**Investigador português é um dos vencedores dos Prémios Breakthrough 2015**

*Nelson Nunes, do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço, irá partilhar 3 milhões de dólares, do* [*prémio Breakthrough*](https://breakthroughprize.org) *para a Física Fundamental, com os restantes membros do Supernova Cosmology Project.*

O [prémio Breakthrough 2015](https://breakthroughprize.org/?controller=Page&action=news&news_id=21) para a Física Fundamental foi atribuído, em partes iguais, aos investigadores do Supernova *Cosmology Project*, do qual fez parte Nelson Nunes do Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço (IA), e do *High-Z Supernova Search Team*, pela descoberta da expansão acelerada do Universo. Esta descoberta já tinha distinguido em 2011 os líderes dos dois grupos com o [prémio Nobel da Física](http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/physics/laureates/2011/).

[Nelson Nunes](http://www.iastro.pt/ia/staffDetails.html?ID=230) (IA e [Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa](http://www.ciencias.ulisboa.pt)) comenta: “A colaboração com o *Supernova Cosmology Project* resultou de uma iniciativa da Prof. Ana Mourão (IST) e do Pedro Gil Ferreira (investigador pós-doutoral na U.Califórnia – Berkeley), que fomentaram um programa de estágios entre o departamento e o Lawrence Berkeley Laboratory. Eu fui um dos selecionados, e não poderia imaginar que o trabalho teria um dia um impacto que iria abanar os alicerces da cosmologia.”

Os prémios Breakthrough são financiados por um conjunto de bilionários, dos quais se destaca o criador do Facebook, [Mark Zuckerberg](https://www.facebook.com/zuck), e pretendem distinguir descobertas nas categorias de Física Fundamental, Ciências da Vida e Matemática.

A cerimónia de entrega de prémios é apresentada por Seth MacFarlane (criador de [*Family Guy*](http://www.fox.com/family-guy) e produtor da série [*Cosmos: Odisseia no Espaço*](https://www.natgeotv.com/pt/cosmos)) e será [transmitida a nível mundial](http://www.bbc.co.uk/programmes/n3csxgmn) pelo canal [BBC World News](http://www.bbc.com/news/world_radio_and_tv/) no próximo sábado (22 de novembro 2014), às 9:10 e às 20:10. Conta com a presença de várias celebridades, como os empresários Mark Zuckerberg, Elon Musk (CEO da Tesla Motors e da Space X) ou Dick Costolo (CEO do Twitter), e ainda atores como Jon Hamm, Benedict Cumberbatch ou Cameron Diaz.
Já no final dos anos 90 havia indícios que o Universo tinha uma baixa abundância de matéria “normal” (como neutrões e protões) e de matéria escura, mas foram as equipas que estudaram a luminosidade de supernovas distantes que afirmaram, em 1998, que o Universo se encontra em expansão acelerada.

Acerca da expansão acelerada do Universo, Nunes acrescenta ainda que “esta provavelmente resulta da existência de uma componente de pressão negativa a que se chamou, em termos mais gerais, Energia Escura. Esta descoberta foi posteriormente sendo confirmada por um conjunto de observações complementares, que levaram à atribuição do Gruber Cosmology Prize em 2007, e do Nobel da Física aos líderes das equipas, em 2011”.

Os premiados são ainda convidados a darem palestras sobre assuntos que vão desde os princípios básicos da física moderna, a investigação de ponta. Este material didático é tornado público, permitindo que qualquer um possa acompanhar os últimos desenvolvimentos da física fundamental, guiados pelos peritos dessa área.

Gabinete de Comunicação de Ciência - *Instituto de Astrofísica e Ciências do Espaço*

Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva

**Legendas figuras**

Foto - Nelson Nunes, investigador do IA e um dos membros do *Supernova Cosmology Project.*

IMAGEM - A supernova do tipo Ia SN1994D, no canto inferior esquerdo da imagem. Como a supernovas explodem com a mesma dinâmica em qualquer ponto do Universo, podem ser usadas como velas padrão, isto é, medindo a sua luminosidade máxima, calcula-se a distância à supernova. Ao observar estas explosões, as duas equipas concluíram que o Universo está em expansão acelerada. Crédito: High-Z team, HST, NASA