

Escola Secundária Augusto Gomes	7ªA
Projeto “Como na Vida”	João Santos, Miguel Oliveira, Nuno Alves e Rodrigo Rodrigues

Como garantir o bem-estar físico na ausência de gravidade?



Palavras-chave

Gravidade, Organismo, Efeitos, Músculos, Ossos e Exercício Físico.

1. Introdução/objectivos

Na Terra, tudo o que fazemos é fortemente influenciado pela gravidade. Os seres vivos na Terra evoluíram para resistir à gravidade e tirar vantagem dela. Temos esqueletos fortes para nos sustentar e um coração potente para bombear o sangue «para cima», contra a força da gravidade.

A imponderabilidade tem uma grande influência sobre o corpo humano. Em condições de gravidade reduzida, os **músculos** dos astronautas transformam-se rapidamente; ao longo do tempo, tornam-se mais fracos, o que apenas pode ser compensado por uma grande quantidade de exercícios físicos intensivos. Os **ossos** também mudam.

Os ossos e os músculos são também um problema na Terra, principalmente no caso de pessoas idosas ou confinadas a leitos de hospitais por muitos meses. Mas, em condições de gravidade reduzida, as coisas evoluem mais rapidamente, e as investigações sobre as causas e possíveis curas podem ser também estudadas mais rapidamente. É possível **testar medicamentos**, ou os efeitos de exercícios e dietas especiais, e obterem-se resultados em apenas alguns meses. Na Terra, seriam necessários muitos anos para se realizar as mesmas experiências e obter conclusões.

Estamos tão habituados à gravidade, que a achamos óbvia: parecem-nos perfeitamente normal que um objecto caia quando o derrubamos. Os nossos corpos – como os corpos de todos os seres.



2. Desenvolvimento

A força da gravidade afeta tudo na Terra. Esta força invisível faz com que, por exemplo, uma maçã caia no chão.

Em condições de gravidade reduzida, as doenças evoluem mais rapidamente, e as investigações sobre as causas e possíveis curas podem ser também estudadas mais rapidamente.

Para evitar doenças funestas, devia-se criar/inventar um fato espacial que conseguisse reverter os efeitos da gravidade no organismo, contudo os astronautas deveriam continuar a fazer exercício físico, para os ossos e os músculos não se deformarem.

3. Discussão/conclusões

Com a elaboração deste poster aprendemos o significado de gravidade e o efeito que ela tem no organismo, também conseguimos entender que a gravidade é uma forma exercida sobre os objetos e os planetas.

Para finalizar, chegámos à conclusão que a gravidade tem efeitos prejudiciais e vantajosos no organismo, ou seja, as desvantagens do efeito da gravidade no organismo é que esta vai fazer com que os músculos e os ossos fiquem mais fracos (o único modo de diminuir esse efeito é a prática de exercício físico) e a vantagem é que permite que os cientistas descubram possíveis causas e possíveis curas para doenças.

Resumo

A maçã que um homem segura é atraída pela Terra e essa força de atracção sente-a o homem como peso da maçã. Mas, por sua vez, também a Terra é atraída pela Terra, já que a força de gravitação se exerce reciprocamente entre ambas. Esta força actua entre todos os corpos do Universo, desde os átomos às estrelas das galáxias, e é a causa de que a maçã caia no solo, de que a Lua fique em redor da Terra e de que os átomos permanecem unidos.

A imponderabilidade tem uma grande influência sobre o corpo humano. Com gravidade reduzida, os **músculos** dos astronautas transformam-se rapidamente; ao longo do tempo, tornam-se mais fracos, o que apenas pode ser compensado por uma grande quantidade de exercícios físicos intensivos. Os **ossos** também mudam.

Bibliografia / Referências de Internet

Agência Espacial Europeia: <http://www.esa.int/>
Nova Enciclopédia Portuguesa (1996);
Grande Enciclopédia das Ciências;