

Alunos do ensino secundário foram físicos de partículas por um dia



A UTAD recebeu mais uma edição das “*International MasterClasses: Com as mãos na física de partículas*” a 13 de março, onde cerca de 70 estudantes do ensino secundário de Vila Real, Lamego, Moimenta da Beira e Figueira de Castelo Rodrigo experimentaram ser cientistas por um dia e discutiram resultados com colegas, que viveram a mesma experiência em outros institutos ou universidades europeias.

Os participantes mergulharam no fascinante campo da física de partículas com cientistas do Departamento de Física da UTAD e do LIP (Laboratório de Investigação experimental para a física das Partículas) que lhes apresentaram o fantástico mundo dos menores pedaços de matéria e dos aceleradores e detetores utilizados para estudo. Os estudantes interagiram com

cientistas profissionais e trabalham com dados reais, como fazem os “verdadeiros” investigadores, do *Large Hadron Collider* (LHC) do CERN, e tiveram a oportunidade de saber mais sobre o que é realmente a física contemporânea.

A física de partículas é um dos campos emergentes mais importantes da ciência. A descoberta do bóson de Higgs no LHC, no verão de 2012, levou a um grande interesse do público em entender a física de partículas. Os físicos continuaram a estudar o Higgs, a procurar novas partículas e tentar compreender os mistérios da matéria escura, dos neutrinos e muito mais.

Este programa internacional que “abre portas a jovens investigadores, em todo o mundo, para explorem física de ponta”, permite que alunos do secundário trabalhem, o máximo possível, como cientistas durante um dia e disponibiliza dados para uso educacional em experiências de vanguarda em física de partículas. Os alunos discutem e veem como uma descoberta científica pode ser reivindicada.

A Masterclass em Vila Real faz parte de um programa anual chamado Masterclasses Internacionais. No programa cientistas de mais de 200 universidades e laboratórios hospedam estas nas instituições de origem. As Masterclasses têm lugar este ano de 7 março a 17 de abril, em mais de 50 países em todo o mundo. A participação mundial reflete a colaboração internacional em física de partículas.

No final de cada Masterclass, os participantes, depois da análise dos dados obtidos, ligam-se em videoconferência com físicos do CERN ou do Fermilab e outros grupos de estudantes de diferentes países para discutir precisamente os resultados. Este aliás é o método de trabalho do CERN, em que milhares de cientistas em todo o mundo trabalham, em colaboração, na mesma experiência e isso requer comunicação constante via videoconferência. Os alunos podem explorar esse ambiente de trabalho científico real na Masterclass.

Masterclasses Internacionais são organizadas pelo Grupo Internacional de Física de Partículas (IPPOG). O IPPOG é um grupo independente de representantes dos países envolvidos na pesquisa do CERN e outros laboratórios líderes na investigação em física de partículas. O objetivo do grupo é tornar a física de partículas mais acessível ao público.

Mais informação em: www.physicsmasterclasses.org