



**Universidade:
presente!**

UFRGS
PROPEAQ



XXXI SIC

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

Evento	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2019
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	População Estelar e Gás Ionizado espacialmente resolvidos de NGC 6868
Autor	JOÃO PEDRO VERARDO BENEDETTI
Orientador	ROGÉRIO RIFFEL

POPULAÇÃO ESTELAR E GÁS IONIZADO ESPACIALMENTE RESOLVIDOS DE NGC 6868

Autor: João Pedro Verardo Benedetti

Orientador: Rogério Riffel

Instituição: UFRGS

Neste trabalho, estudamos a região central da galáxia NGC 6868 através da síntese de população estelar e ajuste do perfil de linhas. Esta galáxia apresenta uma emissão nuclear típica de LINERs (espectro de baixa ionização), que foi atribuída a um AGN de baixa luminosidade. Porém, isso ainda não explica completamente o espectro observado. A NGC 6868 é rica em material do meio interestelar e se localiza num grupo de galáxias. As interações com suas companheiras podem ter disparado a formação estelar na região central ou levado gás em grande quantidade para o seu centro, fazendo aparecer os fenômenos de ionização observados. A fim de estudá-la, utilizamos o telescópio Gemini com o instrumento GMOS no modo de IFU, para mapear espacialmente a região central da galáxia. Primeiramente, a fim de saber quais populações estelares compunham o centro da galáxia e as contribuições de cada uma, utilizamos o código STARLIGHT que ajusta o observado com espectros da base de populações estelares simples (caracterizadas pela metalicidade e idade), retornando o quanto cada componente contribui para representar o fluxo observado. Este ajuste leva em conta também os parâmetros de correção do avermelhamento e componentes cinéticos da galáxia. Como temos um cubo de dados, foi possível realizar esta síntese espacialmente resolvida. Com este método, percebemos que a parte central da galáxia é composta majoritariamente por populações velhas e de alta metalicidade (~ 13 Gyr, $2.5 Z_{\odot}$), indicando uma probabilidade maior para o cenário de ionização por estrelas pós-AGB. Sabendo a contribuição das estrelas, partimos para a análise do gás ionizado. Ela foi feita utilizando o pacote IFSCube, que, dentre suas funcionalidades, permite ajustar perfis de linhas, derivando parâmetros cinemáticos para os componentes, bem como os fluxos de cada linha. Este método nos permite detectar componentes largas, inflows ou outflows de matéria, entre outros, percebendo as assinaturas que cada um destes processos deixam no espectro. No atual estágio do projeto, analisamos apenas a parte cinemática, que apontam para uma componente de rotação (provavelmente um disco) no centro da NGC 6868. Não percebemos assimetrias e/ou componente larga na região central da galáxias.