

# OS CIENTISTAS

## Georges Leclanché

**Origem:** Parmain, França

**Nascimento:** 1839

**Morte:** 1882

**Engenheiro francês que inventa em 1866 a Pilha de Célula Seca. Esta passa a ser conhecida pelo seu nome, e a sua estrutura básica mantém-se ainda hoje, apesar de algumas modificações.**

Georges Leclanché foi educado em Inglaterra e completou os seus estudos na Escola Central de Paris, vindo a concluir o curso de engenharia em 1860.

Em 1866, inventou uma pilha eléctrica à qual foi dado o seu nome. O seu invento consistia numa barra de grafite (ânodo, pólo positivo) envolvida por zinco (cátodo, pólo negativo). O líquido do elemento de pilha de Leclanché (electrólito) era uma solução aquosa de cloreto de amónio a 10-30%. Como a tensão diminuía rapidamente (polarização) devido ao hidrogénio que se formava no ânodo, Leclanché envolveu a barra de grafite com um invólucro cheio de dióxido de manganésio que actuava como despolarizante, fixando o hidrogénio livre. Fechado o circuito, o zinco era atacado pelo cloreto de amónio, formando-se cloreto de zinco, amoníaco e hidrogénio. Em virtude desta reacção o zinco electrizava-se negativamente e o líquido positivamente. Esta pilha era bastante pesada e tendia a partir-se com facilidade, sendo contudo melhorada ao longo dos anos.



Nas pilhas secas que se utilizam actualmente, o eléctrodo positivo é constituído por uma placa de carvão colocada dentro de um vaso poroso de porcelana cercada de uma massa negra formada por uma mistura de pó de carvão e dióxido de magnésio; o eléctrodo negativo é uma vara de zinco. O despolarizante deste elemento de pilha é o dióxido de magnésio. A ideia de aumentar a sua resistência por meio da encapsulagem do eléctrodo negativo e do vaso foi patenteada por J.A. Thiebaut em 1881, mas foi o alemão Carl Gassner, natural de Mainz, a registar a primeira pilha de célula seca comercialmente bem sucedida, pelo facto de ser fácil de manusear e portátil.

A pilha de Leclanché é a precursora das modernas pilhas secas de uso tão diversificado. Estas possuem voltagens variadas (sendo muito comuns as de 1,5 V) e são extensivamente usadas em lanternas, rádios portáteis, gravadores, brinquedos, flashes, campainhas, entre outros dispositivos.

### Fonte

Wikipedia