REPOUSO E MOVIMENTO

PRIMEIRA LEI DE NEWTON

1ª LEI

Quando a **SOMA DAS FORÇAS SOBRE UM CORPO É ZERO**, um corpo em **REPOUSO TENDE A FICAR PARADO** e um corpo em **MOVIMENTO TENDE A CONTINUAR SE MOVENDO**, em linha reta e velocidade constante. Ou seja, uma bola parada no campo ou um nadador em repouso na piscina continuarão assim até que uma força atue sobre eles.

Quando uma força entra em ação e coloca-os em movimento, por exemplo, um chute na bola ou um empurrão do nadador na borda da piscina, a tendência é que permaneçam para sempre em movimento, certo?

foto: Rafael Ribeiro - CBF

O drible no futebol.

Bom, se você for um observador atento, saberá que não é bem isso que acontece. O ponto-chave aqui é que **OUTRAS FORÇAS ENTRAM EM CAMPO** (ou na piscina). Tanto a bola quanto o nadador sofrem a **AÇÃO DO ATRITO** do gramado ou da resistência do ar e da água, e os corpos tendem a voltar ao repouso.

Isso quer dizer que, **SE CHUTÁSSEMOS UMA BOLA NO VÁCUO** do espaço, onde não há resistência do ar, atrito ou gravidade, ela iria **VOAR EM LINHA RETA PARA SEMPRE**, sem parar? Sim, desde que nenhuma outra força atuasse sobre ela.

E como isso se aplica ao esporte? **O DRIBLE NO FUTEBOL**, por exemplo, é uma aplicação da 1ª lei de Newton. O jogador finge que vai numa direção, fazendo o oponente o acompanhar, mas aí muda de direção, sabendo que o adversário levará um tempo para reverter seu movimento. Essa tendência de um corpo se manter parado ou permanecer em movimento é chamada **INÉRCIA** e está relacionada à massa do corpo. É mais fácil mover (ou parar) o Neymar do que o Hulk, por exemplo.

QUAIS SÃO AS TRÊS LEIS DO MOVIMENTO?

1. REPOUSO E MOVIMENTO

2. MASSA E ACELERAÇÃO

3. AÇÃO E REAÇÃO

São mais conhecidas como as **TRÊS LEIS DE NEWTON** por terem sido formuladas pelo físico inglês **ISAAC NEWTON**. Se há alguém que merece ser chamado de o "Pelé" da física, é ele. Assim como o Rei do Futebol, ele "jogava nas dez posições", só que no campo da ciência. Newton fez importantes contribuições para a mecânica, a óptica e a matemática, dentre outras áreas da ciência.

"PARA MIM, NUNCA HOUVE MAIOR FONTE DE HONRA OU DISTINÇÃO TERRENA DO QUE ESTAR LIGADO AOS AVANÇOS DA CIÊNCIA."

Isaac Newton

REPOUSO E M

PRIMEIRA LEI DE NEWTON

Quando a **SOMA DAS FORÇAS SOBRE UM CORPO É ZERO**, um corpo em **REPOUSO TENDE A FICAR PARADO** e um corpo em **MOVIMENTO TENDE A CONTINUAR SE MOVENDO**, em linha reta e velocidade constante. Ou seja, uma bola parada no campo ou um nadador em repouso na piscina continuarão assim até que uma força atue sobre eles.

Quando uma força entra em ação e coloca-os em movimento, por exemplo, um chute na bola ou um empurrão do nadador na borda da piscina, a tendência é que permaneçam para sempre em movimento, certo?

QUAIS SÃO AS TRÊS LEIS DO MOVIMENTO?

1. **REPOUSO E MOVIMENTO**
2. **MASSA E ACELERAÇÃO**
3. **AÇÃO E REAÇÃO**

São mais conhecidas como as **TRÊS LEIS DE NEWTON** por terem sido formuladas pelo físico inglês **ISAAC NEWTON**. Se há alguém que merece ser chamado de o “Pelé” da física, é ele. Assim como o Rei do Futebol, ele “jogava nas dez posições”, só que no campo da ciência. Newton fez importantes contribuições para a mecânica, a óptica e a matemática, dentre outras áreas da ciência.

MOVIMENTO

foto: Rafael Ribeiro - CBF

O drible no futebol.

Bom, se você for um observador atento, saberá que não é bem isso que acontece. O ponto-chave aqui é que **OUTRAS FORÇAS ENTRAM EM CAMPO** (ou na piscina). Tanto a bola quanto o nadador sofrem a **AÇÃO DO ATRITO** do gramado ou da resistência do ar e da água, e os corpos tendem a voltar ao repouso.

Isso quer dizer que, **SE CHUTÁSSEMOS UMA BOLA NO VÁCUO** do espaço, onde não há resistência do ar, atrito ou gravidade, ela iria **VOAR EM LINHA RETA PARA SEMPRE**, sem parar? Sim, desde que nenhuma outra força atuasse sobre ela.

"PARA MIM,
FONTE DE H
TERRENA DO
AVANÇ

1ª LEI

E como isso se aplica ao esporte? **O DRIBLE NO FUTEBOL**, por exemplo, é uma aplicação da 1ª lei de Newton. O jogador finge que vai numa direção, fazendo o oponente o acompanhar, mas aí muda de direção, sabendo que o adversário levará um tempo para reverter seu movimento. Essa tendência de um corpo se manter parado ou permanecer em movimento é chamada **INÉRCIA** e está relacionada à massa do corpo. É mais fácil mover (ou parar) o Neymar do que o Hulk, por exemplo.

NUNCA HOUVE MAIOR ONRA OU DISTINÇÃO QUE ESTAR LIGADO AOS OS DA CIÊNCIA."

Isaac Newton