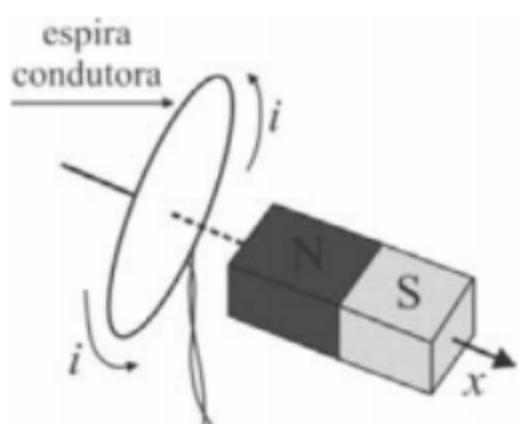


No século XIX, as teorias da eletricidade e do magnetismo unificaram-se na teoria chamada eletromagnetismo. Antes disso, as teorias da eletricidade e do magnetismo eram consideradas aspectos distintos da natureza, sem qualquer relação entre si. Essa situação começou a mudar quando, na primeira metade do século XIX, Faraday descobriu que o movimento de uma espira na presença de um campo magnético era capaz de gerar uma corrente elétrica na espira, denominada corrente induzida.

Essa constatação foi formalizada na lei de Faraday, a qual estabelece que uma variação no fluxo de campo magnético sobre um circuito elétrico, como em uma espira, gera, nesse circuito, uma corrente elétrica que produzirá um campo magnético em sentido oposto ao primeiro. O fluxo magnético na espira é dado pela expressão $\Phi = \mathbf{B} \cdot \mathbf{A} \cos\theta$, em que \mathbf{B} é o módulo do vetor campo magnético \mathbf{B} , A é a área do círculo limitado pela espira e θ é o ângulo entre o vetor campo magnético \mathbf{B} e o vetor normal a esse círculo. Nesse caso, a força eletromotriz que surge na espira é definida por

Construa a imagem de uma equação que representa a força eletromotriz induzida (ε_m) em um circuito. A equação é dada por $\varepsilon_m = -\Delta\Phi/\Delta t$. Aqui, ε_m está no lado esquerdo da equação, representando a força eletromotriz. No lado direito, há uma fração com o numerador $-\Delta\Phi$, que representa a variação negativa do fluxo magnético, e o denominador Δt , que representa a variação do tempo. A equação está centrada e é uma expressão matemática comum em eletromagnetismo, relacionada à Lei de Faraday da indução eletromagnética.



Com base nos princípios do eletromagnetismo e considerando as informações acima, julgue o item.

O sentido do vetor campo magnético no ímã ilustrado na figura é do polo sul — S — para o polo norte — N.

A) Certo

B) Errado