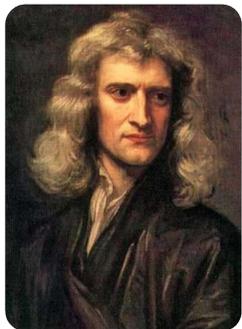


Aula 10 - Princípio da ação e reação

- Aula 10 / Caderno do aluno 2 / Pg. 314 / Setor A

Apresentação e demais documentos: **fisicasp.com.br**

Professor Caio



Leis de Newton

1ª Lei: Princípio da Inércia

2ª Lei: Princípio Fundamental

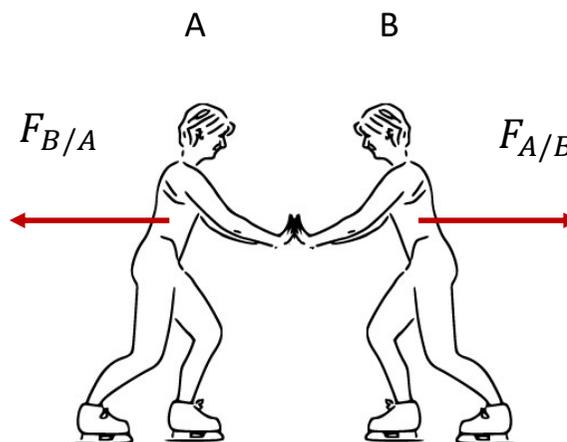
3ª Lei: Princípio da Ação e Reação

1. Princípio da Ação e Reação

Sempre que um corpo A exerce uma força $\vec{F}_{A/B}$ sobre um corpo B, o corpo B exerce uma força $\vec{F}_{B/A}$ sobre o corpo A. Essas forças:

- apresentam mesma intensidade, mesma direção e sentidos opostos
- ocorrem simultaneamente
- sempre têm o mesmo nome (natureza)
- podem causar efeitos diferentes ou efeitos iguais
- estão aplicadas em corpos distintos
- não se equilibram

Exemplo 1:

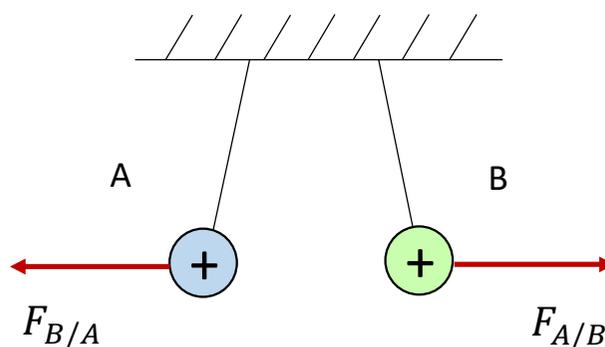


1. Princípio da Ação e Reação

Sempre que um corpo A exerce uma força $\vec{F}_{A/B}$ sobre um corpo B, o corpo B exerce uma força $\vec{F}_{B/A}$ sobre o corpo A. Essas forças:

- apresentam mesma intensidade, mesma direção e sentidos opostos
- ocorrem simultaneamente
- sempre têm o mesmo nome (natureza)
- podem causar efeitos diferentes ou efeitos iguais
- estão aplicadas em corpos distintos
- não se equilibram

Exemplo 2:

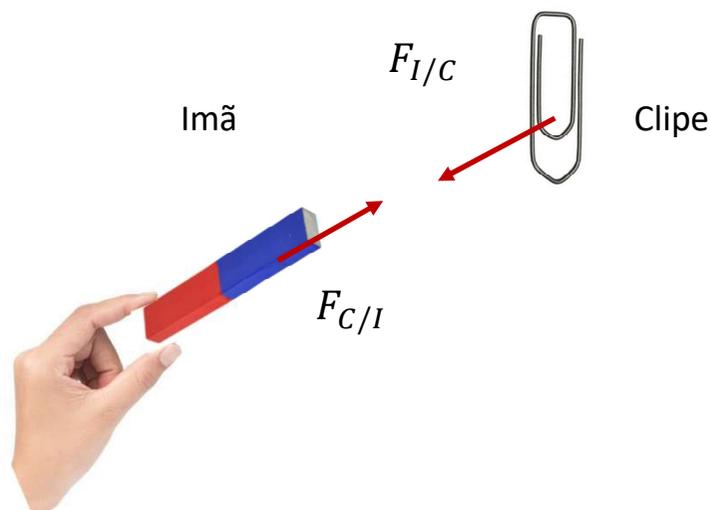


1. Princípio da Ação e Reação

Sempre que um corpo A exerce uma força $\vec{F}_{A/B}$ sobre um corpo B, o corpo B exerce uma força $\vec{F}_{B/A}$ sobre o corpo A. Essas forças:

- apresentam mesma intensidade, mesma direção e sentidos opostos
- ocorrem simultaneamente
- sempre têm o mesmo nome (natureza)
- podem causar efeitos diferentes ou efeitos iguais
- estão aplicadas em corpos distintos
- não se equilibram

Exemplo 3:

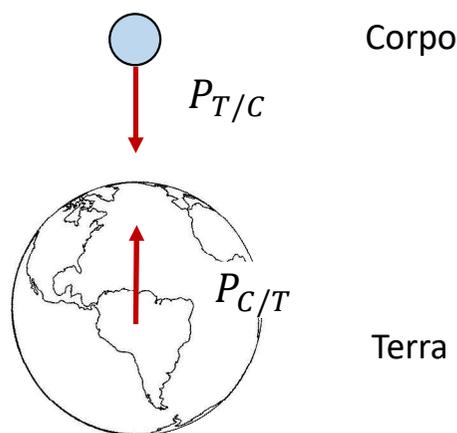


1. Princípio da Ação e Reação

Sempre que um corpo A exerce uma força $\vec{F}_{A/B}$ sobre um corpo B, o corpo B exerce uma força $\vec{F}_{B/A}$ sobre o corpo A. Essas forças:

- apresentam mesma intensidade, mesma direção e sentidos opostos
- ocorrem simultaneamente
- sempre têm o mesmo nome (natureza)
- podem causar efeitos diferentes ou efeitos iguais
- estão aplicadas em corpos distintos
- não se equilibram

Exemplo 4:

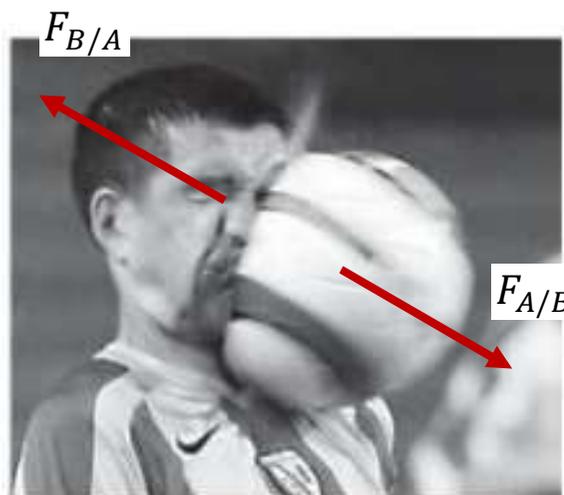


1. Princípio da Ação e Reação

Sempre que um corpo A exerce uma força $\vec{F}_{A/B}$ sobre um corpo B, o corpo B exerce uma força $\vec{F}_{B/A}$ sobre o corpo A. Essas forças:

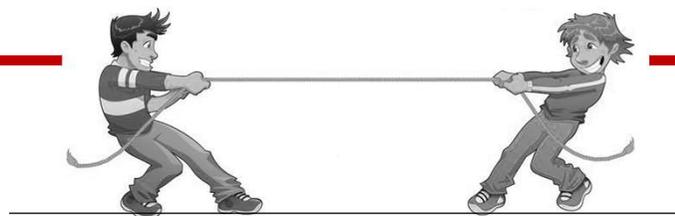
- apresentam mesma intensidade, mesma direção e sentidos opostos
- ocorrem simultaneamente
- sempre têm o mesmo nome (natureza)
- podem causar efeitos diferentes ou efeitos iguais
- estão aplicadas em corpos distintos
- não se equilibram

Exemplo 5:



Exemplo 6:

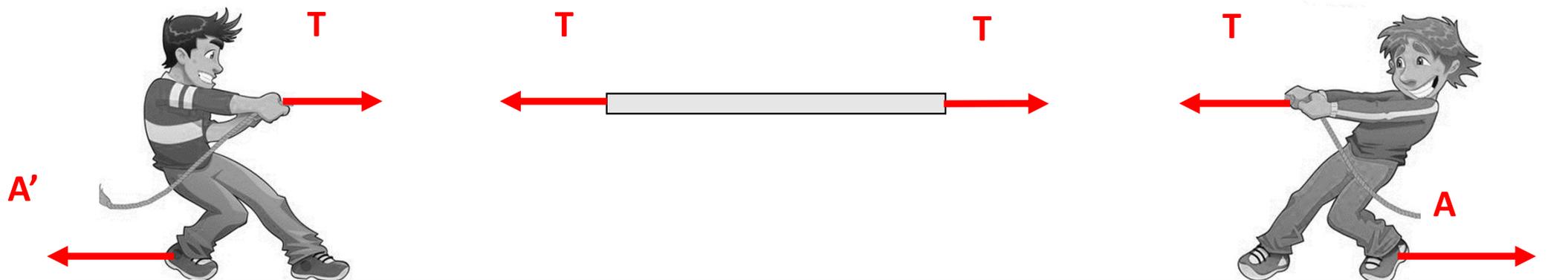
Cabo de guerra



*Fio ideal
(não tem massa)
Transmite toda a
força aplicada
sobre ele*

Rodolfo

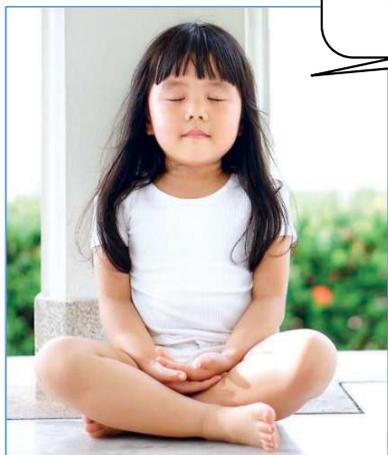
João



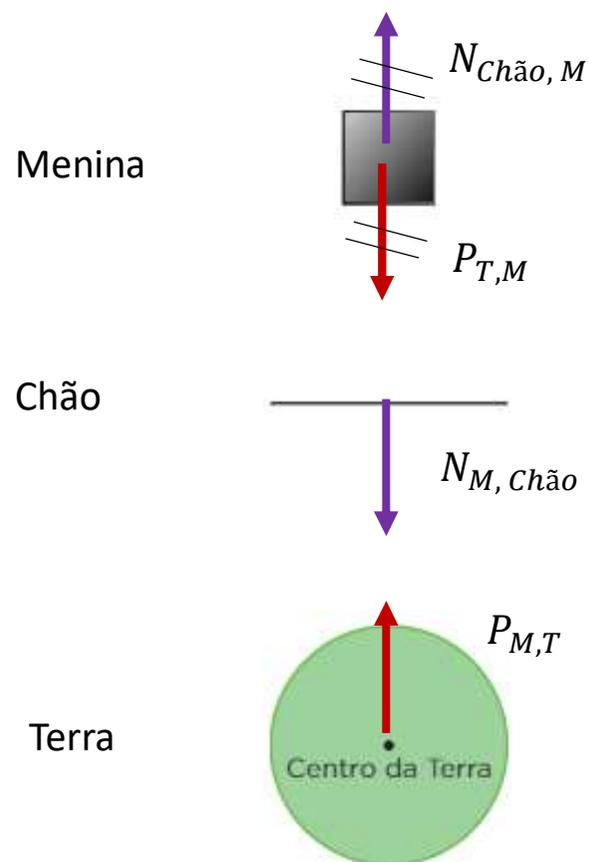
Exemplo:

Uma menina em repouso sobre um plano horizontal

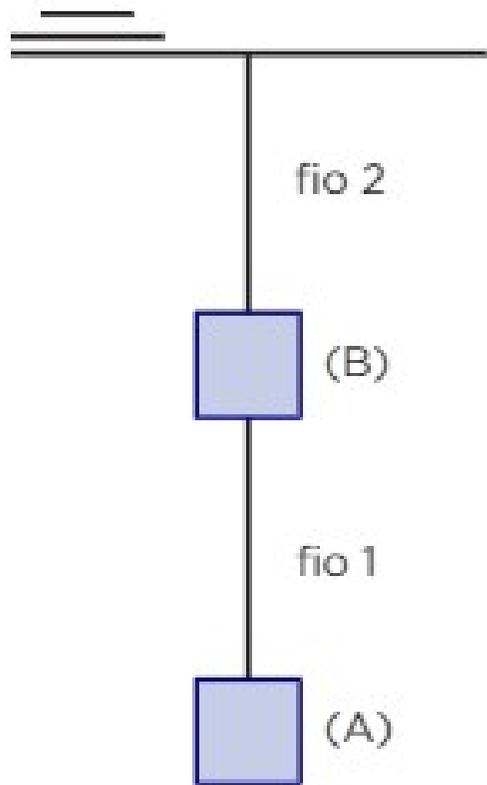
Normal e peso não são
par ação e reação!



Corpo em repouso $\rightarrow R = 0$



Exemplo:



Corpo em repouso $\rightarrow R = 0$

