

Pasta

1 * 4 15

Cesar Lattes

Revelações sobre a importante descoberta de Cesar Lattes

BERKELEY, 23 (AFP) — Continua a despertar intenso interesse nos meios científicos e na opinião pública o feito do jovem físico brasileiro Cesar Mansueto Lattes, que conseguiu produzir artificialmente "mesons" nos laboratórios da Universidade de Berkeley.

Chega-nos dessa Universidade interessante declaração acerca do significado da descoberta. Ela diz:

"Longos trabalhos e pormenorizadas pesquisas deverão ser feitas para estabelecer o valor permanente, bem como as aplicações práticas da importante descoberta, que permitiu, pela primeira vez, a produção artificial de "mesons" ou "mesotrons", raios cósmicos até agora encontrados somente na natureza, e capazes, ao que se acredita, de possibilitar um estudo mais avançado do que permanece ainda misterioso no átomo. A descoberta constitui a fase fundamental para o perfeito conhecimento da constituição nuclear do átomo, mas as aplicações práticas ainda não foram consideradas".

Os pormenores publicados depois dessa declaração permitem resumir, deste modo, a essência da descoberta:

"Os "mesons" cuja existência se conhecia na natureza e que, até então, apenas foram observados na exposição de "emulsões fotográficas", em condições muito particulares, nos cumes de montanhas elevadas, são agora produzidos artificialmente nos laboratórios, em quantidades necessitadas pelo pesquisador. Essa produção permite confirmar a tese anterior, segundo a qual os "mesons" constituem uma espécie do "cimento cósmico", que liga o "núcleo do átomo", transformando-o num todo. Inversamente, isso significa que, desde que se conhece a natureza e o poder do cimento, existe também a possibilidade de dissolvê-lo."

Os pesquisadores de Berkeley já conseguiram medir a "massa" dos "mesons", calculando que é 313 vezes maior do que a dos "elétrons". Mas os cientistas do laboratório de Berkeley formulam reservas quanto ao caráter definitivo das suas descobertas. Declarou um desses cientistas:

"Encontramos traços de "mesons", cuja energia pode ser calculada em 4.000.000 de "volts elétrons", o que é extremamente baixo em comparação com os milhares de "volts elétrons", projetados constantemente sobre a terra pelas "mesons" produzidos quando os raios cósmicos primários, procedentes do espaço inter-estelar, entram em choque com os núcleos atmosféricos. Baseados nesse fato, podemos afirmar que ainda não podemos prever qualquer aplicação prática, mas a descoberta é de magna importância para os trabalhos do futuro, no sentido da compreensão total das forças fundamentais."

Essa declaração foi ampliada pelo comunicado da Universidade de Berkeley, que fixou, em quatro

itens os novos resultados obtidos e os resultados previsíveis:

1.º) — Existe uma ligação íntima entre as partículas nucleares e os "mesons" e entre as forças nucleares e os "mesons".

2.º) — Com os meios assim obtidos, sob a direção do observador, será, por exemplo, fácil determinar as "massas" dos "mesons", massas que até agora eram incertas. (A massa, com efeito, poderá ser calculada, observando-se o raio trajectório do "meson", no campo magnético, entre o objetivo e a "emulsão fotográfica").

3.º) — O estudo do "meson" será particularmente importante para determinar a natureza da "força atômica" que liga o núcleo atômico, força que não se assemelha a nenhuma outra até agora conhecida.

4.º) — Será possível, por meio de "traps", alcançar um ponto técnico susceptível de permitir a medição dos "mesons", de maneira tão precisa como atualmente se medem os "neutrons" ou "protons".

A comunicação acima acentua, também, que existe agora o problema terminológico, sugerindo as seguintes definições: denominar-se-iam "mesatrons" os "mesons" leves, observados na natureza e "mesons pesados" os produzidos nos laboratórios. Resulta, pois, de todos esses pormenores, que ainda é impossível determinar as aplicações ulteriores da produção artificial dos "mesons" obtidos em Berkeley. É necessário, em particular, um ciclotron capaz de ir até milhões de "volts elétrons". O preço do aparelho será de milhões de dólares. No momento, nenhum laboratório, mesmo nos Estados Unidos, dispõe de tais recursos.

Os trabalhos atuais tornaram-se possíveis graças ao material do laboratório da Universidade de Berkeley, laboratório que trabalha em estreita colaboração com a Comissão Norte-Americana de Energia Atômica. Esses trabalhos, porém, foram executados por duas pessoas: o dr. Eugène Gardner, físico, que colaborou na fabricação da primeira bomba atômica, e dr. Cesar Mansueto Lattes, jovem físico brasileiro, formado pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo. Realizou o dr. Lattes os seus primeiros trabalhos com um grupo de físicos, em Bristol, na Inglaterra, num laboratório britânico que há muito vem estudando a física nuclear.

O dr. Lattes foi convidado pelo grupo de físicos de Bristol aos Andes bolivianos, onde observou os "mesons" naturais, tendo feito um minucioso relatório do que viu, obtendo, em seguida, uma bolsa da "Fundação Rockefeller" para prosseguir nos seus estudos em Berkeley.

O dr. Cesar Lattes é hoje considerado um dos maiores expoentes da física contemporânea.