**ETEC BENTO QUIRINO**

**GABRIEL DE LIMA CARNIATTO**

**JOAQUIM DE ALMEIDA FABIO GARBOGGINI**

**REDES: TIPOS E TOPOLOGIAS**

**CAMPINAS-SP**

**2025**

**O QUE É UMA REDE DE COMPUTADOR?**

Rede, ou rede de computadores, é o processo de conectar dois ou mais dispositivos de computação, como computadores de mesa, dispositivos móveis, roteadores ou aplicações, para permitir a transmissão e troca de informações e recursos.

Na computação, a interação entre dois ou mais dispositivos computacionais é uma atividade essencial para que aplicativos e softwares funcionem.

Quando acessamos um vídeo em uma plataforma digital para aprender sobre programação ou acompanhar o próximo episódio de uma série, estamos nos conectando a um servidor que hospeda esse conteúdo e recebendo em nosso dispositivo (smartphone, tablet, notebook ou desktop) um fluxo contínuo de dados.

Os dispositivos em rede dependem de protocolos de comunicação, regras que descrevem como transmitir ou trocar dados em uma rede, para compartilhar informações por meio de conexões físicas ou sem fio.

A compreensão da estrutura e funcionamento das redes é fundamental para sermos capazes de conceber, implementar e manter soluções computacionais e de comunicação de forma eficiente e segura.

Dentre as principais funções desempenhadas pelas redes de computadores, podemos destacar:

* Compartilhamento de informações e recursos: o que permite que os dispositivos de uma mesma rede compartilhem arquivos, documentos, áudios, vídeos etc. Facilitando o acesso e a colaboração aos dados compartilhados.
* Compartilhamento de hardware: é possível compartilhar dispositivos periféricos, como impressoras, scanners, unidades de armazenamento, entre outros. Assim, esses dispositivos se tornam acessíveis a todos os computadores conectados na mesma rede.
* Entretenimento e uso doméstico: em ambientes domésticos, as redes são usadas para jogos online, streaming de mídia, controle de dispositivos domésticos inteligentes, etc.
* Acesso à Internet: através das redes que acessamos a Internet, o que possibilita a conexão a websites, redes sociais, serviços online, etc.

**PRINCIPAIS TIPOS DE REDE**

Nós e links são os blocos de construção básicos em redes de computadores. Um nó de rede pode ser um equipamento de comunicação de dados (DCE), como um modem, hub ou switch, ou um equipamento terminal de dados (DTE), como dois ou mais computadores e impressoras. Um link refere-se ao meio de transmissão que conecta dois nós. Os links podem ser físicos, como fios de cabos ou fibras ópticas, ou espaço livre usado por redes sem fio.

Em uma rede de computadores em funcionamento, os nós seguem um conjunto de regras ou protocolos que definem como enviar e receber dados eletrônicos por meio dos links. A arquitetura de rede de computadores define o design desses componentes físicos e lógicos. Ela fornece as especificações para os componentes físicos da rede, organização funcional, protocolos e procedimentos.

Com isso, é possível notar que existem diversos tipos de rede, sendo os principais:

**Tipos de rede por área geográfica**

**BIBLIOGRAFIA:**

https://www.alura.com.br/artigos/rede-de-computadores?srsltid=AfmBOooHLi\_uxvHe9l8rvJbS0mXlgCcNZI4eJxefKUXLO0d6cFa5xqzT

https://www.ibm.com/br-pt/topics/networking

https://aws.amazon.com/pt/what-is/computer-networking/