



DEPARTAMENTO DE FÍSICA  
MESTRADO EM FÍSICA  
PROGRAMA DE SEMINÁRIOS



# Universo das Partículas: Conhecendo o LHC e o experimento ATLAS

**Amadeu Albino Jr. (IFRN/N)**

## RESUMO

A Física de Partículas estuda os mais ínfimos objetos da Natureza. Entender o muito pequeno e fundamental, nos permite compreender o muito distante no tempo, apenas alguns momentos após o Big Bang, uma das teorias que explicam o desenvolvimento inicial do Universo. Esse é um dos principais objetivos que fundamentaram a necessidade de construção do Grande Colisor de Hádrons (LHC), Large Hadron Collider em inglês, o maior acelerador de partículas do mundo: Grande devido ao seu tamanho (aproximadamente 27 km de circunferência), Hádrons porque acelera prótons ou íons, que são hádrons, e Colisor porque estas partículas formam dois feixes que viajam em sentidos opostos, que colidem em quatro pontos onde os dois anéis da máquina se cruzam, onde estão localizados quatro detectores (ou Experimentos) principais, que são o ALICE, o LHCb, CMS e o ATLAS (A Toroidal LHC ApparatuS). O LHC está localizado no CERN (Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear) em Genebra, na Suíça, onde existe um complexo de aceleradores, que é uma sucessão de máquinas com energias cada vez maiores. Cada máquina injeta o feixe para a próxima, transportando o feixe para uma energia ainda maior, e assim sucessivamente. O LHC é o último elemento dessa cadeia. Estudar e compreender o resultado dessas colisões de partículas, possibilitam fundamentar o que denominamos de “Modelo Padrão”, que é um conjunto de teorias que incorpora toda a nossa compreensão atual das partículas fundamentais e forças. Apresentaremos o LHC e um de seus Experimentos, o ATLAS, onde podemos interagir com pesquisadores de forma direta

**Data:** 02/08/2017 (Quarta-Feira)

**Horário:** 15 h

**Local:** Auditório do PRODEPE – FANAT / UERN

**Próximo seminário:**

**Título:**

