|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **INTRODUÇÃO** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| A PALAVRA FISICA TEM SUA ORIGEM NO TERMO GREGO PHYSIKE, QUE SIGNIFICA NATUREZA, | | | | | | | | |
| PORTANTO, FISICA É UMA CIENCIA (CONHECIMENTO) NATURAL. | | | | | | | | |
| ENQUANTO CIENCIA A FISICA ESTA ALICERÇADA PELO METODO CIENTIFICO COM O QUAL | | | | | | | | |
| TENTA EXPLICAR OS FENOMENOS DA NATUREZA, AFASTANDO-SE DAS EXPLICAÇÕES RELIGIOSAS | | | | | | | | |
| E MITOLOGICAS DE ONDE RESULTA UMA EVENTUAL LIMITAÇÃO OU RESTRIÇÃO DE SEU CAMPO | | | | | | | | |
| DE ATUAÇÃO E INVESTIGAÇÃO. | | | | | | | | |
| ATRAVES DO METODO CIENTIFICO, PROCURA-SE IDETIFICAR REGULARIDADES EM DETERMINADO | | | | | | | | |
| FENOMENO, IDENTIFICADA A REGULARIDADE PROPOE-SE (CRIA-SE-INVENTA-SE) UMA EXPLICAÇÃO | | | | | | | | |
| FUNDAMENTADA EM ARGUMENTOS LÓGICOS  E CONSISTENTES. ESTAS RESPOSTAS DEVEM SER SÓLIDAS O BASTANTE PARA SEREM CAPAZES DE SUPORTAR QUALQUER CONTRA ARGUMENTAÇÃO FORMULA-SE HIPOTESES COM O OBJETIVO DE TESTAR A EXPLICACAO PARA OUTRO FENOMENOS.  A FISICA TEM AINDA A CARACTERISTICA DE EXPRESSAR-SE ATRAVES DE UMA LINGUAGEM UNIVERSAL, A MATEMATICA, ONDE OS FENOMENOS ESTUDADOS, SÃO REPRESENTADOS ATRAVES DE EXPRESSÕES GRAFICAS OU TABELAS QUE SINTETIZAM O FENOMENO DE FORMA CLARA E OBJETIVA.  **SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES**  EM 1960, A 11ª CONFERENCIA GERAL DE PESOS E MEDIDAS, POR INTERMÉDIO DE SUA RESOLUÇÃO, 12, ADOTOU O NOME “SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES”, PARA O SISTEMA PRATICO DE UNIDADES DE MEDIDA (SI).  **GRANDEZA –** FATO, PROPRIEDADE OU FENOMENO FISICO, ESSENCIALMENTE QUANTIFICÁVEL, E CUJO VALOR SEJA DE INTERESSE;  **MEDIÇÃO –** PROCESSO PELO QUAL SE VERIFICA E MEDE O VALOR DE UMA GRANDEZA;  **MEDIDA –** RESULTADO DA MEDIÇÃO QUE, EM GERAL, É TRADUZIDO POR UM VALOR NUMÉRICO;  **UNIDADE –** VALOR DE REFERENCIA QUE SERVE DE BASE PARA A MEDIÇÃO.  NA TABELA 1, TEMOS ALGUMAS GRANDEZAS FUNDAMENTAIS DO **SI** E SUA NOMENCLATURA.   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **GRANDEZA** | **NOTAÇÕES USUAIS** | **SIMBOLO DIMENSIONAL** | **NOME** | **SIMBOLO** | | COMPRIMENTO | L,l,X,S,d | L | METRO | m | | TEMPO | t | T | SEGUNDO | s | | MASSA | m | M | QUILOGRAMA | kg | | | | | | | | | |

NA TABELA 2, TEMOS ALGUMAS GRANDEZAS DERIVADAS E SUA NOMENCLATURA NO **SI.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **GRANDEZA** | **NOTAÇÕES USUAIS** | **DIMENSÃO** | **NOME** | **SIMBOLO** |
| ÁREA | A,S | L² | METRO QUADRADO | M² |
| VOLUME | V | L³ | METRO CUBICO | M³ |
| VELOCIDADE | V | LT-¹ | METRO P/ SEGUNDO | M/S |
| ACELERAÇÃO | A | LT-² | METRO P/ SEGUNDO AO QUADRADO | M/S² |
| FORÇA | F | MLT-² | NEWTON | N |

**UNIDADES NÃO SI MAS ACEITAS PARA USO**

POR SEREM MUITO TRADICIONAIS, ALGUMAS UNIDADES NÃO **SI** PODEM SER CONSIDERADAS QUASE PERMANENTES EXEMPLOS:

TONELADA(METRICA), t , IGUAL A 1000 KG

QUILOMETROS P/ HORA, KM/H, IGUAL A 0,2778M/S

LITRO, L , IGUAL A 1dm³ (ERA ASSOCIADO AO KG)

MINUTO , MIN, IGUAL A 60s

HORA , h , IGUAL A 3600s

**MULTIPLOS E SUBMULTIPLOS DAS UNIDADES**

VISANDO FACILITAR ANOTAÇÃO DAS GRANDEZAS, É BASTANTE COMUM A UTILIZAÇÃO DE PREFIXOS REPRESENTADO AS POTENCIAS DE 10.

NA TABELA 3, TEMOS ALGUNS PREFIXOS COMUMENTES UTILIZADOS.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **NOME** | **SIMBOLO** | **POTENCIA** | **NOME** | **SIMBOLO** | **POTENCIA** |
| EXA | E | 10^18 | ATTO | a | 10^-18 |
| PETA | P | 10^15 | FEMTO | F | 10^-15 |
| TERA | T | 10¹² | PICO | P | 10-¹² |
| **GIGA** | **G** | **10^9** | NANO | n | 10^-9 |
| **MEGA** | **M** | **10^6** | **MICRO** | **u** | **10^-6** |
| **QUILO** | **K** | **10³** | **MILI** | **m** | **10-³** |
| HECTO | H | 10² | **CENTI** | **c** | **10-²** |
| DECA | Da | 10¹ | DECI | d | 10-¹ |

1 KG=1.10³ = 1.10.10.10 = 1000g

1 ms = 1.10³ = 1/10.10.10 = 0,001s

**EX: CADERNO**