

SALÃO DE  
INICIAÇÃO CIENTÍFICA  
**XXIX SIC**  
UFRGS  
PROPESQ



múltipla   
**UNIVERSIDADE**  
inovadora  inspiradora

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2017
<b>Local</b>	Campus do Vale
<b>Título</b>	Cinemática do gás na vizinhança do Buraco Negro Supermassivo da galáxia NGC5506
<b>Autor</b>	GABRIEL SOUSA DOS SANTOS
<b>Orientador</b>	THAISA STORCHI BERGMANN

## Universidade Federal do Rio Grande do Sul

### **Cinemática do gás na vizinhança do Buraco Negro Supermassivo da galáxia NGC5506**

*Gabriel Sousa dos Santos*

*Orientadoras: Thaisa Storchi Bergmann e Cristina Furlanetto*

#### **Resumo**

O paradigma atual sobre a atividade nuclear em galáxias propõe que esta é uma fase durante a qual o buraco negro supermassivo (SMBH) central -- presente em praticamente todas as galáxias com bojo estelar (concentração esférica central de estrelas) -- está sendo alimentado por um disco de acreção formado por gás que chegou à região central, sendo proveniente de partes mais externas da galáxia ou mesmo de fora da galáxia. Nesta fase ativa da galáxia (Núcleo Ativo de Galáxia), observam-se muitas vezes ejeções de gás que acabam afetando a evolução das galáxias, controlando o crescimento do SMBH e da galáxia hospedeira.

O objetivo científico do nosso projeto é mapear a distribuição, intensidade e cinemática do gás no entorno de Buracos Negros Supermassivos em galáxias ativas. Neste trabalho apresentaremos os resultados para a galáxia ativa NGC5506, a partir da análise de um cubo de dados obtido com o espectrógrafo de campo integral no infravermelho NIFS do Observatório Gemini. Isto foi feito por meio de medidas das linhas de emissão do gás e de "channel maps", comparando a distribuição do mesmo em diferentes "canais de velocidades". Através deste mapeamento, foram quantificadas a massa e a cinemática do gás ionizado e molecular dentro do kiloparsec central da galáxia. Estes gases mostram comportamentos distintos: enquanto que o gás molecular parece ser dominado por movimentos de rotação no plano da galáxia, com baixa dispersão de velocidades, o gás ionizado apresenta maior dispersão de velocidades e movimentos radiais, interpretado como devido a "outflows", que configuram o feedback do núcleo ativo na galáxia hospedeira.