



Nobel da Física 2015 visita universidade



Arthur B. McDonald, físico canadiano

●●● O Prémio Nobel da Física em 2015, Arthur B. McDonald, visita esta quarta-feira a Universidade de Coimbra (UC). A deslocação do autor da descoberta que “as oscilações de neutrinos mostram que os neutrinos têm massa” vem a Portugal a convite do Laboratório de Instrumentação e Física Experimental de Partículas (LIP) e da Sociedade Portuguesa de Física (SPF).

Em Coimbra, o físico canadiano e professor na Universidade Queen's irá conhecer a instituição universitária e o polo de Coimbra do LIP, onde está a ser construído o mecanismo de inserção de fontes de calibração para SNO+, experiência sucessora da SNO (Sudbury Neutrino Observatory) e onde participaram desde 2005 investigadores portugueses do LIP.

Refira-se que a calibração é uma das áreas de responsabilidade do LIP em SNO+, estando já instalado no detetor um sistema baseado em fibras óticas cujas partes mecânicas também foram construídas nas oficinas do LIP. Em nota de imprensa, a UC refere que os neutrinos são partículas

elementares muito difíceis de detetar e são produzidos naturalmente pela fusão nuclear no interior do Sol e pelos raios cósmicos na atmosfera terrestre, e artificialmente em aceleradores de partículas ou em reatores nucleares.

As experiências SNO (liderada por Arthur B. McDonald) e SuperKamiokande (liderada por Takaaki Kajita, com quem McDonald partilhou o Nobel da Física de 2015) mostraram que os neutrinos, ao alterarem as suas propriedades no caminho entre a produção e deteção, tinham necessariamente massa não nula, ao contrário do que era esperado no Modelo Padrão da Física de Partículas.

O detetor SNO/SNO+ está situado no laboratório SNOLAB, a dois quilómetros de profundidade, numa mina ativa de extração de níquel, no Canadá. Consiste num volume interior líquido contido numa esfera de acrílico transparente de 12 metros de diâmetro e 5 centímetros de espessura, e é rodeado por um conjunto de cerca de 9500 sensores de luz numa estrutura de 18 metros de diâmetro. **A. A.**