

## MUNDO

6 Outubro 2020, 17:08

### **Estudo da Física do cosmos vive "tempos inacreditáveis" - investigador Vítor Cardoso**

por Lusa

O estudo da Física do cosmos vive "tempos inacreditáveis", disse à agência Lusa o investigador Vítor Cardoso, do Instituto Superior Técnico, que acredita que podem estar por poucos anos descobertas fundamentais sobre o Universo.

Vítor Cardoso, do Centro Multidisciplinar de Astrofísica e Gravitação, considerou que a atribuição do prémio Nobel da Física em ex-aequo a Roger Penrose, Reinhard Genzel e Andrea Ghez pelo seu trabalho sobre buracos negros é um bom sinal da Academia Sueca no sentido de premiar uma continuidade.

Recordou o "artigo fenomenal" que Roger Penrose, professor da Universidade britânica de Oxford, escreveu em 1965 e em que postulava que a morte das estrelas resulta numa desregulação do que supõe a teoria geral da relatividade, "um local onde a adequação da teoria de Einstein falha" e que "parecia estar escondido", inacessível ao conhecimento humano, sujeito ao que Penrose chamou "censor cósmico".

Quatro anos depois, noutra artigo seminal, Penrose defendia que há mecanismos no Universo através dos quais é extraída energia dos buracos negros como os raios gama: "estávamos no começo da história" e o cientista indicava que a noção da existência dos buracos negros teria que ser levada a sério.

Genzel e Ghez, da Universidade da Califórnia, "andam há 30 anos a estudar os movimentos das estrelas no centro da galáxia" e acabaram por descobrir que, no centro da Via Láctea, há um objeto com uma massa quatro milhões de vezes superior à do Sol, e a hipótese mais provável é que se trate de um buraco negro.

"Nos últimos 15 anos, percebemos que, admitindo que os buracos negros existem, estes crescem `comendo` outras estrelas e que a maioria das galáxias tem buracos negros no seu centro", apontou.

"São tempos inacreditáveis. Já há três anos vimos o Nobel distinguir um trabalho que nos mostrou ondas gravitacionais provocadas pela colisão de buracos negros. Caminhamos a passos largos para entender a interação gravitacional junto de objetos tão distantes", acrescentou.



Vítor Cardoso salientou que "em cinco ou dez anos", poder-se-á estar a falar de observar estes fenómenos.

"Talvez tenhamos que melhorar a teoria geral da relatividade, talvez consigamos explicar o que esta não explica", declarou.

O centro de investigação a que pertence está envolvido com o grupo de investigadores de Reinhard Genzel, do polo de Berkeley da Universidade da Califórnia, que "está a construir um instrumento chamado Gravity" para investigar o horizonte do suposto buraco negro no centro da Via Láctea.

"Se conseguirmos ver uma estrela ao pé do horizonte, isso será mais uma revolução" na capacidade de observação dos buracos negros, indicou.

O anúncio do prémio foi feito hoje em Estocolmo pelo secretário-geral da Academia, Goran Hansson, que afirmou que, devido à pandemia, quer as palestras dos laureados quer a cerimónia de atribuição do prémio se realizarão remotamente, por videoconferência, devido às restrições impostas pela pandemia da covid-19.

Roger Penrose, professor da Universidade britânica de Oxford receberá metade do prémio pecuniário de cerca de 950 mil euros, enquanto Andrea Ghez e Reinhard Genzel, ambos professores da Universidade da Califórnia, repartirão o resto.