



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	Evolução de galáxias PSBs
Autor	JULIANA SILVEIRA DEVENZ
Orientador	ALLAN SCHNORR MÜLLER

Galáxias Post-starburst (PSBs) são galáxias que pararam sua formação estelar de forma repentina após passar por um surto de formação estelar. Elas são identificadas pelas fortes linhas de absorção na série de Balmer, o que aponta para uma significativa contribuição da luz de estrelas A em seu espectro, indicando que a formação estelar chegou ao fim no máximo um bilhão de anos atrás, após a ocorrência de um surto de formação estelar. Trabalhos anteriores levantaram a hipótese de que PSBs são remanescentes de fusão entre galáxias. Galáxias que passaram por fusão apresentam morfologias perturbadas, assimetrias e caudas de maré. Neste trabalho estudamos a morfologia de uma amostra de PSBs extraídas do levantamento astronômico Hyper Suprime-Cam Subaru strategic program. Para isso utilizamos o software IMFIT que permite ajustar o mapa de brilho superficial de uma galáxia como uma combinação linear de funções de Sérsic. Ao subtrair do perfil de brilho observado o modelo de melhor ajuste, assimetrias, sinais de perturbações e interações se tornam facilmente identificáveis. Analisamos os mapas de brilho superficial na banda r de uma amostra de 33 PSBs, e encontramos que ...% apresentam sinais de perturbação ou assimetrias, em concordância com a hipótese de que PSBs são resultado de fusões entre galáxias. Por outro lado ...% não apresentam sinais de perturbação, o que aponta para a existência de outro processo capaz de desencadear o surto de formação estelar e o esgotamento acelerado de seu gás. Os próximos passos consistem em comparar as propriedades morfológicas e o ambiente em que essas galáxias se encontram com uma amostra de controle de galáxias elípticas de mesma massa, a fim de verificar se essas populações podem ter uma ligação evolucionária.