

**UME Martins Fontes**

**7º ano Componente Curricular: Ciências**

**Professor: Sérgio**

### **Máquinas simples**

O plano inclinado é um exemplo de máquina simples. Como o nome sugere, trata-se de uma superfície plana cujos pontos de início e fim estão a alturas diferentes.

Ao mover um objeto sobre um plano inclinado em vez de movê-lo sobre um plano completamente vertical, o total de força  $F$  a ser aplicada é reduzido, ao custo de um aumento na distância pela qual o objeto tem de ser deslocado.

Existem muitos planos inclinados que são muito usados pelas pessoas. Entre eles:

Rampa - A rampa é o exemplo clássico do plano inclinado, pois sem ela, teríamos que deslocar objetos verticalmente, como para colocar coisas em um caminhão de mudança, por exemplo, para o qual que seria necessário usar uma força maior do que a usada em uma rampa.



(Rampa desportiva para skatismo)

Cunha (ferramenta) - A cunha é um objeto que possui dois planos postos em um ângulo agudo, e serve para cortar vários materiais, entre eles a madeira. O machado é um tipo de cunha, por exemplo.



(Cunha de metal)

Parafuso - Se observarmos um parafuso, perceberemos que ele possui um plano inclinado, que é a rosca. Ela ajuda a encaixar o parafuso em algo sem se usar muita força.



(Fonte: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Plano\\_inclinado](https://pt.wikipedia.org/wiki/Plano_inclinado)).

1-Marque a única alternativa que é plano inclinado:

- (A) Rampa.
- (B) Roda.
- (C) Tesoura.
- (D) Gangorra.

2- O que é o plano inclinado?