



RECEPTORES

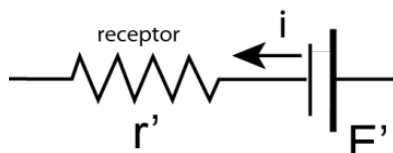
Os receptores são dispositivos que recebem energia elétrica de um gerador e convertem parte dela em outra forma de energia não-térmica.

Um exemplo de receptor é o motor elétrico, que recebe energia de um gerador e transforma parte dessa energia em energia mecânica. A outra parte dessa energia será convertida em energia térmica, pois o processo não é ideal. Esse fenômeno é conhecido como **Efeito Joule**.

Pilhas e baterias, que são geradores, podem funcionar também como receptores se forem recarregáveis. Quando a bateria de um carro funciona como gerador, ela converte energia química em energia elétrica. No processo de recarga, a bateria funciona como receptor, recebendo energia elétrica e armazenando-a em forma de energia química.

Quando se estabelece uma diferença de potencial U entre os terminais de um receptor, uma parte é aproveitada para produzir outra forma de energia. Essa parte útil da ddp é denominada **força contraeletromotriz (fcem)** e é simbolizada por \mathcal{E}' . A outra parte da ddp é desperdiçada no receptor, pois ele tem uma resistência interna (r').

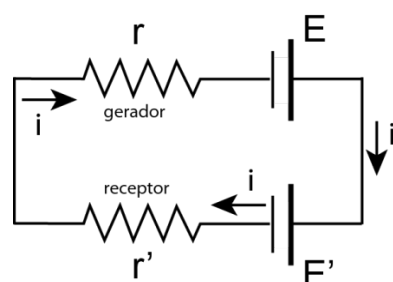
Um receptor é simbolizado pela seguinte figura:



Vale destacar que a força contraeletromotriz não é uma força, e sim uma diferença de potencial.

EQUAÇÃO DO RECEPTOR

Veja o esquema a seguir de um gerador alimentando um receptor de corrente contínua.



Perceba que a corrente elétrica tem sentido de (-) para (+) no gerador e de (+) para (-) no receptor. A ddp aplicada entre os terminais do receptor é a soma da fcem \mathcal{E}' com o

