


Origem das Linhas de alta ionização em núcleos galácticos ativos

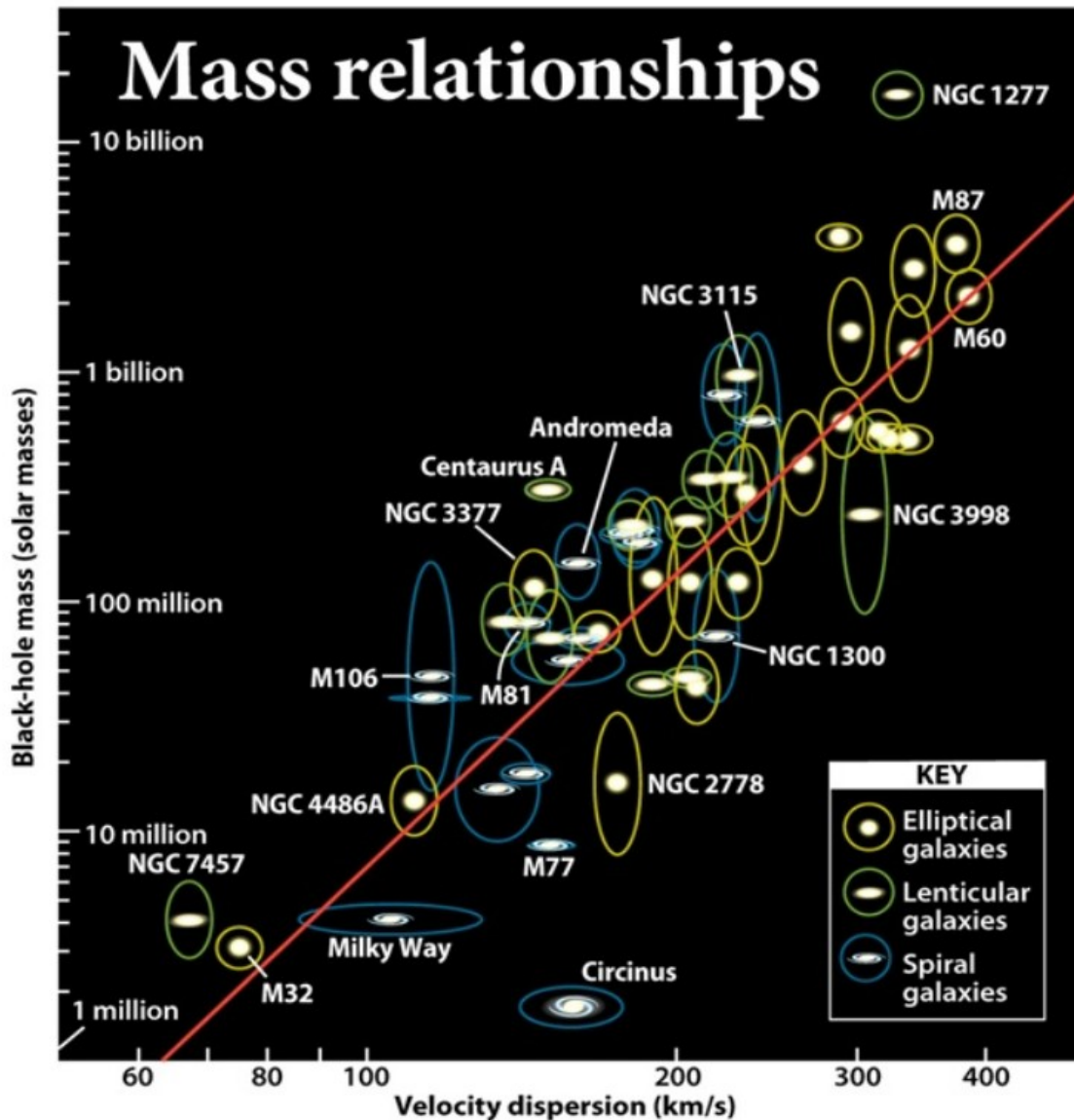


Yaherlyn Diaz e Dr. Alberto Ardila
Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais
Workshop PG-AST/DAS
Abril 2017

Conteúdo

- * Relação entre MBH e σ^*
- * Linhas Coronais
- * Metodologia
- * Resultados Preliminares

Relação entre MBH e σ^*



*Ferrarese & Merritt (2000).

* $M_{BH} \propto \sigma^\alpha$ onde $\alpha=4,8 \pm 0,5$

* A massa do buraco negro regula o crescimento da galáxia.

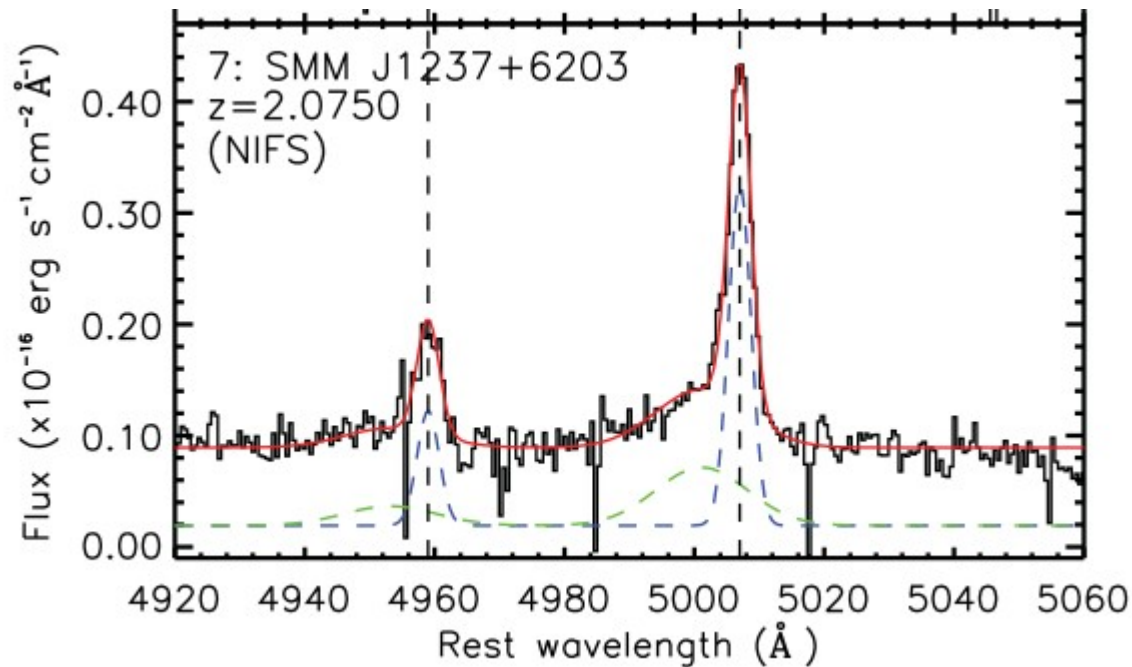
A linha de [OIII] λ 5007Å

* No ótico tem [OIII] λ 5007Å

*Traçador de feedback

* Pode ser por:

- AGN
- Estrelas

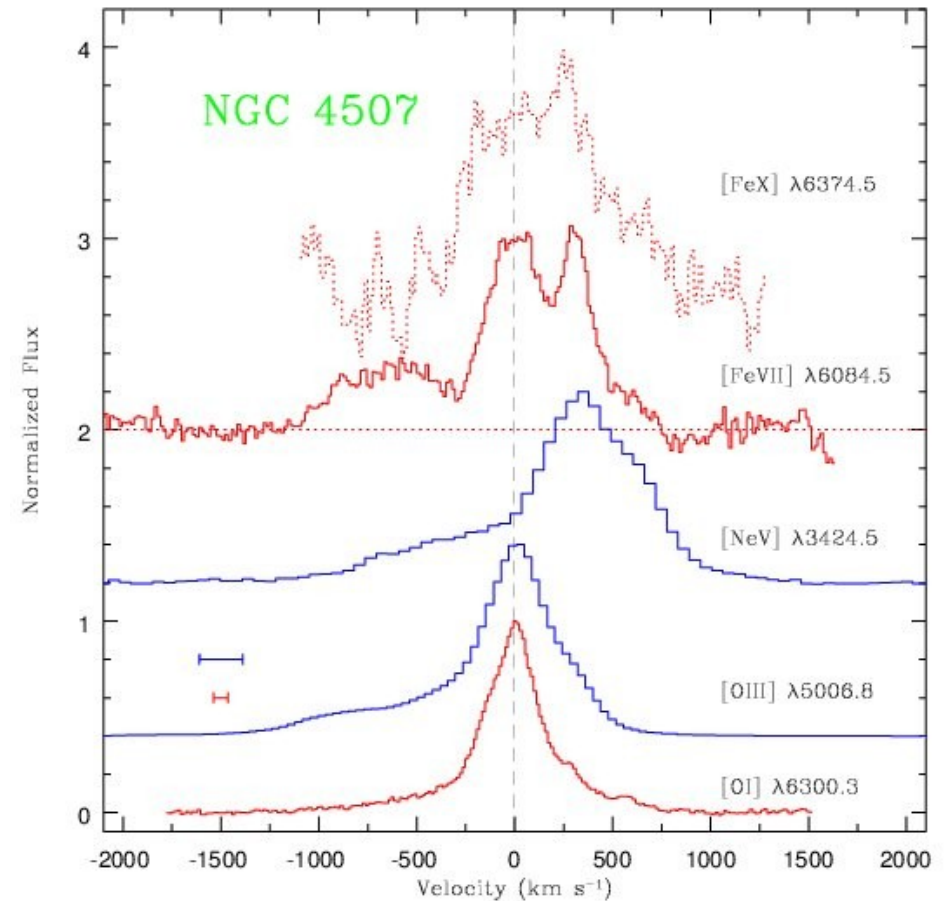
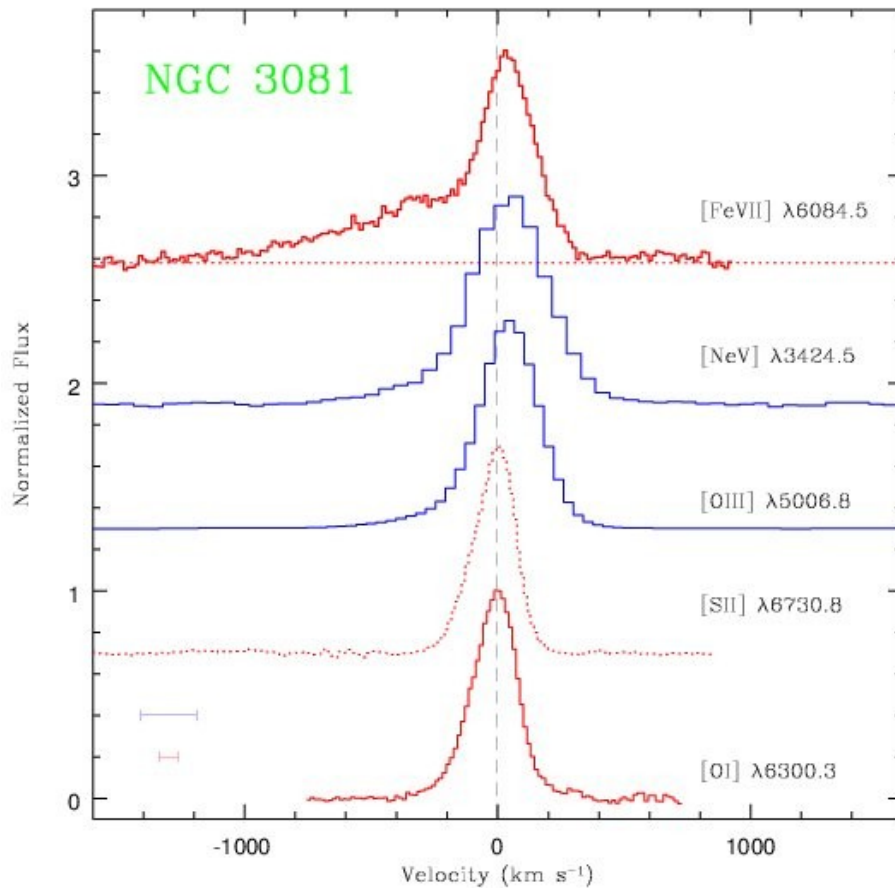


Linhas Coronais

- Além das linhas da BLR e NLR clássicas, os AGNs apresentam linhas de íons altamente ionizados, também conhecidas como “linhas coronais” (CIs).
- São transições proibidas dentro do nível fundamental, com potencial de ionização $IP > 100$ eV.
- Usualmente deslocada para o azul em relação à velocidade sistémica da galáxia.

Linhas Coronais

Para potencial de ionização maior temos uma componente larga

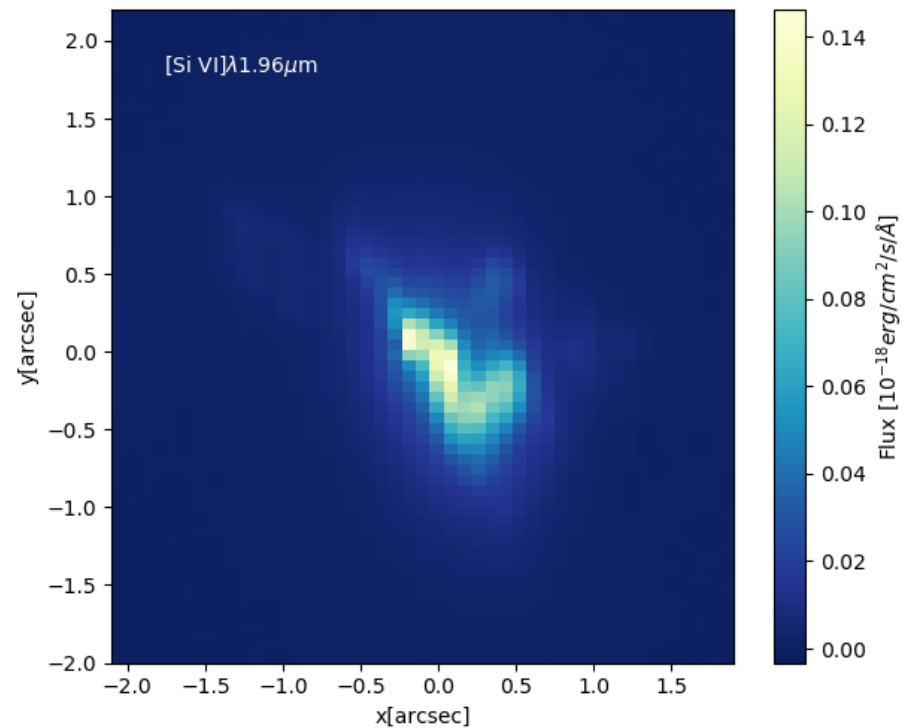
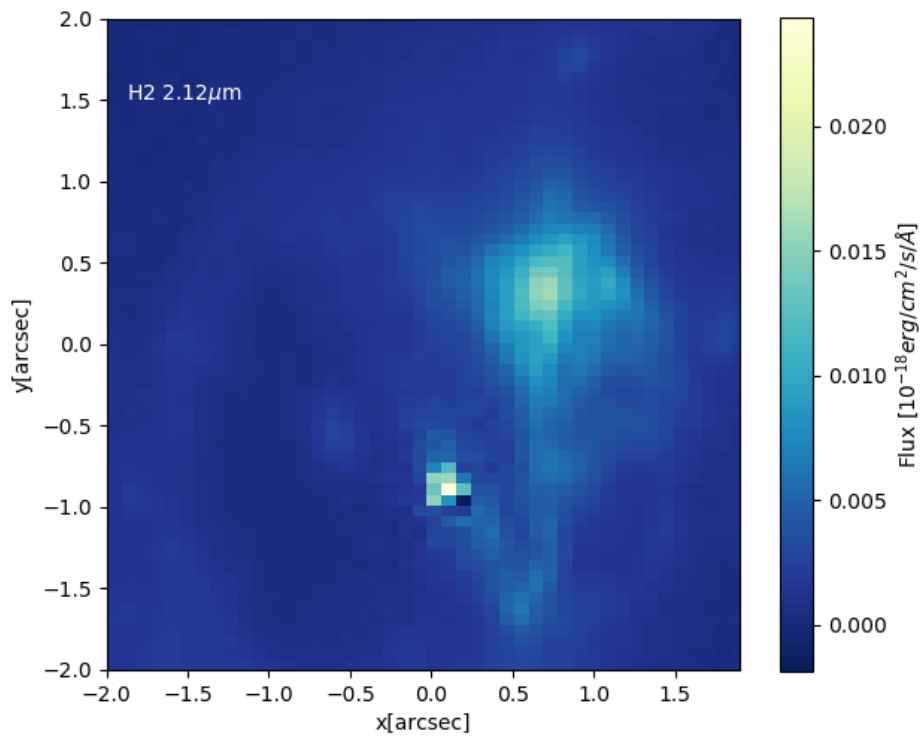


Metodologia

- IFU com AO para mapear a distribuição do gás com alta resolução angular (aprox. 0.1"/px).
- Usaremos as linhas: [SiVI] λ 1960Å, [CaVIII] λ 2320Å, [SIX] λ 1250Å e [SVIII] λ 9913Å como representativas do gás de alta ionização para estudar a cinemática e mecanismos de excitação e comparar os resultados com os das linhas de baixa ionização.
- Usando CLOUDY vamos modelar: [SiVI]/Bry, [SIX]/Pa β , [CaVIII]/Bry e [SVIII]/Pa β , para determinar se a fotoionização pela fonte central reproduz as razões observadas e a distribuição espacial do gás.

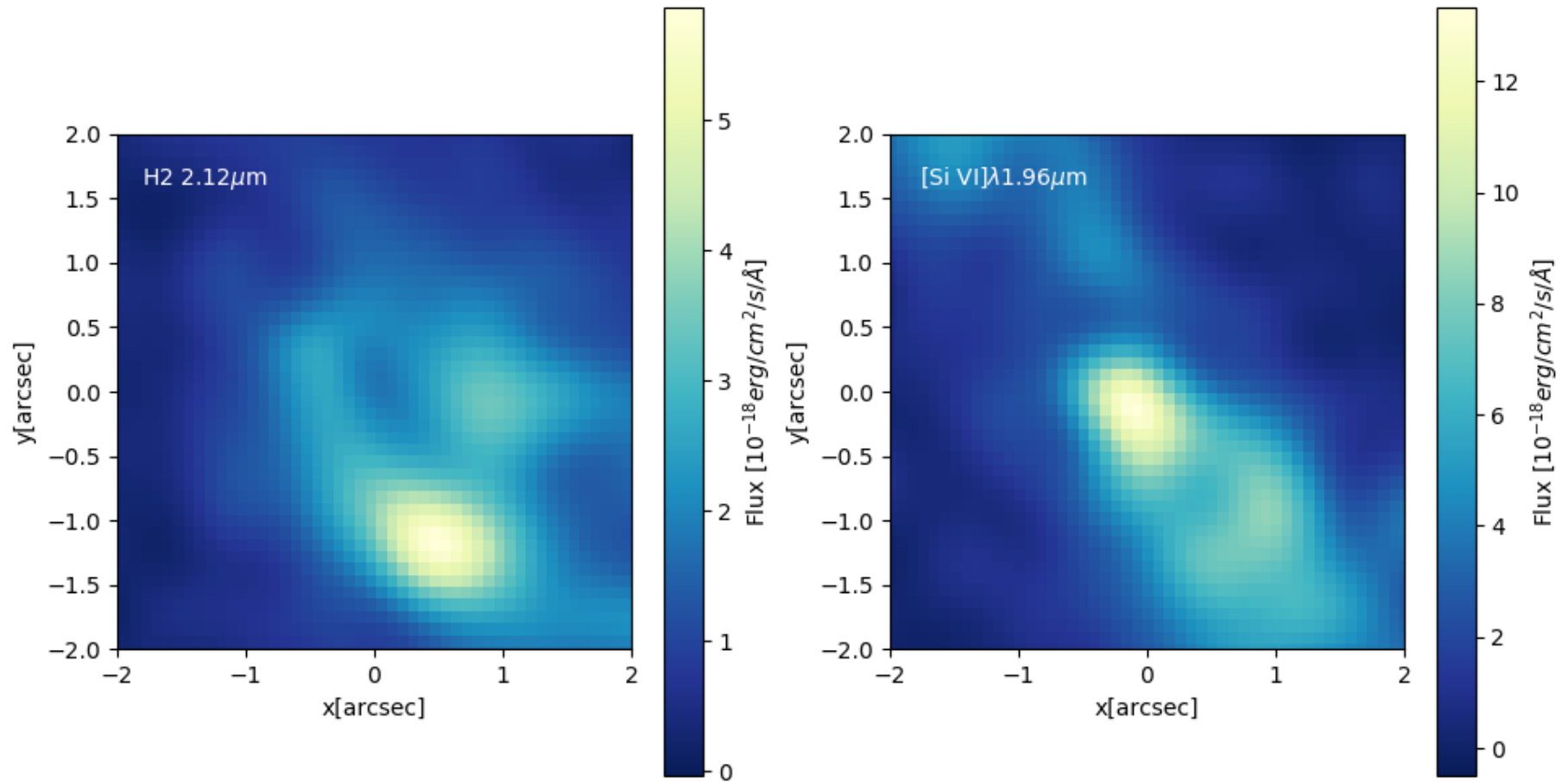
Resultados Preliminares

NGC1068



Resultados Preliminares

ESO428



Perguntas?



X-RAY

RADIO

OPTICAL

COMPOSITE