



## Internet

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro

Prof. Edwar Saliba Júnior

Fevereiro de 2017



## 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...



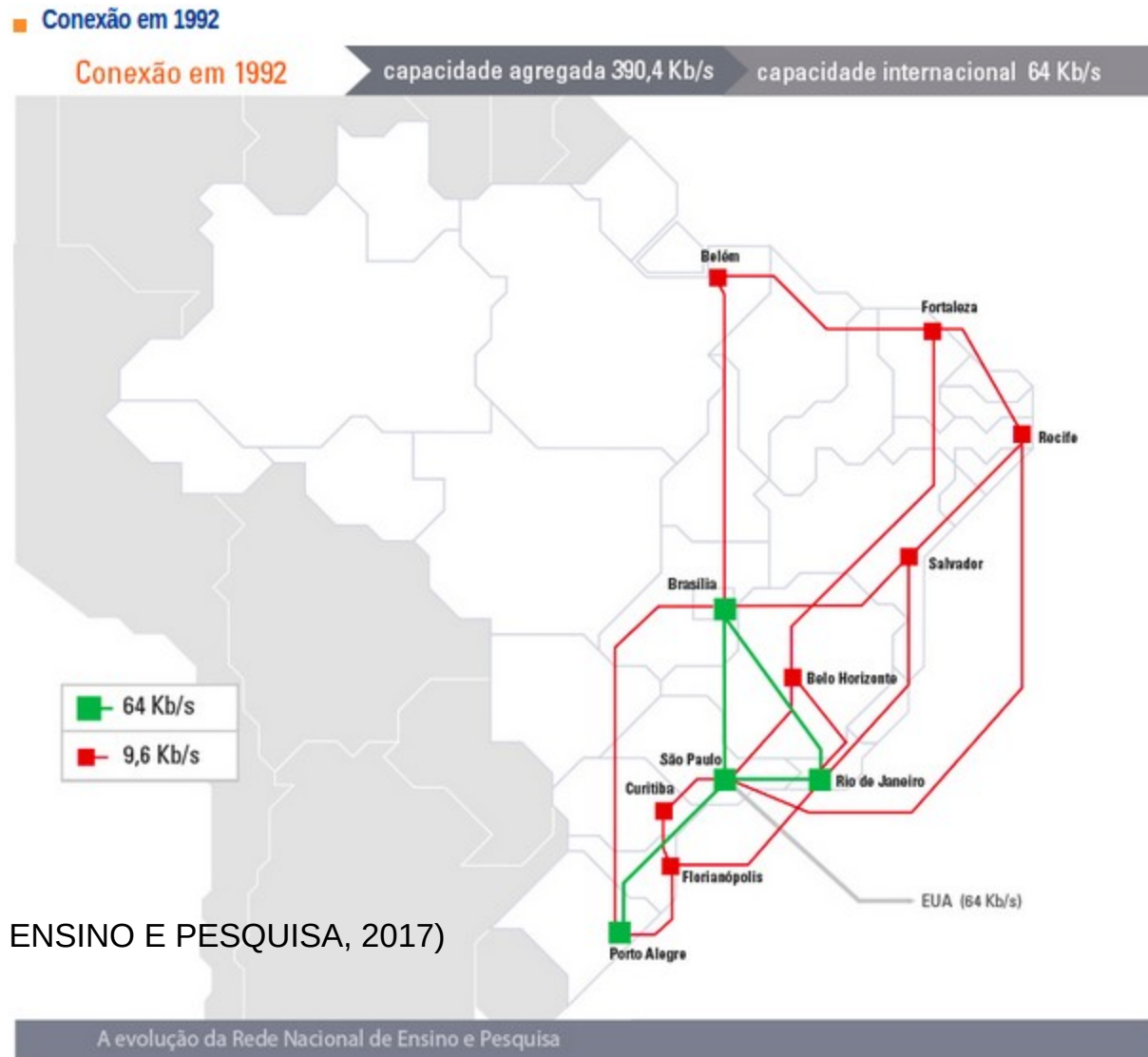
## RNP

- 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

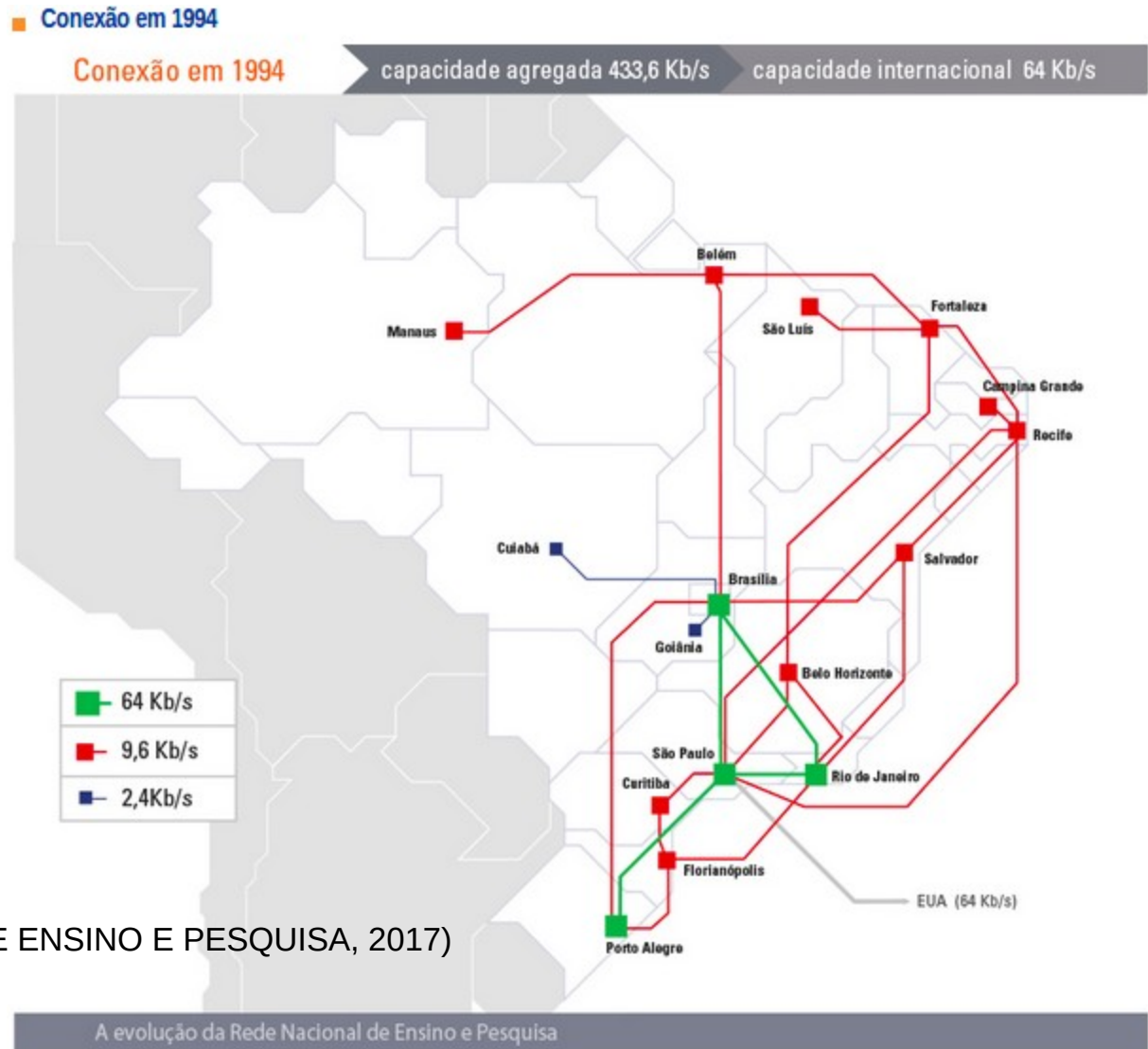
(REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, 2017)





## Evolução da RNP 1994

(REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, 2017)





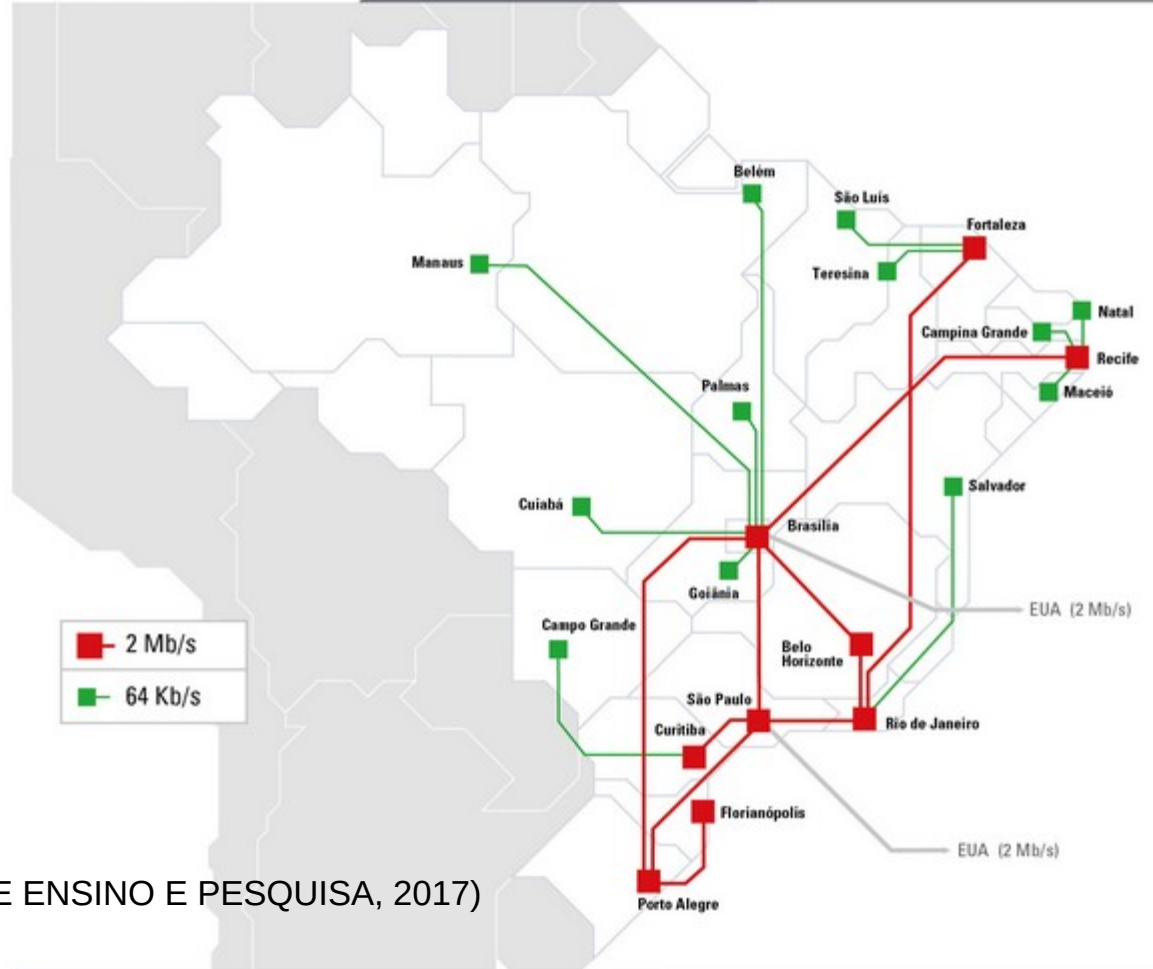
## Evolução da RNP 1995

■ Conexão em 1995

Conexão em 1995

capacidade agregada 20,8 Mb/s

capacidade internacional 4 Mb/s



(REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, 2017)

A evolução da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa



# Informática Básica

## Evolução da RNP 1997

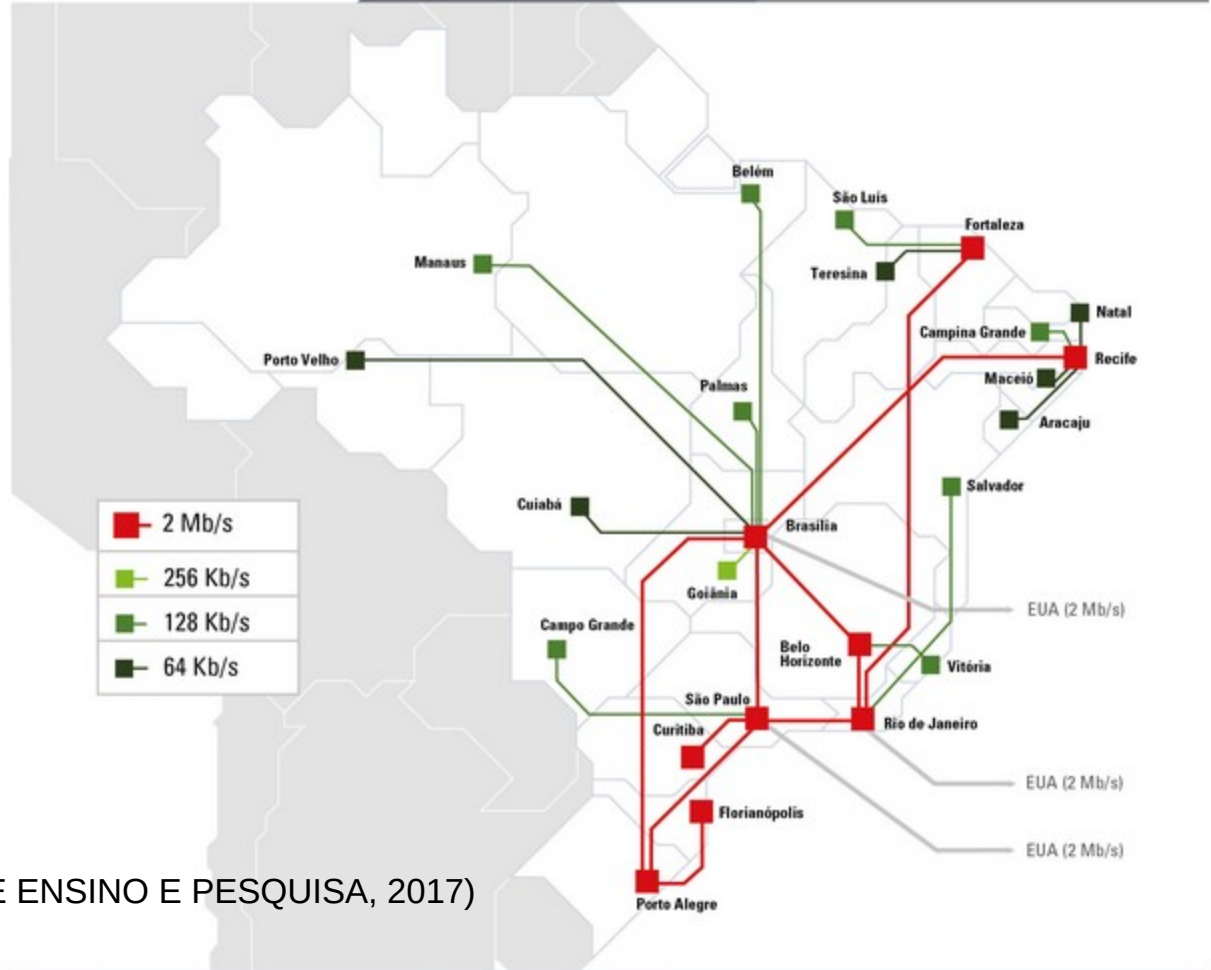
(REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, 2017)

■ Conexão em 1997

Conexão em 1997

capacidade agregada 21,6 Mb/s

capacidade internacional 6 Mb/s



A evolução da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa



# Informática Básica

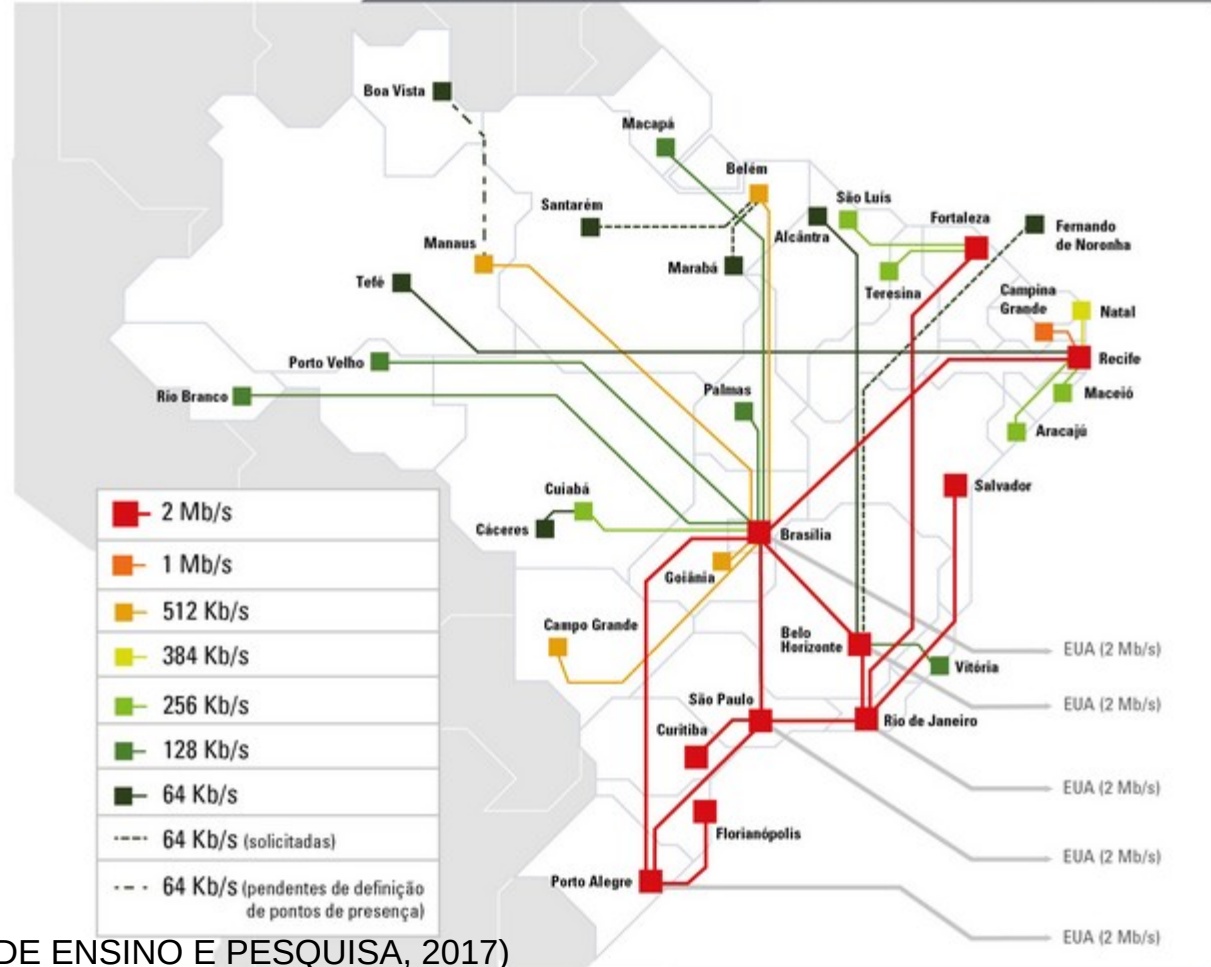
## Evolução da RNP 1999

■ 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





## Evolução da RNP

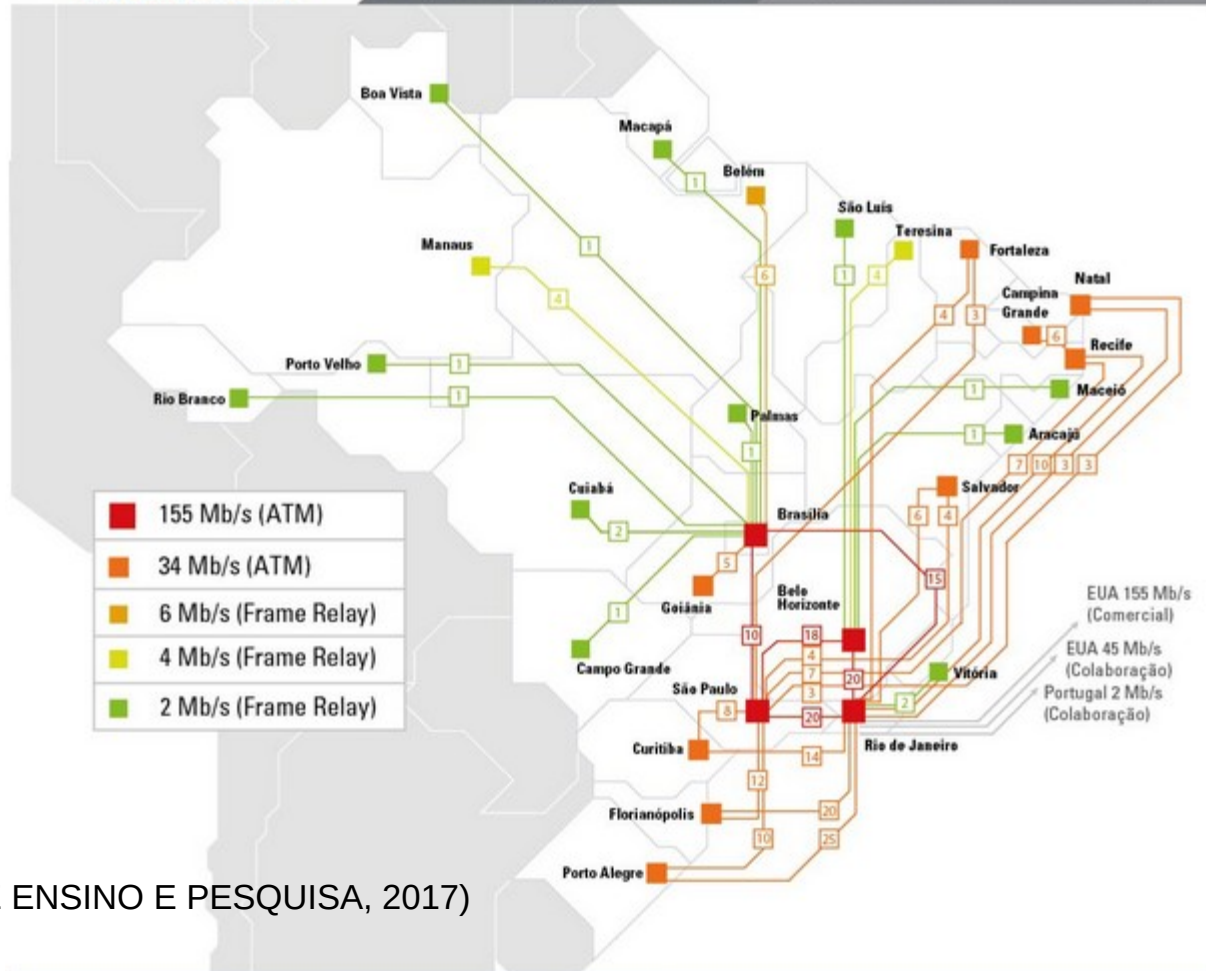
### 2002

■ Conexão em 2002

Conexão em 2002

capacidade agregada 248 Mb/s

capacidade internacional 202 Mb/s



(REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, 2017)

A evolução da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa





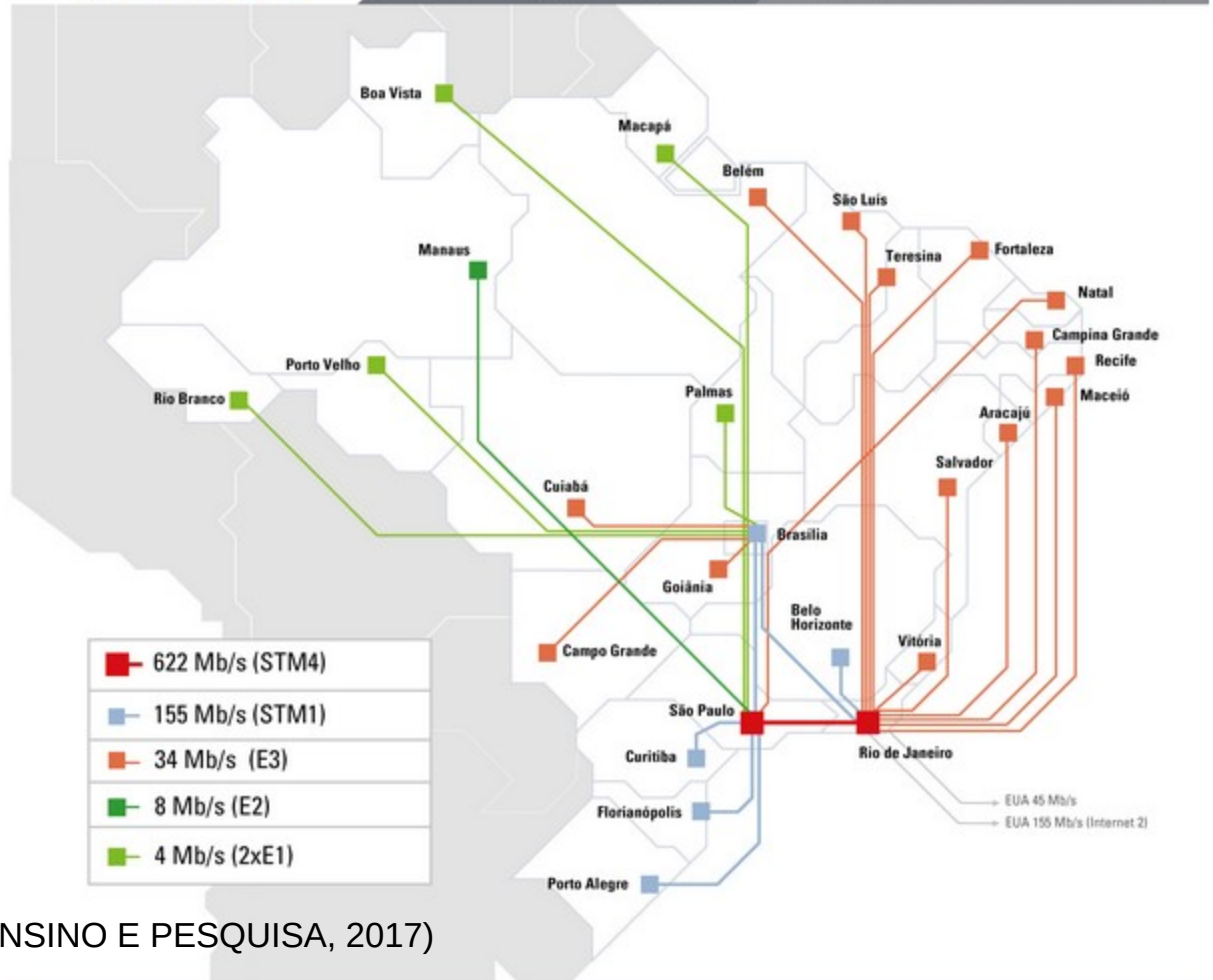
## Evolução da RNP 2004

■ Conexão em 2004

Conexão em 2004

capacidade agregada 2,056 Gb/s

capacidade internacional 200 Mb/s



(REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, 2017)

A evolução da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa



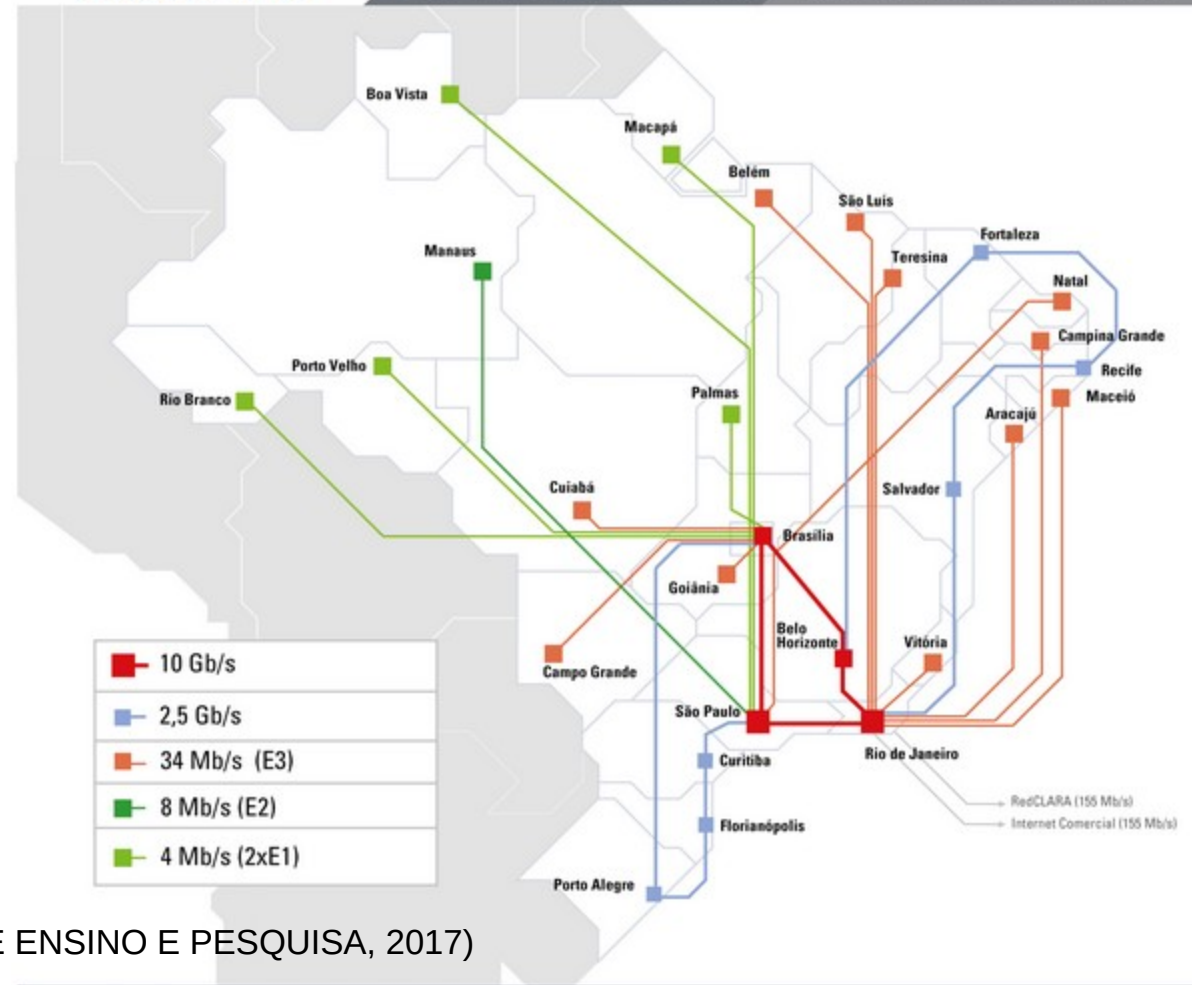
## Evolução da RNP 2005

■ Conexão em 2005

Conexão em 2005

capacidade agregada 60,402 Gb/s

capacidade internacional 310Mb/s



(REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, 2017)

A evolução da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa



# Informática Básica

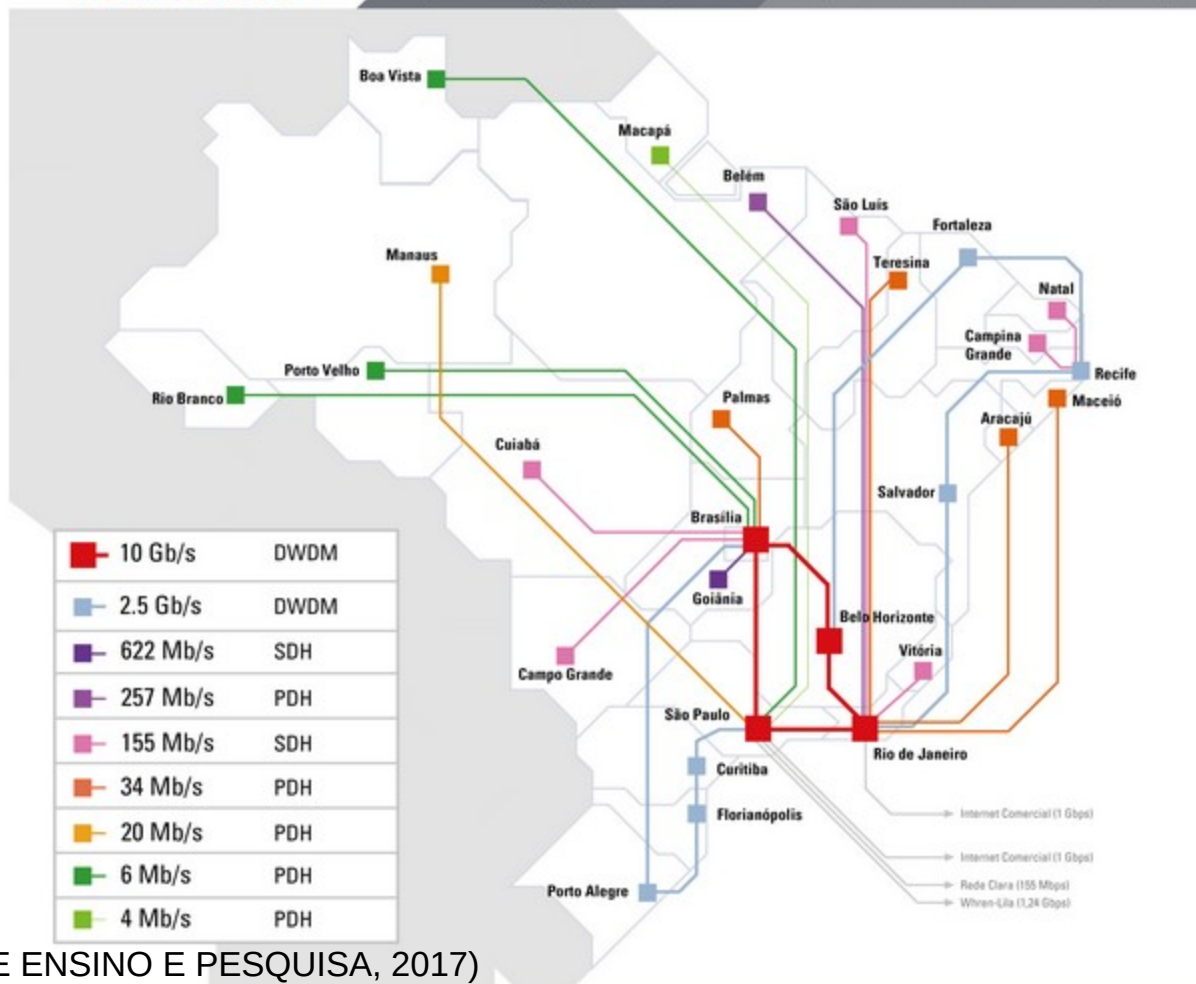
## Evolução da RNP 2008

### Conexão em 2008

Conexão em 2008

capacidade agregada 61,987 Gb/s

capacidade internacional 2,777 Gb/s



A evolução da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa



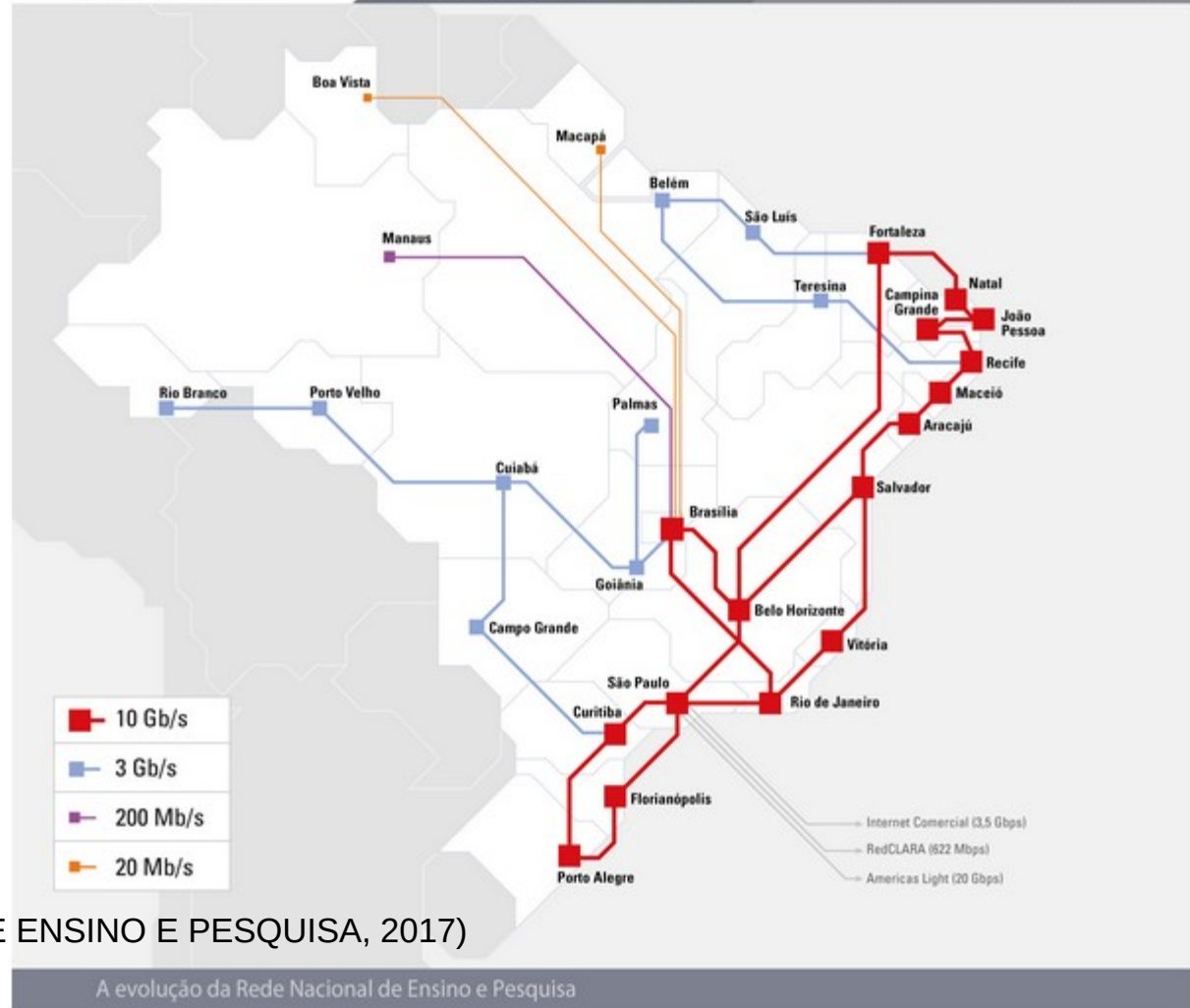
## Evolução da RNP 2011

### Conexão em 2011

Conexão em 2011

capacidade agregada 213,240 Gb/s

capacidade internacional 11,450 Gb/s



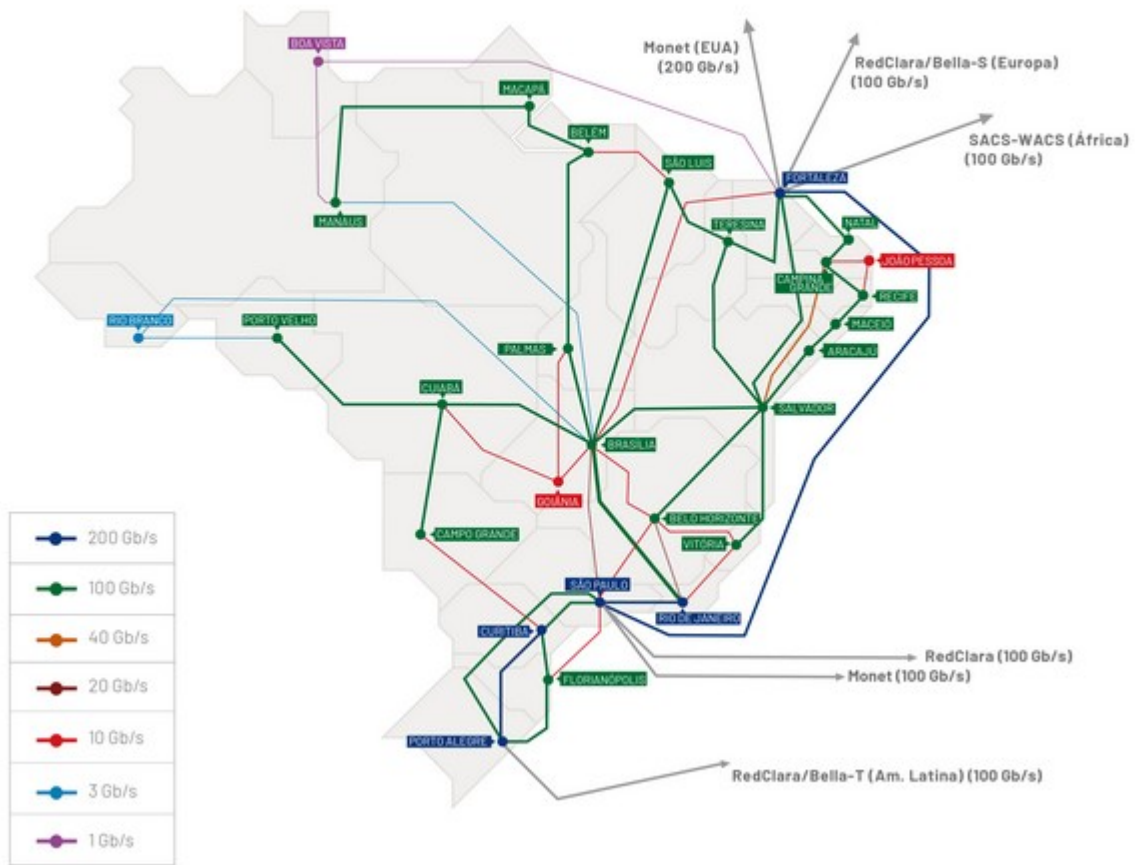
(REDE NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA, 2017)



# Informática Básica

## 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.



## Ferramentas da Web

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



## Ferramentas da Web

- [www.dropbox.com](http://www.dropbox.com) (compartilhamento de arquivos, back-up, sincronização de máquinas)
- [www.uol.com.br](http://www.uol.com.br) (notícias, entretenimento e etc.)
- [www.priberam.pt/dlpo](http://www.priberam.pt/dlpo) (dicionário)
- [www.teamviewer.com/pt/](http://www.teamviewer.com/pt/) (acesso remoto)
- [www.4shared.com](http://www.4shared.com) (disponibilização de conteúdo)
- <https://br.wordpress.com> (criação de *sites*)
- [www.facebook.com](http://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%20pr%C3%AC7os%20e%20ferramentas.pdf](http://www.assedipa.com.br/aula_virtual/recursos_humanos/Juliano_souza/Aula04-Internet,%20seus%20pr%C3%AC7os%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](https://pt.wikipedia.org/wiki/Lista_de_protocolos_de_redes)>. Acesso em: 11 fev. 2017.