

## Cem anos de uma revolução

Ele não queria uma revolução. Aliás, ele odiava revoluções. Conservador, o físico alemão Max Planck (1858-1947) gostava das coisas antigas, incluindo a Física Clássica, estabelecida nos séculos 17 e 18 pelo inglês Isaac Newton (1642-1727). Ocorre que o pesquisador se impôs resolver um problema sobre radiação de corpo negro – mas, para isto, teve de lançar a base de uma nova física. Em 14 de dezembro de 1900, Planck propôs que a troca de energia entre os átomos e a radiação não se dá de forma contínua, como se pensava até então, mas em pequenos pacotes batizados de quanta (plural de quantum). Contra sua vontade, ele havia deflagrado uma revolução. Em 1905, Albert Einstein (1879-1955) corroborou a Teoria Quântica ao sugerir a existência de uma nova partícula, o fóton, ou seja, a luz se propagaria pelos pacotes idealizados por Planck. Daí para a frente houve uma febre de idéias e descobertas de cientistas brilhantes que transformou a física na ciência mais charmosa do século: Erwin Schrödinger, Werner Heisenberg, Niels Bohr, Louis de Broglie e, entre os brasileiros, Cesar Lattes, José Leite Lopes e Jorge André Swieca. Foram construídos gigantescos aceleradores de partículas (a foto de fundo desta página mostra partículas subatômicas sendo analisadas) e observatórios para estudar radiações, como o Pierre Auger, que está sendo erguido na Argentina. Agora, 100 anos depois da teoria quântica, o britânico Humphrey Maris apresentou um trabalho afirmando que o elétron é divisível. É um sinal de que pode mudar tudo outra vez.



SP/ISTOCK PHOTOS

### Albert Einstein (1879-1955)

Suas contribuições para a teoria de Planck foram fundamentais. A hipótese da existência da partícula fóton lhe deu um Prêmio Nobel.



CORBIS/STOCK PHOTOS

### Max Planck (1858-1947)

O alemão criou a Teoria Quântica, que deu origem ao laser, ao transistor, ao chip e à célula fotoelétrica.

### Niels Bohr (1885-1962)

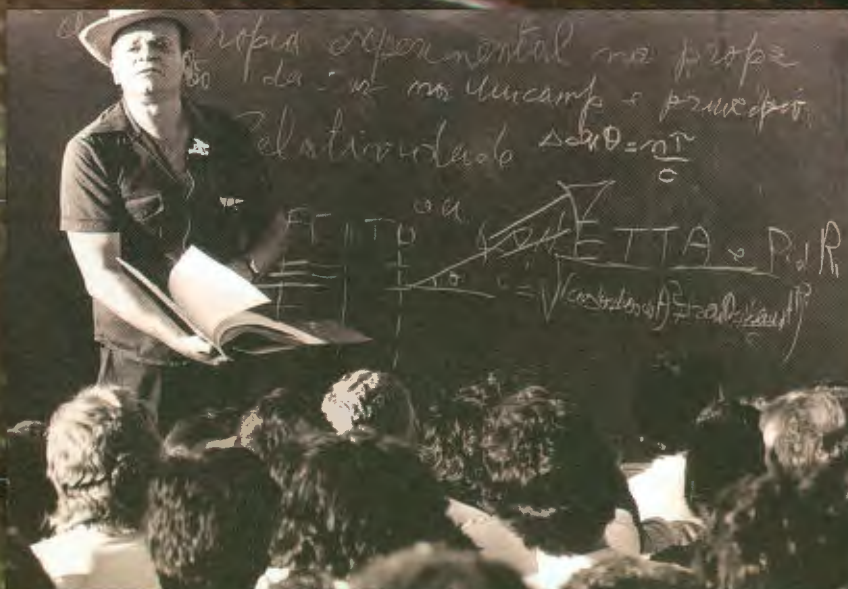
O físico introduziu uma interpretação probabilística na Física Quântica, que sempre incomodou Einstein e Erwin Schrödinger.



CORBIS/STOCK PHOTOS

**Cesar Lattes (1924)**

O brasileiro foi um dos descobridores do méson-pi, em 1947, com apenas 23 anos, num trabalho que deu origem à era da Física de Partículas.

**Fermilab (1955)**

O laboratório norte-americano tem gigantescos aceleradores de partículas usados para estudar a estrutura da matéria dentro do núcleo atômico. Seu correspondente na Europa é o Centro Europeu de Física de Partículas (Cern).

**Jorge André Swieca (1930-1980)**

Brasileiro nascido na Polônia, fez pesquisas fundamentais sobre eletrodinâmica quântica e quebra espontânea de simetrias e exerceu forte influência sobre várias gerações de físicos.

