

Em todas as situações ilustradas a seguir, considere que os blocos identificados por letras possuem massa e estão sujeitos à aceleração da gravidade, vertical e para baixo.

Represente e identifique, através de vetores, todas as forças que atuam sobre cada bloco.

Força de campo

- Peso (P)

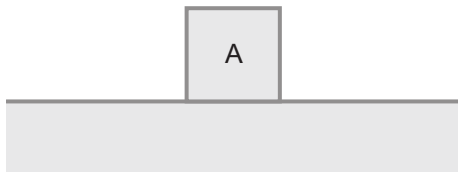
Forças externas

- Tração (T)
- Solicitadora (F_s)

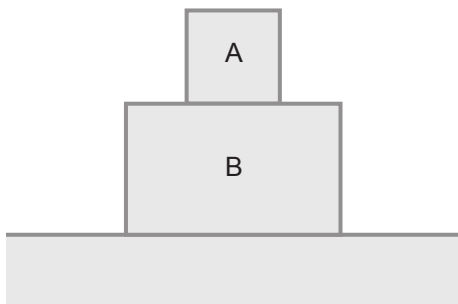
Forças de contato

- Normal (F_N)
- Atrito (F_{AT})
- Arraste (F_{ARR})

1 Bloco em repouso e equilíbrio



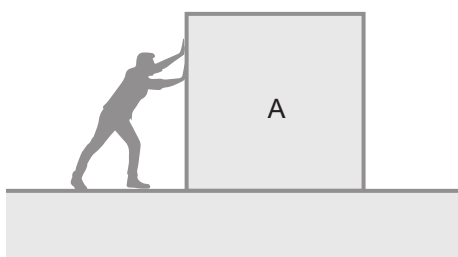
2 Conjunto em Repouso e equilíbrio



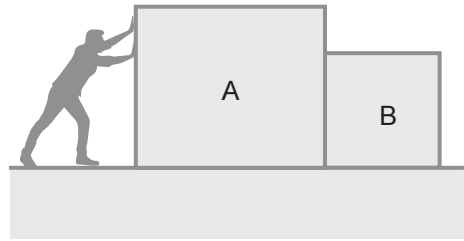
3 Bloco em repouso e equilíbrio



4 Bloco deslizando para a direita



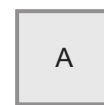
5 Conjunto deslizando para a direita



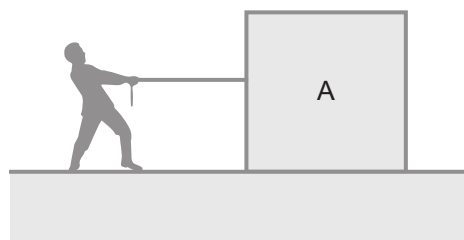
6 Conjunto em repouso e equilíbrio



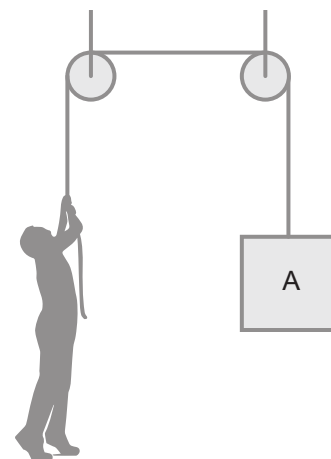
7 Bloco em queda livre (no vácuo)



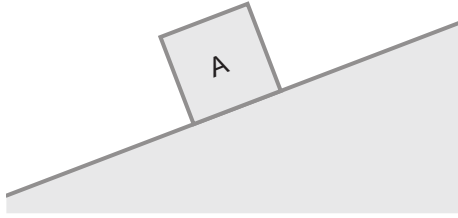
8 Bloco deslizando para a esquerda



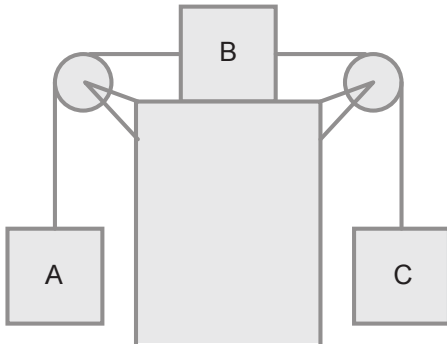
9 Bloco em repouso e equilíbrio



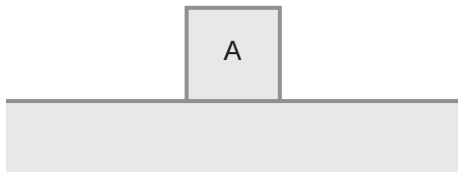
10

 Bloco em repouso e equilíbrio

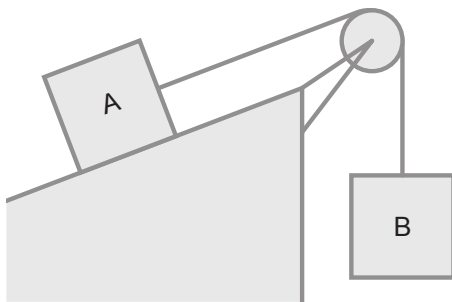
11

 Conjunto deslizando para a direita

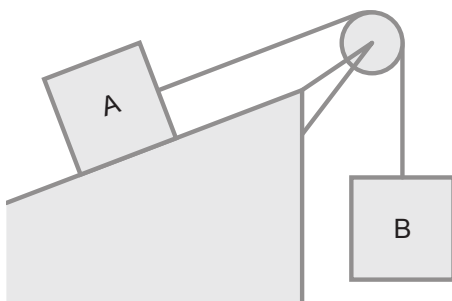
12

 Bloco deslizando para a direita

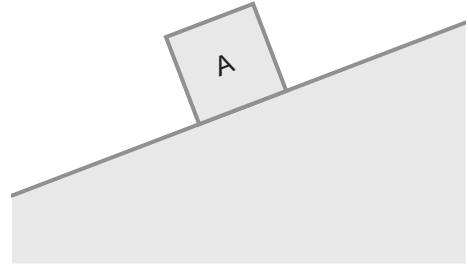
13

 Conjunto deslizando para a direita

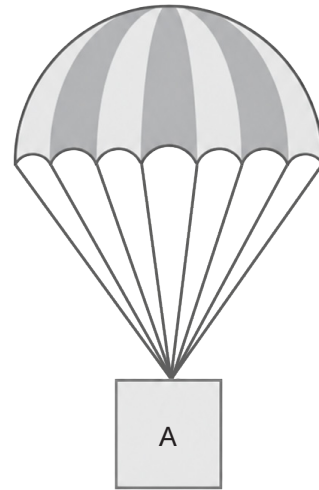
14

 Conjunto deslizando para a esquerda

15

 Bloco deslizando rampa acima

16

 Bloco caindo com um para-quedas

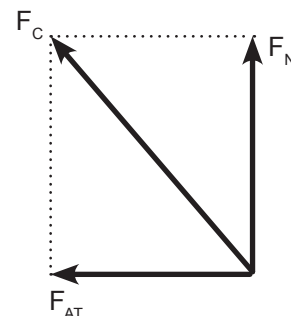
17

 Pé de uma pessoa subindo uma rampa sem que os pés deslizem para baixo.

Atividade extra:

A **força de contato** (F_C) entre duas superfícies é composta pelas componentes **normal** (F_N) e de **atrito** (F_{AT}).

A força de atrito e força normal são perpendiculares entre si ($F_N \perp F_{AT}$) e F_C corresponde à soma vetorial de F_N e F_{AT} conforme ilustrado abaixo:



Represente e identifique a força de contato que atua em cada bloco que possui atuando sobre ele força normal e de atrito simultaneamente.