

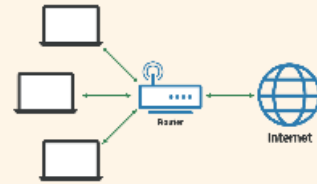
# Fundamentos de Redes

Aprenda os princípios básicos para entender como as redes de computadores funcionam. Desde tipos de redes até modelos de referência e segurança.

Autoria: Fundamentos de Redes  
Alunos: João Guilherme Espindola



# Tipos de redes



## Rede Local

Redes de computadores em um mesmo ambiente físico, como um escritório ou casa.



## Rede de Campus

Redes que conectam vários prédios em uma mesma área geográfica, como uma universidade.



## CDN

Redes de distribuição de conteúdo, utilizadas por empresas para armazenar e distribuir arquivos a servidores em todo o mundo.



## VPN

Redes virtuais privadas, que conectam pessoas e dispositivos de diferentes locais de forma segura.

# Comunicação em rede

## Protocolos

Conjunto de regras que permite a comunicação entre dispositivos em uma rede.

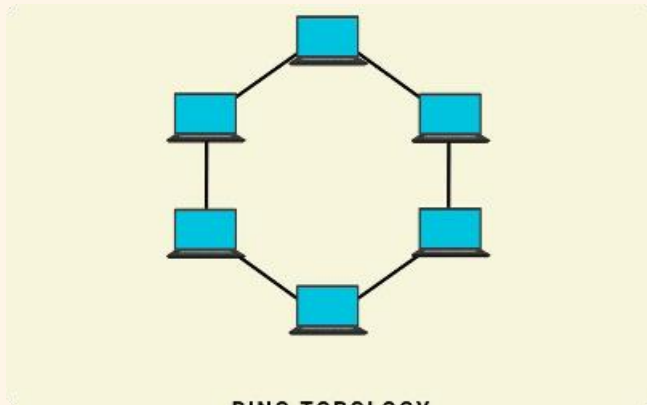
## Endereçamento IP

Cada dispositivo em uma rede deve ter um endereço IP único para receber e enviar informações.

## Chaves de criptografia

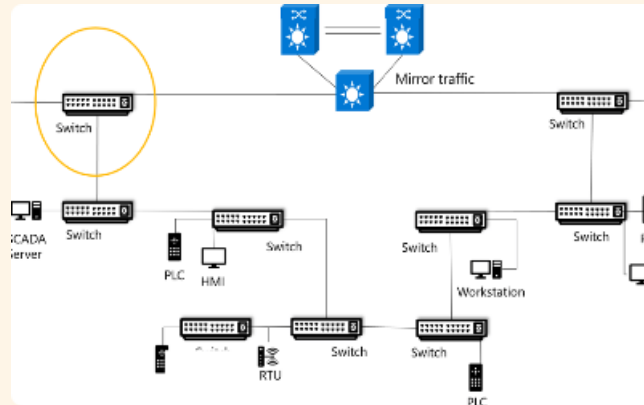
Usadas para proteger a privacidade dos dados enviados através da rede.

# Topologias de rede



## Rede em Anel

Cada dispositivo está conectado a dois outros, formando um círculo.



## Rede em Barramento

Dispositivos conectados em série, compartilhando a mesma linha de comunicação.



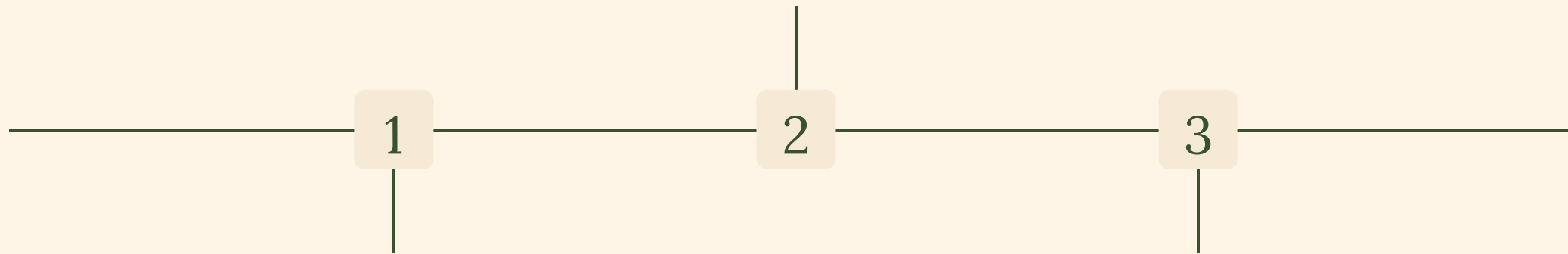
## Rede em Estrela

Dispositivos conectados a um dispositivo central, como um hub ou switch.

# Modelos de referência de rede

## Modelo TCP/IP

Divide a comunicação em redes em quatro camadas, desde a aplicação até a camada de rede.



## Modelo OSI

Divide a comunicação em redes em sete camadas, cada uma com funções específicas.

## Modelo de referência em camadas IEEE 802

Divide a comunicação sem fio em redes em sete camadas.

# TCP/IP

## Protocolo TCP

Controla a comunicação entre dispositivos.

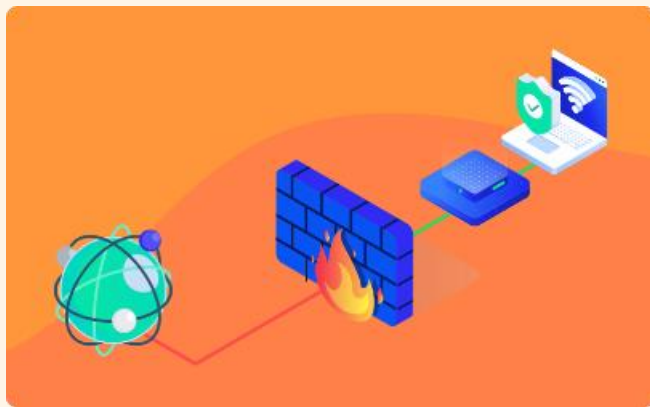
## Protocolo IP

Gerencia a localização de dispositivos e o roteamento de pacotes de dados.

## Outros protocolos

FTP, HTTP, SSH, Telnet, SMTP, entre outros.

# Segurança em redes



## Firewall

Protege a rede de acessos não autorizados e ataques de hackers.



## VPN

Usado para proteger a privacidade dos dados enviados através da rede, criptografando a comunicação.



## Antivírus

Usado para proteger os dispositivos de malwares e vírus que podem ser transmitidos através da rede.

# Conclusão

A compreensão dos fundamentos de redes é fundamental em um mundo cada vez mais conectado. Aprenda a ativar esse conhecimento e avance em sua carreira.

