

INTERNET

INTERNET / REDE DE COMPUTADORES

“Somos o que repetidamente fazemos. A excelência, portanto, não é um feito, mas um hábito” (Aristóteles)

O nosso método de estudo é jesuítico: repetição com correção até a exaustão, leva à perfeição.

Para quem está estudando, a repetição com correção até à exaustão o levará à aprovação.

EDITAIS

- Noções de internet, intranet e redes de computadores.
- Noções básicas de ferramentas e aplicativos de navegação (Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer e Edge) e correio eletrônico.
- Noções de computação na nuvem (cloud computing).
- Redes de computadores.
- Conceitos básicos, ferramentas, aplicativos e procedimentos de Internet e intranet.
- Sítios de busca e pesquisa na Internet.
- Noções de vírus, worms e pragas virtuais.
- Engenharia social, phishing, smishing e outros golpes.
- Armazenamento de dados na nuvem (cloud storage)
- Noções de vírus, worms e pragas virtuais.
- Aplicativos para segurança (antivírus, firewall, anti-spyware etc.).
- Segurança na internet; vírus de computadores; Spyware; Malware; Phishing e Spam.
- Transferência de arquivos pela Internet.
- Internet: navegação na Internet, conceitos de URL, links, sites, busca e impressão de páginas.
- Navegação segura: cuidados, ameaças, uso de senhas e criptografia.
- Internet: conceitos gerais e funcionamento. Endereçamento de recursos.

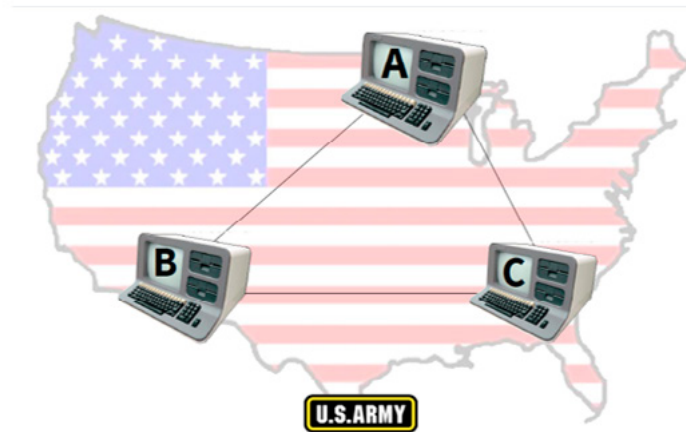
É muito raro um edital trazer todos esses tópicos. Alguns os trazem de forma mais detalhada, enquanto outros são mais simplórios.



5m

COMO SURTIU A INTERNET?

Há coisas que não são muito relevantes para a prova no sentido prático, temas que não têm sido cobrados nas provas de forma objetiva.



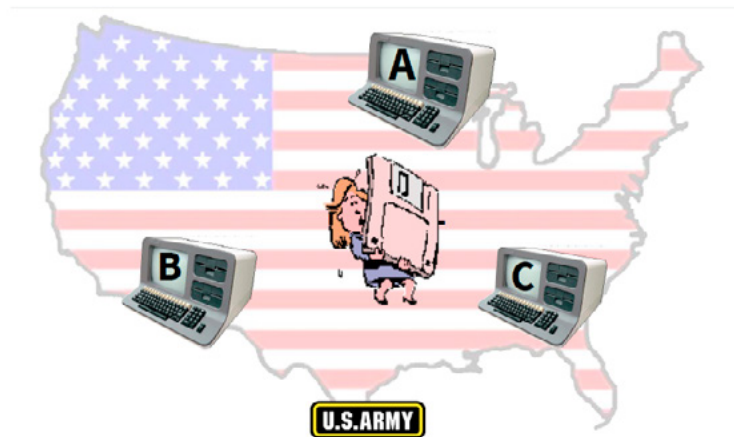
As informações estão armazenadas em computadores e, se um desses computadores for destruído, perde-se tudo.

O método utilizado para fazer a cópia de informações importantes de um computador para outro, na hipótese, por exemplo, de um ataque nuclear, se fosse feita a cópia do computador A para outro computador situado a poucos quilômetros dele, isso de nada adiantaria. Portanto, as informações eram levadas para os computadores B e C, situados nos extremos do país.

O método utilizado era DPC/DPL.

E que método é esse?

É de disquete para lá e disquete para cá.



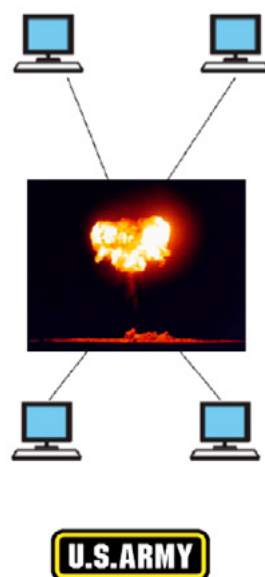
O tempo dispensado para carregar um disquete de um lado para outro desatualizaria todo o conteúdo das informações, porque em algumas horas são produzidas muitas novas informações. Isso não era eficiente.

Reuniram-se pesquisadores da área de informática e de outras especialidades, tanto da área militar quanto da área civil, propondo soluções para a interligação de computadores para envio de informações, “diretamente”.

Por que não utilizar as linhas telefônicas para a transmissão de dados?

Assim, foi feita a interligação utilizando as linhas telefônicas.

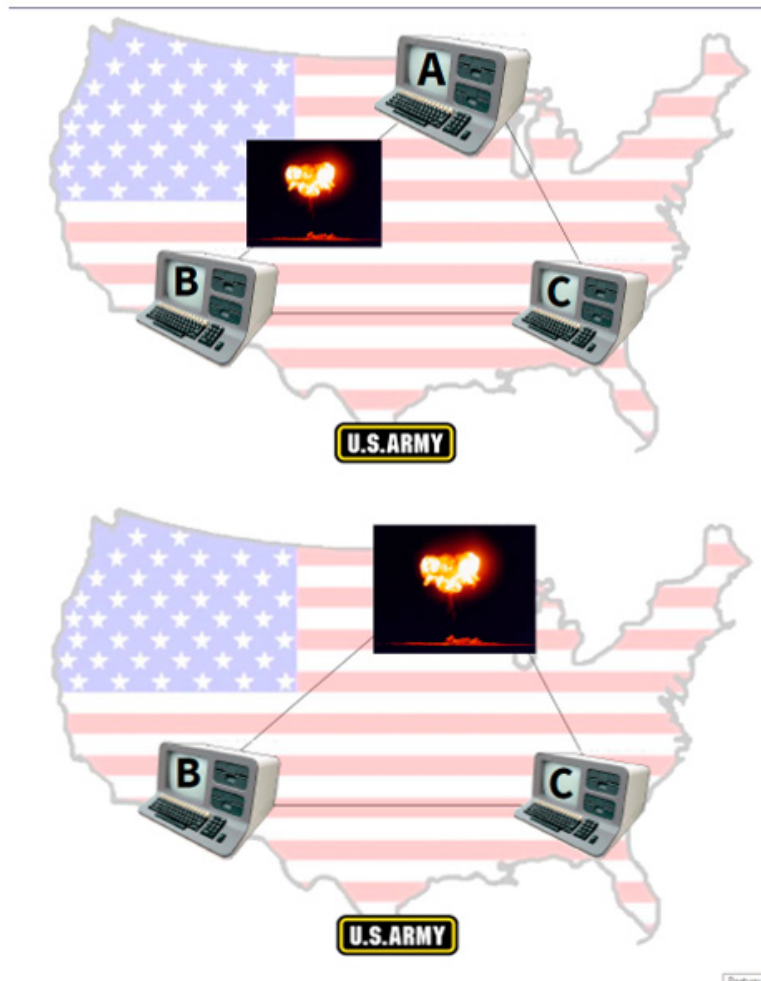
Antigamente, utilizava-se um tipo de servidor que, à volta dele, tinha “terminais burros”, que não tinham capacidade de armazenamento nem de processamento. Tudo dependia do servidor.



Se esse servidor fosse destruído, todas as informações seriam perdidas.

A rede criada deveria ser descentralizada.

A não dependia de B e vice-versa, nem do C. Não havia dependência entre eles para que a rede funcionasse.



Se os cabos entre A e B fossem destruídos, ainda haveria como enviar informações por meio de C.

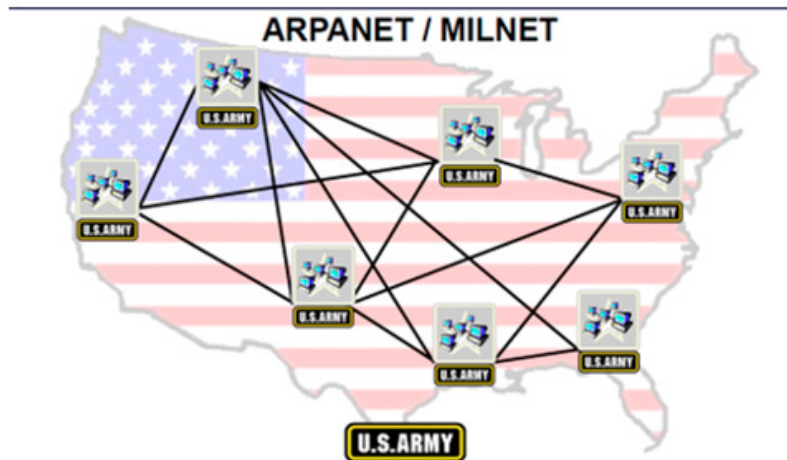
A comunicação entre os computadores era descentralizada.

Era uma rede militar, ainda não chamada de internet.

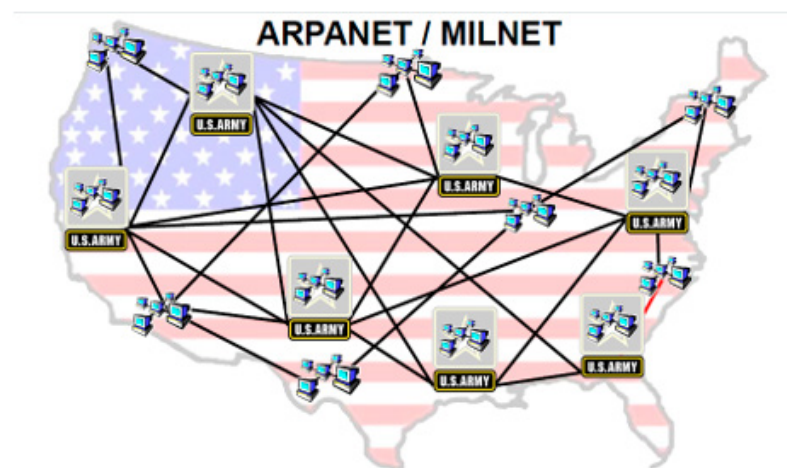
Quando se traz isso para uma escala menor, para uma rede local, pode haver uma dependência das máquinas de um servidor, um servidor de arquivos que contém os arquivos usados naquela empresa e, se ele sair do ar, se ele queimar, as máquinas não terão mais como acessar aqueles arquivos.

Numa escala global, pensando a internet como um mundo, ela é uma rede descentralizada.

Não há dependência, por exemplo, do Brasil em relação a outro país, e assim por diante.



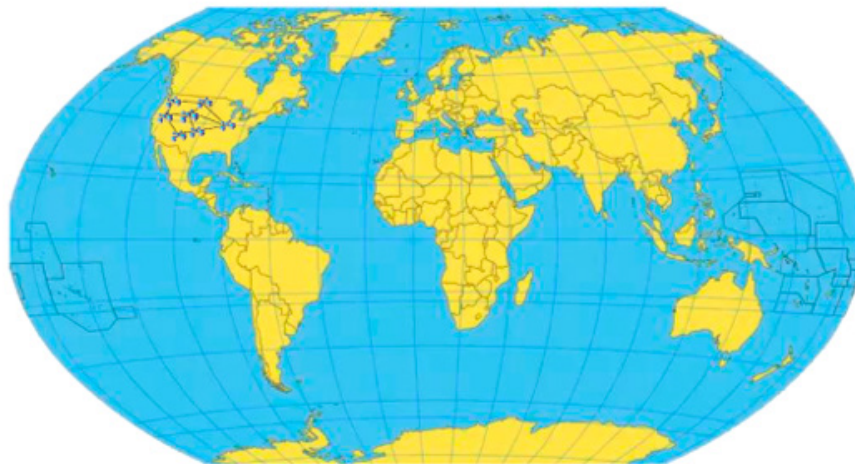
A rede ARPANET/MILNET era uma rede militar e restrita aos militares, que, por meio dela, interligavam as bases em todo o país. Isso custou muito dinheiro e muita pesquisa.



Era uma rede fechada, restrita aos militares norte-americanos.

Com o fim da Guerra Fria, empresas e universidades manifestaram interesse pela rede para interligação das universidades.

A rede foi aberta no sentido de compartilhamento de caminhos, enquanto as informações dos militares continuariam restritas a eles.



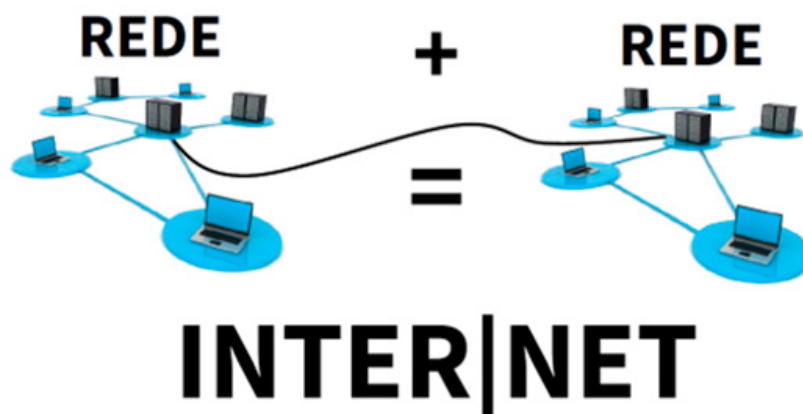
Mesmo se tratando de uma tecnologia militar, por ter se iniciado num período da Guerra Fria, os conceitos usados para criar essas redes eram abertos, não eram protegidos por códigos militares.

Pesquisadores de outros países sabiam como essa rede tinha sido implementada e começaram a adotar aquelas tecnologias.

Mais tarde, as redes dos países foram interligadas, já que todos falavam a mesma língua dos computadores.



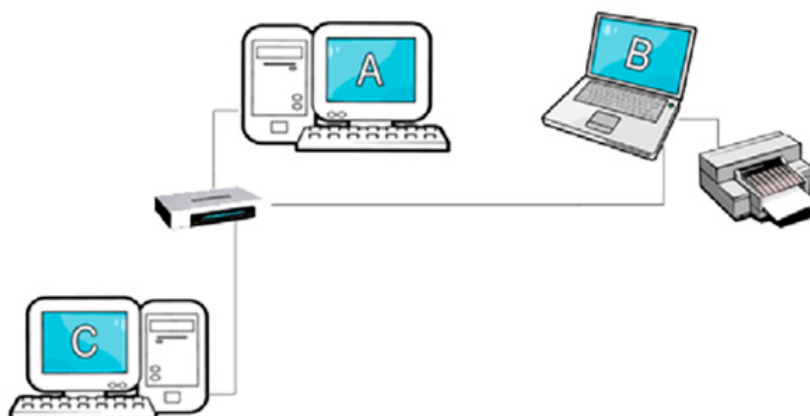
Na imagem acima, está retratado o que essa rede de computadores é na atualidade, utilizada para compras fora do país e pesquisas, dentre outras atividades.



Quando se junta uma rede com outra rede, tecnicamente o nome dado a essa interligação de redes é denominado internet.

Não existe um servidor que, se sair do ar, paralisará a internet. Quando essa interligação é reduzida a países, a cabos em determinado país que podem se romper, é claro que isso pode prejudicar e até paralisar um pouco a internet em alguns locais, mas, de uma maneira global, a internet não vai parar se, em determinados locais, simplesmente um servidor deixar de funcionar.

REDE DE COMPUTADORES



Uma rede de computadores é quando há a interligação de dois ou mais computadores, proporcionando o compartilhamento de recursos a partir da residência do usuário. Esse não era o objetivo inicial da internet montada de maneira global; esse objetivo era o compartilhamento de informações.

ÁREA DE ABRANGÊNCIA

A maioria dos termos utilizados são provenientes da língua inglesa e a área de abrangência diz respeito ao alcance físico da rede:

- **WAN (Wide Area Network):** outro país, outro continente.
- **MAN (Metropolitan Area Network):** área de uma cidade, de cidades vizinhas.
- **LAN (Local Area Network):** área de rede local. Área de uma casa, de um prédio, de um prédio para outro, prédios vizinhos
- **PAN (Personal Area Network):** alcance de mais ou menos um metro, um metro e meio. Quando se liga o celular ao computador via Bluetooth.

Todas essas áreas de abrangência podem ser sem fio, wireless.

- **WWAN (Wide Area Network)**
- **WMAN (Metropolitan WIRELESS Area Network)**
- **WLAN (Local Area Network)**
- **WPAN (Personal Area Network)**

Todas as áreas que tiverem um W à frente são de abrangência sem fio.



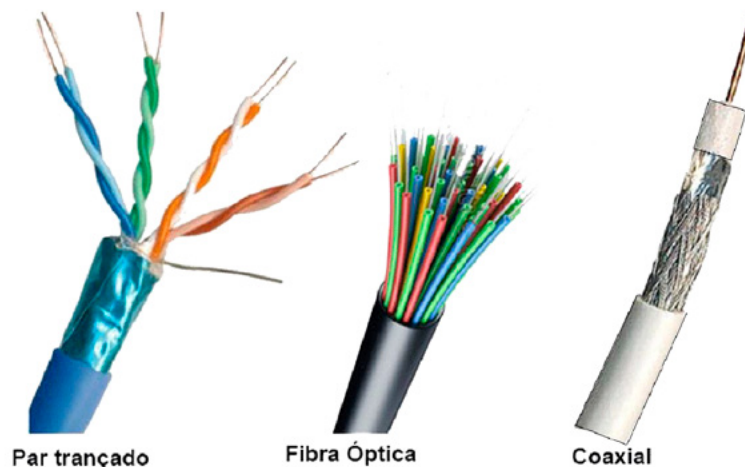
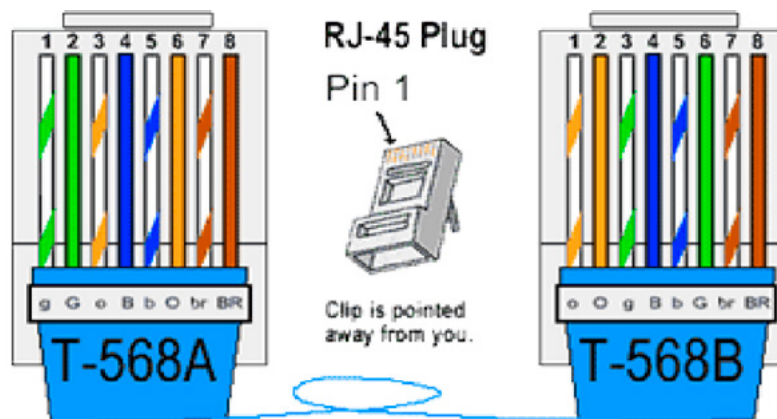
Fonte: <https://www.linkedin.com/pulse/network-types-lan-wan-pan-can-man-san->

Fonte: <https://www.linkedin.com/pulse/network-types-lan-wan-pan-can-man-san-wlan-taiwo-amao-b-tech>

MEIOS DE TRANSMISSÃO:

Meios guiados (cabo ligando os computadores)

- Par trançado.
- Cabo coaxial.
- Fibra óptica.



O coaxial está praticamente em desuso.

O principal é a fibra óptica, que não sofre interferência elétrica, ao contrário do cabo de par trançado, alguns deles blindados para minimizar essa interferência.

Este material foi elaborado pela equipe pedagógica do Gran Concursos, de acordo com a aula preparada e ministrada pelo professor Jeferson Bogo.

A presente gravação tem como objetivo auxiliar no acompanhamento e na revisão do conteúdo ministrado na videoaula. Não recomendamos a substituição do estudo em vídeo pela leitura exclusiva deste material.
