

CONEXÕES COM FIO E SEM FIO

Comparando estabilidade, velocidade, mobilidade e segurança entre os principais tipos de conexão utilizados atualmente.



Diferenças principais

- Conexões com Fio (Ex: Ethernet)
- Alta estabilidade: menos interferência e sinal constante.
- Velocidade elevada e constante: ideal para jogos, streaming e grandes transferências.
- Menor latência: tempo de resposta mais rápido.
- Maior segurança física: acesso físico necessário para interceptar.
- Mobilidade limitada: dispositivos precisam estar conectados via cabo.



Diferenças Principais

- Conexões Sem Fio (Ex: Wi-Fi, Bluetooth)
- Mais práticas e móveis: não exigem cabos, permitindo mais liberdade.
- Instalação simples: basta configurar roteadores ou emparelhar dispositivos.
- Sujeitas a interferências: outros sinais e obstáculos afetam o desempenho.
- Segurança depende de boas configurações: criptografia e senhas fortes são essenciais



Vantagens da Ethernet

- Por que escolher conexão com fio?
- Confiabilidade superior: menos quedas e interferências.
- Alto desempenho: ideal para quem busca máxima performance em redes.
- Perfeita para aplicações críticas: como servidores, jogos online e videoconferências.
- Menor latência: garante respostas mais rápidas entre dispositivos.

Vantagens das conexões sem fio

❖ Wi-Fi

- Acesso prático à internet: conexão automática em toda a casa ou escritório.
- Permite mobilidade nos ambientes: navegue do sofá, cama ou até no quintal.
- Suporta múltiplos dispositivos: vários usuários podem se conectar ao mesmo tempo.
- Facilita a organização dos espaços: evita a necessidade de cabos espalhados.

❖ Bluetooth

- Conexão direta entre dispositivos próximos: ideal para fones, caixas de som e controles.
- Baixo consumo de energia: eficiente para uso em dispositivos portáteis.
- Compatível com vários acessórios: periféricos, automação e tecnologia vestível.

Limitações e interferências

Problemas em conexões sem fio

- Obstáculos físicos enfraquecem o sinal: paredes, móveis e até o corpo humano.
- Interferência com outros dispositivos: micro-ondas, outras redes e aparelhos eletrônicos.
- Conexões instáveis em ambientes congestionados: perda de dados e lentidão.
- Limite de alcance

Ethernet consegue evitar isso

- Sinal via cabo não sofre interferência externa: confiabilidade garantida.
- Mais confiável e consistente: ideal para ambientes exigentes.



Usos mais comuns

Ethernet

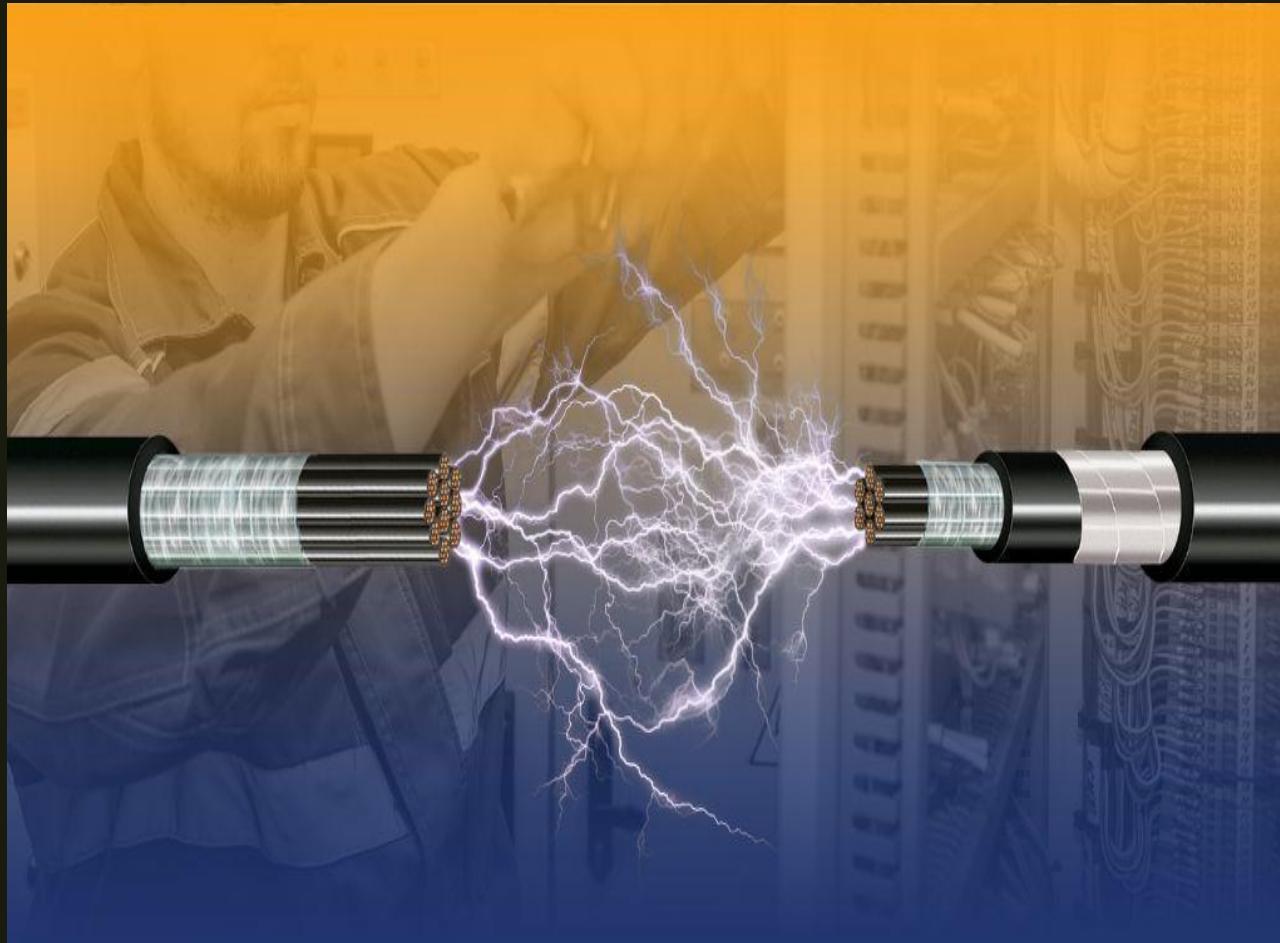
- PCs de mesa: estabilidade e desempenho.
- Servidores e data centers: conexão contínua e segura.
- Consoles de videogame: menor latência em partidas online.
- Smart TVs e streamings: evita travamentos em vídeos de alta qualidade.

Wi-Fi

- Celulares e smartphones: acesso rápido e fácil à internet.
- Notebooks: liberdade para trabalhar em diferentes ambientes.
- Dispositivos inteligentes: integração com câmeras, lâmpadas, assistentes virtuais.

Bluetooth

- Fones, teclados e mouses: conforto e organização sem cabos.
- Smartwatches: sincronização com o celular em tempo real.
- Automação residencial: controle de dispositivos por aplicativo.



Segurança

Ethernet

- Menor risco de interceptação: o acesso físico ao cabo é necessário.
- Proteção física do cabo: impede espionagem à distância.
- Maior estabilidade: menos vulnerabilidade a falhas.
- Recomendado o uso de firewalls e proteção nos pontos da rede.



Segurança

Wi-Fi e Bluetooth

- Mais vulneráveis: dados viajam pelo ar, podendo ser interceptados.
- Requerem criptografia forte: WPA2/WPA3 são indispensáveis.
- Boas práticas: ocultar SSID, atualizar roteador, usar senhas robustas.
- Bluetooth: manter em modo invisível e evitar emparelhamentos públicos.

Conclusão

- Conexões com fio são mais seguras, estáveis e rápidas, indicadas para usos profissionais e que exigem alta performance.
- Conexões sem fio oferecem praticidade, mobilidade e facilidade de uso, sendo ideais para ambientes domésticos e dispositivos móveis.
- A escolha entre uma ou outra deve considerar o uso, ambiente e necessidade de segurança e desempenho.

OBRIGADO!!

Nomes: Gabriela, Pietro, Abel, Pedro Caldart, Guilherme Bello e Mario