

Apostila 6

Página 160

GNOMO

Aula 3

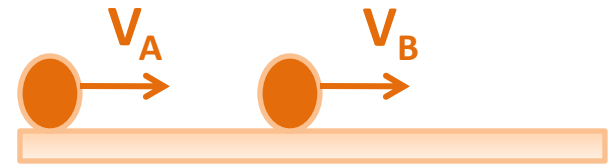
Colisões

Fases de uma colisão

Aproximação

$$V_{\text{apro}} = V_A - V_B$$

$$Q = m_A V_A + m_B V_B$$



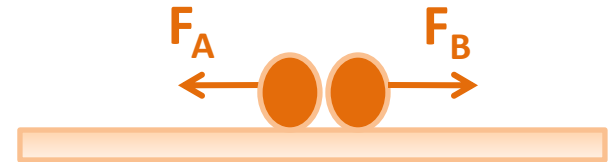
Deformação

e

Restituição

$$F_{\text{média}} = \Delta Q / \Delta t$$

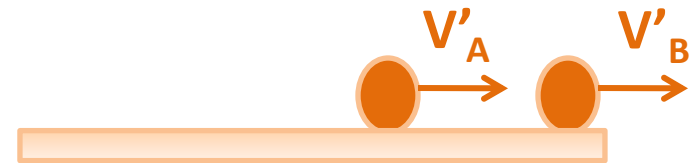
$$m_A V_A + m_B V_B = m_A V'_A + m_B V'_B$$



Afastamento

$$V_{\text{afas}} = V'_B - V'_A$$

$$m_A V'_A + m_B V'_B$$



Coeficiente de restituição

O coeficiente de restituição é um número (**e**) que mede a magnitude da fase de restituição e é definido pela relação:

$$e = \frac{V_{apro}}{V_{afas}} \longrightarrow e = \frac{v'_B - v'_A}{v_A - v'_B}$$

Tipos de Colisão

Colisão

- Elástica
 $e = 1$
- Inelástica
 $e < 1$

- Parcialmente Elástica
 $0 < e < 1$
- Perfeitamente Inelástica
 $e = 0$

