

# PARTÍCULAS

do bosão de Higgs à matéria escura

## Nota de Imprensa

04.04.2016

Exposição

### **Partículas: do bosão de Higgs à matéria escura**

***5 de Abril - Inauguração em Coimbra***

*Colégio de Jesus, Museu da Ciência - Universidade de Coimbra*

Uma exposição sobre os grandes desafios da física de partículas para as próximas décadas é apresentada nas Universidades do Minho, Coimbra e Lisboa nos primeiros meses de 2016, no âmbito das comemorações dos 30 anos do LIP – Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas.

“De que é feito o Universo? Esta é a pergunta a que os físicos de partículas procuram responder, estudando as partículas elementares que compõem tudo quanto existe e a forma como elas interagem entre si. Conhecendo aquilo de que somos feitos, conseguimos também contar a história do Universo, aproximando-nos do momento em que tudo começou.

Para comemorar os seus 30 anos, o LIP convida-o para uma das grandes aventuras da ciência e da tecnologia: uma viagem pelos desafios da física de partículas para as próximas décadas, partindo das mais recentes descobertas em direção ao desconhecido.”

É desta forma que o visitante é acolhido e, logo a seguir, ele próprio "acelerado" em direção à exposição, com uma introdução às partículas e uma viagem pelo mundo dos detetores que nos ajudam a "vê-las". Cada módulo da exposição nos apresenta depois um desafio. Os módulos são partículas: quarks e glúons, bosão de Higgs, antimatéria, neutrinos, matéria escura. E falam-nos do que se sabe, do que falta saber, das aplicações. E também do papel do LIP nesta aventura, ao longo dos seus 30 anos de existência, e em direção ao futuro. O túnel interativo do LHC, produzido pelo MediaLab do CERN, é uma peça central da exposição. Aqui, os visitantes são convidados a acelerar os prótons com a energia de um pontapé e a conversar sobre os resultados da colisão (figura 1).

A exposição destina-se a espaços universitários nas três cidades em que o LIP está presente e trabalha em estreita colaboração com as Universidades locais. Foi inaugurada em Braga no dia 16 de Fevereiro pelo Reitor da Universidade do Minho, no âmbito das comemorações do dia da Universidade, na presença de Sua Excelência Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Professor Manuel Heitor. De 5 a 23 de Abril, a exposição poderá ser visitada no Museu da Ciência de Coimbra, no edifício do Colégio de Jesus (frente ao edifício principal do Museu). Por fim, a reitoria da Universidade de Lisboa, na Cidade Universitária, receberá a exposição entre 2 e 25 de Maio. No dia 9 de Maio, dia do aniversário do LIP, decorrerá uma sessão pública com uma palestra dada por Rolf Heuer, que recentemente terminou o seu mandato com diretor geral do CERN.

A entrada é livre, horários de abertura e mais informações sobre a exposição e outras atividades a decorrer em paralelo podem ser encontradas em [www.lip.pt/particulas](http://www.lip.pt/particulas).

O LIP foi criado em maio de 1986 com o objetivo de explorar as oportunidades únicas trazidas pela adesão de Portugal ao CERN (figura 2). Tem como missão a investigação no campo da física experimental de partículas e da instrumentação associada, facilitando o acesso da comunidade científica portuguesa a instalações e colaborações científicas internacionais. Dedica-se ainda à computação avançada, à formação de pessoal científico e técnico, e à divulgação da ciência. No âmbito da transferência de conhecimento e tecnologia para a sociedade, exploram-se também novas oportunidades em áreas como a medicina e a sociedade da informação. Presente em Lisboa, Coimbra e Braga, o LIP é Laboratório Associado da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) desde 2001 e tem como sócios a FCT, as Universidades de Lisboa, Coimbra e Minho, o Instituto Superior Técnico e a ANIMEE (Associação Portuguesa das Empresas do Sector Elétrico e Eletrónico).

A formação avançada de novos investigadores é uma das prioridades do LIP, que acolhe em cada momento algumas dezenas de estudantes de licenciatura, mestrado e doutoramento. O LIP coordena os programas doutorais DAEPHYS (Física Aplicada e Engenharia Física) e IDPASC (Física de Partículas, Astrofísica e Cosmologia) e pertence a várias redes de doutoramento que juntam universidades e centros de investigação nacionais e internacionais.

Imagens anexas:

1. O túnel interativo do LHC, produzido pelo MediaLab do CERN, é uma peça central da exposição. Aqui, os visitantes são convidados a acelerar os prótons com a energia de um pontapé e a conversar sobre os resultados da colisão (© CERN MediaLab).

2. CERN, janeiro de 1986. Primeiro hastear da bandeira portuguesa no CERN, com o Diretor-geral do CERN, Herwig Schopper, o Secretário de Estado da Ciência e Tecnologia, Eduardo Arantes e Oliveira, e alguns físicos portugueses, entre eles José Mariano Gago, fundador do LIP (© CERN, 1986).

3. Universidade do Minho, 12 de Fevereiro 2016. Inauguração da exposição com a presença do Reitor da Universidade do Minho, Professor António Cunha, e Sua Excelência Ministro da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Professor Manuel Heitor (© LIP, 2016).

Mais informações em [www.lip.pt/particulas](http://www.lip.pt/particulas)



Figura 1. O túnel interativo do LHC, produzido pelo MediaLab do CERN, é uma peça central da exposição. Aqui, os visitantes são convidados a acelerar os prótons com a energia de um pontapé e a conversar sobre os resultados da colisão. © CERN, Medialab.



Figura 2. CERN, janeiro de 1986. Primeiro hastear da bandeira portuguesa no CERN. © CERN, 1986.



Figuras 3. Universidade do Minho, 12 de Fevereiro de 2016. Inauguração da exposição PARTÍCULAS: do bóson de Higgs à matéria escura.

