



# MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo  
SEDUC - Secretaria de Educação

## SEMANAS 11 e 12 SALA DE AULA



Disciplina: Ciências

7º ano do Ensino Fundamental

### MATÉRIA E ENERGIA – TRABALHO E MÁQUINAS

#### Máquinas Simples

Máquinas simples são ferramentas ou instrumentos que facilitam o trabalho e execução de tarefas simples do dia a dia.

Como exemplos de máquinas simples podemos destacar as tesouras, abridores de garrafas, saca-rolhas, cortadores de unha, entre outros, são utensílios domésticos que facilitam a vida diária, diminuindo a força que devemos aplicar para realizar as tarefas comuns.

Todos esses objetos funcionam baseados nos princípios de máquinas simples.

#### Funcionamento das máquinas simples



A imagem que você vê é uma cena do filme *Tempos Modernos*, que estreou em 1936, tendo sido interpretado e produzido por Charles Chaplin. O filme satiriza situações do cotidiano dos trabalhadores no início do século XX e questiona a relação homem-máquina.

A cena em que Carlitos é engolido pelas engrenagens do maquinário tornou-se um clássico do cinema mundial e nos revela como essa relação pode ser contraditória. A máquina ajuda, mas usada de maneira extrema também escraviza, obrigando a um ritmo cada vez mais acelerado e a uma produção sempre maior.

Agora, pense um pouco sobre as máquinas. O que você entende por máquina? Alguma coisa como a máquina do filme? Ou algo como máquinas de lavar roupa, de lavar louça, de cortar grama, de costura, ou ainda carros, aviões, máquinas de guerra etc. Certamente são máquinas, mas máquinas complexas, formadas por grande número de peças, de engrenagens, de parafusos etc.

As máquinas que iremos estudar neste módulo são denominadas máquinas simples, justamente porque suas estruturas são tão simples que às vezes, parece estranho chamá-las de máquinas. Apesar desse estranhamento, as máquinas simples, assim como as complexas, nos auxiliam a realizar trabalho.

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

Após leitura do texto, responda as questões.

1. Em nosso dia-a-dia, vivemos cercados de máquinas. É muito comum nos depararmos com máquinas de todos os tipos, desde as mais simples até as mais complexas. Denominamos máquinas simples como:

- a) Aquelas que seu funcionamento depende apenas de peças eletrônicas.
- b) Aquelas que dificultam a atividade humana na realização de tarefas.
- c) Aquelas que modificam e transmitem a ação de uma força para realizar algum movimento.
- d) Aquelas que nos permite realizar uma tarefa com maior esforço físico.

2. São exemplos de máquinas simples:

- a) Abridor de latas, martelo e tesoura.
- b) Chave de fenda, alicate e computador.
- c) Quebra-nozes, carro e carrinho de mão.
- d) Bicicleta, pinça e cortador de unha.

3. Marque a alternativa que NÃO é um exemplo de máquina simples.

- a) Rampa.
- b) Abridor de garrafa.
- c) Alavanca.
- d) Automóvel.

4. Pensando no seu cotidiano invente uma máquina simples que possa te auxiliar em alguma tarefa do seu dia.

---

---