



XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

Evento	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2023
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Desvendando a cessação de formação estelar: uma comparação dos resultados de uma decomposição bojo-disco entre galáxias do Green Valley e Star Forming
Autor	ANA CAROLINA SANTIAGO MENEZES
Orientador	ALLAN SCHNORR MÜLLER

Em um diagrama de massa por taxa de formação estelar, podemos dividir as galáxias em três grupos: a *Main Sequence* (MS) é composta por galáxias que formam estrelas, a *Passive Sequence* é composta por galáxias quiescentes; e entre esses dois grupos, temos o *Green Valley* (GV). Estudos anteriores mostraram que a probabilidade de uma galáxia ter cessado sua formação estelar está relacionada, principalmente, a sua massa estelar, dispersão de velocidades e concentração. A origem dessa relação não é clara: é possível que a entrada ao GV esteja relacionada com um aumento de dispersão de velocidades e concentração, alternativamente, galáxias com maiores concentrações e dispersões de velocidade podem ser mais suscetíveis ao processo de *quenching*. Com o objetivo de identificar os processos responsáveis pela cessação da formação estelar e verificar qual destes cenários é mais plausível, estudamos uma amostra de galáxias centrais do GV e duas amostras de controle de galáxias centrais da MS, uma delas pareada com a amostra do GV somente em massa e redshift, e outra pareada em massa, redshift, concentração e dispersão de velocidades central. Comparamos parâmetros morfológicos obtidos com decomposições bojo-disco, além de compararmos a prevalência de estruturas como anéis, barras e braços espirais. Para isso, fizemos uso de imagens profundas e de alta resolução nas bandas g e r, obtidas com o telescópio Subaru como parte do *Hyper Suprime-Cam Subaru Strategic Program*. Com os comparativos morfológicos, vimos que a ausência de diferenças estruturais na amostra pareada por dispersão de velocidades e concentração, que são parâmetros morfológicos, nos aponta que a morfologia é o fator que mais contribui para o excesso, reportado em trabalhos anteriores, dessas estruturas no GV. Os próximos passos serão repetir os estudos para amostras maiores e assim ter uma estatística mais significativa.