



Bóson de Higgs e as Possíveis Mudanças na Física com a sua Descoberta.

Francisvaldo de Lima Coelho
 Licenciado em Física, IFPI Campus Picos. Prov2wallnet.inf@hotmail.com
 Haroldo Reis Alves de Macêdo
 Doutor em Ciência e Engenharia de Materiais, IFPI Capus Picos. haroldoram@ifpi.edu.br

Resumo: O Bóson de *Higgs*, conhecido como a “Partícula de Deus”, é um elemento-chave da estrutura fundamental da matéria, que com a sua descoberta, pode causar possíveis mudanças na Física. Este trabalho requer uma atenção voltada ao comportamento da Física com a descoberta do Bóson de *Higgs*, bem como observar o que poderia muda-la como atualmente a conhecemos. Desenvolvido através de consultas bibliográficas, utilizando-se de vários artigos, tem ainda a finalidade de se inteirar sobre os conhecimentos a cerca da “Partícula de Deus”, e conclui que a confirmação da existência desta partícula, não causa em um primeiro momento, um enorme avanço nos estudos da Física, pelo contrário, significa apenas que a teoria que regeu os cientistas nos últimos 40 anos está de fato correta. A princípio, a descoberta é importante apenas do ponto de vista teórico e não leva ao desenvolvimento de novas tecnologias, para isso seria necessário um estudo bastante aprofundado da partícula em questão. Portanto, com a existência do Bóson de *Higgs*, os físicos poderão se preocupar em conseguir explicar algumas das questões que até então não tem uma explicação cientificamente aceita, como a força da gravidade, o tempo, a matéria escura e a antimatéria.

Palavras chave: Bóson de Higgs, Partícula de Deus, Descoberta, Existência.

1. Introdução

A descoberta do Bóson de *Higgs* é vista como a redenção do Modelo Padrão da Física, pois ela é tida como a peça que faltava no quebra-cabeça do universo. Este teria uma massa com um limite superior de 175 GeV. O Bóson de *Higgs* seria como um campo, chamado “campo de *Higgs*” que é uniforme, logo, essa uniformidade poderia ser a energia escura.

Com uma atenção voltada ao comportamento da Física com a descoberta do Bóson de *Higgs* (Partícula de Deus), bem como observar o que poderia muda-la como atualmente a conhecemos, baseando-se num depoimento do Professor Dr. Marcelo M. Guzzo, do Instituto de Física Gleb Wataghin, da UNICAMP à revista eletrônica Hype Science, chegamos à conclusão de que uma das grandes consequências desta descoberta é o fortalecimento de uma das maiores teorias existente.

“Podemos afirmar que nada muda no Modelo Padrão das Partículas Elementares. Pelo contrário. O Bóson de Higgs fazia parte do Modelo Padrão que sai muito fortalecido por esta descoberta”. (GUZZO, 2012).

O Bóson de Higgs ainda favorece a explicação de outras teorias, como a simetria de gauge.

Segundo Guzzo (2012).

Agora entendemos como a simetria de gauge, um dos pilares da construção do Modelo Padrão e que gera previsões estranhas como, por exemplo, que os bósons intermediários responsáveis pela interação fraca não têm massa, pode incorporar as massas destas partículas que foram encontradas experimentalmente já no início da década de 1970. Isto se dá através do Mecanismo de Higgs.

2. Procedimentos Metodológicos

Esta pesquisa foi desenvolvida através de consultas bibliográficas, utilizando-se de vários artigos, com a finalidade de se inteirar sobre os conhecimentos a cerca do Bóson de *Higgs*.

3. Resultados e discussões

O badalado Bóson de Higgs, então, foi encontrado, no entanto, o grande vencedor desta grande jornada científica, a principio, é o Modelo Padrão da Física.

A confirmação da existência do Bóson de *Higgs* (Partícula de Deus), não causaria em um primeiro momento, um enorme avanço nos estudo da física, pelo contrário, significaria apenas que a teoria que regeu os cientistas e pesquisadores nos últimos 40 anos está de fato correta. Eis que confirmada a existência do Bóson de *Higgs*, os físicos poderão se preocupar em conseguir explicar algumas das questões que até então não se tem uma explicação cientificamente aceita, e entre algumas delas estão a força da gravidade, o tempo, a matéria escura e a antimatéria.

A análise da descoberta do Bóson de *Higgs* irá representar uma nova fronteira para a busca da resposta à questão que a humanidade se pergunta desde a antiguidade: "Do que é feito o mundo"?

4. Considerações finais

Os físicos que trabalham no *CERN* - Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear, sabem que a descoberta da "Partícula de Deus", é apenas o inicio de uma longa caminhada até que se chegue a conclusões mais aprofundadas do que sua existência pode proporcionar em termos de conhecimento científico, como por exemplo, a explicação de vários elementos até então sem uma explicação totalmente aceita pela comunidade científica.

4. Referências

- LUCIANA RINCON Y TAMANIINI, MARIA. Como o Bóson de Higgs pode mudar a Física como a conhecemos - Disponível em: <http://www.tecmundo.com.br>. Acessado em 03 de Julho de 2012.
- GREGORES, EDUARDO. O LHC: A Máquina de Descobertas - Disponível em: <http://www.ufabc.edu.br>. Acessado em 21 de Agosto de 2012.
- FEITOSA, ANGÉLICA. Uma nova compreensão da origem da vida - O POVO online. 22 de Julho de 2012.
- CASAGRANDE, RODRIGO. Bóson de Higgs finalmente descoberto - BLOGS POP TECH. 06 de Julho de 2012.
- PEREIRA JARDEL, DE PAULA. Higgs mostra como a matemática pode prever coisas no mundo real - Professor Geek. 10 de Julho de 2012.
- NOGUEIRA, SALVADOR. LHC identifica provável Bóson de Higgs - SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA. 2012.
- P. SERRA XAVIER, ELIANE. Porque o bóson de Higgs dá sentido ao universo – SABEDORIA QUANTICA - Disponível em <http://www.sabedoriaquantica.blogspot.com.br>. Acessado em 06 de Julho de 2012.
- GUZZO, MARCELO M. Porque o bóson de Higgs dá sentido ao universo – Hype Science - Disponível em <http://www.hypescience.com>. Acessado em 06 de Julho de 2012.