

017

EVOLUÇÃO DO DISCO DE ACREÇÃO EM TORNO DO BURACO NEGRO CENTRAL EM NGC 1097. *Rodrigo Nemmen da Silva, Thaisa Storchi Bergmann* (Departamento de Astronomia, Instituto de Física, UFRGS).

No quadro mais aceito para a intensa emissão de energia dos núcleos ativos de galáxias (AGNs), um buraco negro supermassivo nuclear é “alimentado” por um disco de acreção, liberando energia gravitacional. Evidências observacionais da presença do disco, na forma de perfis das linhas de emissão muito largos com duplo pico, têm sido escassas e indiretas. A galáxia espiral NGC 1097 é uma exceção, pois as observações do seu núcleo ativo na forma de perfis H α revelam a presença de gás movimentando-se em altíssima velocidade, cuja origem mais provável é um disco de acreção circundando um buraco negro de 10^6 massas solares. O objetivo deste trabalho é propor um cenário físico que descreva adequadamente as variações observadas dos perfis H α da NGC 1097, obtidos através de um programa de observações anuais, e verificar qual o modelo teórico de disco de acreção que melhor descreve essas observações. Dado um conjunto de observações do núcleo da NGC 1097 que abrange um período de cerca de 10 anos, este conjunto foi interpretado usando dois modelos de disco de acreção: no primeiro o disco é elíptico e precessiona ao redor do buraco negro central, no segundo o disco é circular e possui braços espirais. O ajuste dos modelos às observações forneceu os valores dos diversos parâmetros que caracterizam a estrutura do disco e evidenciou a presença de ventos de plasma. Propomos um cenário no qual a fonte de ionização central está enfraquecendo, fazendo com que as regiões de máxima emissão se desloquem para o interior do disco (CNPq - PIBIC/UFRGS).