

Telescópio estuda mistério de jatos emitidos por buracos negros gigantes



Duas equipes internacionais de astrônomos usaram o **Atacama Large Millimeter/submillimeter Array** (Alma) para estudar os **jatos** emitidos por enormes **buracos negros** situados no centro das galáxias e observar como é que eles afetam o seu meio. As equipes obtiveram a melhor imagem até hoje do **gás molecular** em torno de um buraco negro calmo próximo, divulgada pelo Observatório Europeu do Sul (ESO). Inesperadamente, os astrônomos também viram de relance a base de um jato poderoso próximo de um buraco negro distante.

Existem buracos negros de massa extremamente elevada - que vão até vários bilhões de vezes a massa solar - no coração de quase todas as galáxias do Universo, incluindo a nossa própria galáxia, a **Via Láctea**. Em um passado distante, esses objetos estranhos encontravam-se muito ativos, engolindo enormes quantidades de matéria do seu meio circundante, brilhando intensamente e expelindo pequenas frações dessa matéria sob a forma de jatos extremamente poderosos. No Universo atual, a maioria dos buracos negros de elevada massa encontra-se muito menos ativos do que na sua juventude, mas a interação entre os jatos e o meio circundante ainda afeta a evolução das galáxias.

Dois novos estudos, ambos publicados hoje na revista especializada *Astronomy & Astrophysics*, fizeram uso do *Alma* para investigar jatos de buracos negros a escalas muito diferentes. Um dos estudos investigou um buraco negro próximo e relativamente calmo situado na **galáxia NGC 1433**, enquanto o outro observou um objeto muito distante e ativo chamado **PKS 1830-211**.

“O *Alma* revelou uma estrutura em espiral surpreendente no gás molecular próximo do centro da NGC 1433. Isso explica como é que o material flui para o interior, alimentando o buraco negro. Com as novas observações muito nítidas do Alma descobrimos um jato de matéria sendo emitido pelo buraco negro e que se estende ao longo de apenas 150 anos-luz. Esta é a menor corrente molecular fluindo para o exterior já observada numa outra galáxia”, diz Françoise Combes, autora principal do primeiro artigo científico.

A descoberta desta corrente de matéria, que está sendo arrastada com o jato emitido pelo buraco negro central, mostra como é que tais jatos podem fazer parar a formação estelar e regular o crescimento dos bojos centrais das galáxias.

Fonte: Terra