

# Organização e Arquitetura de Computadores

---

Julio Cesar Goldner  
Vendramini

# Unidades de medidas

---

Julio Cesar Goldner  
Vendramini

# Menor unidade de medida em computação

- **Bit**
- Byte = 8 bits
- Existem grandezas das unidades de medidas na computação
- Um detalhe interessante é que por ser base binária (base com potência de 2) usamos o valor  $1024(2^{10})$  no lugar de 1000 para unidades de armazenamento.

## Unidades de medida de armazenamento

Unidade	Símbolo	Valor			Unidade	Símbolo	Valor	
Bit	b	1			Bit	b	1	
Byte	B	8						
Kilobyte	KB	1024 B			Kilobit	Kb	1024 b	
Megabyte	MB	1024 KB			Megabit	Mb	1024 Kb	
Gigabyte	GB	1024 MB			Gigabit	Gb	1024 Mb	
Terabyte	TB	1024 GB			Terabit	Tb	1024 Gb	
Petabyte	PB	1024 TB			Petabit	Pb	1024 Tb	
Exabyte	EB	1024 PB			Exabit	Eb	1024 Pb	
Zetabyte	ZB	1024 EB			Zetabit	Zb	1024 Eb	
Iotabyte	YB	1024 ZB			Iotabit	Yb	1024 Zb	

$$100\text{Mbps} = 11,92 \text{ MB/s}$$

## Unidades de medida de rede e armazenamento em HD

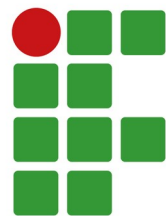
Unidade	Símbolo	Valor			Unidade	Símbolo	Valor	
Bit	b	1			Bit	b	1	
Byte	B	8						
Kilobyte	KB	1000 B			Kilobit	Kb	1000 b	
Megabyte	MB	1000 KB			Megabit	Mb	1000 Kb	
Gigabyte	GB	1000 MB			Gigabit	Gb	1000 Mb	
Terabyte	TB	1000 GB			Terabit	Tb	1000 Gb	
Petabyte	PB	1000 TB			Petabit	Pb	1000 Tb	
Exabyte	EB	1000 PB			Exabit	Eb	1000 Pb	
Zetabyte	ZB	1000 EB			Zetabit	Zb	1000 Eb	
Iotabyte	YB	1000 ZB			Iotabit	Yb	1000 Zb	

# Observações

- Algumas informações úteis:
  - Velocidade de rede e internet é medido em Bits por segundo (bps)
    - Porém os sistemas operacionais e programas mostram a velocidade em bytes/segundo (B/s)
  - Para armazenamento em memória utilizamos a primeira tabela
  - Para transferência de rede utilizamos a segunda tabela

## Unidades de medida de velocidade

Unidade de medida de velocidade		
Hertz	Hz	1
KiloHertz	Khz	1000Hz
MegaHertz	Mhz	1000Khz
GigaHertz	Ghz	1000Mhz



**INSTITUTO FEDERAL**  
Espírito Santo

Educação pública, gratuita e de qualidade