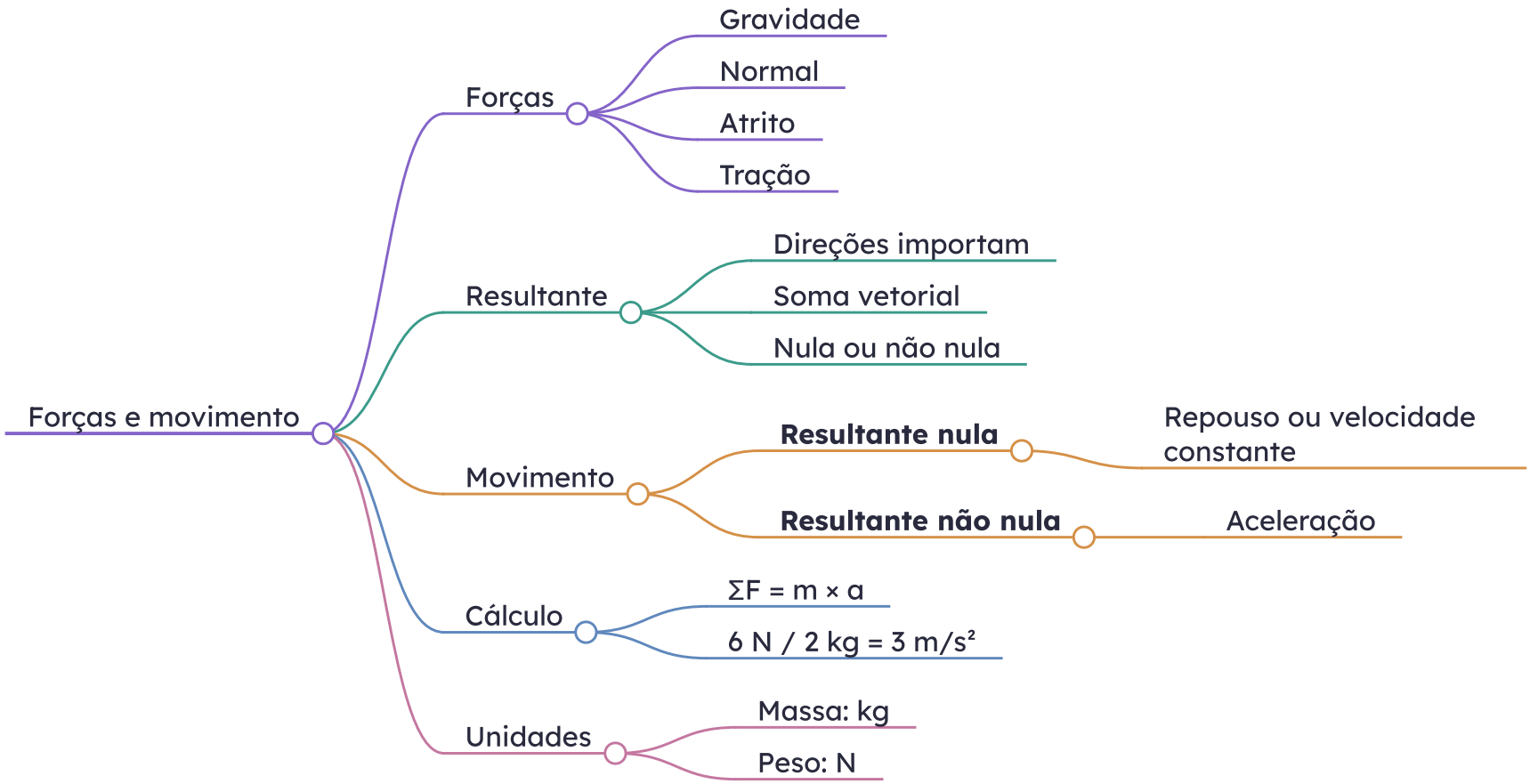
Forças e movimento

Use a força resultante para explicar mudanças de velocidade.



Leia uma ramificação por vez. Depois, cubra os detalhes e explique com suas próprias palavras.

Entenda o tema

Forças são interações capazes de alterar o movimento. Para massa constante, a segunda lei de Newton relaciona resultante e aceleração: ΣF = m × a. Resultante nula permite repouso ou velocidade constante. Massa e peso são diferentes: peso é uma força gravitacional.

Como o mapa está organizado

Identifique forças, combine suas direções e preveja a aceleração.

> **Atenção a este ponto**
> Um objeto em movimento nem sempre precisa de resultante na direção do deslocamento. A resultante altera a velocidade.

Experimente

Desenhe as forças em um livro parado sobre a mesa. Calcule a aceleração de um objeto de 2 kg sob resultante de 6 N.

Duas perguntas para responder

Qual aceleração 6 N produz em 2 kg?

Divida a força resultante pela massa: 6/2 = 3 m/s².

Resultante nula garante repouso?

O objeto também pode manter velocidade constante.

Fontes

openstax.org
https://openstax.org/books/college-physics-2e/pages/4-3-newtons-second-law-of-motion-concept-of-a-system

Material original de estudo elaborado pelo Studera.ai. Explore em studera.ai/pt/recursos/exemplos-mapas-mentais.