

OS CIENTISTAS

George Westinghouse

Origem: Central Bridge, Nova Iorque (EUA)

Nascimento: 06-10-1846

Morte: 14-03-1914

Empresário e pioneiro da indústria eléctrica americana conhecido pela invenção do travão pneumático de caminhos-de-ferro e pela implementação comercial da corrente alternada (AC) na famosa “guerra das correntes” contra o inventor Thomas Edison.

George Westinghouse é filho do dono de uma loja de instrumentos, tendo nascido simultaneamente com talento para a maquinaria e para os negócios. Constrói com 19 anos um motor rotativo de vapor, a sua primeira invenção, e dois anos depois um dispositivo para recolocar vagões descarrilados nas vias-férrreas. Passado pouco tempo, em 1872, inventa um sistema de travagem de comboios por meio de ar comprimido. Este sistema utilizava um compressor na locomotiva, um reservatório e uma válvula especial em cada carro, para além de contar com um único tubo que corria ao longo do comboio, com ligações flexíveis que servia para voltar a encher o reservatório e para controlar os travões. Cria uma empresa (a WABCO) especialmente para fabricar e comercializar esta invenção.



Este empresário desenvolveu interesses comerciais na área da distribuição de gás e das ligações telefónicas, tendo ficado inicialmente curioso pelo projecto de produção e distribuição de electricidade em corrente contínua do inventor Thomas Edison, considerando pouco tempo depois que este era pouco eficiente, por lidar com grandes intensidades de corrente e perdas energéticas elevadas.

Em 1885, Westinghouse importa da Europa uma série de protótipos de transformadores concebidos por Lucien Gaulard e por John Dixon Gibbs, e com a ajuda de William Stanley e de outros técnicos consegue pôr em funcionamento uma rede funcional de corrente alternada no ano seguinte (1886). Esta era alimentada por uma central situada em Great Barrington (Massachusetts), central essa que possuía um gerador de corrente alternada alimentado por uma turbina hidráulica. Produzia a 500 V, sendo a tensão elevada para 3000 V para efeitos de transporte e novamente reduzida para permitir a alimentação das lâmpadas. Neste mesmo ano funda a empresa Westinghouse Electric & Manufacturing Company. Apesar da instalação de mais de 30 novos sistemas AC, a operacionalidade comercial desta empresa carecia de um contador e de um motor eléctrico em corrente alternada. O primeiro é desenvolvido pelo próprio Westinghouse com base no desenho dos já existentes contadores de gás, e para o segundo adquire a patente do motor eléctrico polifásico já desenvolvido pelo genial inventor Nikola Tesla.

Tendo resolvido estes problemas, George Westinghouse efectua uma eficaz promoção do seu sistema de corrente alternada, levando-o a um duro confronto com Edison e com o seu sistema de

corrente contínua. Esta guerra atingirá os seus píncaros com o famoso episódio da cadeira eléctrica, na qual Edison tenta denegrir, sem contudo obter qualquer sucesso, o sistema de corrente alterna.

Westinghouse acaba por sair vencedor deste confronto, virando a sua atenção para a produção eléctrica devido à expansão rápida das redes. Por essa razão, passa a utilizar turbinas hidráulicas em cursos de água sempre que o fosse possível fazer, como no caso da central localizada nas cataratas do Niagara. Contudo, nem sempre existiam cursos de água adequados à mão, pelo que este empresário tenta desenvolver turbinas a vapor adequadas para a tarefa em vista. Westinghouse considerava as máquinas alternativas como ineficientes e atabalhoadas, pelo que compra os direitos da turbina a vapor do engenheiro inglês Charles Parsons, um sistema rotativo muito mais eficaz e que Westinghouse depressa trata de aperfeiçoar.

Na parte final da sua vida, George Westinghouse tenta ainda desenvolver aquilo que hoje seria denominado como “máquina de movimento perpétuo”. Um dos seus correspondentes britânicos, William Thomson (Lord Kelvin) advertiu-o de que tal invenção violava as normas da termodinâmica, ao que o incansável empresário lhe respondeu que tal máquina seria não obstante passível de patentear e vender.

Fonte

Wikipedia