



# INTERNET

Victor Santos Rohod

**COMO SURGIU A INTERNET?**

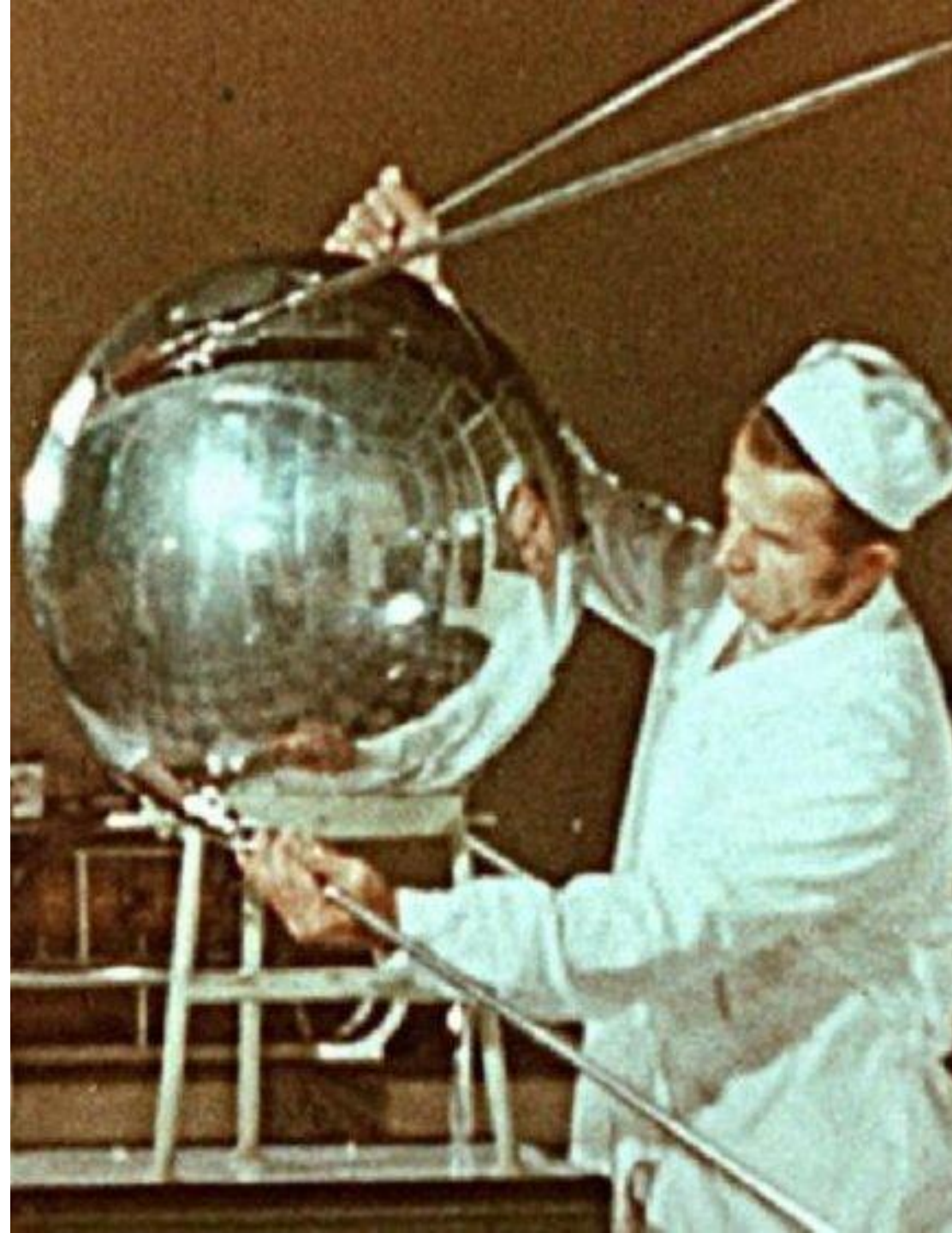
# HISTÓRIA

Tudo começa no ambiente da Guerra Fria (1945-1991). As duas super potências envolvidas, Estados Unidos e União Soviética, estavam divididas nos blocos socialista e capitalista e disputavam poderes e hegemonias. Não foi uma guerra armada porém foi marcada por muitas ameaças de ambos os lados.

## 1969 GUERRA FRIA - SPUTNIK

O Sputnik foi o primeiro satélite artificial lançado no espaço. Foi lançado pela União Soviética em 4 de outubro de 1957. O Sputnik tinha uma forma esférica e pesava cerca de 83 kg. Ele foi lançado a bordo de um foguete chamado R-7, que também foi o primeiro veículo de lançamento intercontinental do mundo.

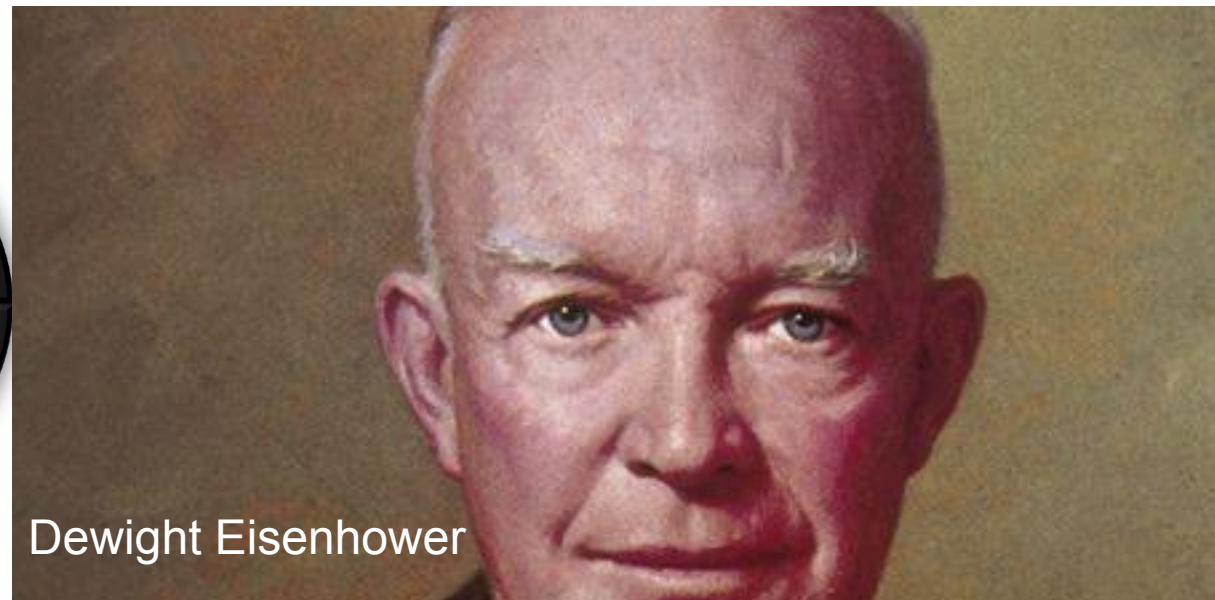
O lançamento do Sputnik marcou um momento significativo na história, pois foi o primeiro objeto feito pelo homem a ser colocado em órbita ao redor da Terra. Ele transmitia sinais de rádio, permitindo que pessoas em todo o mundo sintonizassem o som característico do "bipe" do Sputnik.



# DARPA

A DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) é uma agência do Departamento de Defesa dos Estados Unidos responsável pelo desenvolvimento e pesquisa de tecnologias avançadas com aplicações militares.

Foi criada como uma resposta ao lançamento de Sputnik para garantir que os Estados Unidos não ficassem atrás em termos de tecnologia e inovação militar. Sua missão é impulsionar descobertas e inovações tecnológicas que possam fornecer uma vantagem estratégica para as forças armadas americanas.



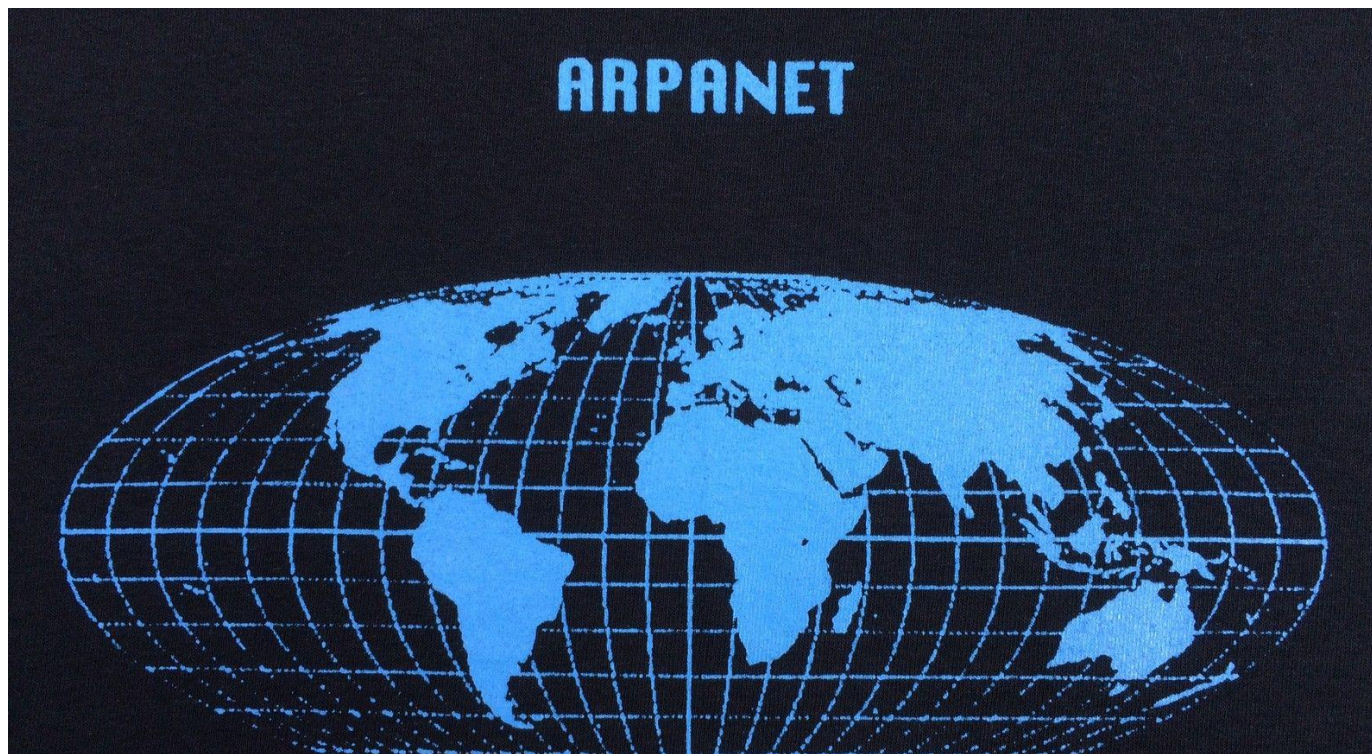
Dewight Eisenhower



# ARPANET

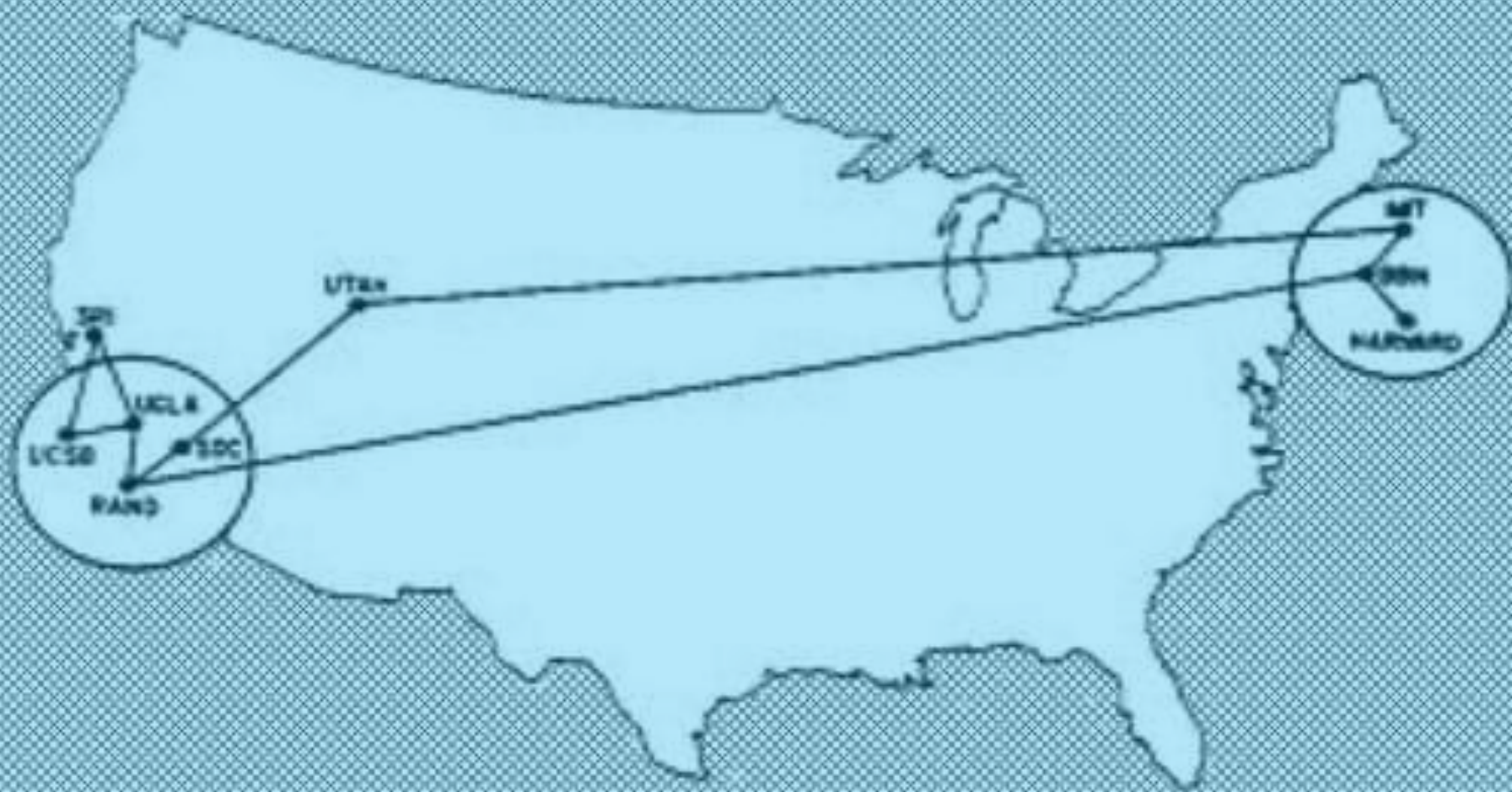
A ARPANET foi uma rede de computadores desenvolvida pelo Departamento de Defesa dos Estados Unidos na década de 1960. Foi a precursora da Internet moderna e foi criada com o objetivo de permitir a troca de informações entre instituições de pesquisa e universidades.

Foi concebida como uma rede descentralizada, onde vários computadores estavam interligados por meio de linhas telefônicas de alta velocidade. Essa abordagem descentralizada permitiu que a rede continuasse funcionando mesmo em caso de falha em um dos computadores ou linhas de comunicação.





# ARPANET





# NCP

O NCP (Network Control Program) foi um protocolo de comunicação usado na ARPANET, a precursora da Internet. Desenvolvido na década de 1970, o NCP foi o primeiro protocolo de rede amplamente utilizado para estabelecer conexões e transferir dados entre os computadores da rede.

Foi projetado para gerenciar a comunicação entre os nós (computadores) da ARPANET. Ele permitia que os computadores estabelecessem conexões lógicas, conhecidas como circuitos virtuais, por meio dos quais os dados podiam ser transmitidos. O NCP também lidava com a divisão e remontagem dos dados em pacotes menores para transporte eficiente pela rede.

No entanto, o NCP tinha algumas limitações. Ele não fornecia uma maneira eficiente de lidar com múltiplas conexões simultâneas ou com congestionamento na rede. Além disso, cada nó na ARPANET precisava implementar o NCP, o que dificultava a interoperabilidade entre diferentes sistemas.



# TCP/IP

O TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) é um conjunto de protocolos de comunicação usado para conectar computadores em redes, incluindo a Internet. Ele foi desenvolvido na década de 1970 e se tornou o protocolo padrão da Internet.

Ele é composto por dois protocolos principais: o Protocolo de Controle de Transmissão (TCP) e o Protocolo Internet (IP). O TCP é responsável por dividir os dados em pacotes, enviar e receber esses pacotes de forma confiável e garantir a sequência correta de transmissão. Ele também lida com a detecção e recuperação de erros de transmissão.

O IP, por sua vez, é responsável pelo endereçamento e roteamento dos pacotes de dados pela rede. Ele atribui um endereço IP único a cada dispositivo conectado à rede e permite que os pacotes sejam enviados de um dispositivo para outro, passando por roteadores e redes intermediárias.

Além do TCP e IP, o conjunto TCP/IP inclui outros protocolos essenciais, como o Protocolo de Controle de Mensagens da Internet (ICMP), usado para enviar mensagens de controle e informações de erro, e o Protocolo de Resolução de Endereços da Internet (ARP), usado para mapear endereços IP em endereços físicos (MAC) para comunicação local.

# DA ONDE VEM O NOME INTERNET?

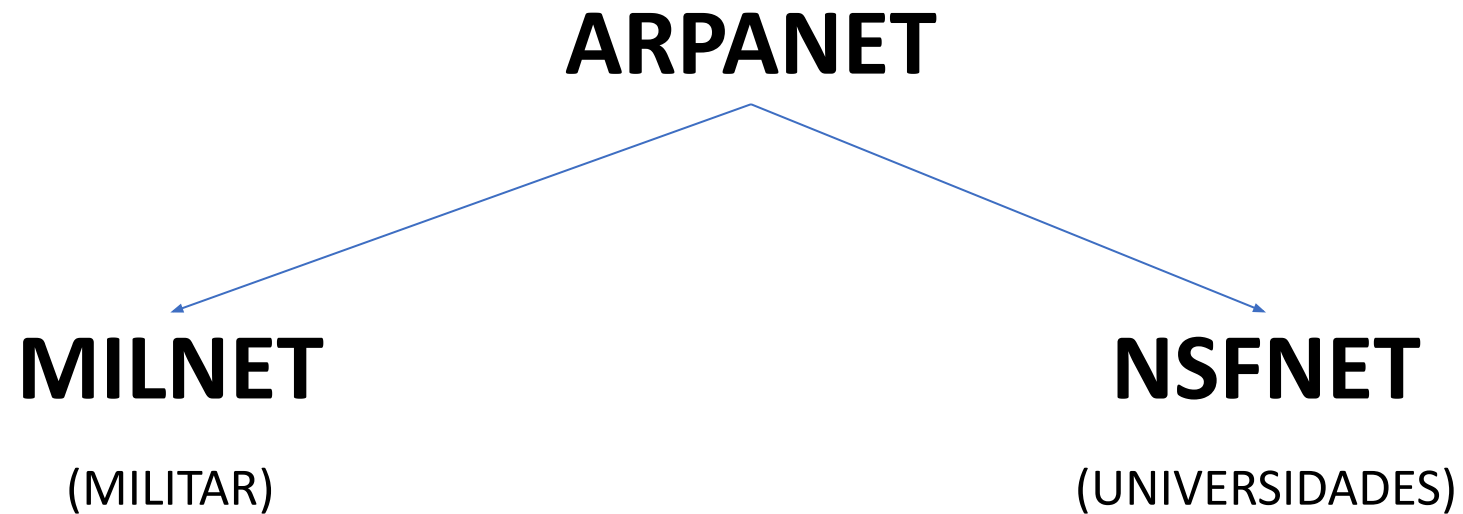
**ARPANET**



**MILNET**

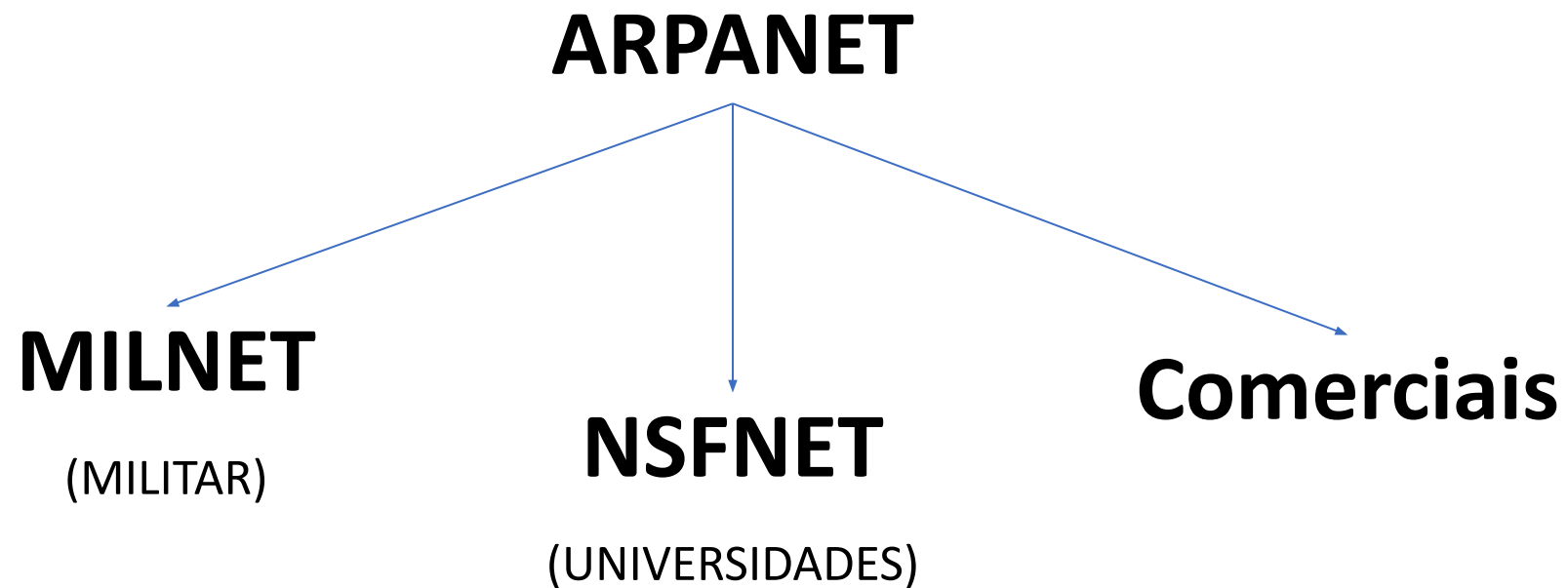
(MILITAR)

# DA ONDE VEM O NOME INTERNET?





# DA ONDE VEM O NOME INTERNET?



**DA ONDE VEM O NOME INTERNET?**

**INTERCONNECT NETWORKING**

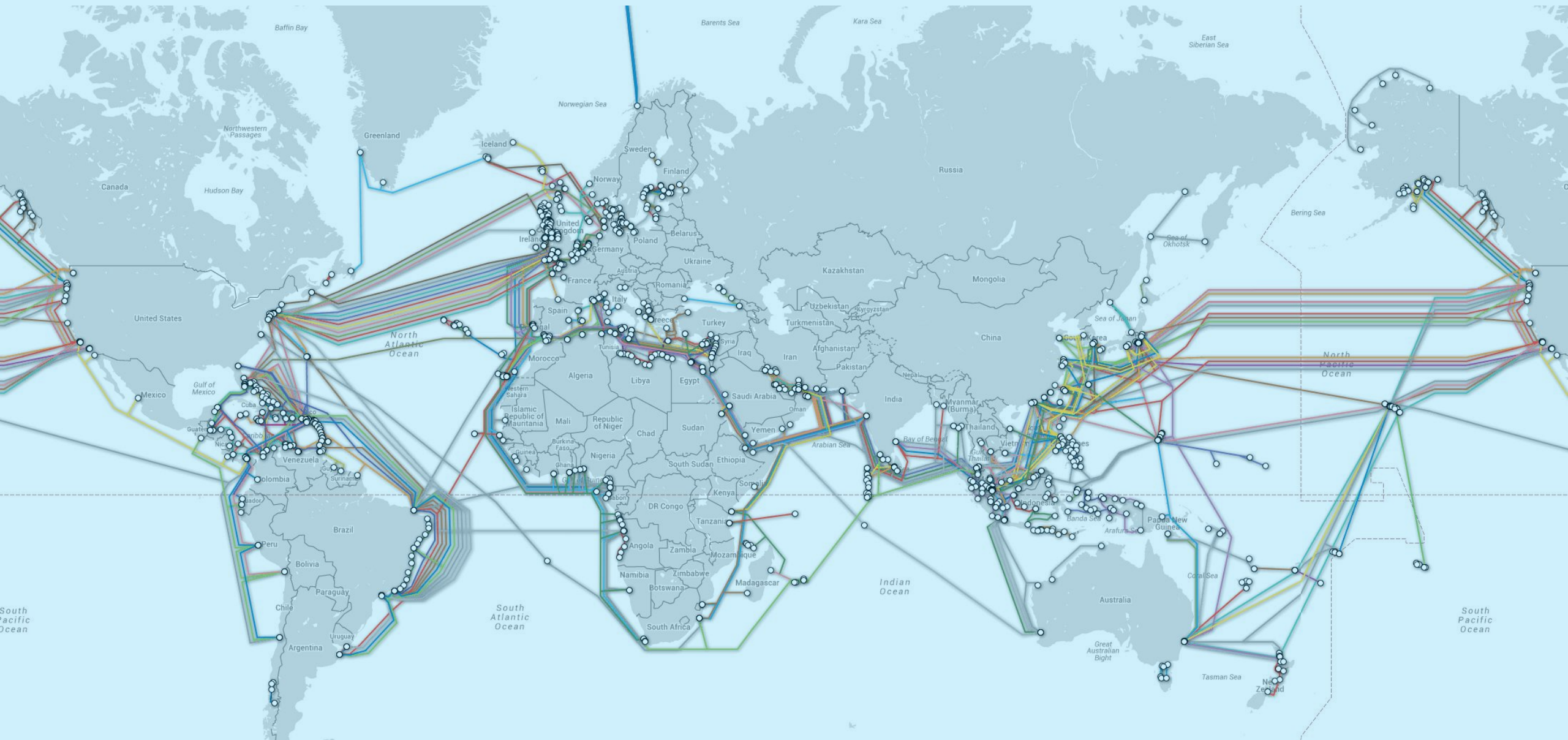
**DA ONDE VEM O NOME INTERNET?**

**INTERNETWORKING**

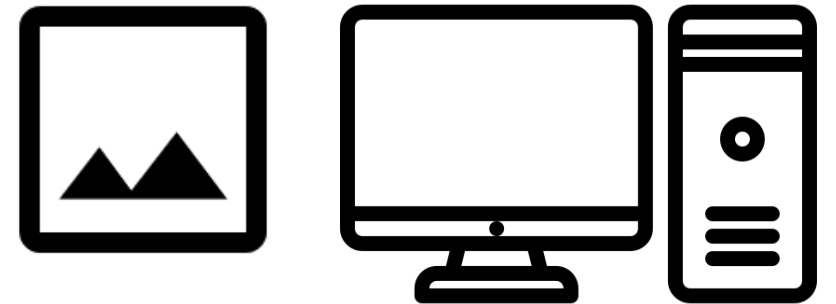
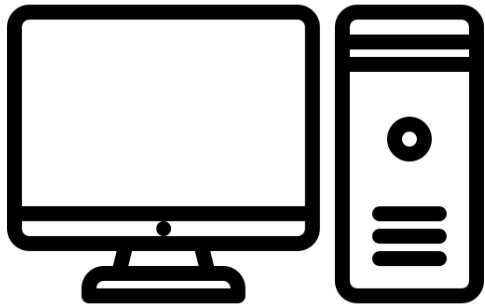


**DA ONDE VEM O NOME INTERNET?**

**INTERNET**

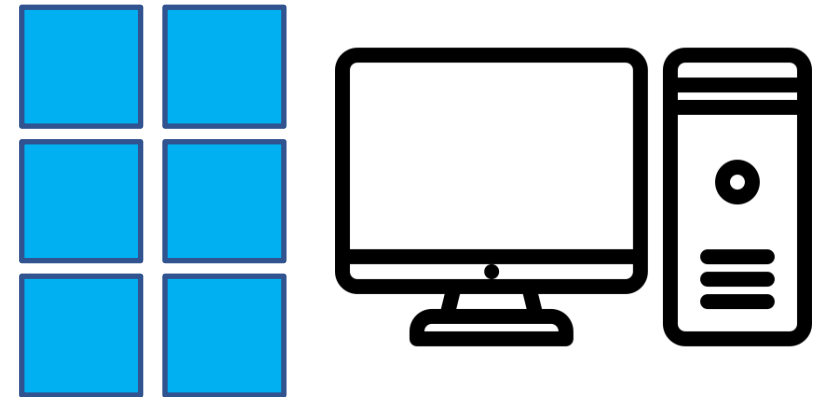
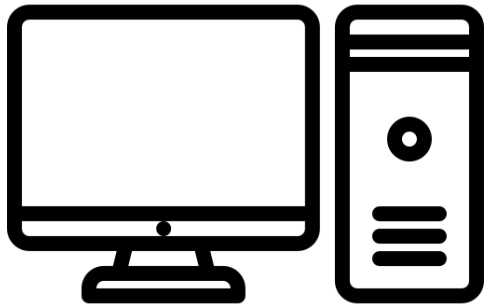


# COMO FUNCIONA A INTERNET

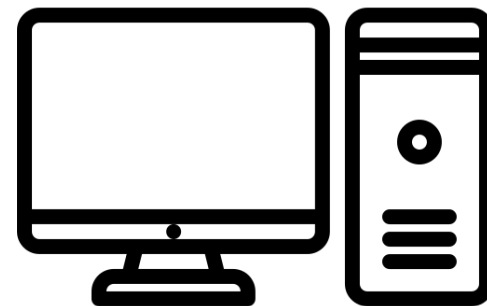
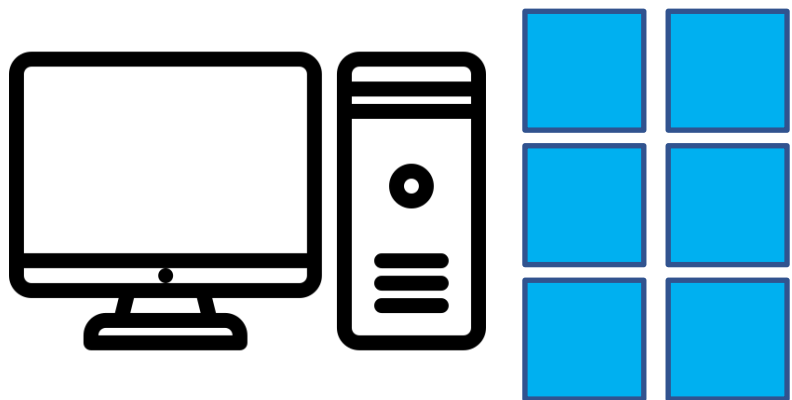




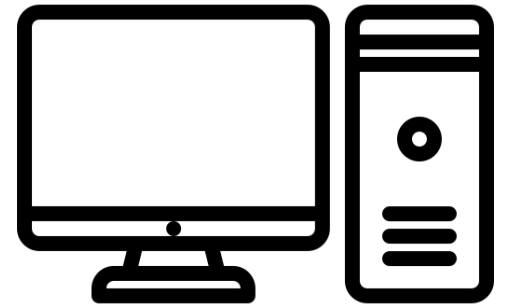
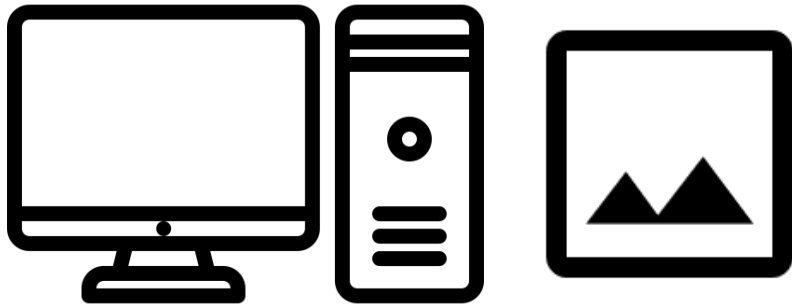
# COMO FUNCIONA A INTERNET



# COMO FUNCIONA A INTERNET



# COMO FUNCIONA A INTERNET

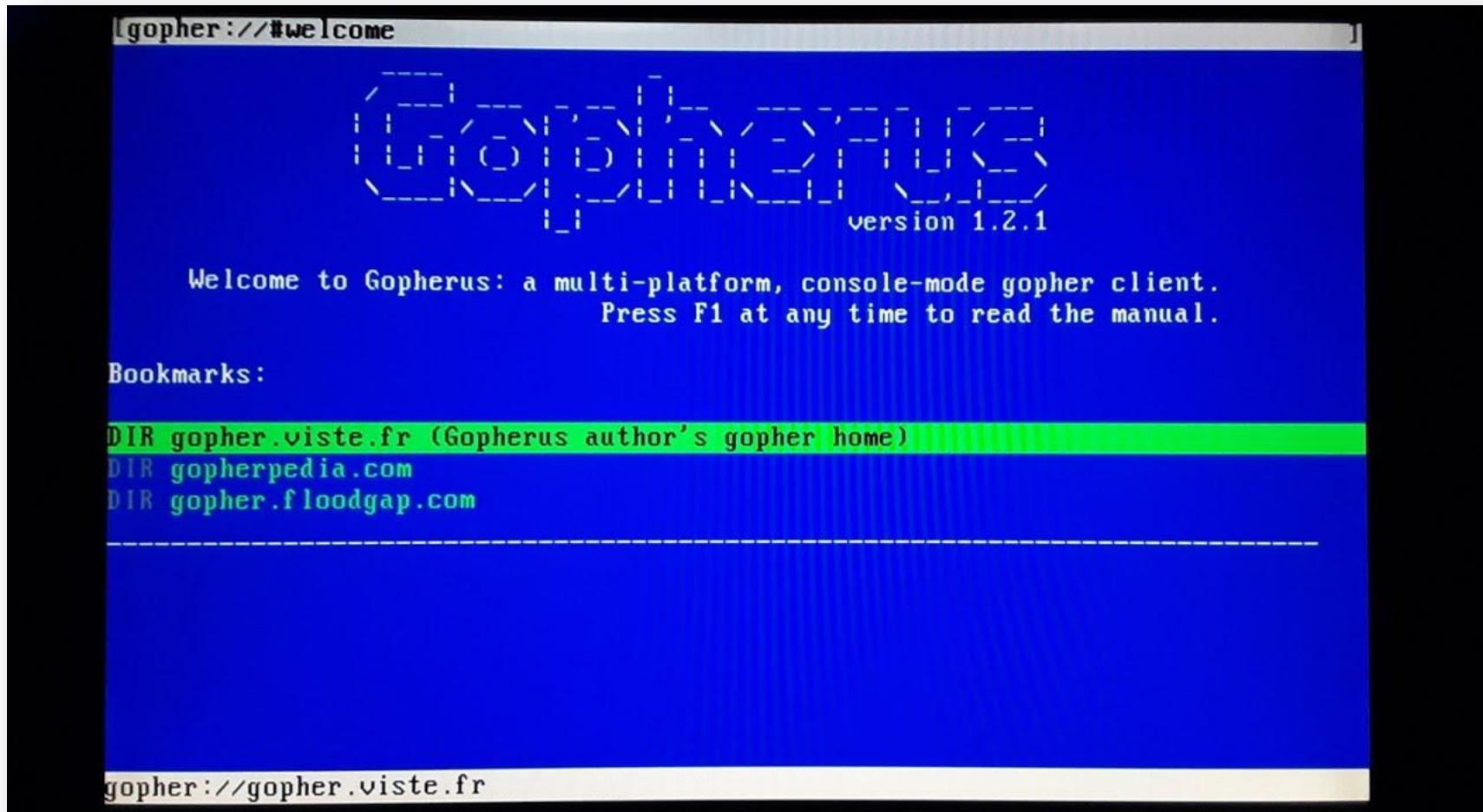




# HOW INTERNET WORKS? - VOX



# GOPHER CLIENT – EMM COMPUTERS



```
[gopher://#welcome]

      Gopherus
      version 1.2.1

Welcome to Gopherus: a multi-platform, console-mode gopher client.
Press F1 at any time to read the manual.

Bookmarks:
DIR gopher.viste.fr (Gopherus author's gopher home)
DIR gopherpedia.com
DIR gopher.floodgap.com

-----

gopher://gopher.viste.fr
```

The screenshot shows a terminal window with a blue background. At the top, the title bar reads "[gopher://#welcome]". Below it, the word "Gopherus" is displayed in a large, stylized font made of dashed lines, with "version 1.2.1" to its right. A welcome message follows: "Welcome to Gopherus: a multi-platform, console-mode gopher client. Press F1 at any time to read the manual." Below this, the word "Bookmarks:" is shown. A list of three bookmarks follows: "DIR gopher.viste.fr (Gopherus author's gopher home)", "DIR gopherpedia.com", and "DIR gopher.floodgap.com". The first bookmark is highlighted with a green background. A dashed horizontal line separates the bookmarks from the bottom of the screen. The bottom of the screen shows the current path: "gopher://gopher.viste.fr".

# TIM BENNERS LEE



**TIM BENNERS LEE**



**HTTP**



**HTML**



# TIM BENNERS LEE



## HTTP



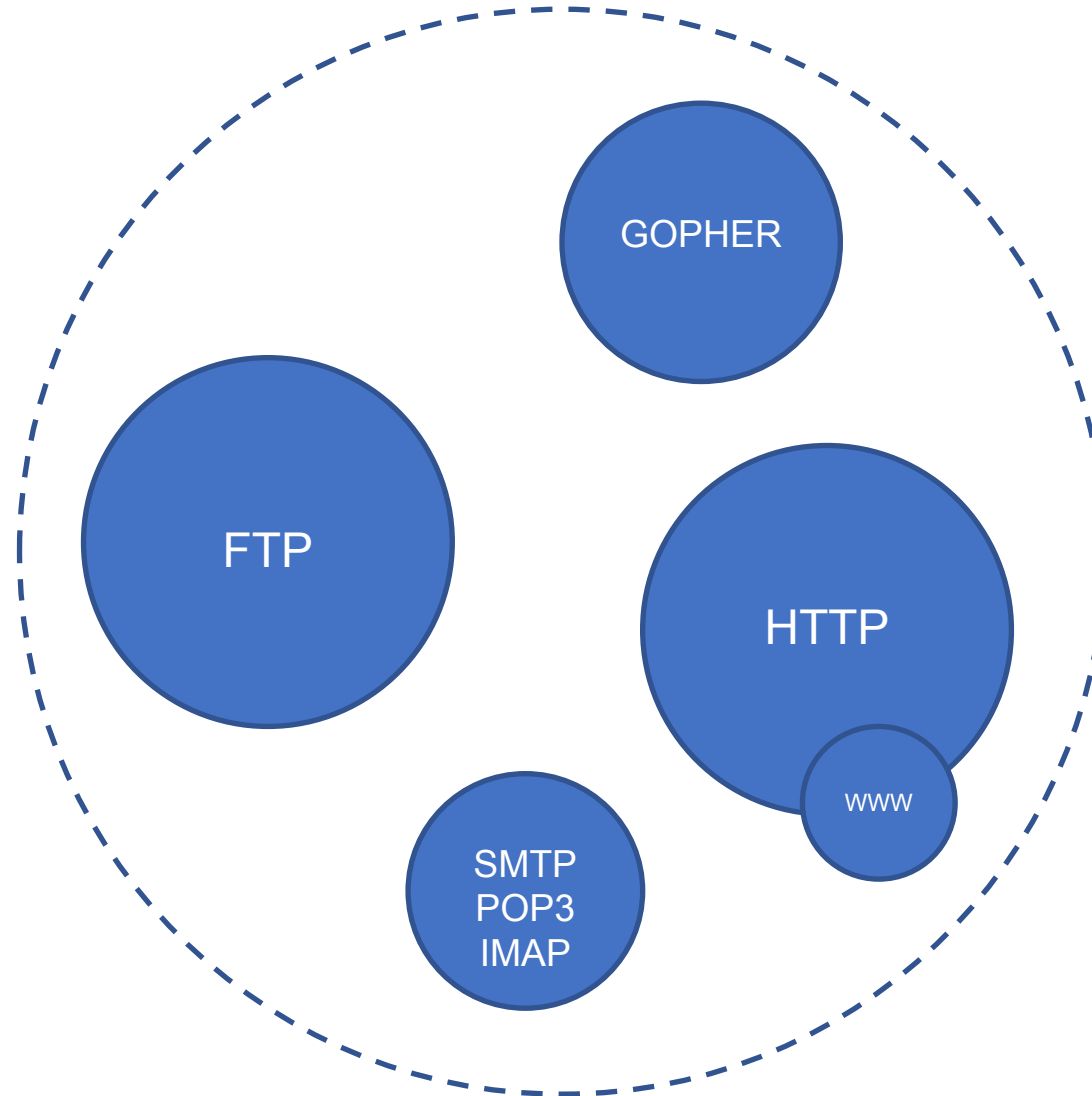
## HTML



Marc Andreessen



# WORLD WIDE WEB



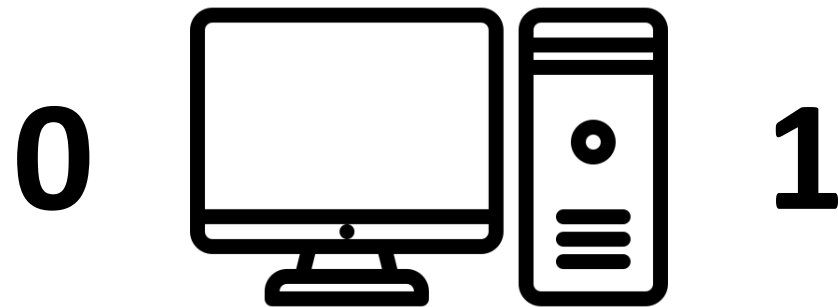
## HTTP

HTTP é sigla de HyperText Transfer Protocol que em português significa "Protocolo de Transferência de Hipertexto". É um protocolo de comunicação entre sistemas de informação que permite a transferência de dados entre redes de computadores, principalmente na World Wide Web (Internet).

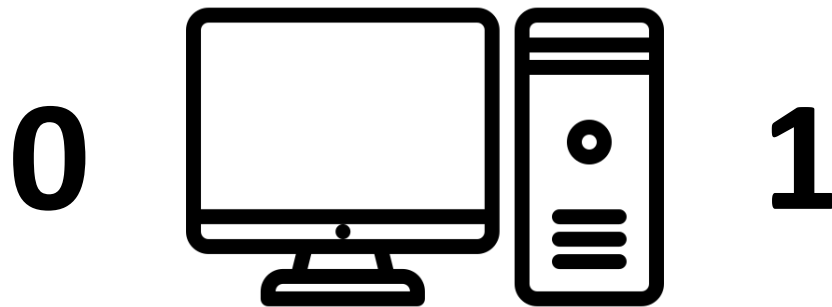




# REPRESENTAÇÃO DE DADOS



# REPRESENTAÇÃO DE DADOS



BINARY DIGIT

BIT



# REPRESENTAÇÃO DE DADOS

0 1 0 0 0 0 0 1

8 BITS

BYTE

# REPRESENTAÇÃO DE DADOS

**0 1 0 0 0 0 0 1 = A**

CÓDIGO MULTIBYTE

UTF - 8

# REPRESENTAÇÃO DE DADOS

**1024 BYTES = 1KB<sub>(KBYTE)</sub>**

**1024 KB = 1MB<sub>(MEGABYTE)</sub>**

**1024 MB = 1GB<sub>(GIGABYTE)</sub>**

**1024 GB = 1TB<sub>(TERABYTE)</sub>**

# REPRESENTAÇÃO DE DADOS

**MB  $\neq$  Mb**

# REPRESENTAÇÃO DE DADOS

**MB  $\neq$  Mb**

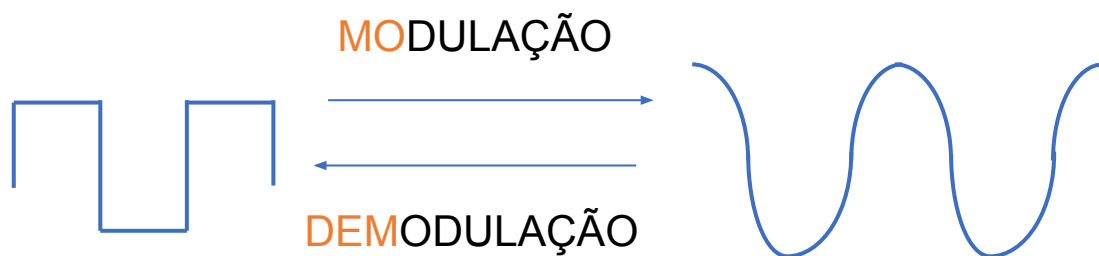
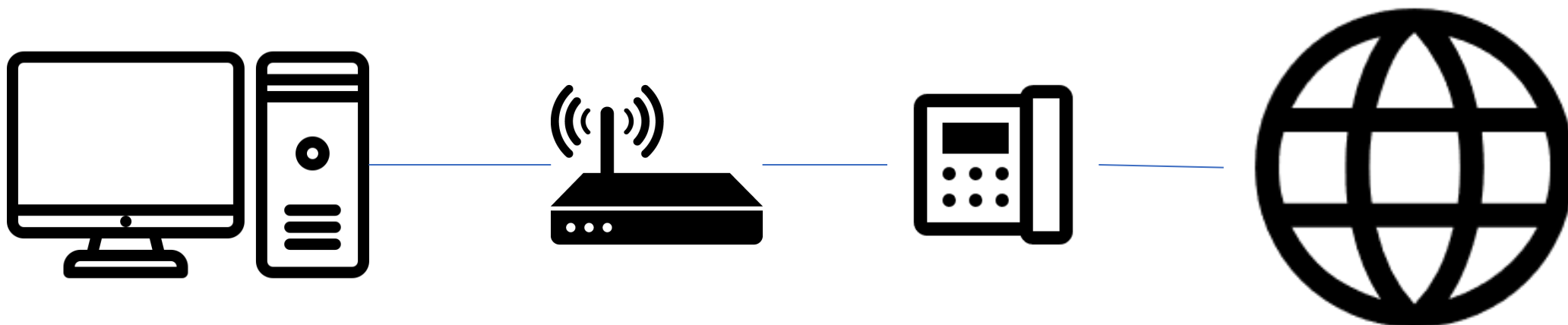
MEGABYTES

ARMAZENAMENTO

MEGABITS

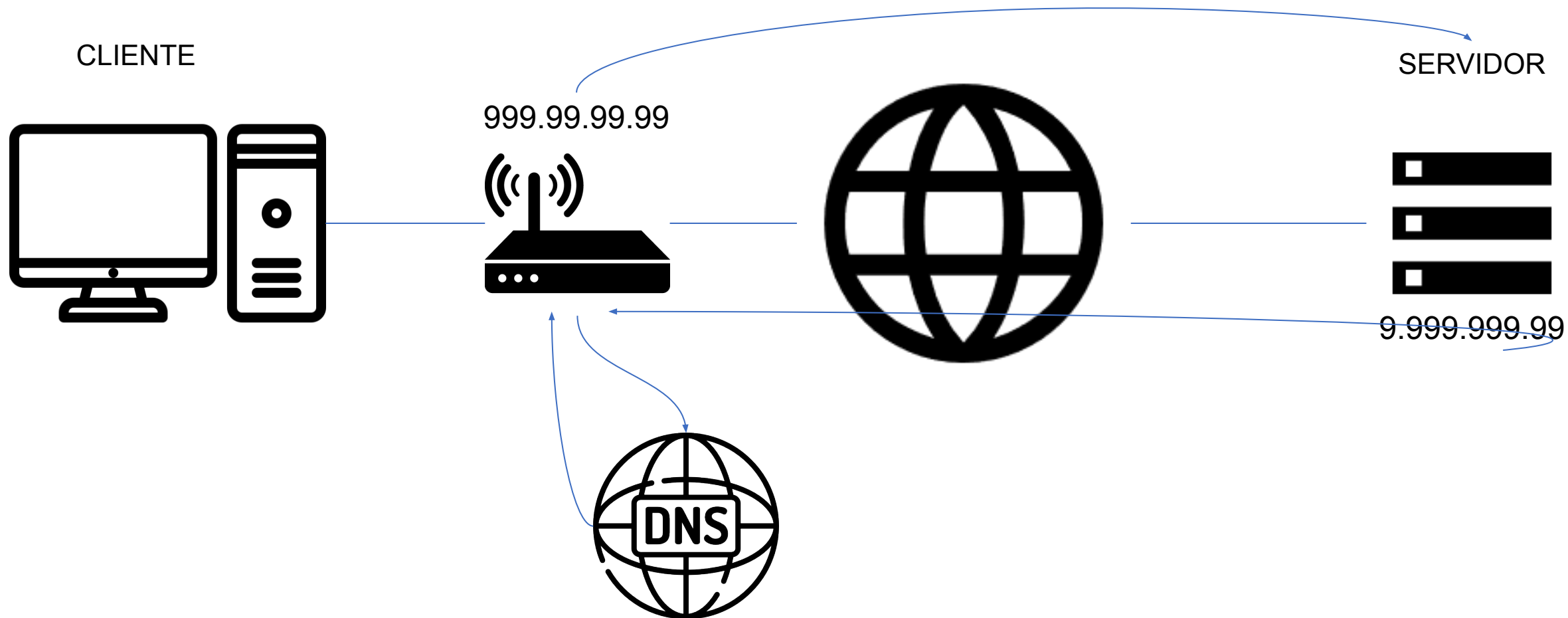
TRANSMISSÃO

# COMO NOS CONECTAMOS?





# COMO NOS CONECTAMOS?



# TERMOS

**IP:** É o identificador que permite que as informações sejam enviadas entre dispositivos em uma rede: ele contém as informações de localização e torna o dispositivo acessível para comunicação. A Internet precisa de um meio de distinguir diferentes computadores, roteadores e sites. O endereço IP providencia isso, além de ser uma parte essencial do funcionamento da Internet.

**DOMINIO:** É o endereço que as pessoas digitam em um navegador para encontrar um site, um nome próprio.

**HOSPEDAGEM:** É um serviço online que permite a publicação de um site ou aplicação na internet. Quando você adquire uma hospedagem, basicamente você está alugando um espaço dentro de um servidor. Nele ficam armazenados todos os arquivos e dados necessários para o bom funcionamento do site.