

UME: Dr. José Carlos de Azevedo Júnior

ANO: 7º ano COMPONENTE CURRICULAR: CIÊNCIAS

PROFESSORA: Carla Fabris Machado

NOME: \_\_\_\_\_ N° \_\_\_\_\_

PERÍODO DE 15/03/2021 a 26/03/2021

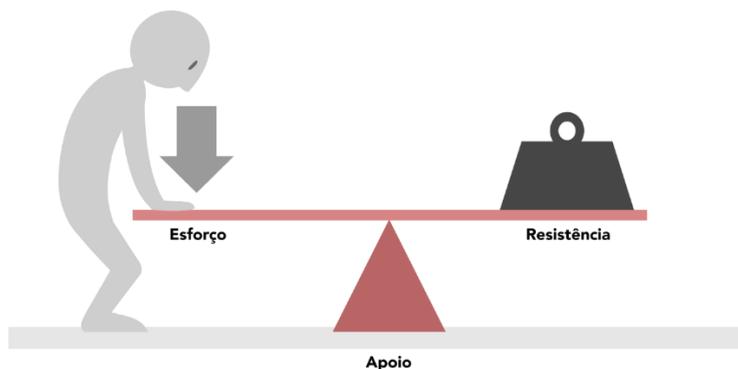
ORIENTAÇÕES:

- ✓ LEIA o texto, não precisa copiar.
- ✓ RESPONDA as questões.

### MÁQUINA SIMPLES

**Máquinas simples** são pequenos objetos ou instrumentos que facilitam as tarefas do dia-a-dia. Uma alavanca, uma roldana e um plano inclinado são exemplos de máquinas simples.

As **ALAVANCAS** funcionam com uma barra fixa apoiada em um ponto de apoio.



<http://tex22.info/rm/R3-VEX-Teacher/Content/Curriculum%20-%20Robotics/Robo%203/r3-home.htm>

As alavancas servem para elevar objetos pesados, recortar, movimentar, entre outras funções.

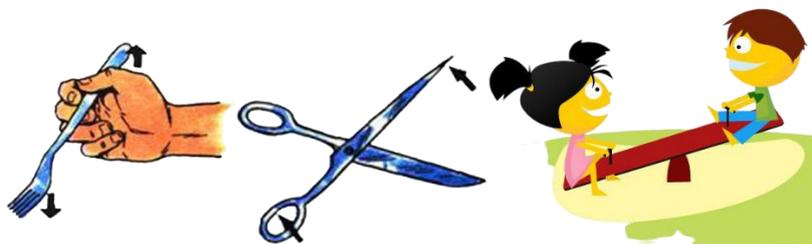


Fig 1: Exemplos de alavancas usadas no dia-a-dia.  
<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/fichaTecnicaAula.html?aula=10400>

As **ROLDANAS**, que também são chamadas de **POLIAS**, são formadas por uma ou mais rodas associadas a cabos, cordas ou fios.

Elas podem ser usadas para tornar mais fácil levantar e posicionar coisas muito pesadas. Elas mudam a direção da força aplicada.



Fig 2: No guincho dos veículos de socorro existe uma roldana que ajuda a içar o carro acidentado.



Fig 3: Poço com roldana para retirar a água

<http://efisica.if.usp.br/mecanica/basico/maquinas/cotidiano/>

O **PLANO INCLINADO** é, basicamente, uma superfície lisa que tem uma das suas extremidades mais alta do que a outra.

Uma rampa, por exemplo, é um plano inclinado.



Fig 4: Exemplo de plano inclinado.

<http://efisica.if.usp.br/mecanica/basico/maquinas/cotidiano/>

### **ATIVIDADE**

Sua tarefa é procurar em sua casa um objeto, ou instrumento, que seja uma **MÁQUINA SIMPLES** (pode ser uma alavanca, uma roldana ou um plano inclinado) e **DESENHAR** no espaço abaixo. Olhe com atenção e você verá que há máquinas simples ao seu redor. Bom trabalho!



Referências:

<https://lereescreveremhistoria.wordpress.com/pre-historia/maquinas-simples/>

<http://efisica.if.usp.br/mecanica/basico/maquinas/>

<https://super.abril.com.br/comportamento/a-lavanca-de-arquimedes/>

<https://redu.com.br/fisica/maquinas-simples-o-que-sao-tipos-exemplos/>

<https://www.stoodi.com.br/blog/fisica/plano-inclinado/>