

A partir de observações realizadas no telescópio de 4 metros do Observatório Inter-Americano de Cerro Tololo, Chile, analisamos espectros de galáxias com núcleos ativos (AGN's), que são galáxias que possuem uma luminosidade nuclear tão elevada, que é sugerida a existência de um buraco negro no céu centro. Dos espectros, medimos o deslocamento e o fluxo luminoso das linhas de emissão do gás destas galáxias. A estes dados, aplicamos, respectivamente: (a) o efeito Doppler da luz, para obtermos a velocidade com que o gás gira em torno do núcleo da galáxia; (b) a razão entre os fluxos dos duplêtes de linhas de emissão (II6548,6584) do nitrogênio uma vez ionizado e (II6717,6731) do enxofre uma vez ionizado pelo fluxo da linha H_{α} do hidrogênio, que estão relacionadas com a excitação do gás. Construimos mapas da distribuição de velocidades e excitação do gás em função da distância ao centro da galáxia que, juntamente com imagens obtidas com um telescópio de 1,5 metros do mesmo observatório, acrescentam dados observacionais as teorias de Lindblad e de Storchi-Bergmann & Pastoriza, que estão relacionadas, respectivamente, com a cinemática e excitação do gás. (CNPq)