



**Universidade:  
presente!**

**UFRGS**  
PROPEAQ



**XXXI SIC**

21. 25. OUTUBRO • CAMPUS DO VALE

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2019: SIC - XXXI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2019
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Estudo de estrelas gigantes em aglomerados abertos da Galáxia
<b>Autor</b>	TUILA ZILLOTTO
<b>Orientador</b>	ALAN ALVES BRITO

## **Estudo de estrelas gigantes em aglomerados abertos da Galáxia**

Autora: Tuila Ziliotto

Orientador: Alan Alves Brito

Departamento de Astronomia - IF - UFRGS

Aglomerados abertos, traçadores do disco fino da Galáxia, ainda são o único exemplo de populações estelares simples: estrelas ligadas gravitacionalmente que apresentam diferentes massas mas mesma idade e composição química, com aproximadamente a mesma distância do observador. Apesar de múltiplas populações estelares serem encontradas em aglomerados globulares (traçadores do halo e do bojo Galáctico), a existência delas em aglomerados abertos ainda é discutida na literatura. Nesse contexto, o UFRGS Open Cluster Survey é um projeto que visa mapear mais de 500 estrelas gigantes vermelhas situadas em 30 aglomerados abertos da Galáxia. Almeja-se (i) aumentar o número de estrelas gigantes em aglomerados abertos estudadas com dados espectroscópicos; (ii) calcular velocidades radiais para determinar pertencimento das estrelas aos aglomerados estudados; (iii) analisar a distribuição química (CN e CH) das estrelas gigantes nesses aglomerados, e consequentemente (iv) impor vínculos observacionais à massa necessária para formar múltiplas populações estelares. Os dados do survey foram obtidos em observações que ocorreram em 4 semestres (2016-2017) no telescópio SOAR (4.1 m) por meio do espectrógrafo de baixa resolução espectral ( $R = 2800$ ) GOODMAN. Apresentamos resultados parciais do projeto referentes à caracterização do survey, redução de dados, análise cinemática e determinação fotométrica dos parâmetros atmosféricos (temperatura efetiva e gravidade superficial), os quais são cruciais para a posterior análise química.