

Buracos Negros Supermassivos: os "monstros" que se escondem no centro das galáxias

Prof^ª Dr^ª Thaisa Storchi Bergmann
Instituto de Física
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Resumo:

Observações recentes sugerem que a maioria das galáxias abriga um buraco negro supermassivo no seu centro, o qual parece ter um papel fundamental na evolução das mesmas. Entretanto, somente uma pequena porcentagem das galáxias apresenta sinais de que algum fenômeno não usual ocorra no seu centro. Nesta palestra, após introduzir o conceito de buraco negro supermassivo, vou abordar estes fenômenos que resultam no que chamamos de atividade nuclear das galáxias. Esta atividade consiste da emissão de jatos relativísticos bem como de intensa radiação de alta energia a partir da vizinhança do buraco negro. Vou abordar o cenário mais aceito para a ocorrência destes fenômenos: a captura de matéria pelo buraco negro central. Vou descrever observações que mostram como se dá esta captura, bem como o resultado da acreção de matéria ao buraco negro supermassivo e as implicações para os modelos cosmológicos de evolução do Universo. Finalmente, discutirei o por quê da ausência de sinais de atividade nuclear na maioria das galáxias, apesar de elas abrigarem um buraco negro supermassivo no seu centro.