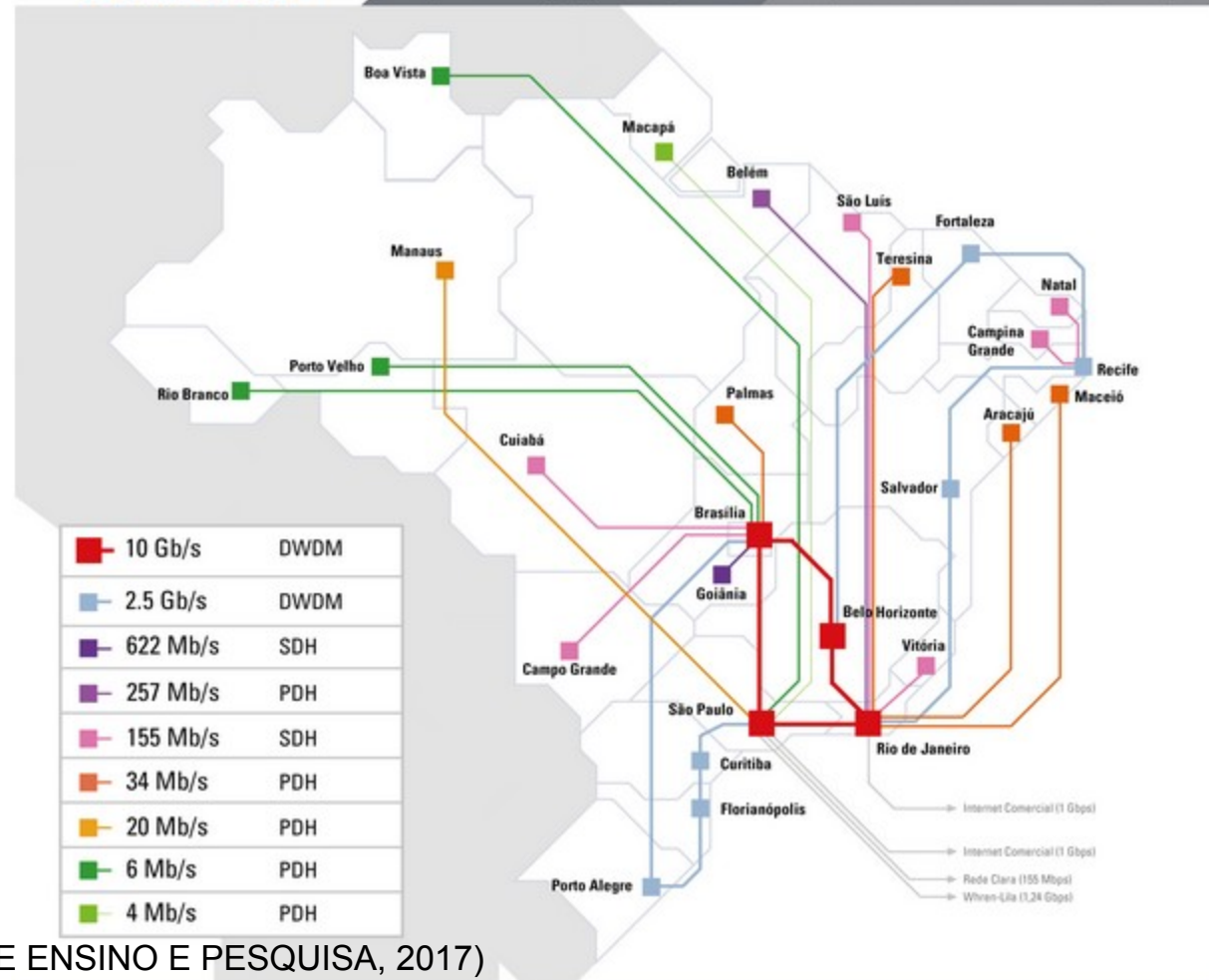
Informática Básica

Evolução da RNP 2008

■ Conexão em 2008

Conexão em 2008

capacidade agregada 61,987 Gb/s capacidade internacional 2,777 Gb/s



(REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, 2017)

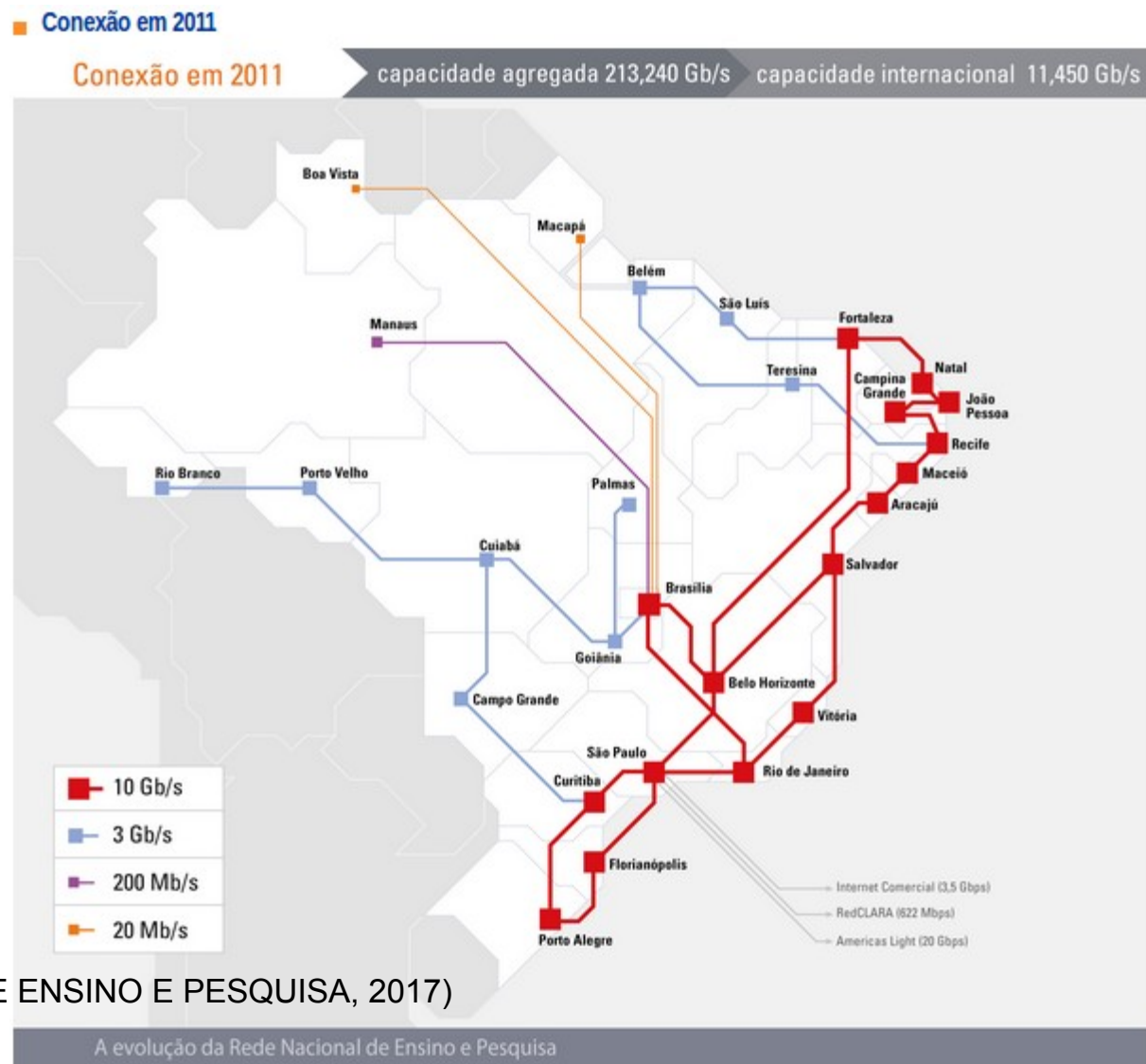
A evolução da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa



Informática Básica

Evolução da RNP 2011

(REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, 2017)



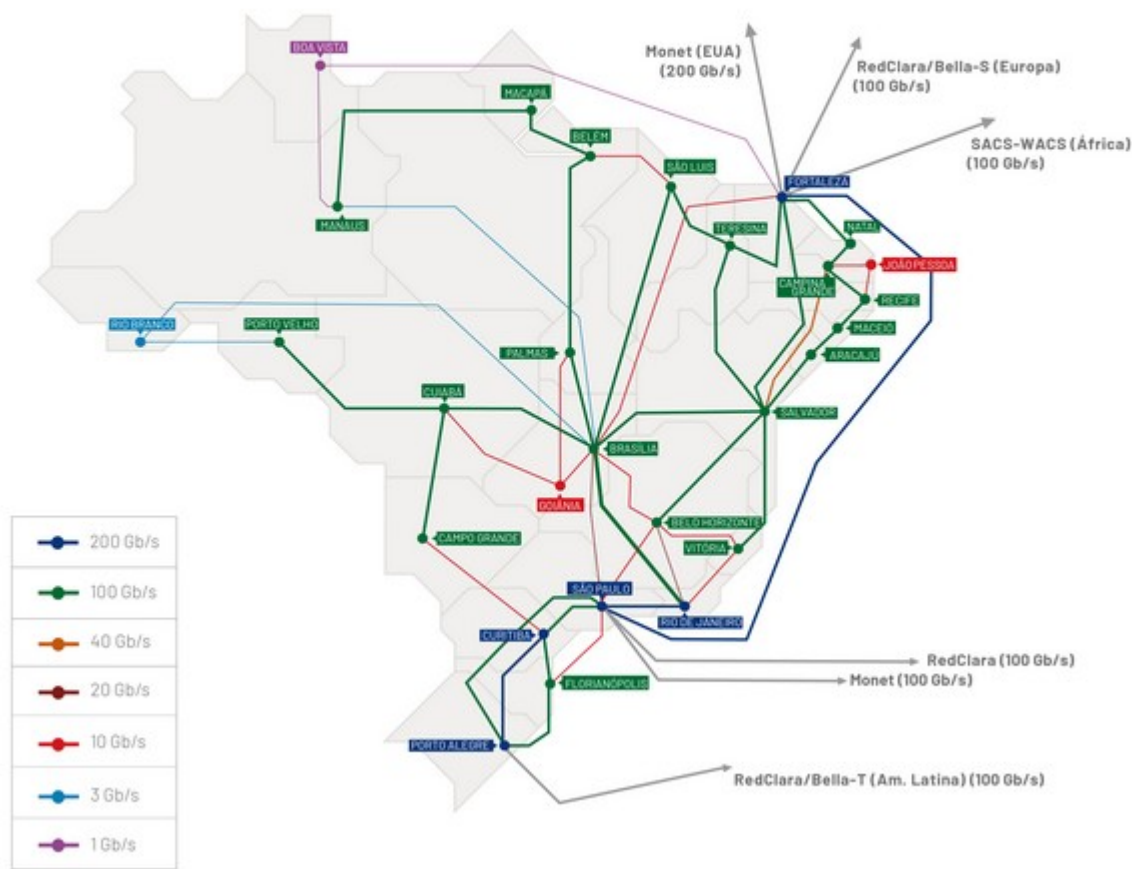


Evolução da RNP 2023

CONEXÃO | JULHO/23

Capacidade agregada 3,43 Tb/s

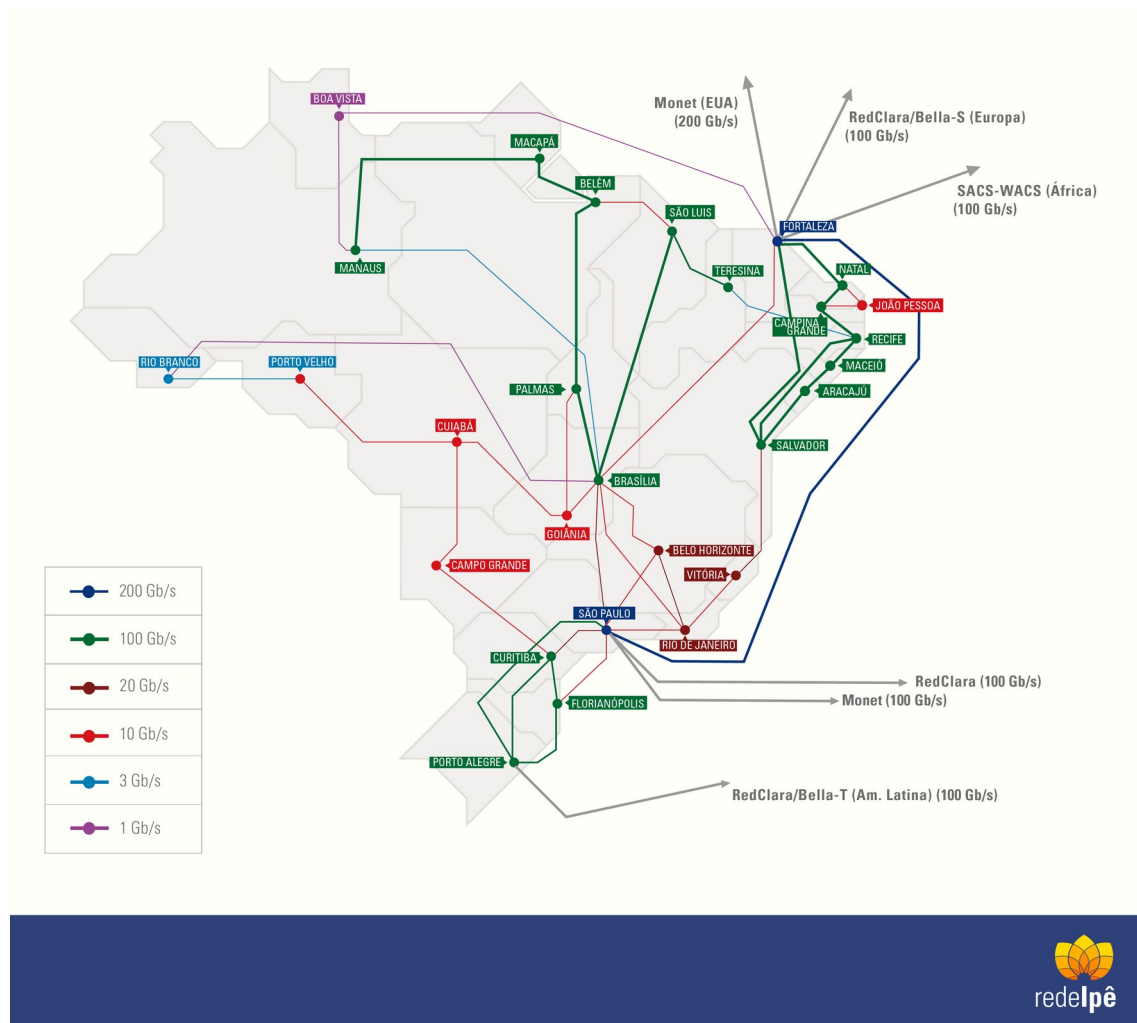
Capacidade internacional 600 Gb/s



REDE Ipê. **Conexão Atual**. Fonte: <<https://www.rnp.br/sistema-rnp/rede-ipe>>. Acesso em: 01 fev. 2024.



Evolução da RNP 2024



REDE Ipê. **Conexão Atual**. Fonte: <<https://www.rnp.br/sistema-rnp/rede-ipe>>. Acesso em: 01 fev. 2024.



Ferramentas da Web

- E-mail;
- armazenamento de arquivos;
- agenda;
- documentos;
- planilhas;
- apresentações,
- pesquisas e
- Etc.



Ferramentas da Web

- www.dropbox.com (compartilhamento de arquivos, back-up, sincronização de máquinas)
- www.uol.com.br (notícias, entretenimento e etc.)
- <https://dicionario.priberam.org/> (dicionário)
- www.teamviewer.com/pt/ (acesso remoto)
- www.4shared.com (disponibilização de conteúdo)
- <https://br.wordpress.com> (criação de *sites*)
- www.facebook.com (rede social)
- <http://www.vai.la/> (redirecionamento de URL)



Exercício

- Crie um *e-mail* no Google, caso você ainda não tenha um;



- Acesse a URL: **products**
 - <https://www.google.com.br/intl/en/about/products/>
- Trabalho Individual:
 - Ferramentas do Google



Referências

- A VERDADEIRA Historia da Internet - 01 - A Guerra dos Navegadores. **Discovery Channel**. 25 nov. 2013. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=MeqxcMEO4lg>>. Acesso em: 12 fev. 2017.
- CONTI, F. **Internet**. Disponível em: <<http://www.ufpa.br/dicas/net1/int-apl.htm>>. Acesso em: 12 fev. 2017.
- FATEC. **Internet, seus principais serviços e ferramentas**. Ipatinga. Disponível em: <http://www.assedipa.com.br/aula_virtual/recursos_humanos/Juliano_souza/Aula04-Internet,%20seus%20principais%20servi%C3%A7os%20e%20ferramentas.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2017.
- MARTINS, E. O que é backbone?. **Techmundo**. 10 mar. 2009. Disponível em: <<https://www.tecmundo.com.br/conexao/1713-o-que-e-backbone-.htm>>. Acesso em: 13 fev. 2017.
- REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA (RNP). **Nossa História**. Disponível em: <<https://www.rnp.br/institucional/nossa-historia>>. Acesso em: 13 fev. 2017.
- WIKIPÉDIA. **Lista de Protocolos de Rede**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_protocolos_de_redes>. Acesso em: 11 fev. 2017.