

Eletrônica Química



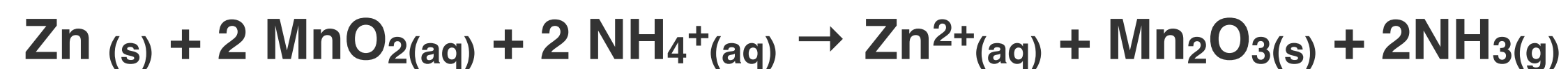
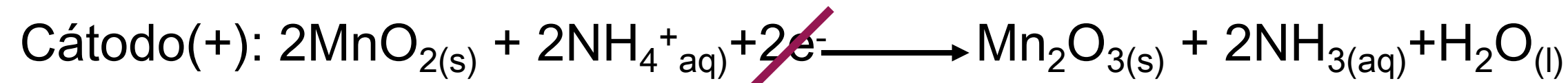
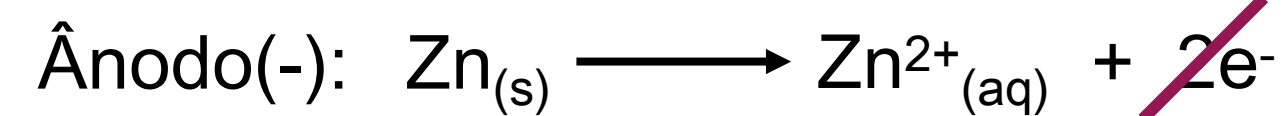
Aula 04: Pilhas Comerciais



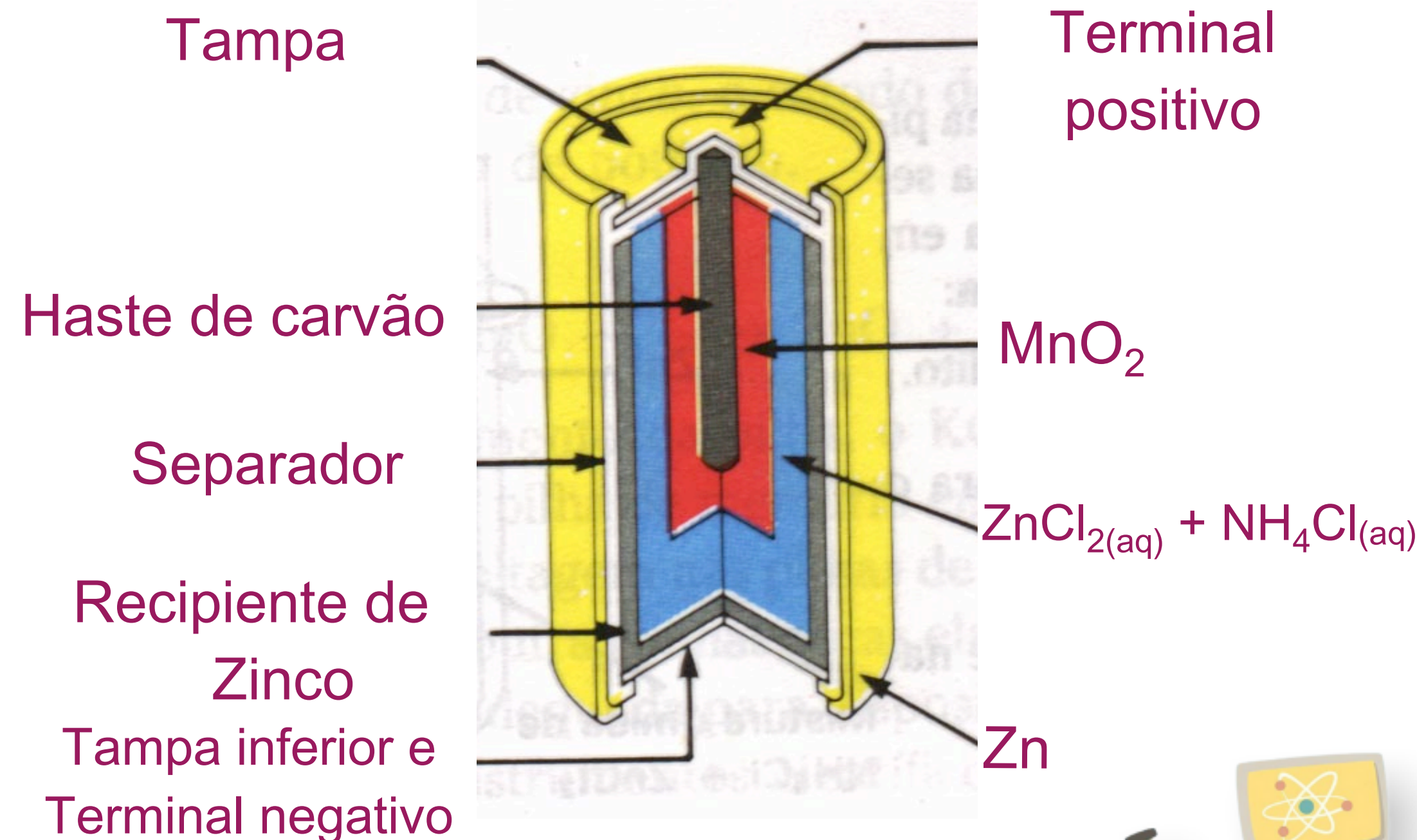
Prof: Alex



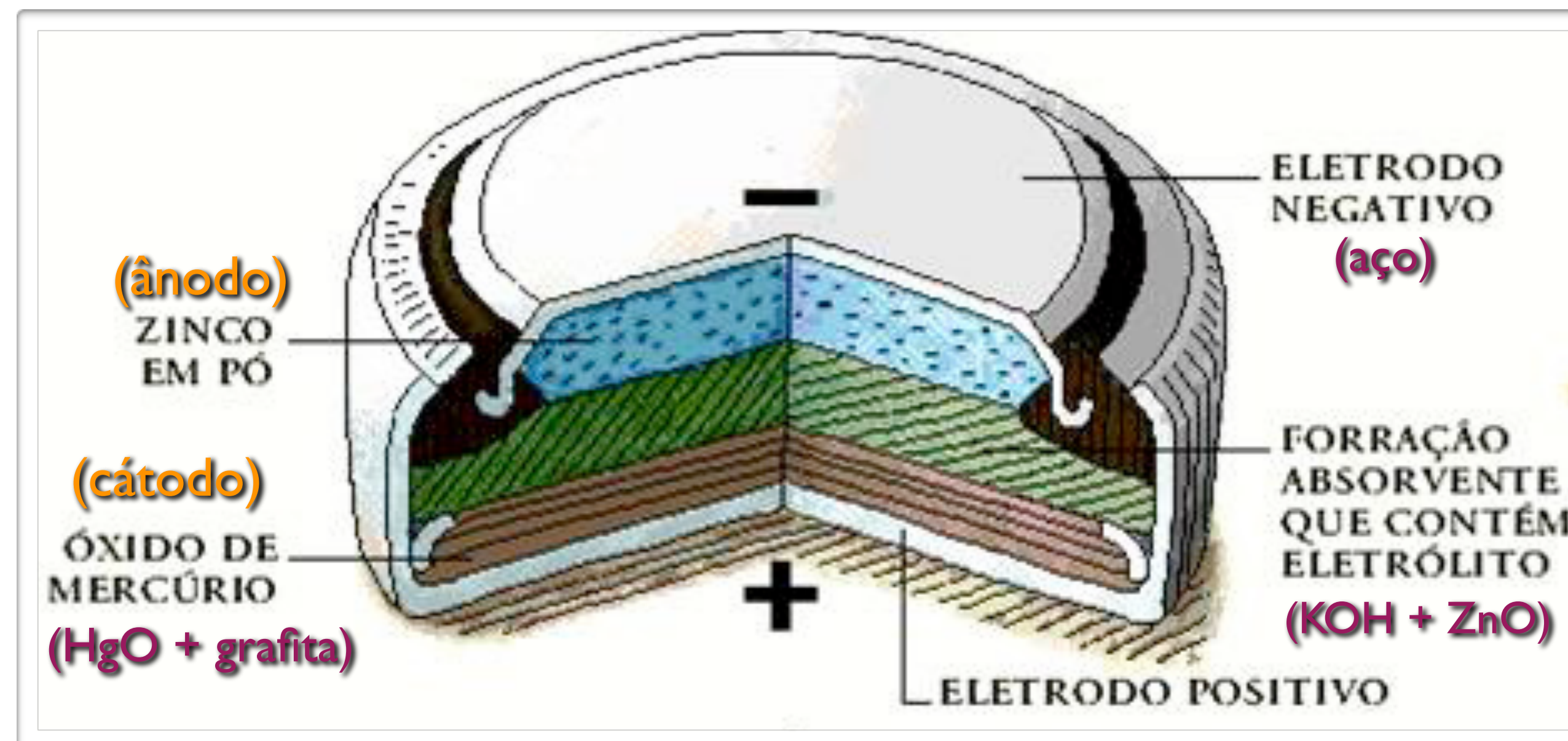
Pilha Seca (LECLANCHÉ)

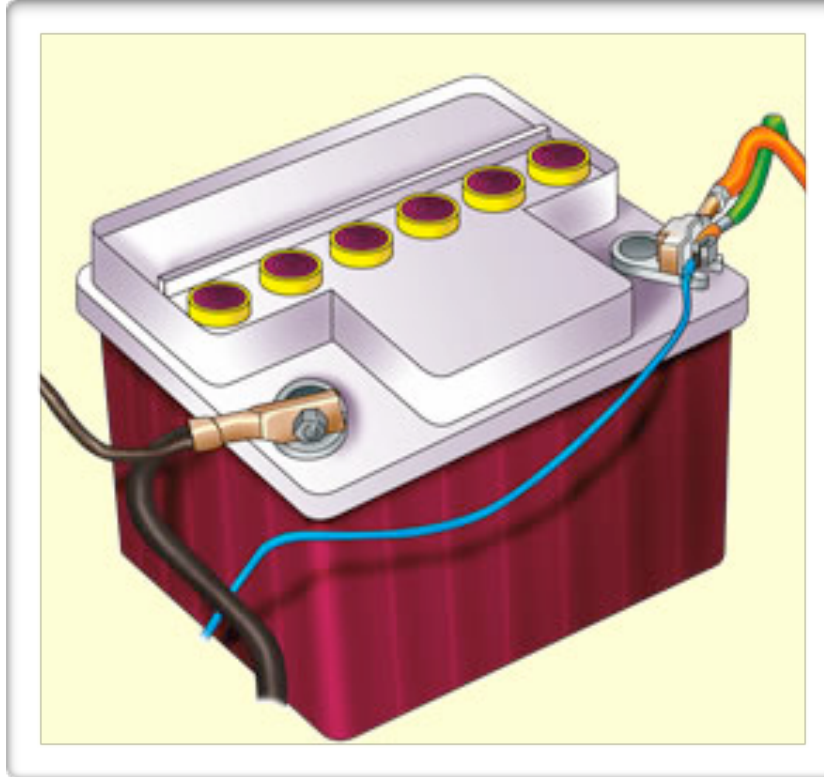


- O recipiente é constituído de zinco, atuando como ânodo.
- Há um papelão poroso que separa o zinco dos demais materiais. O eletrodo central é de grafita, e atua como cátodo.
- Existe uma pasta úmida que fica entre os eletrodos que apresenta ZnCl_2 e NH_4Cl . O cátodo é envolvido por uma camada de MnO_2 .
- A voltagem fornecida por essa pilha é 1,5V.

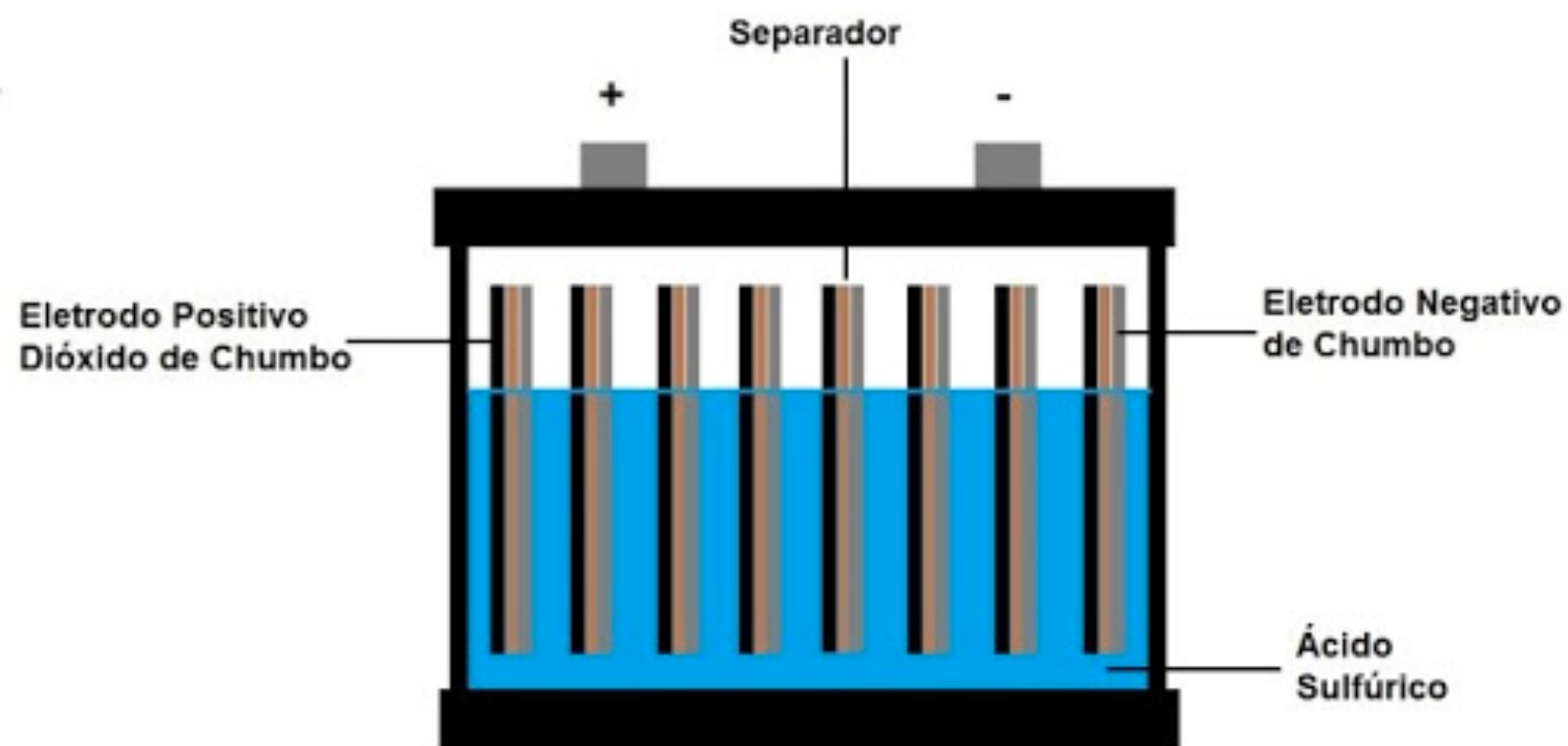
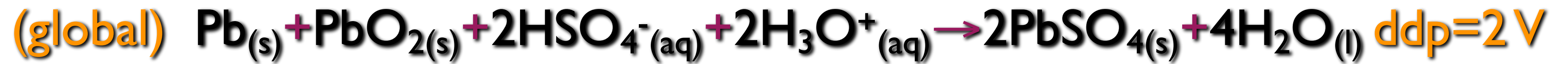


Pilha de Ruben-Mallory (Mercúrio/Zinco)



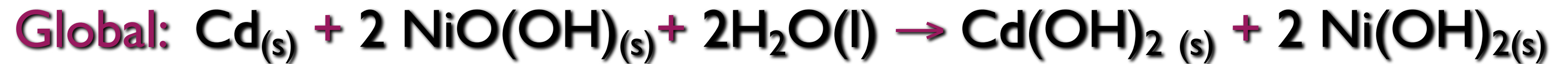
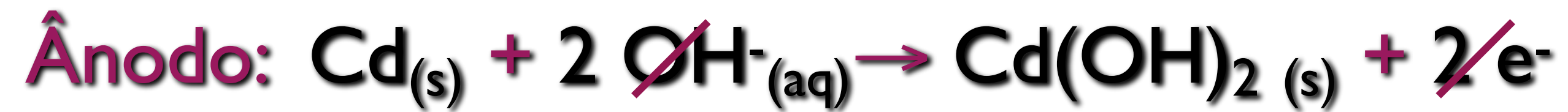


Baterias ou Acumuladores (Chumbo/Ácido)



Baterias Níquel / Cádmiu

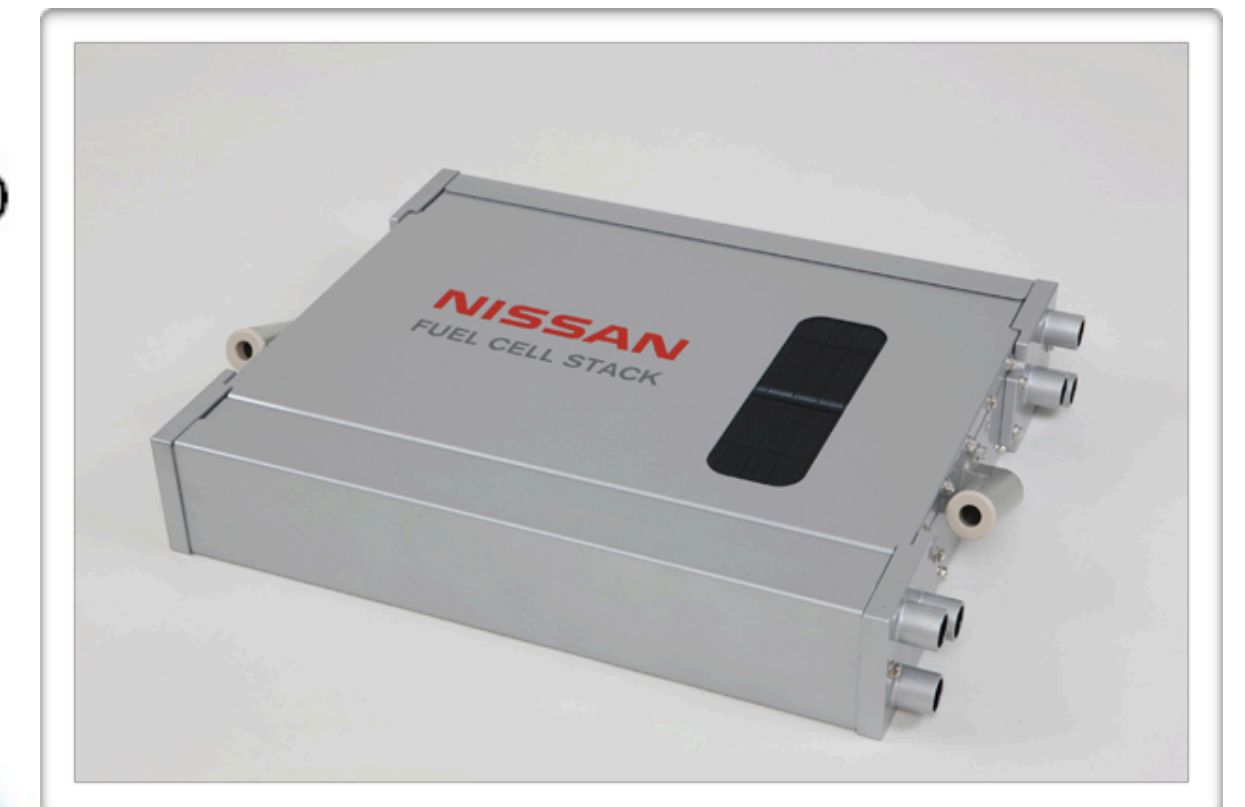
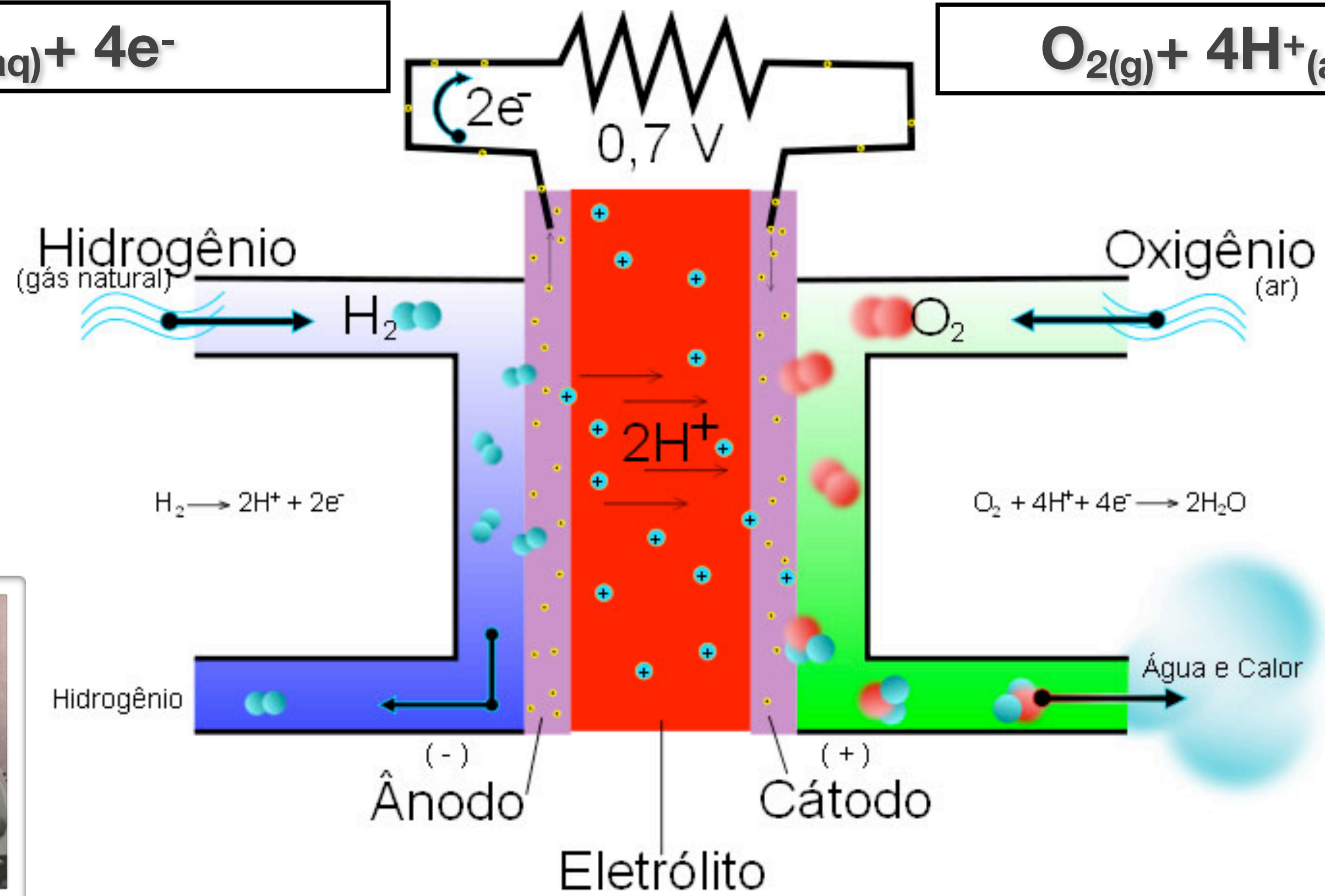
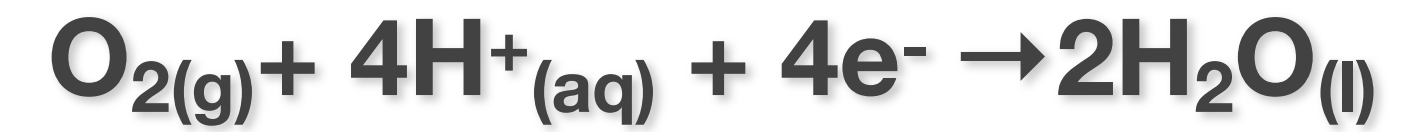
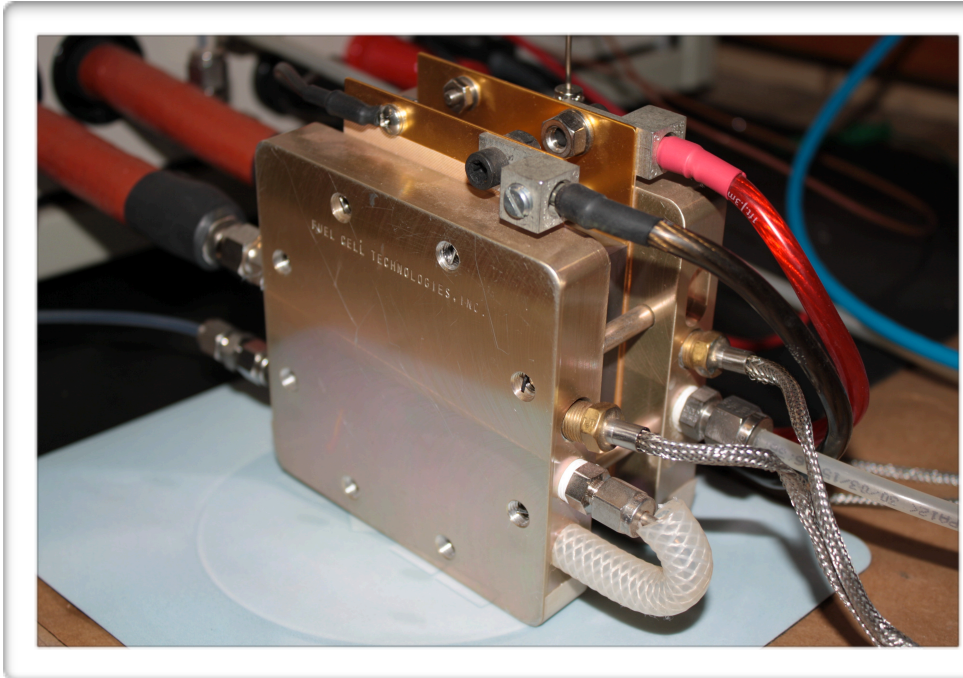
(Ni / Cd)



ddp = 1,35 V

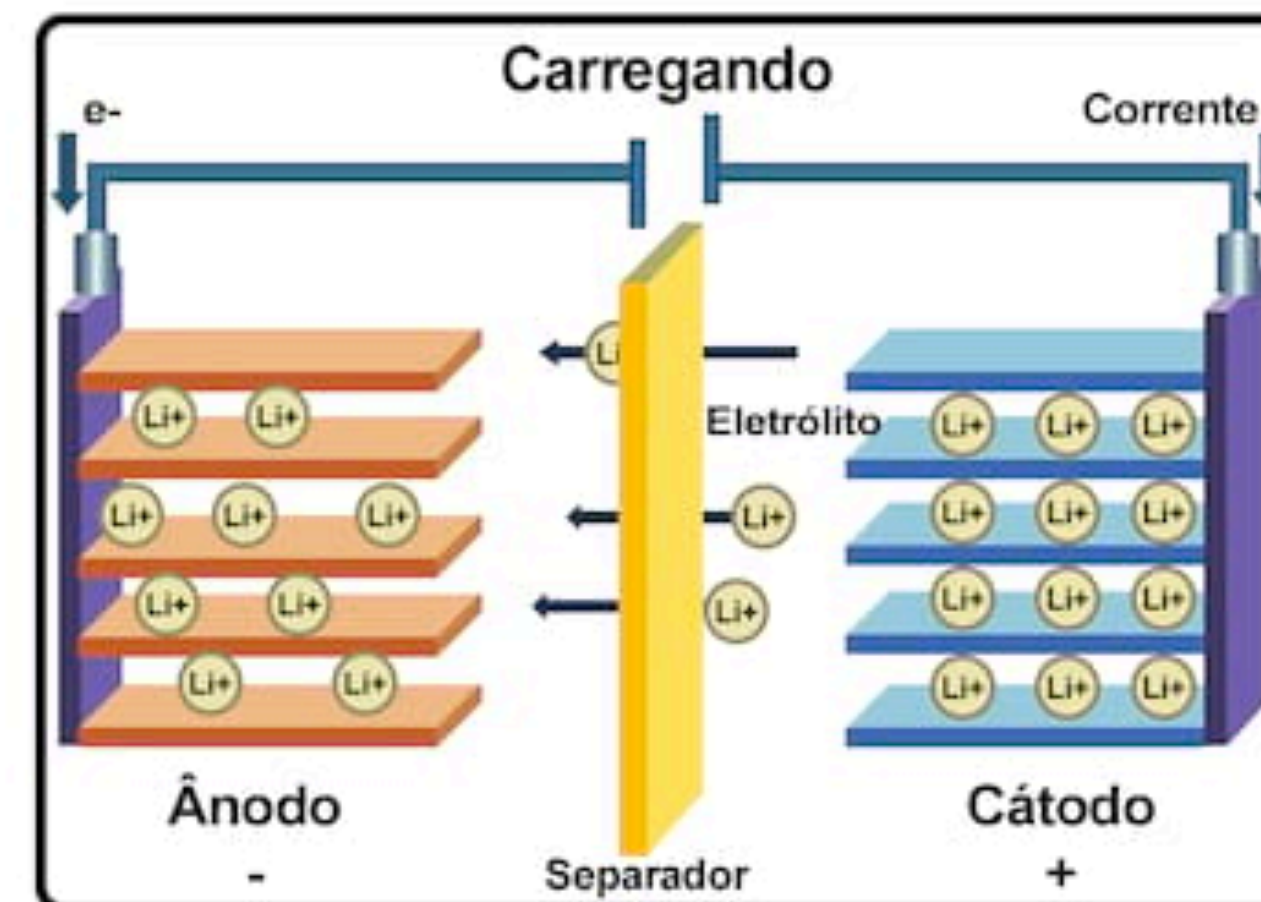
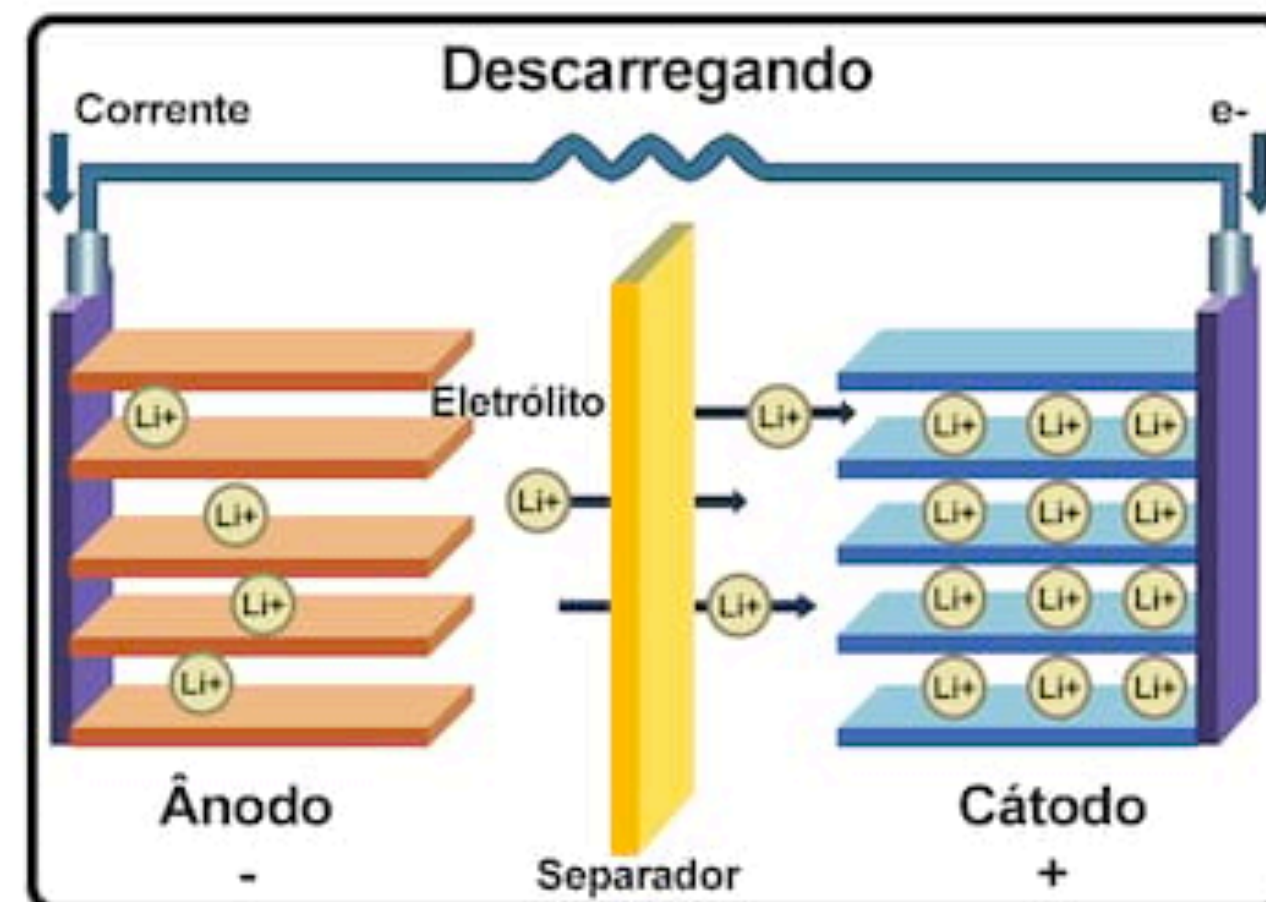


Células Combustíveis (H₂ / O₂)



Bateria Íon-Lítio

Dentro do invólucro, essas lâminas estão submersas em um solvente orgânico que age como o eletrólito. Um dos solventes comuns é o éter. O separador é uma lâmina bem fina de plástico com minúsculos furos e, como o nome já diz, separa os eletrodos positivo e negativo ao mesmo tempo em que permite que os íons passem através dele.



O eletrodo positivo é composto de óxido de lítio-cobalto, ou LiCoO_2 . Já o negativo é composto de carbono. Quando a bateria é carregada, os íons de lítio passam pelo eletrólito do eletrodo positivo para o negativo e se ligam ao carbono. Durante a descarga, os íons de lítio saem do carbono e voltam ao LiCoO_2 .



Células Combustíveis

(Vídeo)



BALLARD®



Prof: Alex

Baterias Níquel / Cádmio

(Vídeo)



Prof: Alex

Bateria Íon-Lítio

(Vídeo)

