



## A rotação dos buracos negros faz subir o volume do rádio



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?





More information about EU-UNAWE  
Space Scoop: [www.unawe.org/kids/](http://www.unawe.org/kids/)