



MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo
SEDUC - Secretaria de Educação

SEMANAS 5 e 6

SALA DE AULA



Disciplina: Física

1º ano do Ensino Médio - EJA

Gravidade

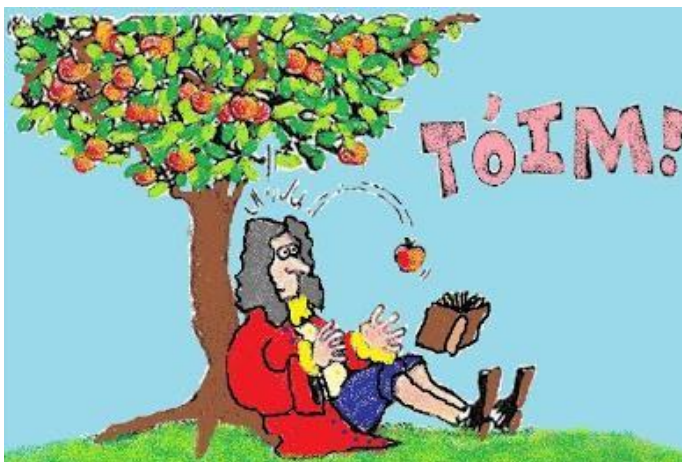
A gravidade é uma das quatro forças fundamentais existentes na natureza. De forma simples, a gravidade é a grandeza responsável por definir o peso de um corpo, força vertical e para baixo que nos mantém unidos ao planeta. Qualquer objeto que se movimenta em queda livre está sob influência da aceleração da gravidade, que na Terra equivale a aproximadamente **9,80 m/s²**.

Gravidade em outros planetas

O valor da gravidade depende da massa e do tamanho de cada planeta, satélite natural, estrela etc. A tabela ao lado apresenta o valor aproximado da aceleração da gravidade para alguns corpos celestes.

CORPO CELESTE	ACELERAÇÃO DA GRAVIDADE (m/s ²)
Sol	274
Vênus	8,90
Terra	9,80
Lua	1,60
Marte	3,70
Júpiter	24,80

A descoberta de Isaac Newton



<https://www.conversaafiada.com.br/brasil/neymar-educa-ensina-a-lei-da-gravidade>



Atenção – **Massa** é diferente de **peso**, o peso irá depender da gravidade do planeta em que está. Já a massa de um corpo será a mesma independente do planeta em que estiver. Tudo isso por conta das diferentes **gravidades**.

ATIVIDADES

Questão 1- De acordo com a tabela abaixo e considerando a gravidade, o peso de uma pessoa é **menor** em qual destes corpos celestes?

CORPO CELESTE	ACELERAÇÃO DA GRAVIDADE (m/s^2)
Vênus	8,90
Terra	9,80
Lua	1,60
Marte	3,70
Júpiter	24,80

- (A) Júpiter
- (B) Marte
- (C) Lua
- (D) Terra

Questão 2. De acordo com a mesma tabela e considerando a gravidade, o peso de uma pessoa é **maior** em qual destes corpos celestes?

- (A) Vênus
- (B) Júpiter
- (C) Terra
- (D) Marte

Observe a tirinha e responda à **questão 3**.



Fonte: <http://clubes.obmep.org.br/blog/probleminha-peso-x-massa/>

Questão 3. De acordo com a tirinha acima podemos **afirmar** que:

- (A) Garfield está errado quando diz que precisa mudar de planeta para que seu peso diminua, pois, a gravidade não influencia no seu peso.
- (B) Jon está correto em pedir ao Garfield em perder peso e não massa.
- (C) Garfield está correto quando diz que precisa mudar de planeta para que seu peso diminua, pois leva em consideração a gravidade de outros corpos celestes.
- (D) nem Garfield, nem Jon estão corretos.

Fonte: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/fisica/o-que-e-gravidade.htm>

Sugestão de Vídeo: <https://youtu.be/3VTv8d5ChzA>



1) Leia o texto:

Gravidade

“A lei da gravidade é absoluta.
Não adianta querer puxar quem quer descer,
Demanda grande esforço para evitar,
Ou levantar quem quer ficar deitado, sentado, estático,
Gigantesco esforço exigirá.
Só existe uma forma de contrapor essa lei,
É o esforço próprio de não contentar-se em permanecer no lugar.”

Marx Karter

A partir do texto e do conhecimento do que é gravidade, marque a alternativa correta:

- (A) O texto deixa claro que a gravidade é responsável por exercer uma força vertical e para cima, a qual poderá ser vencida com a aplicação de uma força contrária, força essa, que fica representada pela palavra puxar.
- (B) O fato da lei da gravidade ser absoluta, garante que em todo o lugar os corpos terão o mesmo peso.
- (C) Um astronauta que está no espaço não está submetido à força da gravidade, pois não se encontra sobre a superfície do planeta.
- (D) Ao dizer que a lei da gravidade é absoluta, o autor propõe que essa força sempre atua da mesma forma, que é na vertical e para baixo.