



## Depois da «Partícula de Deus»... «o que vem a seguir»?

Colaboração internacional da Organização Europeia para a Investigação Nuclear reúne-se esta semana em Lisboa

Por: tvi24 / FB | 3-9-2012 17: 57

«O que vem a seguir?». É esta a pergunta que os cientistas que descobriram o possível Bosão de Higgs («Partícula de Deus») querem ver respondida até ao final do ano, e cujo programa de investigação é discutido esta semana em Lisboa.

A explicação foi dada à agência Lusa por João Varela, vice-diretor da experiência CMS, uma das duas maiores experiências no colisionador de prótons do CERN (LHC), organização que recentemente anunciou a descoberta de uma partícula que poderá ser o Bosão de Higgs.

O Bosão de Higgs ou «Partícula de Deus» é uma partícula fundamental no modelo padrão da Física de Partículas.

Esta partícula agora descoberta poderá ser uma das peças que falta no puzzle da origem do universo. Mas, quer seja ou não a «Partícula de Deus», é uma descoberta que alarga desde já o conhecimento e servirá como ponto de partida para novas descobertas.

Até ao fim do ano haverá dados para responder à pergunta sobre se é uma partícula compatível com o Bosão de Higgs ou se é outra, disse João Varela.

«Se for outra, será muito interessante porque dará indicações de outros fenómenos. É uma partícula com características do Bosão de Higgs, mas pode não ser como o previsto na teoria. Pode ser algo que nos diz que a teoria não está completamente certa, que há qualquer coisa para além do modelo standard, e que o modelo padrão terá que ser alterado, estendido, aumentado ou completado», explicou.

Ou então é o Bosão de Higgs, a partícula que dá informação fundamental sobre o universo, que está todo ele banhado no campo de Higgs, todo o espaço é preenchido com o campo de Higgs, e este teria tido um papel determinante na criação do universo, das estrelas, das galáxias, dos planetas.

Uma descoberta dessas será fundamental na procura de explicação para a formação do universo. Isto porque as estrelas, os planetas, as galáxias e tudo aquilo que é atualmente conhecido representa apenas 4% da matéria do universo.

Tudo o resto, os outros 96%, é matéria escura e energia escura, que não se sabe o que é, acrescentou o investigador.

Todas estas questões estão em discussão durante a semana em Lisboa, na reunião anual da experiência CMS fora do CERN (Organização Europeia para a Investigação Nuclear).

Esta colaboração internacional (CMS), de cerca de 3.500 investigadores de 180 instituições científicas em 40 países, reúne-se uma vez por ano fora do CERN, sendo esta a primeira vez que vem a Portugal.

Neste encontro vai discutir-se o programa de investigação de colaboração e o ponto mais importante é «o que vem a seguir?». A partir da recente descoberta, importa agora delinear o programa de investigação até ao fim do ano.

Os investigadores vão também discutir o «upgrade da experiência» a mais longo prazo, nomeadamente a substituição de detetores.

O trabalho da equipa da experiência CMS consiste em pôr a funcionar, manter e reparar um instrumento científico (acelerador de partículas) muito grande, dentro de um fosso de 100 metros de profundidade.

Aproveitando a presença em Portugal destes cientistas realiza-se na terça-feira, no Pavilhão do Conhecimento, uma sessão pública gratuita sobre as experiências internacionais desenvolvidas na busca do bosão de Higgs, em que colaboram mais de uma centena de investigadores portugueses.