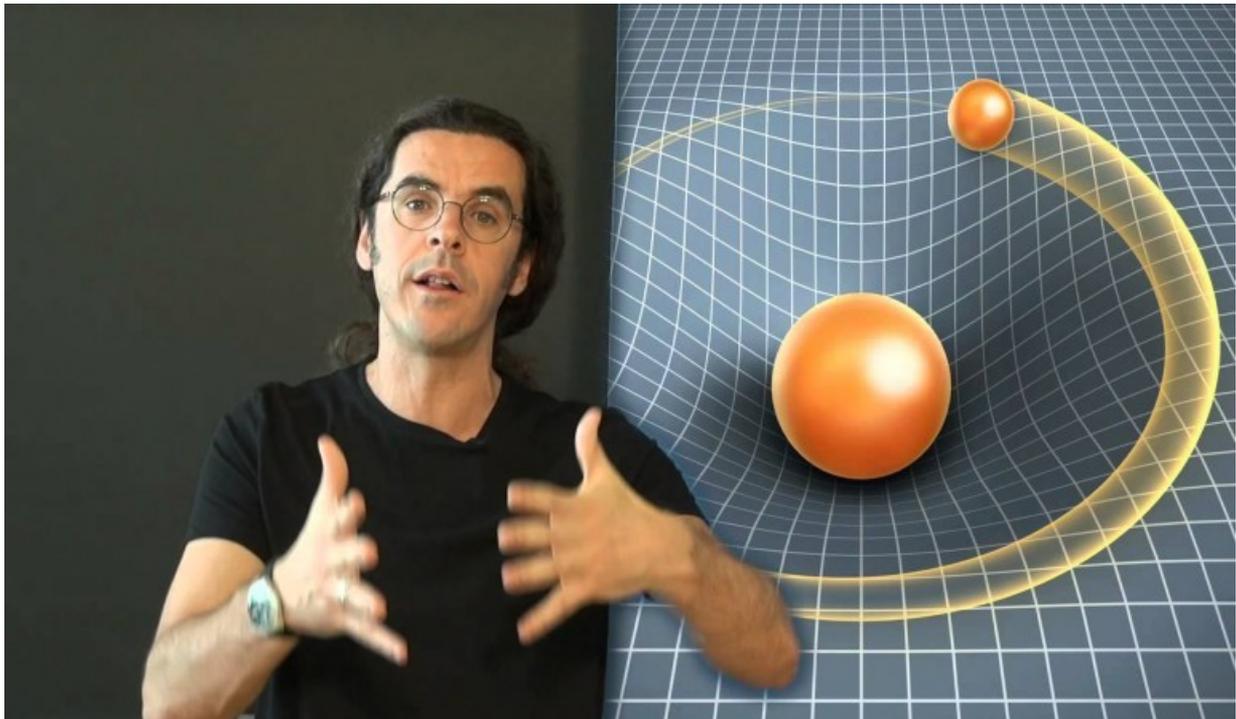


FÍSICA

Investigador português ganha bolsa de um milhão e meio de euros

26/1/2015, 21:07 → 2.559 PARTILHAS

Vítor Cardoso, 40 anos, é físico, professor e investigador no Instituto Superior Técnico. Estuda o comportamento das equações de Albert Einstein em condições extremas.



DR

Autor



[Ricardo Oliveira Duarte](#) [Twitter](#) [Storyteller PT](#) [Email](#)

Os Cookies ajudam-nos a melhorar a sua experiência como utilizador. Ao utilizar os nossos serviços, está a aceitar o uso de cookies e a concordar com a nossa [política de utilização](#).



Tópicos

BURACOS NEGROS ESPAÇO FÍSICA INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO

“O objetivo não é ganhar o dinheiro, é fazer a ciência.” Diz quem acaba de somar a um milhão que já tinha conseguido em 2010 mais milhão e meio, agora para um projeto que há-de começar em janeiro de 2016 e estender-se até dezembro de 2020.

Vítor Cardoso é investigador e professor do CENTRA, Centro Multidisciplinar de Astrofísica, no Departamento de Física do Instituto Superior Técnico, em Lisboa, e conseguiu a segunda bolsa do European Research Council (ERC). “É uma bolsa muito especial, é a mais prestigiada da Europa.” O feito do português que completou 40 anos a meio de janeiro, se não é inédito, é, pelo menos, muito raro – “não conheço mais físico nenhum na Europa que tenha conseguido duas bolsas destas”.



Em 2010 Vítor Cardoso viu o projeto que liderava ser distinguido com uma bolsa do mesmo ERC, mas no valor de um milhão de euros. “Deu para muita coisa. Instituiu em Portugal o primeiro grupo que trabalhou em gravitação, nas teorias de Einstein”. O caminho a seguir nos próximos

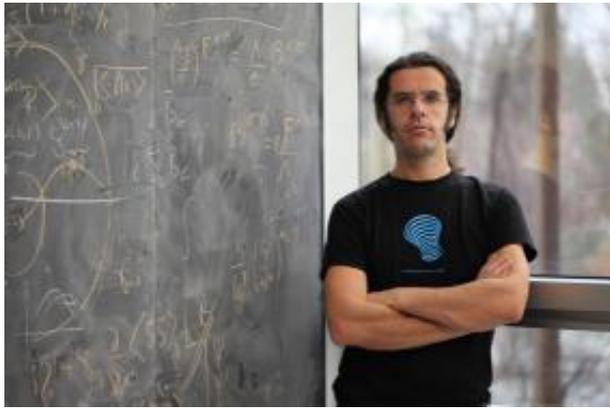
anos será o da continuidade, “estamos a falar de tentar perceber quais os processos mais violentos que existem no universo, e isso também já era objeto de estudo em 2010.” Ora, esses processos extremamente violentos “envolvem objetos que são extremamente massivos e que se deslocam à velocidade da luz: os buracos negros.”

E é o próprio investigador que lança a pergunta: “Porque é que haveríamos de nos interessar por isto?” Vítor Cardoso explica que há duas razões – “teóricas e observacionais” – centrando-se na segunda: “Entender a colisão de buracos negros é importante porque estamos a perceber que a grande maioria das galáxias tem um buraco negro no meio. Imagine uma teia, no centro está uma aranha, neste caso a aranha é o buraco negro. Temos curiosidade de perceber como é que uma galáxia cresce, como cresce o buraco negro. Duas galáxias colidem uma com a outra. Que tipo de radiação é emitida? Como se comportam os dois buracos negros? Isto é observável.”

Para entender o que se passa no espaço, cá na terra há que contar com o talento e a inteligência dos humanos e a ajuda de uma supermáquina. Com os fundos da bolsa atribuída em 2010 Vítor Cardoso formou uma equipa – “contratámos dois pós-doutorados japoneses e um italiano – e adquiriu um supercomputador – “chamámos-lhe Baltazar Sete Sóis, como a personagem do livro de Saramago”.

A potente máquina, “algumas das simulações dos cálculos que fazemos levam um mês neste supercomputador, no seu levaria anos, se ele não derretesse a meio do processo”, ajuda a resolver alguns dos mais complexos cálculos das equações de Albert Einstein, mas o professor português admite que o maior investimento é humano, “é o pessoal, o *“know how”*. A equipa para trabalhar com os novos fundos terá entre 10 a 15 pessoas, um ou dois alunos de doutoramento, um mestrando e vários investigadores. “São sobretudo estrangeiros, franceses, alemães ou italianos.” Aos gastos com tecnologia e pessoas há ainda que acrescentar

várias viagens para participação em conferências internacionais.



Vitor Cardoso

Vitor Cardoso considera que a bolsa que lhe permitirá, e à equipa, continuar a investigar as equações de Einstein em condições extremas, nomeadamente, na física e astrofísica de buracos negros e na geração e deteção de ondas gravitacionais, “é muito importante. A Europa apercebeu-se que os melhores investigadores estavam a fugir para os EUA e Canadá. Então lançou estas bolsas. E até já está a conseguir captar investigadores norte-americanos e canadianos.”