

# A Pilha de Daniell

- processo espontâneo

- conduz corrente elétrica

- **Oxidação:** perda de e<sup>-</sup> (aumenta o NOX)
- **Redução:** ganho de e<sup>-</sup> (diminui o NOX)

- agente oxidante — se reduz

- agente redutor — se oxida

- a pilha para de funcionar quando é estabelecido o equilíbrio

- quanto maior o E<sup>0</sup>red — menos reativo

DDP: CÁTODO — ÂnODO

- quem possui maior valor é o cátodo

- Fechando-se o interruptor, estará fechado um circuito elétrico, no qual teremos:

- no compartimento da esquerda (chamado meia-célula do zinco), a reação  $Zn^0 \rightarrow Zn^{2+} + 2e^-$  (semi-reação do zinco) — fornece os elétrons que irão transitar pelo fio externo em direção à chapa de cobre
- no compartimento da direita (chamado meia-célula do cobre), a reação  $Cu^{2+} + 2e^- \rightarrow Cu^0$  (semi-reação do cobre), captura os elétrons que estão chegando pelo fio externo.

- Desse modo, teremos um fluxo de elétrons escoando, pelo fio externo, da chapa de zinco (pólo negativo ou anodo) para a chapa de cobre (pólo positivo ou catodo). A voltagem dessa corrente elétrica é lida em um voltímetro

Com isso, fecha-se o circuito elétrico, tendo-se:

- elétrons circulando através do fio externo e dos eletrodos;
  - e íons circulando através das soluções
- se abrirmos o interruptor, todo o processo descrito para imediatamente

Pilha de Daniell

