

→ Portanto, a corrente é dada por:

$$I = \frac{Q}{t} = -[v \cdot w \cdot h] \cdot [n \cdot q] \quad \leftarrow \text{O sinal negativo}$$

é devido à carga do elétron.

De outra maneira, podemos definir a densidade de corrente como:

$$J_n = \frac{I_n}{w \cdot h} = -v \cdot n \cdot q = \underline{\underline{\mu_n E n \cdot q}}$$

Importante
*

Que é a corrente que flui de uma seção reta de área unitária unitária.



Na presença de elétrons e de lacunas, podemos escrever a equação da densidade de corrente de deriva total, como:

14

$$J_{dt} = J_n + J_p$$

$$= \mu_n E n q + \mu_p E p q$$

$$\underline{\underline{J_{dt} = q (\mu_n \cdot n + \mu_p \cdot p) E}}$$

Corrente de difusão

→ O fenômeno de difusão ocorre quando injetamos uma grande quantidade de portadores de carga em um semicondutor para criar uma densidade não uniforme. Nesse caso, os portadores de carga se movem em direção às regiões de baixa concentração.