O bóson de Higgs, uma partícula-chave para a física fundamental

Física

Enviado por:

Postado em:05/07/2012

Pesquisadores do CERN anunciaram nesta quarta-feira, 04 de julho, a descoberta do que pode ser a "partícula de Deus".

Os cientistas buscam há 40 anos o bóson de Higgs, um elemento-chave da estrutura fundamental da matéria conhecida como a "Partícula de Deus". No "modelo padrão", a teoria da estrutura fundamental da matéria elaborada nos anos 60 para descrever todas as partículas e forças do universo, o bóson de Higgs é considerado a partícula que proporciona sua massa a todas as demais. Ao tentar isolar os menores componentes da matéria, os físicos descobriram várias séries de partículas elementais. Seis tipos de quarks, chamados "up" (para cima, em inglês), "down" (para baixo), "charm" (encanto), "strange" (estranho), "top" (em cima) e "bottom" (embaixo), fazem parte dos componentes básicos ou "tijolos elementais" da matéria, como o elétron e seus irmãos, o múon e o tau, e três tipos de neutrinos. Estas 12 partículas interagem entre elas, por intermédio de mensageiros, chamados bósons. Um deles é o fóton, que porta a radiação eletromagnética, e outro é o glúon, que proporciona a coesão dos núcleos atômicos. O fóton, que viaja à velocidade da luz, não tem massa. No entanto, nossa experiência nos faz sentir a presença da matéria, composta por átomos e, portanto, também quarks e elétrons. De onde vem essa massa? Os cientistas explicam que não provém propriamente das partículas. Em 1964, por dedução, o físico britânico Peter Higgs postulou que existia o bóson que hoje leva seu nome e que devia dar sua massa a outras partículas. "A ideia é que existem partículas que se chocam permanentemente com bósons de Higgs. Estes choques freiam seu movimento, que se torna mais lento, e dão a eles a aparência de uma massa", explica o físico e filósofo Etienne Klein. Klein compara este fenômeno com um homem que tenta passar correndo em meio a uma multidão, que freia sua corrida e faz com que diminua sua velocidade. Também compara o campo de Higgs com uma espécie de cola em meio à qual se encontrariam relativamente aderidas as partículas, o que seria percebido como uma massa. O bóson de Higgs é chamado de "Partícula de Deus" por causa de um livro que teve o título trocado. O Prêmio Nobel de Física, Leon Lederman, queria chamá-lo de "The Goddamn Particle" ("a partícula maldita"), por ser difícil de encontrá-la. O editor tirou o termo "damn" e colocou o título de "The God Particle", já que temia que a palavra "maldita" fosse considerada insultante. Esta notícia foi publicada em 04/07/2012 no site Terra . Todas as informações nela contida são responsabilidade do autor.