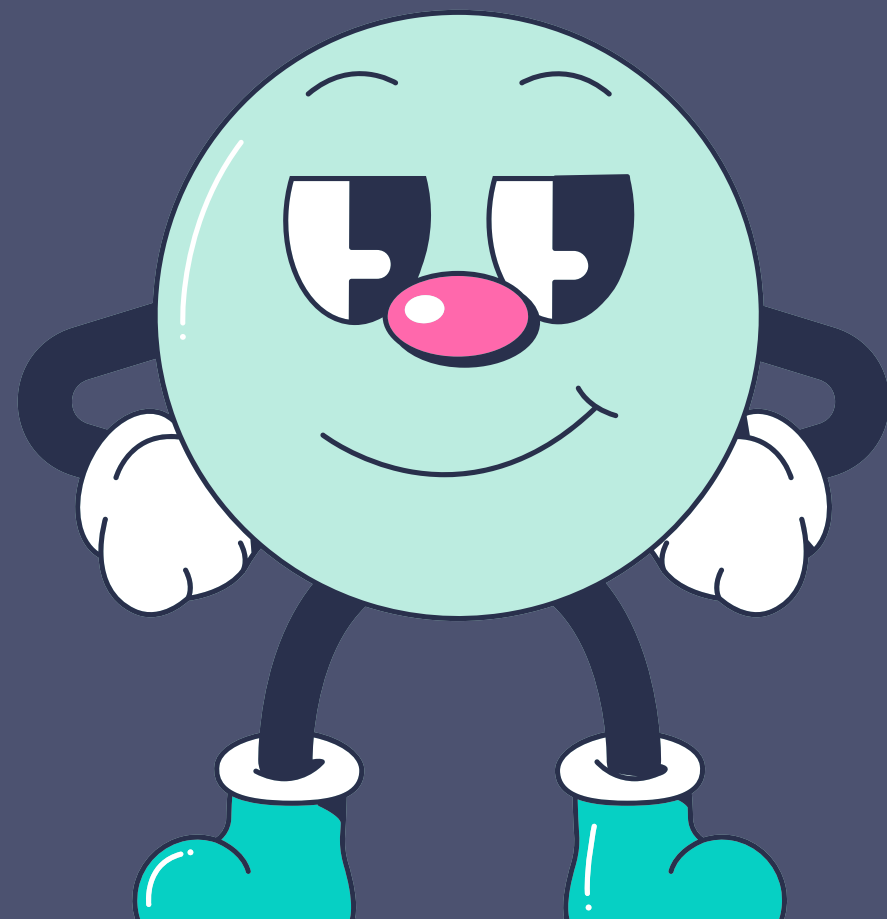


Meios de Transmissão de Dados

KEREN STEVAUX ANASTÁCIO

Cabo com fio



Cabo de Par Trançado:

O cabo de par trançado, é um cabo com 2 condutores que se combinam para reduzir ou eliminar a interferência de campos elétricos ou magnéticos externos. Os pares de cabos trançados são divididos em 2 tipos, a saber, cabos trançados não tratados e cabos selecionados com blindagem.

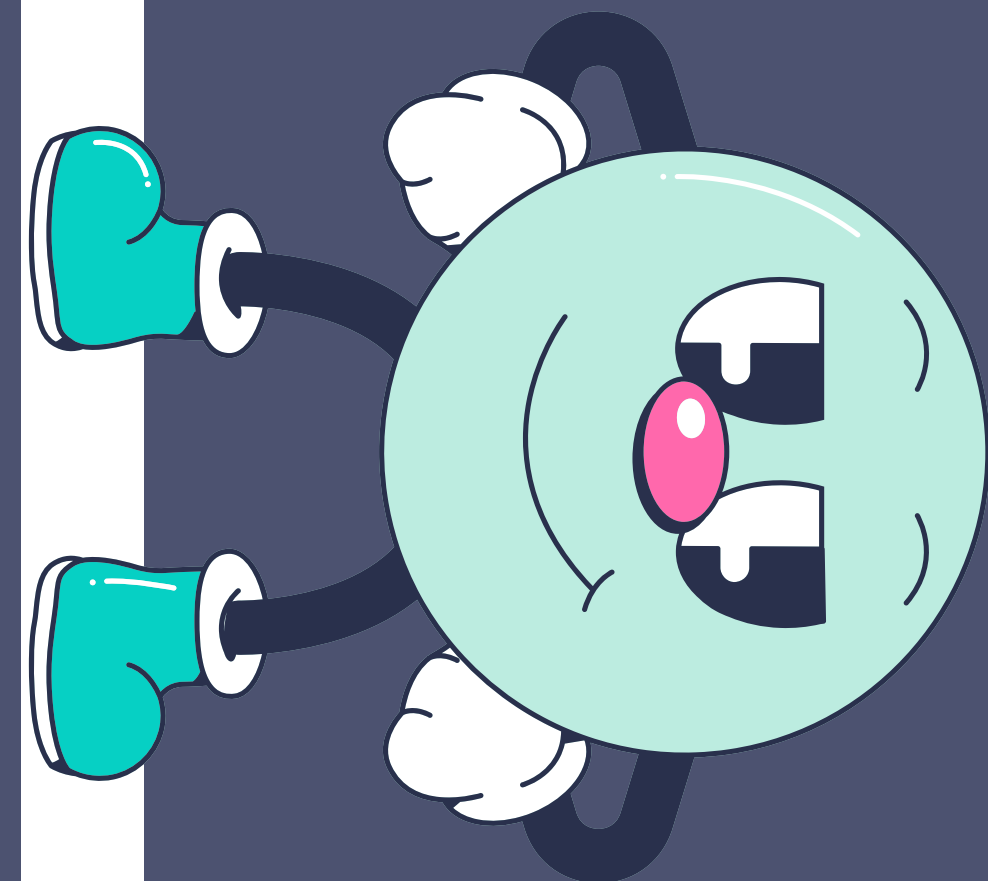
Vantagem e Desvantagem

Desvantagens do Cabo de Par Trançado:

- Atenuação: A atenuação do sinal é relativamente alta, especialmente em distâncias maiores.
- Largura de Banda Limitada: Suporta velocidades de até 10 Mbps a uma distância máxima de 100 metros em redes 10BASE-T, o que é considerado uma largura de banda baixa

Vantagens do Cabo de Par Trançado:

- Versatilidade: O cabo de par trançado é altamente versátil e pode ser usado em diferentes situações e ambientes.
- Baixo Custo: Comparado a outras opções de cabos, o cabo de par trançado geralmente apresenta um custo mais baixo.



Cabo com fio



Cabo coaxial:

É um cabo composto por 2 condutores e isoladores. O primeiro condutor é feito de cobre e está localizado no núcleo e é coberto por uma estrutura isolante. Enquanto isso, o segundo condutor corre para fora do isolador, logo abaixo da camada de revestimento externa.

Vantagem e Desvantagem

Desvantagens do Cabo Coaxial:

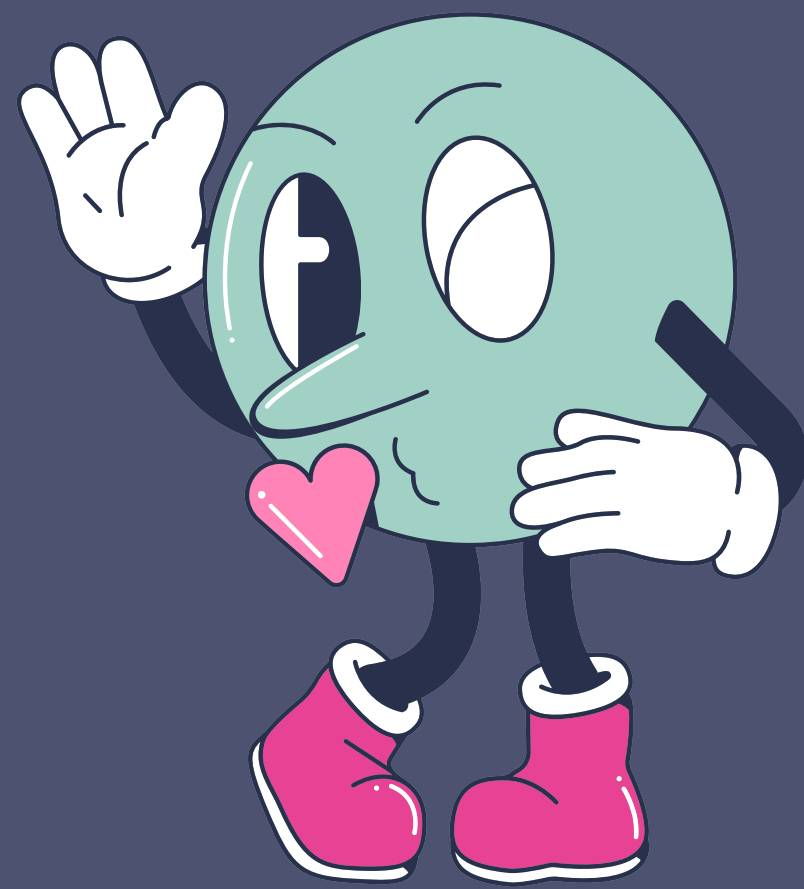
- **Custo Mais Elevado:** Comparado ao cabo de par trançado, o cabo coaxial tende a ser mais caro.
- **Falhas por Mal Contato nos Conectores:** Problemas de conexão nos conectores podem causar falhas na rede.

Vantagens do Cabo Coaxial:

- **Imunidade a Ruídos:** O cabo coaxial apresenta melhor imunidade contra ruídos eletromagnéticos, o que o torna resistente a interferências externas.
- **Transmissão de Dados a Longas Distâncias:** Permite altas taxas de transmissão de dados por distâncias relativamente longas.

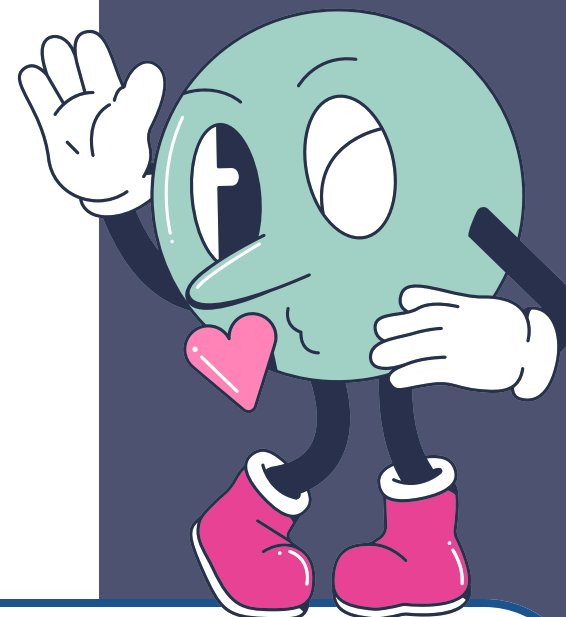


Cabo com fio



A fibra ótica:

Um cabo de fibra flexível e transparente feito de sílica-vidro e revestido com proteção externa. Os sinais elétricos são convertidos em ondas de luz para transmitir informações. Os cabos de fibra óptica têm a capacidade de transmitir sinais a uma distância maior do que os cabos coaxiais ou pares trançados de cabos.



Desvantagens da Fibra Óptica:

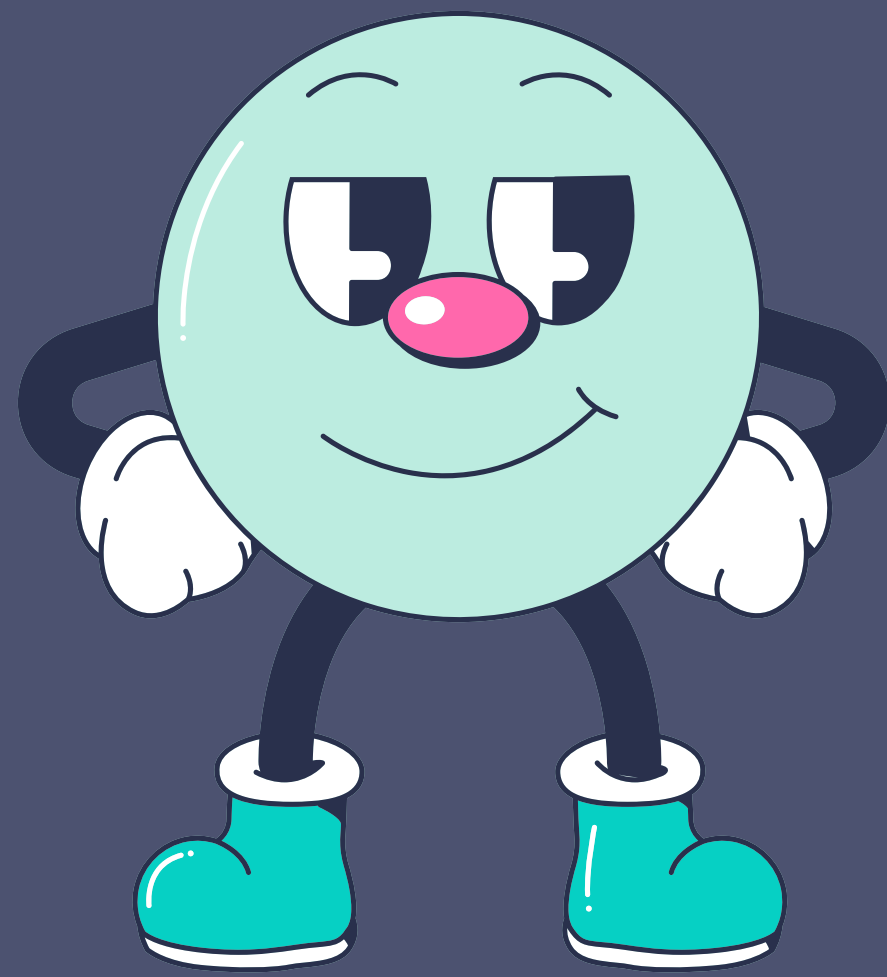
- Custo inicial mais elevado: A instalação de cabos de fibra óptica pode ser mais dispendiosa do que a de cabos de cobre.
- Fragilidade: As fibras ópticas são delicadas e podem quebrar facilmente se dobradas ou torcidas excessivamente.

Vantagens da Fibra Óptica:

- Velocidade de transmissão de dados: São capazes de transmitir informações a velocidades muito superiores às redes com cabos de cobre.
- Menos interferências eletromagnéticas: Como as fibras ópticas são feitas de vidro, não sofrem interferência de campos magnéticos ou elétricos. Isso resulta em sinais mais limpos e estáveis.

Vantagem é Desvantagem

Cabo sem fio



Radio Frequency Identification:

Significa “identificação por radiofrequência”. Objetos que usam essa tecnologia, como o bilhete único, têm etiquetas equipadas com chips capazes de identificá-los, rastreá-los e registrar dados.

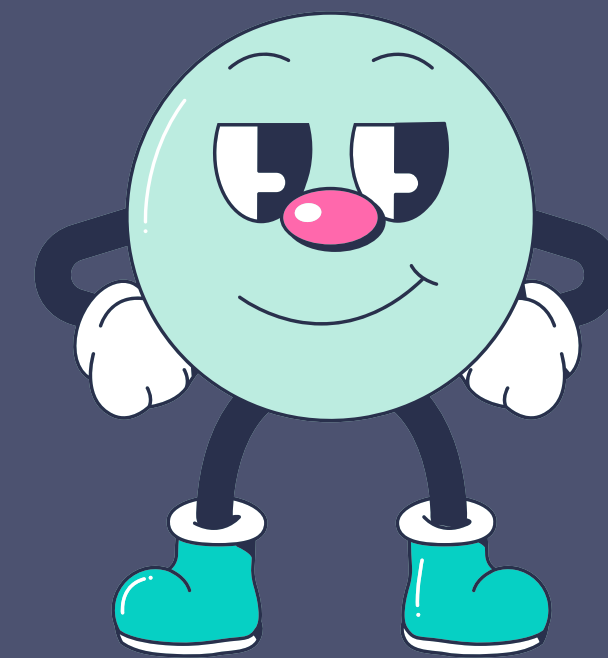
Vantagem é Desvantagem

Desvantagens do RFID:

- Custo inicial: A implantação do RFID pode ser mais cara.
- Segurança e privacidade: Preocupações com acesso não autorizado ou roubos.

Vantagens do RFID:

- Não requer leitura visual: A identificação do produto pode ser realizada sem a necessidade de visualização direta.
- Grande capacidade de armazenamento: As etiquetas RFID podem gravar e armazenar dados em quantidade muito maior do que as etiquetas de código de barras.



Cabo sem fio



NFC (Near Field Communication)

NFC é uma tecnologia que realiza trocas de informações sem a necessidade de fios entre dois dispositivos, desde que eles estejam estão próximos.

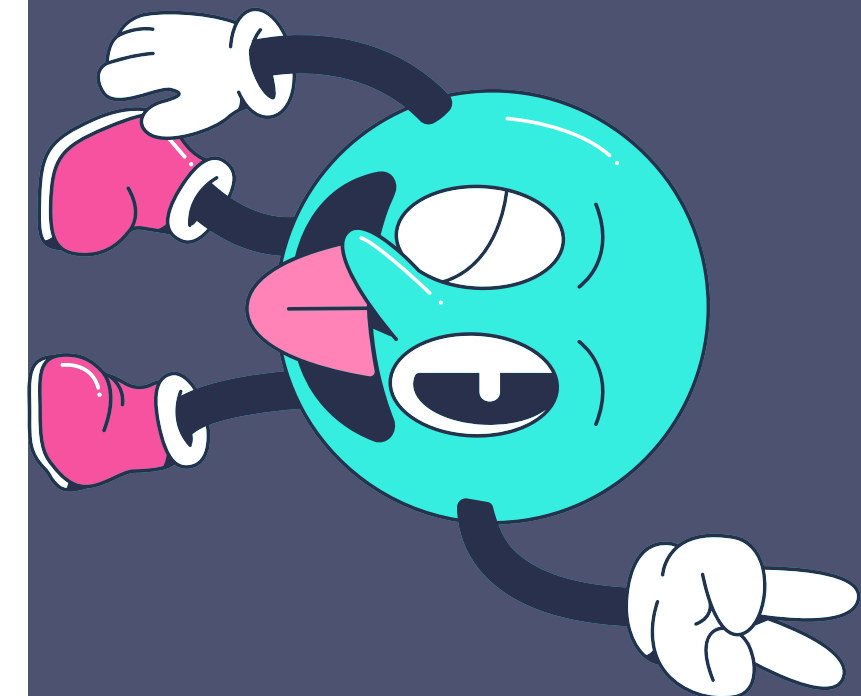
Vantagem é Desvantagem

Desvantagens do NFC:

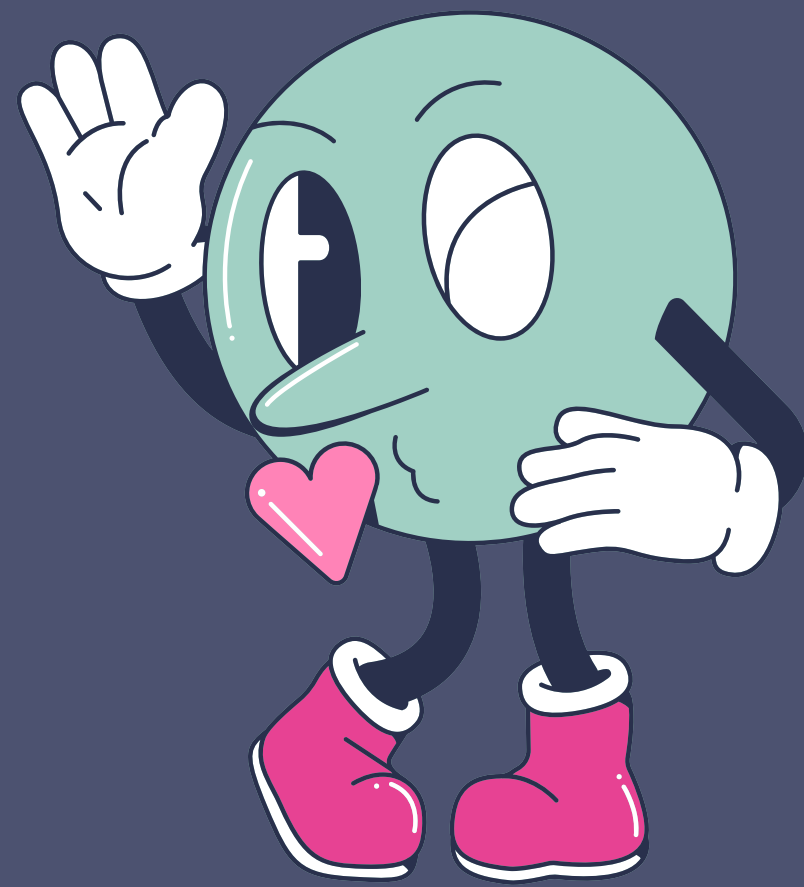
- Alcance limitado, pois a comunicação é feita de maneira automática apenas quando os dispositivos estão próximos
- A quantidade de dados que podem ser transferidos é pequena.

Vantagens do NFC (Near Field Communication):

- Permite a troca de informações sem fio e sem a necessidade de ter configurações prévias¹.
- É uma tecnologia barata e pode ser empregada em dispositivos de baixo custo

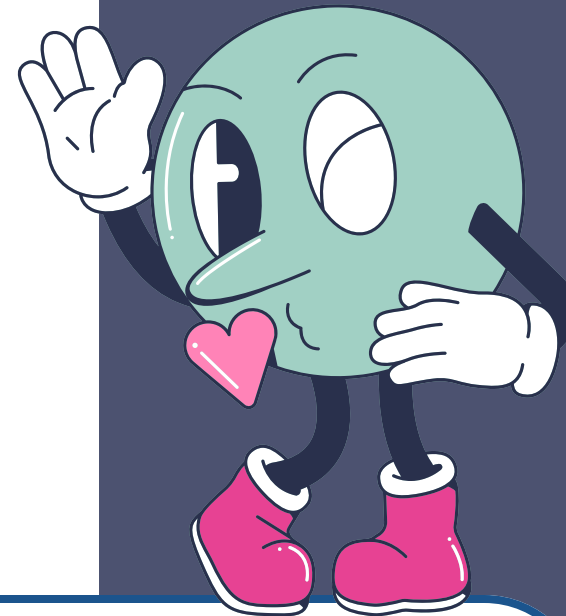


Cabo sem fio



Bluetooth

O Bluetooth é uma tecnologia sem fio que permite que dois dispositivos se comuniquem e compartilhem dados sem a necessidade de cabos.



Desvantagens do Bluetooth:

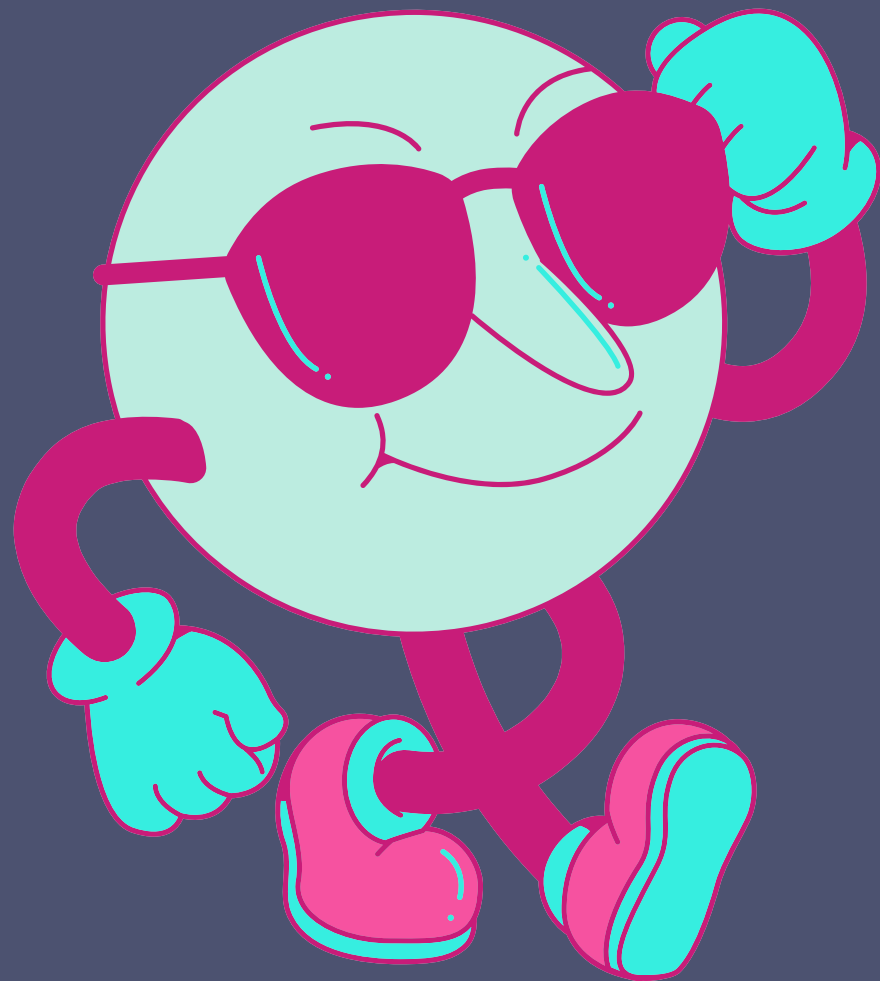
- Alcance limitado: A comunicação de curto alcance do Bluetooth pode ser uma desvantagem em cenários em que a conectividade de longo alcance é necessária.
- Interferência: O Bluetooth opera na concorrida banda ISM de 2,4 GHz, o que pode levar à interferência de outros dispositivos sem fio.

Vantagens do Bluetooth:

- Conectividade sem fio: O Bluetooth elimina a necessidade de cabos físicos, proporcionando uma maneira conveniente e sem bagunça de conectar dispositivos.
- Baixo consumo de energia: O Bluetooth foi projetado para comunicação de baixo consumo de energia, o que o torna adequado para dispositivos operados por bateria.

Vantagem é Desvantagem

Cabo sem fio



Wi-fi

Wi-Fi é uma tecnologia de rede sem fio que permite que computadores, dispositivos móveis e outros equipamentos (impressoras e câmeras de vídeo) se conectem à Internet.

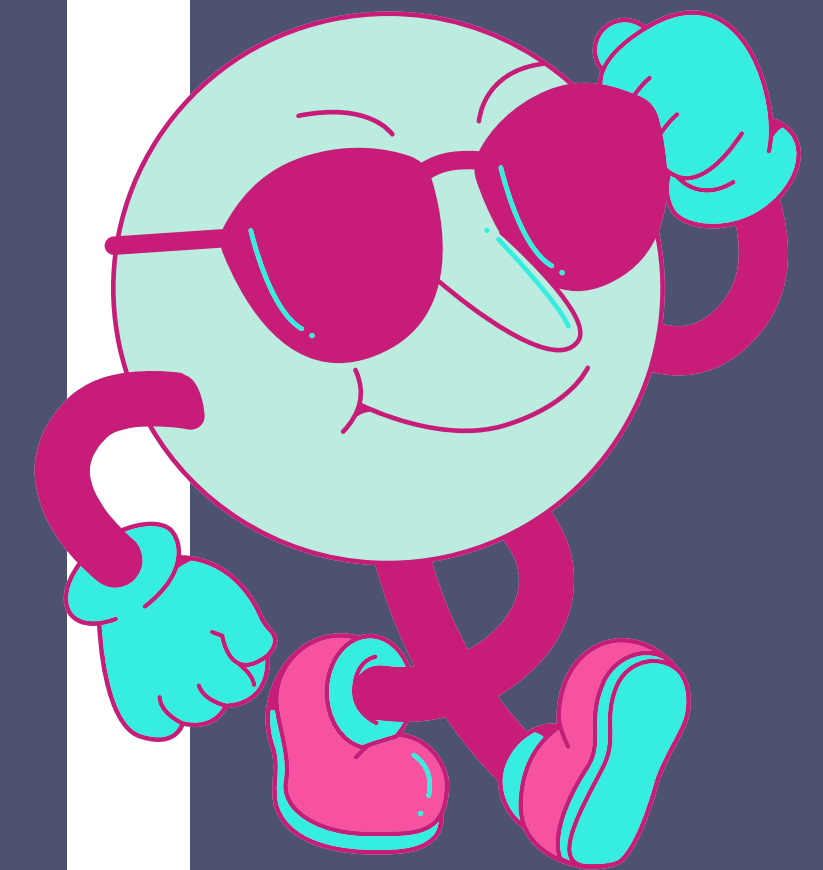
Vantagem e Desvantagem

Desvantagens do WI-FI:

- Interferências de sinal, problemas de velocidade e segurança.
- O alcance do sinal pode ser afetado pela presença de outros dispositivos eletrônicos, paredes e andares.

Vantagens do WI-FI

- Flexibilidade: dentro da área de cobertura, uma determinada estação pode se comunicar sem nenhuma restrição.
- Facilidade: a instalação pode ser rápida, evitando a passagem de cabos através de paredes, canaletas e forros.

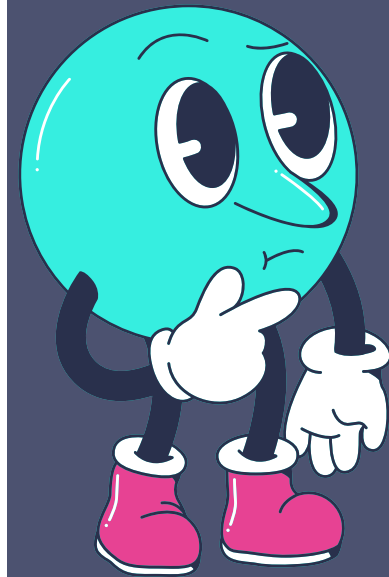


Cabo sem fio



Rede de Telefonia Celular

A rede de telefonia móvel celular é uma rede de telecomunicações projetada para o provisionamento de serviços de telefonia móvel, ou seja, para a comunicação entre uma ou mais estações móveis.



Desvantagens da Rede de Telefonia Celular:

- O alcance é curto.
- O número máximo de dispositivos conectados ao mesmo tempo também é limitado.

Vantagens da Rede de Telefonia Celular:

- Permite a comunicação entre diversos dispositivos sem a necessidade de fios.
- É uma tecnologia barata.

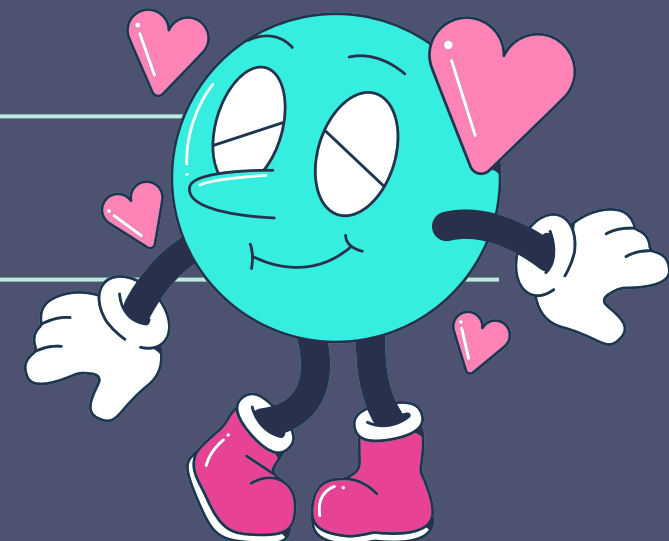
Vantagem é Desvantagem

Referências

Tecnologia.cultura mix.com

Aulas zen

Todas as respostas



OBRIGADA

