

# MÉTODOS DE TRANSMISSÃO

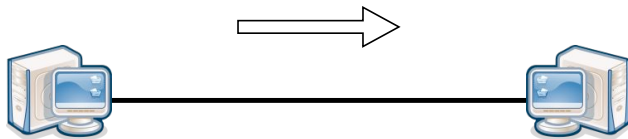
Everson Santos Araujo  
everson@por.com.br

## POR SENTIDO

- Simplex
- Half-duplex
- Duplex

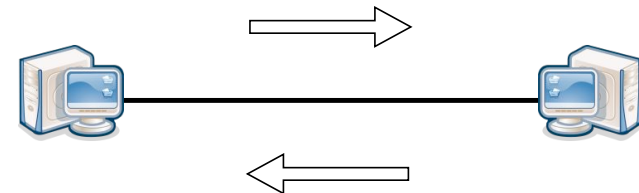
## SIMPLEX

- A comunicação só pode ocorrer em um único sentido, não existe confirmação da recepção dos dados



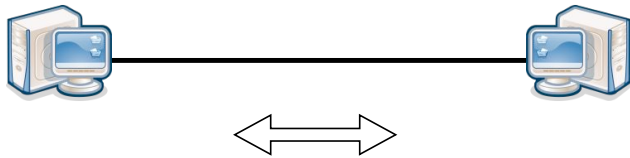
## HALF-DUPLEX

- A comunicação pode ocorrer nos dois sentidos, mas não ao mesmo tempo



## FULL-DUPLEX

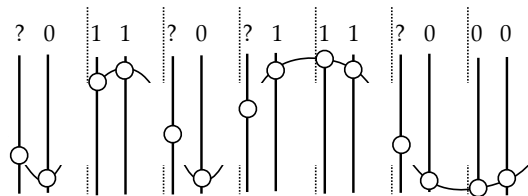
- Permite o envio e recebimento de dados ao mesmo tempo



## POR TEMPO

- Síncrona
- Assíncrona

## SINCRONISMO DE BIT



## SÍNCRONA

- O intervalo de tempo entre os pacotes é fixo
- Quando não existem dados a serem enviados, o transmissor continua enviando sinais para manter o sincronismo
- É necessário realizar o sincronismo dos relógios antes de iniciar a transmissão

## SÍNCRONA

- Sinais digitais
  - \* Codificação bifásica (self-clocking)
  - \* A transição entre os bits já garante a sincronia
- Sinais analógicos
  - \* Geralmente mudança de fase da portadora

## ASSÍNCRONA

- Usa blocos pequenos (5 a 8 bits)
- Utiliza um bit adicional no início
- Os blocos não podem ser enviados seguidamente, ou precisam de um bit de finalização

## ASSÍNCRONA

- Sistema mais simples porém menos eficiente, devido ao *overhead* gerado por bits de início e final
  - \* *Overhead*
    - 37,5% em blocos de 5 bits , 1 bit de início e 2 de final
    - 20% em blocos de 8 bits, 1 bit de início e 1 de final

## POR ORGANIZAÇÃO

- Paralela
- Serial

# PARALELA

- Grupos de bits são transferidos simultaneamente
- São utilizadas diversas linhas condutoras
- Como podem haver pequenas diferenças entre cada um dos meios utilizados na transmissão, isso é chamado de *skew*

# SERIAL

- Os bits são transferidos um a um através de um único par condutor
- São remontados no receptor
- Não sofrem de problemas como o *skew*, no entanto são intrinsecamente mais lentas

# COMPARATIVO

	Paralela	Serial
Custo	Grande	Pequeno
Distância	Pequena	Indiferente
<i>Throughput</i>	Grande	Pequeno