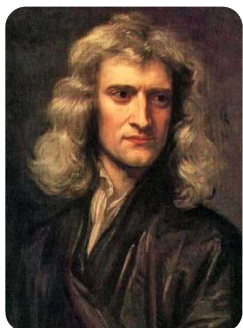


Princípio da ação e reação

- Aula 9 / Apostila 2/ Página 432
- Cap. 8 / Mecânica Newtoniana / Caderno de estudos 1

Apresentação e demais documentos: fisicasp.com.br

Professor Caio – Setor A



Leis de Newton

1ª Lei: Princípio da Inércia

2ª Lei: Princípio Fundamental

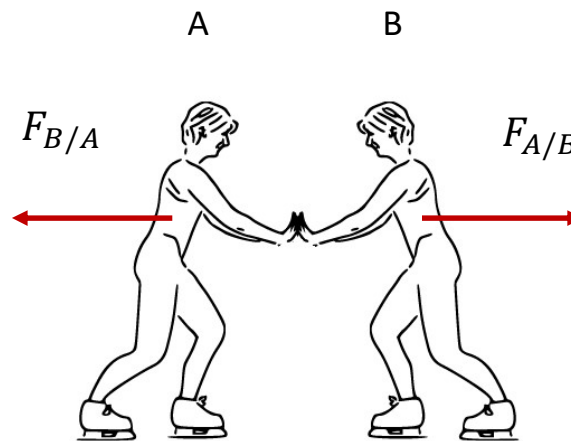
3ª Lei: Princípio da Ação e Reação

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:

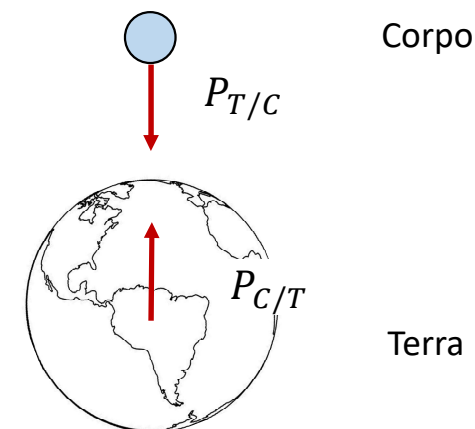
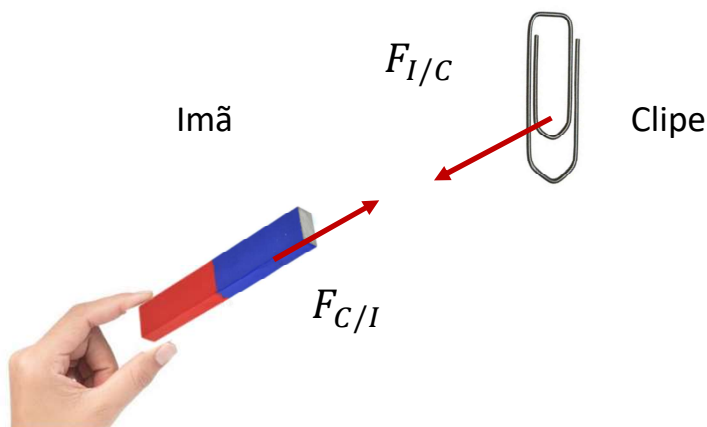
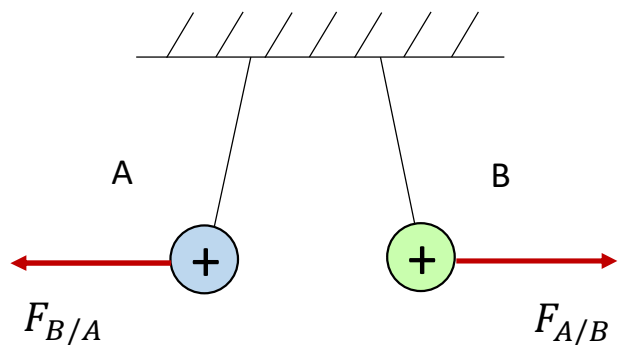


1. Princípio da Ação e Reação

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:

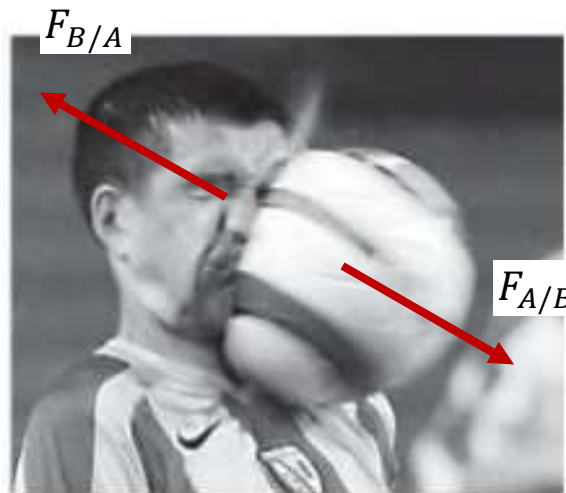


1. Princípio da Ação e Reação

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:

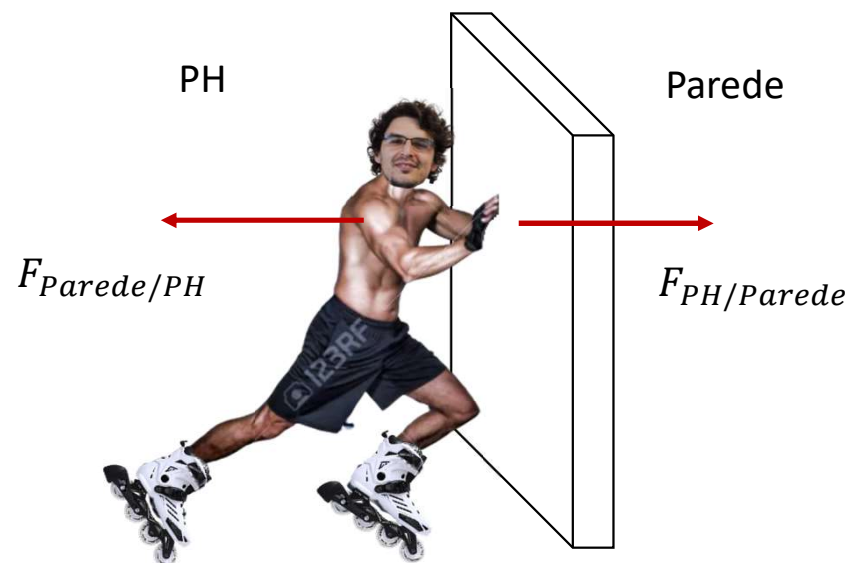


1. Princípio da Ação e Reação

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:



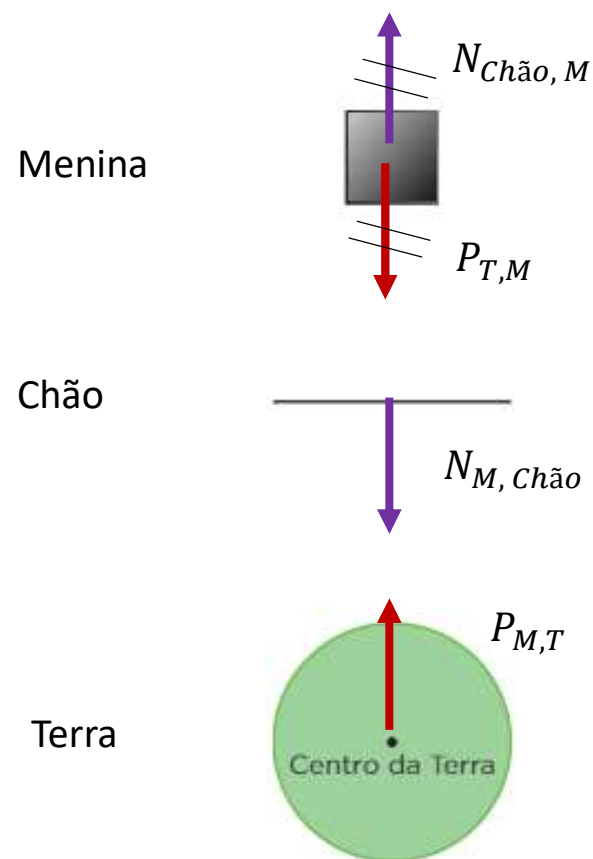
Exemplo 5:

Uma menina em repouso sobre um plano horizontal



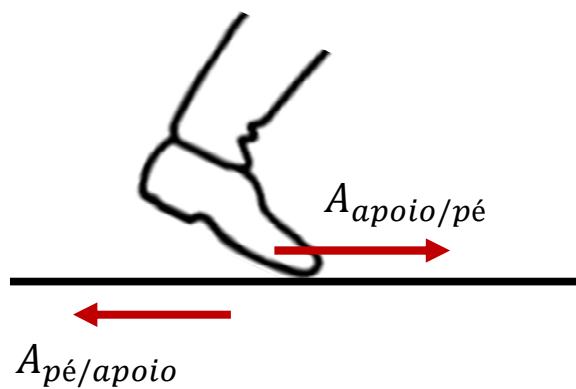
Normal e peso não são
par ação e reação!

Corpo em repouso $\rightarrow R = 0$



Exemplo 6:

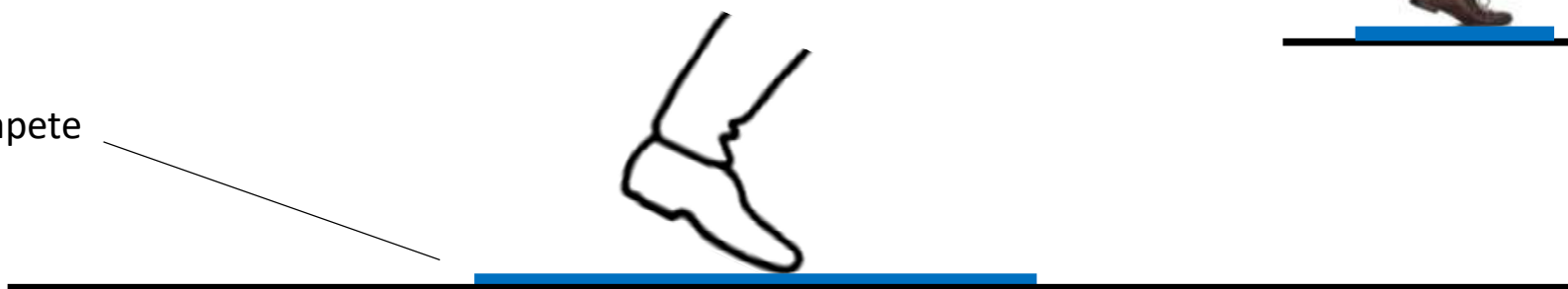
Pessoa muito legal caminhando



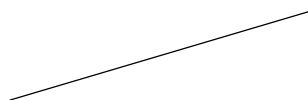
Exemplo 6:

Pessoa muito legal caminhando

Tapete

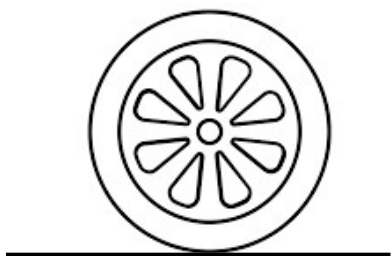
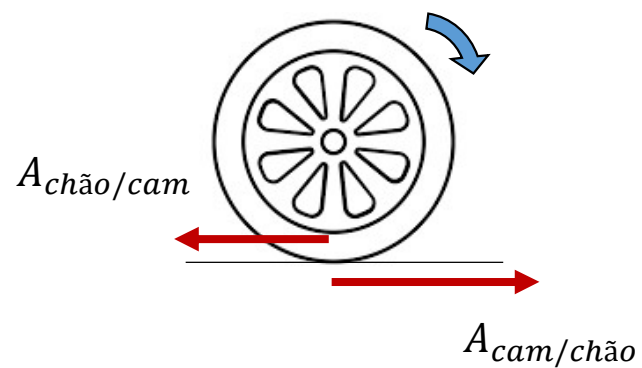


Apoio

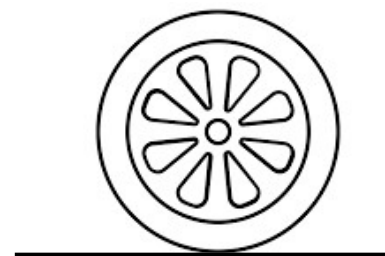
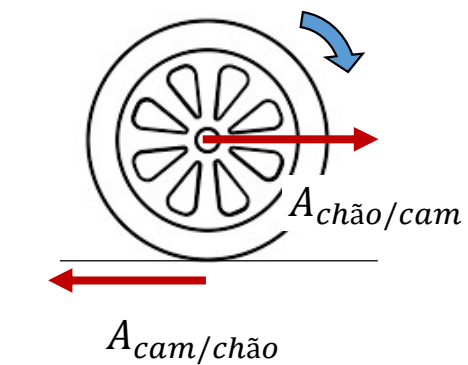


Exemplo 7:

Sem tração tração
(não ligada ao motor)



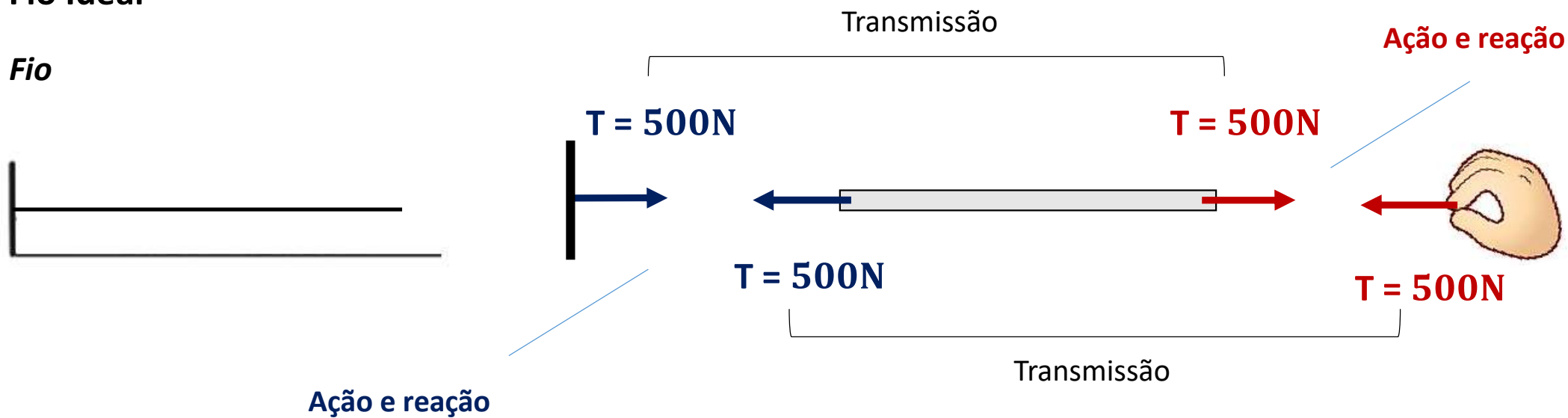
Com tração
(ligada ao motor)



Exemplo 8:

Fio Ideal

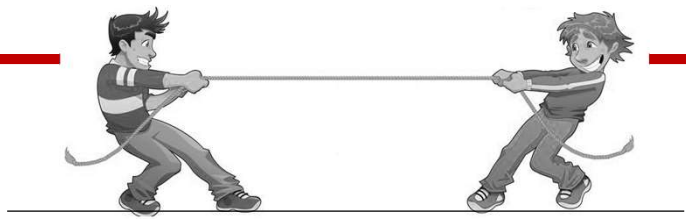
Fio



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

Exemplo 9:

Cabo de guerra



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

