ESCOLA MUNICIPAL IRMÃ FILOMENA RABELO DATA: 19/06/2020

**DISCIPLINA: INFORMÁTICA** 

PROFESSOR: ANDRÉ LUIZ BALDO

TURMA: 9° ANO

ALUNO:

## **ATIVIDADE 5**

**PRAZO DE ENTREGA: 26/06/2020** 

Nesta semana, vou falar um pouco sobre ARMAZENAMENTO DE INFORMAÇÕES.

Com certeza todos já ouviram falar nos Megabytes, Gigabytes. Esses nomes, nada mais são que **UNIDADES DE MEDIDA** para as informações que guardamos no computador, assim como temos unidades de medida de distância (metros, centímetros) e unidades de peso (quilo, grama).

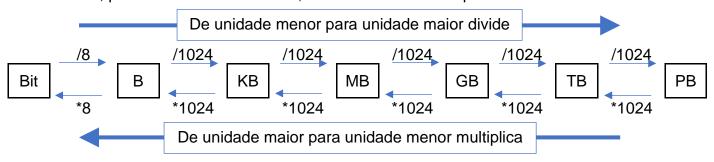
Nas unidades de medida distância, a menor unidade é o milímetro e aí vamos aumentando para centímetro, decímetro, metro, decâmetro, hectômetro e quilômetro.

No caso das unidades de medida do computador, a menor unidade de medida é o **BIT**. E na sequência temos o **Byte – um byte é formado por 8 bits.** Para terem uma ideia, para cada caractere (letra, espaço, ponto, etc) que inserimos no computador, ocupamos um byte.

Portanto, uma palavra com 5 letras ou um número, como 12453, ocupa 5 bytes de memória do computador.

TODAS AS UNIDADES DE MEDIDA			
UNIDADE	SIGLA	QUANTIDADE DE CARACTERES	
Byte	В	1	8 bits
Kilobyte	KB	1.024	1.024 bytes
Megabyte	MB	1.048.576	1.024 KBytes
Gigabyte	GB	1.073.741.824	1.024 MBytes
Terabyte	TB	1.099.511.627.776	1.024 GBytes
Petabyte	PB	1.125.899.906.842.624	1.024 TBytes
Exabyte	EB	1.152.921.504.606.846.976	1.024 PBytes
Zettabyte	ZB	1.180.591.620.717.411.303.424	1.024 EBytes
Yottabyte	YB	1.208.925.819.614.629.174.706.176	1.024 ZByte

Assim sendo, para convertermos valores, devemos utilizar o esquema abaixo:



Observando a tabela e o esquema acima, podemos fazer cálculos envolvendo essas medidas, como por exemplo:

- 1 Imaginemos um pen-drive de 4 Gigabytes (GB),
  - a) Quantos Bytes ele é capaz de armazenar?

B <- KB <- MB <- GB

1024 x 1024 x 1024 x 4 = 4.294.967.296 Bytes

b) Quantos bits ele é capaz de armazenar?

Bit <- B <- KB <- MB <- GB

8 x 1024 x 1024 x 1024 x 4 = **34.359.738.368 bits** 

c) Quanto essa quantidade representa em Terabyte (TB)?

GB -> TB

4 / 1024 = 0,00390625 TeraByte

2 - Um documento de 37 Bytes possui quantos bits?

Bit <- B

 $8 \times 37 = 296 \text{ bits}$ 

## **ATIVIDADE**

Responda as questões abaixo, fazendo a conversão das unidades.

- 1) Um pen drive de 16 Gigabytes (GB) armazena quantos Megabytes (MB)?
- 2) Um pen drive de 8 Gigabytes (GB) armazena quantos Bytes (B)?
- 3) Um HD de 500 Gigabytes (GB) armazena quantos Kilobytes (KB)?
- 4) Quantos documentos de 2 Megabytes (MB) podem ser armazenados num pen drive de 2 Gigabytes (GB)
- 5) Um disquete pode armazenar até cerca de 1,4 Mbytes. Tirei 3 fotos que, salvas em formato compactado ficaram com tamanhos de 400 Kbytes, 500 Kbytes e 250 Kbytes. Todas as fotos caberão no disquete?

AO FINAL DA ATIVIDADE, ENVIAR PARA O E-MAIL: info.profandre@gmail.com

Qualquer dúvida, estou à disposição!

Professor André