



## XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2023
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Efeitos da interação entre galáxias nas propriedades fotométricas integradas
<b>Autor</b>	KELEN TONET
<b>Orientador</b>	MIRIANI GRISELDA PASTORIZA

A forma como as galáxias se formam e evoluem é ainda uma importante questão na astronomia, neste projeto nosso principal objetivo é compreender como funciona a evolução de pares de galáxias em interação menor. O astrônomo da era pré-cristã, Hiparco de Nicéia, criou um sistema de magnitudes para definir o brilho, a olho nu, de cada astro que estava contido em seu catálogo. Nesse sistema, os objetos mais brilhantes possuíam magnitude 1 e os mais fracos magnitude 6. Devido a isso, a magnitude aparente dos astros continua sendo medida nessa escala invertida, indo desde a valores negativos, para objetos muito brilhantes, até valores positivos, para os menos brilhantes. Para medir a magnitude aparente da amostra de pares de galáxias em interação, selecionadas do catálogo *Arp-Madore*, utilizamos as imagens nas bandas r e g do *Gemini Multiple Object Spectrograph* (GMOS-S) e o fluxo integrado de cada galáxia foi medido pelo *software* SExtractor (*Source-Extractor*). Já para obtermos a constante de calibração ( $m_0$ ) utilizamos o catálogo *ATLAS All-Sky Stellar Reference Catalog* como referência. Sabendo a distância de cada galáxia até o detector, a magnitude absoluta também pode ser calculada e por meio dela foi possível estimar a luminosidade das galáxias. Dessa forma, a magnitude aparente pode ser medida, pela primeira vez, para os pares de galáxias em interação da amostra, a luminosidade foi estimada usando o valor da magnitude absoluta e verificou-se que todos os pares estudados estão de fato em interação menor. (Referências: - Arp, H.C. & Madore, B.F.1987 "A Catalogue of Southern Peculiar Galaxies and Associations", Cambridge, UK: Cambridge University Press.)