

ATIVIDADES DOMICILIARES DE CIÊNCIAS - 7º ANO

ATIVIDADE 42



Habilidade - Discutir a aplicação, ao longo da história, das máquinas simples e propor soluções e invenções para a realização de tarefas mecânicas cotidianas.

→ **Diferenciar os principais tipos de máquinas simples.**

Como já vimos, a máquina simples aumenta a força diminuindo o esforço humano. Existem três tipos de máquinas simples: Alavancas, roldanas e plano inclinado. Nas alavancas há uma barra apoiada em um ponto fixo que será o ponto de apoio no objeto a ser deslocado. As roldanas são formadas por um disco que gira em torno de um eixo, dentro do disco há um espaço para que a corda possa passar. Já o plano inclinado é uma superfície inclinada que aumenta a distância que será percorrida pelo objeto a ser deslocado.



(1) ALAVANCA



(2): ROLDANA



(3): PLANO INCLINADO

Imagens disponíveis nas páginas: (1)<https://www.filosofiaesoterica.com/alavanca-mover-mundo/>(2)
<https://brasilescola.uol.com.br/fisica/roldanas.htm> (3) <https://www.fisica.net/mecanicaclassica/planoinclinado.pdf>. Acesso em 27 de jul. de 2020.

QUESTÃO 01. Vocês já brincaram em um escorregador? Ele é um típico exemplo de máquinas simples em plano inclinado. Entender a dinâmica de funcionamento de um plano inclinado é de suma importância para facilitar nossas tarefas diárias.



Disponível em <https://novaescola.org.br/plano-de-aula/2793/máquinas-simples-plano-inclinado> Acesso em 09 de fevereiro de 2020.

Sabendo dessas definições, marque o item que cita uma atividade do cotidiano que também usa o princípio do plano inclinado.



a)



b)

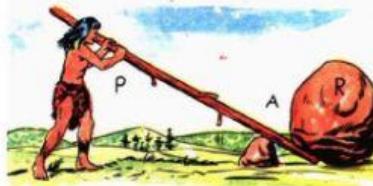


c)



d)

QUESTÃO 02. Alavanca é uma barra rígida, que pode ser reta ou curva, móvel em torno de um de seus pontos chamado fulcro ou ponto de apoio. O homem primitivo descobriu que, quanto mais longa a alavanca, mais peso ele poderia erguer com menos esforço.



Disponível em: https://www.fisica.net/mecanica/classica/maquinas_simples_alavancas.php Acesso em 09 de fevereiro de 2020

Sabendo dessas definições, marque o item que cita uma atividade do cotidiano tanto no ambiente doméstico ou de trabalho, que usa o princípio da alavanca.



a)



b)



c)



d)

QUESTÃO 03. Analisando as definições de máquinas simples e seus tipos. Pesquise, explique e exemplifique as roldanas.

*“Dê-me uma alavanca suficientemente longa
e um lugar de apoio, e eu moverei o mundo.”*

Arquimedes