

Curso sobre matéria escura

Mais de 80 alunos de pós-graduação de 17 países participam

Marcos Jorge

O Instituto de Física Teórica (IFT) recebeu entre os dias 27 de junho e 8 de julho a primeira Escola sobre Matéria Escura, que reuniu mais de 80 estudantes de pós-graduação de 17 países – a maioria deles da América Latina. A proposta do curso foi organizada pelo braço sul-americano do Centro Internacional de Física Teórica (ICTP-SAIFR), que está localizado nas dependências do IFT e tem como objetivo promover o estudo da física teórica na região.

O curso foi direcionado a pós-graduandos e seu conteúdo procurou contemplar as diferentes áreas que envolvem o estudo da matéria escura, bem como a proposição de exercícios práticos e sessões de discussão para esclarecimento de dúvidas. Dois dos organizadores da Escola são pesquisadores do IFT: os professores Eduardo Pontón Bayona e Fabio Iocco. Além deles, os pesquisadores Gianfranco Bertone (Universidade de Amsterdã, na Holanda) e Graciela Gelmini (Universidade da Califórnia em Los Angeles, Estados Unidos) também colaboraram remotamente na elaboração da programação e na seleção dos palestrantes brasileiros e estrangeiros.

Os organizadores argumentam que uma das motivações para organizar o curso de curta duração foi o aumento nos últimos anos do número de estudantes interessados em estudar a matéria escura. “Às vezes o estudante não encontra alguém que trabalhe esse assunto na sua instituição e acaba perdendo a oportunidade de se aprimorar na área. A proposta do curso foi



NASA

Imagem obtida pelo telescópio Hubble: Tema combina conhecimentos de astrofísica com fundamentos da física de partículas

oferecer um conteúdo amplo para que o aluno tenha uma visão geral do assunto. A reunião de alunos estrangeiros também promove o diálogo com os colegas e pode ajudar na formação de uma comunidade no tema”, explica Pontón.

O pesquisador do IFT explica que o estudo da matéria escura abrange diversas áreas da Física, como cosmologia, física de partículas ou astrofísica. “Foi muito importante para nós organizadores encontrarmos pessoas que não fossem apenas pesquisadores qualificados, mas reconhecidamente bons professores em suas respectivas áreas”, explica Pontón, ele mesmo especialista em física de partículas.

Um desses professores é Pasquale Serpico, professor do LAPTh, a unidade de física teórica do Centro Nacional de Pesquisa Científica da França, que discutiu em sua palestra as evidências cosmológi-

cas e astrofísicas para detecção da matéria escura. O italiano começou de fato a estudar o tema durante um pós-doc nos Estados Unidos. “O que me interessou foi justamente esse aspecto multidisciplinar de combinar conhecimentos de temas puramente astrofísicos com fundamentos da física de partículas.”

Além dos pesquisadores Fabio Iocco e Eduardo Pontón, a equipe que se dedica ao estudo da matéria escura inclui também o professor Rogério Rosenfeld, que investiga cosmologia e a fenomenologia de partículas, além de integrar o Dark Energy Survey, um projeto internacional que estuda a dinâmica da expansão do universo.

A Escola recebeu no total 84 alunos, sendo 70 deles oriundos de instituições da América Latina. Os chilenos Felipe Rojas e Bastian Dias são estudantes ligados à Universidade Técnica Federico Santa Maria, na cidade de Valparaíso, e

destacaram a capacidade do curso em cobrir os principais temas da matéria escura. “O aluno que estava começando seus estudos no assunto teve um cenário geral bastante bom, e quem já tinha alguma experiência pôde afinar detalhes da pesquisa”, explica Rojas, que abordou a matéria escura em seu doutorado. “O curso também ofereceu a oportunidade de discutir o tema de pesquisa com outros colegas e fazer boas conexões”, aponta.

GÊNERO E FÍSICA TEÓRICA

Entre palestras e exercícios sobre matéria escura, um tema se destacou da programação da Escola: uma discussão sobre Física e Gênero na América do Sul. A proposta de debater a representatividade masculina e feminina no campo ocupou quase duas horas do cronograma da terça-feira, dia 5, e partiu de uma iniciativa das professoras e

dos organizadores do curso.

“A motivação desse debate foi chamar a atenção para questões que as mulheres enfrentam no estudo da Física na América do Sul e em outras partes do mundo”, explica a professora Nassim Borzognia, da Universidade de Amsterdã, que conduziu os debates ao lado das colegas Francesca Calore, também professora da instituição holandesa, Manuela Vecchi, do Instituto de Física de São Carlos (USP), e Nayara Fonseca, do Instituto de Física da USP, em São Paulo.

De forma geral, os alunos de diferentes países apontaram um predomínio masculino nos programas de Física Teórica, seja entre os estudantes ou no corpo docente. Os depoimentos levantaram questionamentos sobre, por exemplo, o motivo e o momento em que as mulheres se desinteressam pelo estudo da Física.



Divulgação

Pós-graduandos no IFT: curso contemplou diferentes áreas de estudo da matéria escura, além de propor exercícios práticos e discussões para esclarecer dúvidas