

Impulsão e Lei de Arquimedes

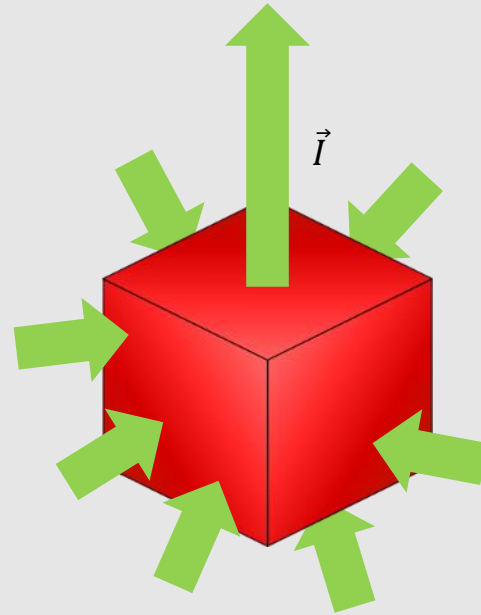


Lei de Arquimedes

Qualquer corpo mergulhado total ou parcialmente num líquido sofre, por parte deste, uma impulsão vertical, de baixo para cima e de intensidade igual à do peso do volume do fluido deslocado pelo corpo.

A força impulsão tem a sua origem nas forças de pressão que cada uma das partículas constituintes do meio exercem no objeto imerso.

A impulsão será o somatório de todas essas forças de pressão.



Arquimedes (287-212 a.C.)

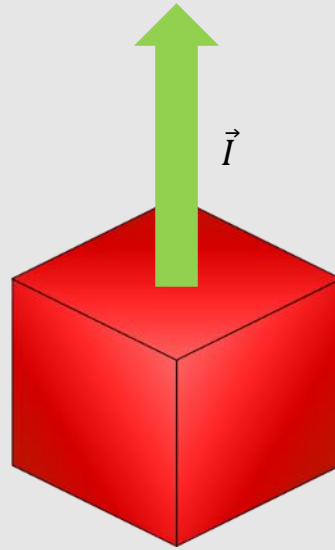
Lei de Arquimedes

Qualquer corpo mergulhado total ou parcialmente num líquido sofre, por parte deste, uma impulsão vertical, de baixo para cima e de intensidade igual à do peso do volume do fluido deslocado pelo corpo.

$$I = \rho g V$$

$$I = m g$$

A impulsão depende apenas da **densidade do fluido** e do **volume** de fluido **deslocado** pelo corpo.



Arquimedes (287-212 a.C.)

Lei de Arquimedes

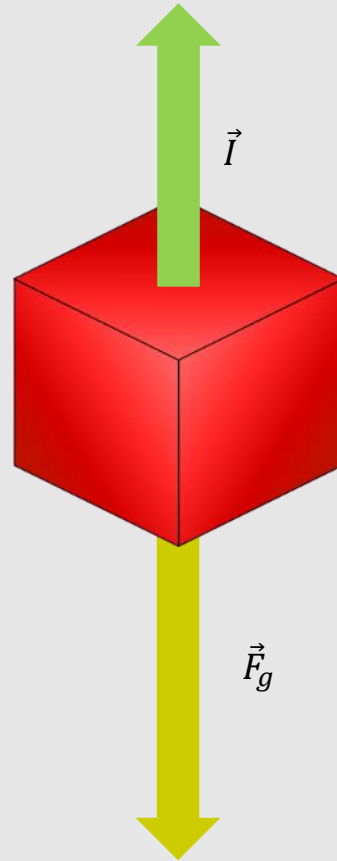
$$I = \rho g V$$

$$I = m g$$

$I < F_g$ – o corpo afunda, depois de o largar;

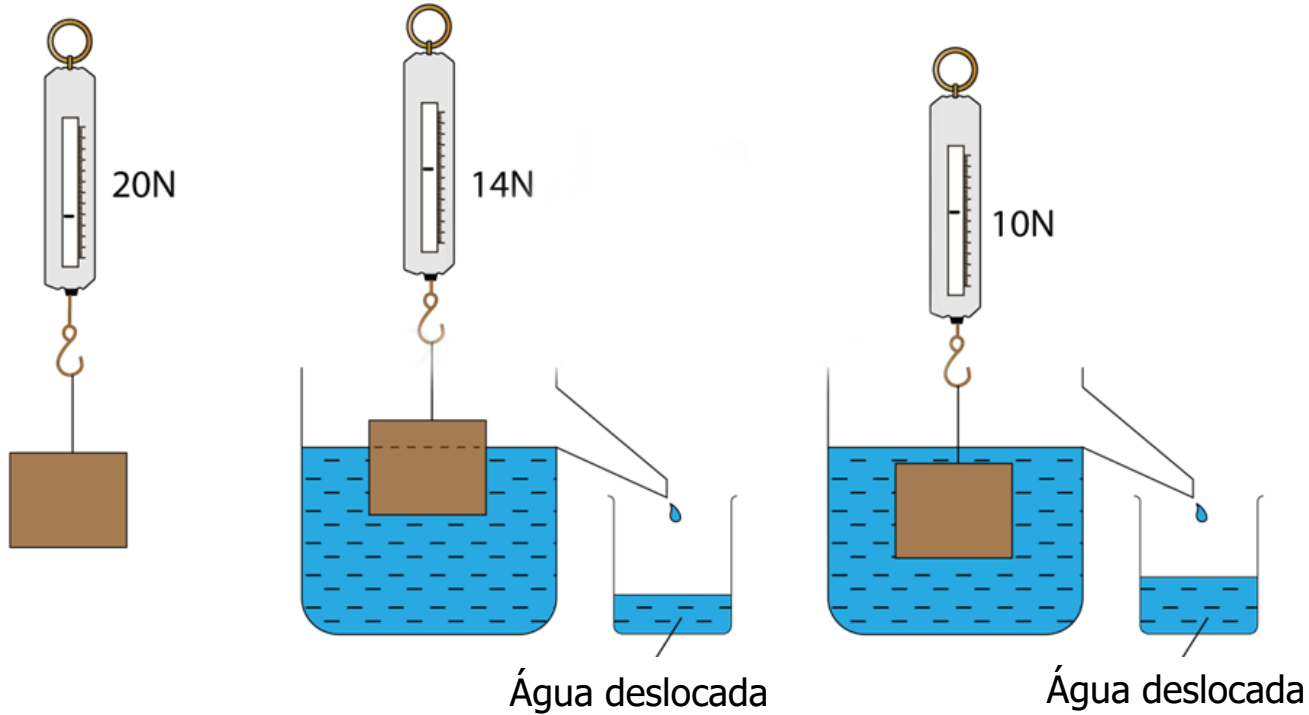
$I > F_g$ – o corpo flutua à superfície;

$I = F_g$ – o corpo flutua no interior do fluido.



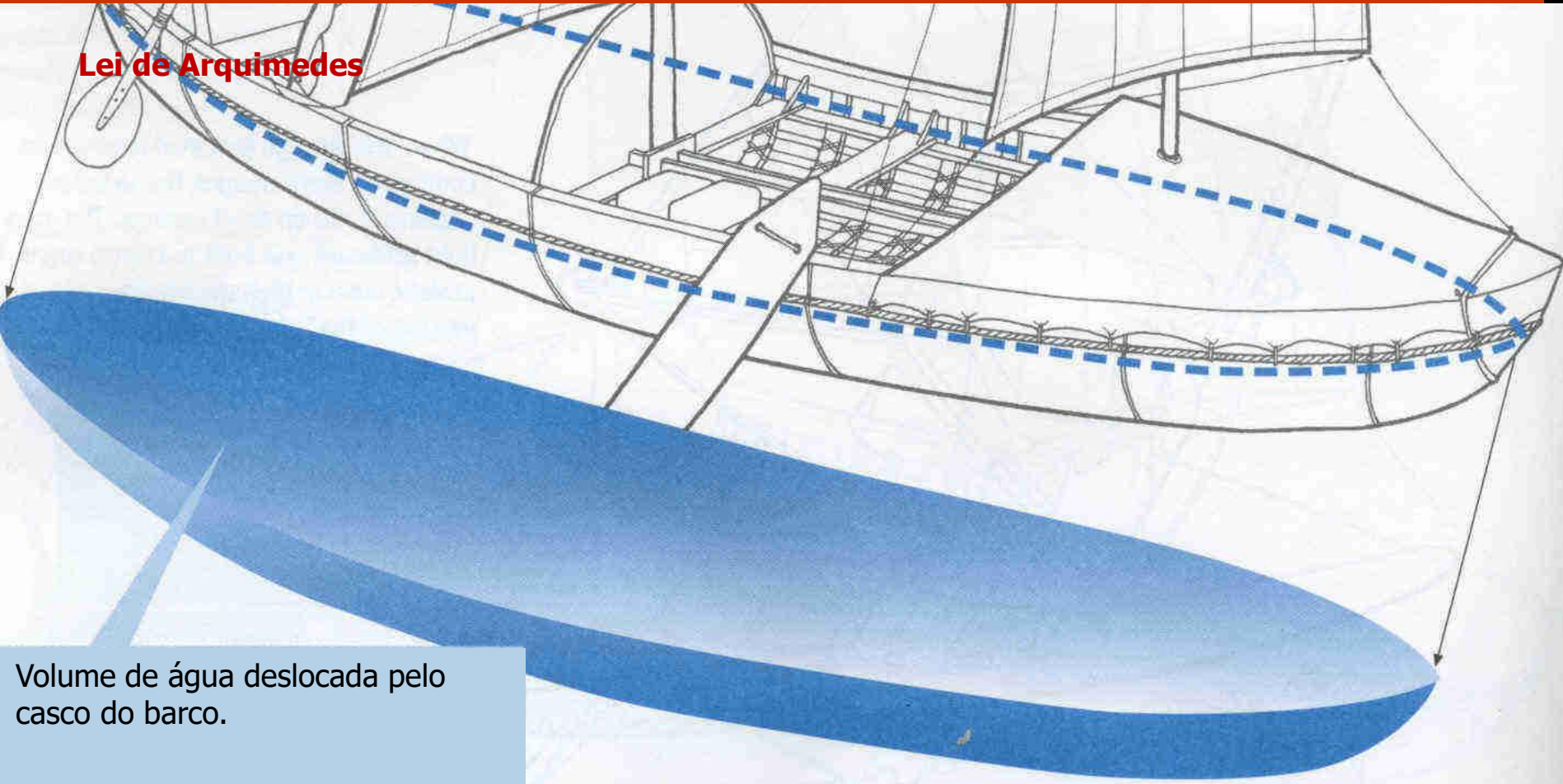
Arquimedes (287-212 a.C.)

Lei de Arquimedes



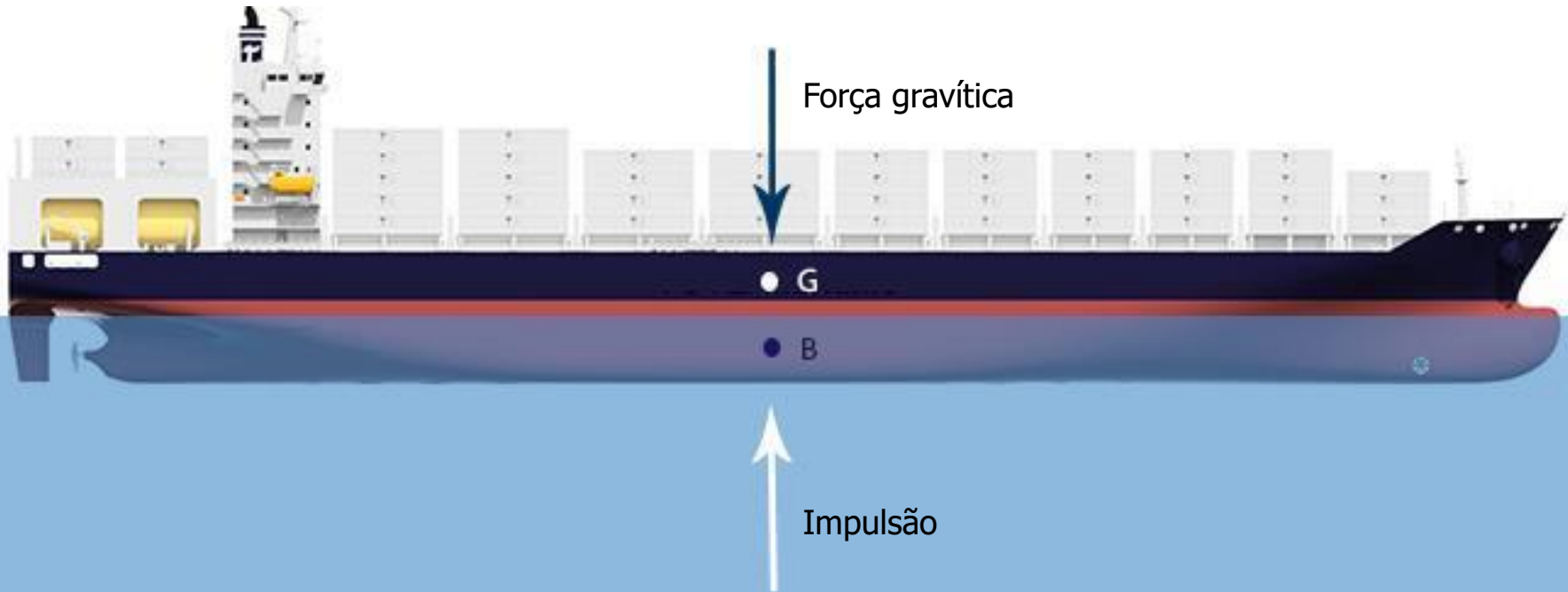
Impulsão e Lei de Arquimedes

Lei de Arquimedes

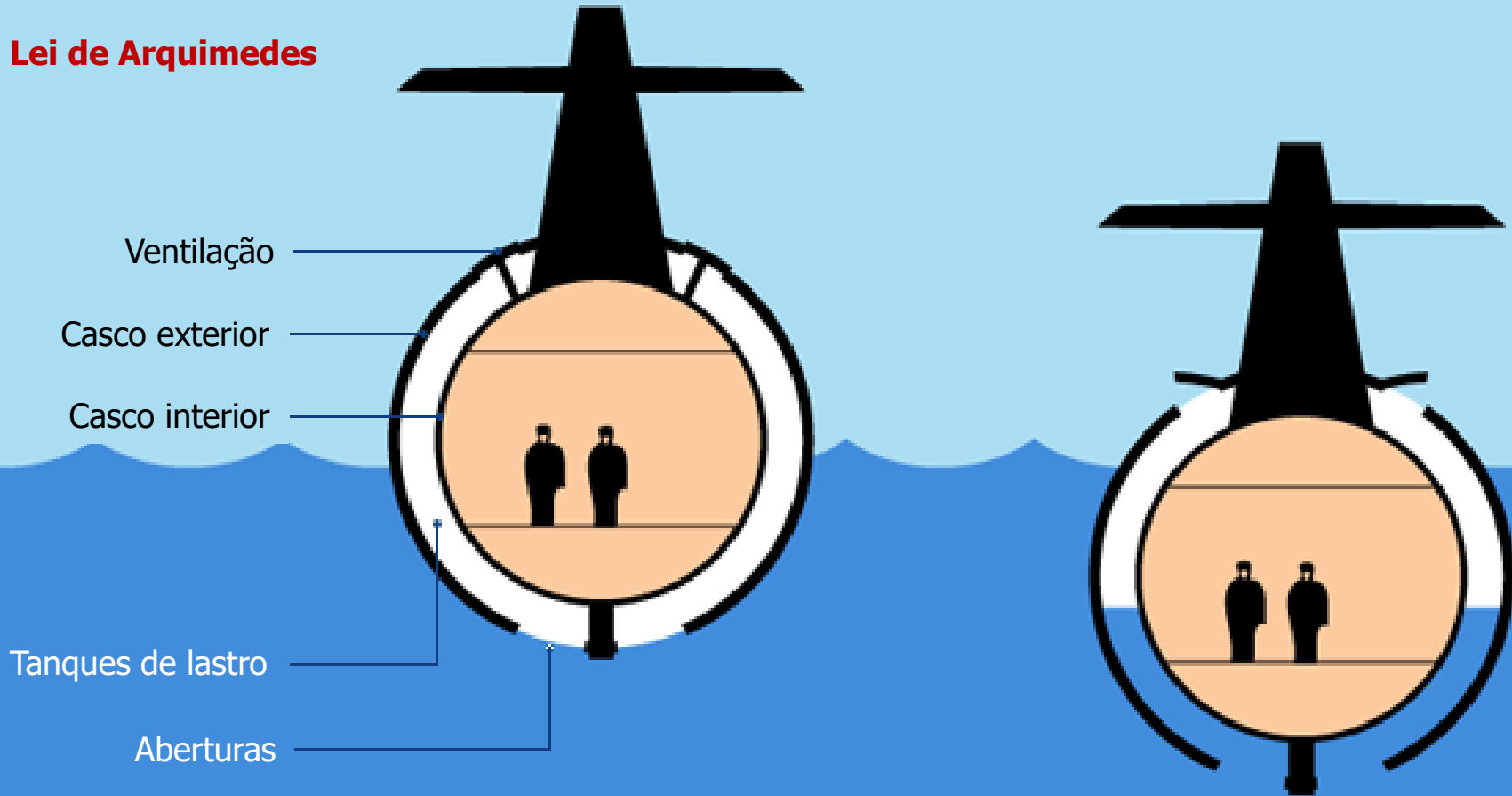


Volume de água deslocada pelo casco do barco.

Lei de Arquimedes



Lei de Arquimedes



Bibliografia

G. Ventura, M. Fiolhais, C. Fiolhais, J. A. Paixão, R. Nogueira e C. Portela, *Novo 12F*, Texto Editores, Lisboa, 2017.
M. Alonso, E. J. Finn, *Física*, Escolar Editora, 2012, Lisboa.