

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC




múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Mapeando o gás de alta e baixa excitação na vizinhança de Buracos Negros Supermassivos
Autor	MÔNICA TERGOLINA
Orientador	THAISA STORCHI BERGMANN

Mapeando o gás de alta e baixa excitação na vizinhança de Buracos Negros Supermassivos

Mônica Tergolina

Orientadora: Thaisa Storchi Bergmann

Departamento de Astronomia

IF - UFRGS

Determinadas galáxias, as chamadas galáxias ativas, possuem um núcleo extremamente luminoso o qual emite uma enorme quantidade de energia com um espectro não térmico. O paradigma atual propõe que esta é uma fase na qual o buraco negro supermassivo (SMBH) central está sendo alimentado por meio de um disco de acreção formado por gás proveniente de partes mais externas da galáxia ou mesmo de fora da galáxia. Também nesta fase ativa da galáxia (Núcleo Ativo de Galáxia) são observadas ejeções de gás que acabam afetando a evolução das galáxias.

O objetivo científico deste trabalho é obter vínculos observacionais aos processos de alimentação e retro-alimentação que ocorrem no entorno de Buracos Negros Supermassivos no centro das galáxias. Isto foi feito através da análise de cubos de dados do kiloparsec central de galáxias ativas próximas obtidos com o espectrógrafo de campo integral dos instrumentos GMOS (Gemini Multi-Object Spectrograph) do observatório Gemini. São apresentados os resultados obtidos para as galáxias da amostra na forma de “channel maps”, que são mapas que mostram como o gás em diferentes velocidades se distribui na região central da galáxia, para as diferentes linhas de emissão. A partir destes mapas será possível comparar a cinemática do gás de alta e baixa excitação, ajustar modelos geométricos e cinemáticos para a distribuição e movimento do gás, determinar as velocidades do gás em queda (inflow), em ejeção (outflow), a taxa de ejeção de massa e sua potência cinética.