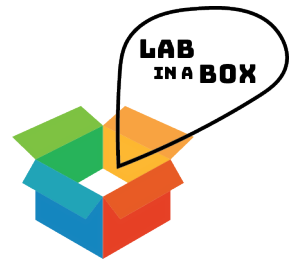


# AÇÃO VOLUNTÁRIA DOS MÚSCULOS E REFLEXOS



Esta atividade mostra como uma ordem mais recente dada pelo sistema nervoso central atua sobre uma ordem mais antiga.

**Como é que o nosso cérebro processa as ordens dadas pelo cérebro e as transmite ao nosso corpo, quando estas ordens são dadas uma após a outra?**

**DIFICULDADE**  
Fácil

**TEMPO**  
Curto

## MATERIAL E RECURSOS:

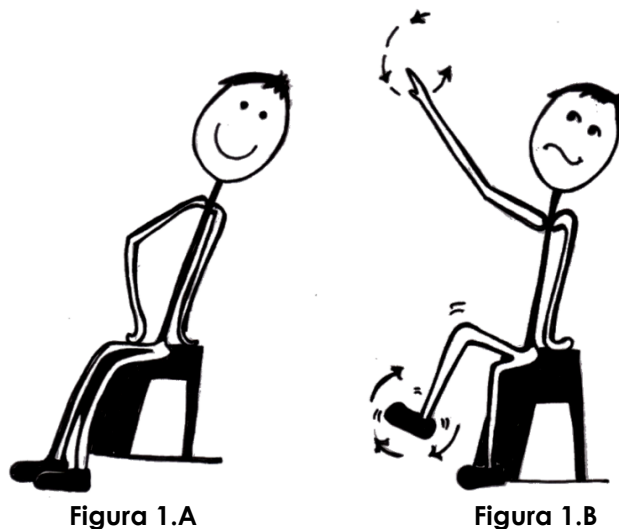
- O próprio corpo dos estudantes;
- Cadeiras.

---

## PROCEDIMENTO

Conduza a seguinte experiência, que os alunos executarão individualmente:

1. Sentar relaxado na cadeira e concentrar na perna e mão direitas (Fig. 1.A).
2. Levantar a perna direita, balançando-a livremente e também girá-la, em torno do joelho, no sentido dos ponteiros do relógio, enquanto continua sentado.
3. Continuar a fazê-lo durante cerca de 10-15 segundos para que se torne um reflexo.
4. Enquanto continua a girar a perna direita, levantar simultaneamente a mão direita no ar e desenhar repetidamente o número 6 no ar (Fig. 1.B).
5. Tomar atenção à perna direita. O que está a acontecer? E porquê?



---

## RESULTADOS ESPERADOS E CONCLUSÕES

Quando se começa a desenhar o 6 no ar, a perna muda automaticamente e começa a rodar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, seguindo o braço. Quando se executa apenas o movimento das pernas, conseguimos fazê-lo no sentido dos ponteiros do relógio, mas quando iniciamos a execução de uma segunda ordem que diz que o movimento do braço é no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, esta ordem sobrepõe-se à primeira e a perna passa a rodar no mesmo sentido que a mão.