



A rotação dos buracos negros faz subir o volume do rádio

Jan. 14, 2018



Os astrónomos acabam de descobrir uma nova forma de subir o volume do rádio: nada de rodar o botão - em vez disso, põe-se um buraco negro supermaciço a girar!

As músicas que ouvimos na rádio são na realidade ondas sonoras que viajam do aparelho até aos nossos ouvidos. Mas chegam ao aparelho graças a ondas de rádio. Estas são um tipo de luz (radiação) que os nossos olhos não conseguem captar, e não um tipo de som.

As ondas de rádio transmitem música, imagens e dados de forma invisível através do ar. Isto está a suceder a toda a hora, sob milhares de formas diferentes. Telemóveis, hotspots de wi-fi, e milhentas outras tecnologias sem fios, todas usam ondas de rádio para comunicar.

Mas também chegam à Terra ondas de rádio vindas do espaço profundo. Planetas, estrelas e galáxias, todos emitem ondas deste tipo. Porém, as fontes mais ruidosas são os buracos negros supermaciços.

Na ilustração artística vemos um buraco negro supermaciço a consumir uma estrela. Antes de desaparecer para sempre, a matéria estelar é acelerada até altíssimas velocidades em torno do buraco negro. Este material em rápido movimento dispara enormes feixes de ondas de rádio para o espaço. Mas nem todos os buracos negros supermaciços emitem a mesma quantidade de ondas de rádio. Isso baralhou os astrónomos durante muito tempo.

Há pouco tempo, uma equipa de cientistas resolveu investigar mais a fundo a razão para esse facto. Estudaram com todo o cuidado cerca de 8000 buracos negros supermaciços, alguns com brilhantes emissões de rádio, outros sem elas. E ao que parece podem ter encontrado uma resposta: a rotação.

O Universo está repleto de objetos que giram: a Terra, o Sol, a Galáxia. Os buracos negros não são exceção. Com base nestes novos resultados, parece que os buracos negros que giram mais depressa emitem mais ondas de rádio!

COOL FACT

Se nada as detiver, as ondas de rádio podem viajar eternamente. Algumas, emitidas da Terra, podem até já ter alcançado mundos muito distantes do nosso Sistema Solar. O que pensaria uma espécie de ETs ao ouvir uma canção da Beyoncé?

This Space Scoop is based on a Press Release from [NAOJ](#).

[NAOJ](#)



This website was produced by funding from the European Community's Horizon 2020 Programme under grant agreement n° 638653