



## Lista de exercícios – Sistema Internacional de Unidades

01. Qual a utilidade do Sistema Internacional de Unidades (SI)?
02. Quantas informações precisamos para representar as grandezas escalares? Quais são elas?
03. Cite 3 grandezas escalares e enuncie suas respectivas unidades no SI.
04. Quantas informações precisamos para representar as grandezas vetoriais? Quais são elas?
05. Cite 3 grandezas vetoriais e enuncie suas respectivas unidades no SI.
06. O que são unidades derivadas?
07. Cite 2 unidades derivadas e aponte suas unidades no Sistema Internacional e apresente a unidade como ela é referida normalmente.
08. O que são grandezas adimensionais?
09. Explique o porquê existem grandezas que não possuem unidades e cite duas delas.
10. Quantas unidades básicas existem no Sistema Internacional de Unidades?
11. Existem outros sistemas de unidades de medida? Se sim, cite quais são.



## GABARITO

01. Ele padroniza as unidades das grandezas físicas estudadas, isso facilita a compreensão de quaisquer pessoas que possa ler um artigo científico, por exemplo.
02. Precisamos de duas informações: o módulo, que é um número, seguido de uma unidade de medida.
03. Questão livre, pode ter outras respostas, mas por exemplo: massa, comprimento e temperatura, suas unidades são respectivamente, Quilograma, metros e Kelvin.
04. Precisamos de 3 informações: o módulo, que é um número, a direção, que pode ser vertical, horizontal ou diagonal, e o sentido, que pode ser da esquerda para a direita, de cima para baixo.
05. Questão livre, pode ter outras respostas, mas por exemplo: velocidade, aceleração e torque, cujas unidades são respectivamente, metros por segundo, metros por segundo ao quadrado e metros vezes quilograma por segundo ao quadrado.
06. São unidades que utilizam as unidades padrões de um sistema para representar uma grandeza que não faz parte das unidades padrões.
07. Questão livre, pode ter outras respostas, mas por exemplo: Força, cuja unidades no SI é o quilograma vezes metro por segundo ao quadrado, que nós chamamos de Newton (N), e energia cinética, cujas unidades no SI é quilograma vezes metro quadrado por segundo ao quadrado, que nós chamamos de Joules (J).
08. São grandezas que não possuem unidades de medida.
09. As grandezas adimensionais são, geralmente, definidas como razões entre duas grandezas do mesmo tipo, isso faz com que as unidades sejam "canceladas", resultando em uma grandeza sem unidades. O coeficiente de atrito e o índice de refração.
10. Existem 7 unidades básicas.
11. Sim, existem. O CGS que é a sigla para Centímetro, grama e segundos. Existem também o sistema imperial, também chamado de

unidade inglesa, países como os Estados Unidos utilizam esse sistema.

