**Topologia Barramento**

É uma forma de organizar redes onde todos os dispositivos (computadores, impressoras etc.) são conectados a um **único cabo principal** (o "barramento").  
Todos os dados trafegam por esse cabo, e apenas o destinatário correto processa a informação.

**Materiais necessários**

* Computador com editor de texto e acesso à internet
* Caderno para anotações
* Caneta

**Passo a Passo: Modernização da Rede**

**Situação Atual:**

* A rede usa **hubs**, que apenas replicam o sinal para todas as portas sem qualquer inteligência.
* Isso gera **muitas colisões de dados**, pois todos os dispositivos compartilham o mesmo meio de transmissão.
* Quando duas máquinas tentam transmitir ao mesmo tempo, ocorre **colisão**, e as transmissões precisam ser refeitas, causando lentidão.

**Problema:**

* Alto número de colisões → rede lenta e ineficiente.

**Proposta de Modernização:**

**Trocar hubs por switches.**

* **Switches** são equipamentos que **identificam** qual dispositivo está conectado em cada porta e **enviam os dados diretamente** ao destinatário correto, sem divulgar para toda a rede.
* Isso **elimina colisões** e **aumenta a velocidade** da comunicação.
* A rede passa a operar como **ponto a ponto**: cada comunicação é privada e simultânea.

**Funcionamento técnico:**

* Cada porta do switch cria um **domínio de colisão separado**.
* Comutação inteligente via **tabelas MAC**, onde o switch aprende onde estão os dispositivos.
* Maior **segurança** e **eficiência**.

**Exemplo prático:** Antes: Todos os computadores competem pelo mesmo canal → colisões.  
Agora: Cada computador se comunica diretamente com o switch → transmissões rápidas e sem interferência.

Antes:

[PC1]

|

[Hub] —— [PC2]

|

[PC3]

Depois: usando SWITCH

[PC1]

|

[Switch] —— [PC2]

|

[PC3]