

**UME Mario de Almeida Alcântara**

**7° ano Componente Curricular: Ciências**

**Professor: Sérgio B. Costa**

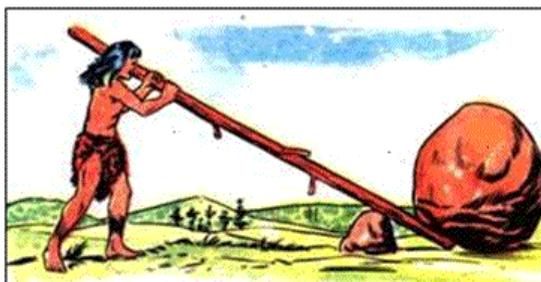
**Período 03/07/2020 - 16/07/2020**

### **Máquinas simples**

Ao longo de sua história, o ser humano procurou melhorar suas condições de trabalho, principalmente no que se refere à redução de seu esforço físico. Para isso, o homem utilizou, inicialmente, meios auxiliares que lhe permitissem realizar trabalhos de modo mais fácil e com o menor gasto possível de sua força muscular. Esses primeiros meios foram a alavanca, a roda e o plano inclinado, que por sua simplicidade, ficaram conhecidos como máquinas simples. As máquinas simples são consideradas fundamentais porque seus princípios estão presentes em todas as máquinas existentes hoje.

#### **Alavanca**

Alavanca é um sólido alongado e rígido que pode girar ao redor de um ponto de apoio, também conhecido como fulcro ou fulcro eixo de rotação.



(Fonte:<http://arquiedtecnologica.blogspot.com/2015/05/estudo-sobre-alavancas.html>)

## Plano inclinado

O plano inclinado nada mais é do que um plano que se encontra em um desnível, ou seja, o seu ponto de início se encontra em uma altura diferente em relação ao seu ponto final. Fisicamente ele é muito importante, pois para mover um corpo qualquer em sua superfície é necessária uma força de módulo bem menor do que se o corpo estivesse em um plano totalmente na vertical.



(Fonte: [https://cdn.educ.ar/repositorio/Download/file?file\\_id=9bf2a695-4b44-11e1-82a7-ed15e3c494af](https://cdn.educ.ar/repositorio/Download/file?file_id=9bf2a695-4b44-11e1-82a7-ed15e3c494af))

## Roda

A roda constitui uma das descobertas mais importantes. Ninguém sabe, porém, como ela foi inventada. Provavelmente, a roda surgiu, ainda sob a forma de rolete, quando o homem primitivo teve de deslocar grandes cargas por longas distâncias e não podia contar apenas com sua força. É difícil imaginar o mundo sem rodas. Muitas coisas que conhecemos deixariam simplesmente de existir e não teríamos atingido o atual progresso tecnológico. Quando se fala em roda, imediatamente pensa-se em eixo, que é uma segunda roda presa ao centro da primeira. Na pré-história, os homens usavam troncos arredondados de árvores e discos de pedra para funcionar como rodas. Com o passar do tempo e com a descoberta dos metais e de outros materiais, as rodas foram evoluindo.



(Fonte: <http://brunoperfectt05.blogspot.com/2011/08/historia-da-roda.html>)

1- Podemos considerar como alavanca:

(A) É um sólido alongado e rígido que pode girar ao redor de um ponto de apoio.

(B) É um plano que se encontra em um desnível, ou seja, o seu ponto de início se encontra em uma altura diferente em relação ao seu ponto final.

(C) tipo de roda que, devidamente associadas, podem fornecer uma configuração capaz de diminuir a força necessária para erguer um objeto.

(D) máquina circular que se move ao redor de um eixo ou de seu centro, com diversos usos.

2- Podemos considerar como plano inclinado:

(A) Máquina circular que se move ao redor de um eixo ou de seu centro, com diversos usos.

(B) tipo de roda que, devidamente associadas, podem fornecer uma configuração capaz de diminuir a força necessária para erguer um objeto.

(C) É um sólido alongado e rígido que pode girar ao redor de um ponto de apoio.

(D) É um plano que se encontra em um desnível, ou seja, o seu ponto de início se encontra em uma altura diferente em relação ao seu ponto final.

Nome: \_\_\_\_\_ Sala: \_\_\_\_\_