**O que é uma Rede de Computadores?**

*Uma rede de computadores é um conjunto de dois ou mais dispositivos (também chamados de****nós****) que usam um conjunto de regras (*[*protocolo*](https://pt.wikipedia.org/wiki/protocolo)*) em comum para compartilhar recursos (*[*hardware*](https://pt.wikibooks.org/wiki/Hardware)*, troca de mensagens) entre si, através de uma determinada conexão, podendo ser: por fio de cobre, fibra ótica, ondas de rádio e também via satélite.*

**Quais são os tipos de redes de computadores?**

O que determina os diferentes tipos de redes são as **necessidades que elas devem atender**.

Os tipos mais comuns de redes de computadores são:

* **LAN;**
* **CAN;**
* **MAN;**
* **WAN;**
* **RAN;**
* **PAN;**
* **SAN;**
* **VLAN;**
* **WLAN;**
* **WMAN;**
* **WWAN.**

**Funções das redes:**

**LAN**

Esse é o formato com o qual estamos mais habituados. A LAN (Local Area Networks) é uma rede local, ou seja, de curta distância.

Ela conecta dispositivos próximos, reunidos em um mesmo ambiente, por exemplo, o escritório de uma PME ou uma residência.

**CAN**

A CAN (Campus Area Network) – ou seja, uma rede de campus – possui um propósito bastante parecido com a LAN. Contudo, ela já possui um alcance maior.

Sua utilidade é permitir a conexão entre redes de um mesmo complexo ou condomínio, como universidades, hospitais e centros comerciais.

**MAN**

Para conectar as redes locais dentro de distâncias maiores, você pode utilizar a MAN (Metropolitan Area Network), que significa rede metropolitana.

Ela pode ser utilizada para estabelecer uma conexão entre escritório que estão em um mesmo município ou cidades vizinhas, cobrindo algumas dezenas de quilômetros.

**WAN**

A WAN (Wide Area Network) é uma rede de longa distância.

Sua cobertura é bastante superior à das redes LAN e MAN. Com ela é possível conectar equipamentos em diferentes localidades, de países até continentes.

**RAN**

RAN é a sigla para Regional Area Network, em português, rede de área regional.

Conta com alcance maior que as redes do tipo LAN e MAN, porém menor que as WAN. A conexão de alta velocidade, através de fibra ótica, é uma de suas principais características.

**PAN**

A rede PAN (Personal Area Network), que significa rede de área pessoal, é a com maior limitação de alcance.

Ela conecta apenas aparelhos que estão a uma distância curtíssima, um exemplo desse tipo de rede é o Bluetooth.

**SAN**

Já a rede SAN (Storage Area Network), em tradução livre, rede de área para armazenamento, tem apenas uma função.

Portanto, ela é a responsável por armazenar dados da rede e fazer a comunicação entre um servidor e os demais dispositivos.

**VLAN**

A versão virtual da rede LAN, a VLAN (Virtual LAN), reúne diversas máquinas de forma lógica e não física.

Sendo assim, ela é capaz de dividir uma LAN física, em diversas redes virtuais.

**Para que servem as redes de computadores?**

**As redes são usadas para:**

* Facilitar a comunicação via e-mail, videoconferência, mensagens instantâneas etc.

* Permitir que vários usuários compartilhem um único dispositivo de hardware, como uma impressora ou scanner;
* Ativar compartilhamento de arquivos;
* Permitir a partilha de programas de software ou de funcionamento em sistemas remotos;
* Tornar a informação mais fácil de acessar e manter entre vários usuários num mesmo ambiente ou em ambientes distintos (com acesso remoto, via web, por exemplo).

<http://alcidesmaya.edu.br/redes-de-computadores/o-que-sao-redes-de-computadores/>

<https://pt.wikibooks.org/wiki/Redes_de_computadores/Introdu%C3%A7%C3%A3o>

<https://netsupport.com.br/blog/redes-de-computadores/>

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Rede_de_computadores#Wireless_LAN>