



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Síntese de população estelar em galáxias jellyfish
Autor	GABRIEL MACIEL AZEVEDO
Orientador	ANA LEONOR CHIES SANTIAGO SANTOS

Síntese de população estelar em galáxias *jellyfish*

Autor: Gabriel Maciel Azevedo

Orientadora: Ana Chies Santos

Colaboração: Augusto Lassen, Jean Gomes, Rogério Riffel
IF - UFRGS

Ambientes densos, como grupos e aglomerados, exercem um papel crucial na evolução das galáxias. Nessas regiões ocorrem fenômenos que podem transformar as propriedades físicas das galáxias. Isso significa que galáxias localizadas em ambientes densos são excelentes amostras para se estudar os processos evolutivos que sofrem as galáxias. Um dos processos que são mais eficientes em ambientes densos é o *ram-pressure stripping*. Esse ocorre quando uma galáxia cai em um aglomerado, o gás quente intra-aglomerado causa um arrasto hidrodinâmico no gás frio interestelar, que é removido no sentido contrário do movimento da galáxia. Nesse processo, se formam estruturas que se assemelham a tentáculos de uma água-viva. Esse processo pode gatilhar a formação estelar de forma abrupta, porém esgotar a reserva de gás para futuros episódios de formação estelar. Galáxias que sofrem esse processo podem ser reconhecidas pela sua morfologia *jellyfish*. Estamos utilizando dados públicos do GASP (*GAs Stripping Phenomena in galaxies with MUSE*), um levantamento de dados sobre essas galáxias, que usa o espectrógrafo MUSE no VLT (*Very Large Telescope*). O principal objetivo desse projeto é compreender como as populações estelares estão distribuídas ao longo dessas galáxias e como são afetadas pelo *ram-pressure stripping*. Para isso utilizamos o código *FADO* nos espectros de 19 galáxias do GASP que tinham uma melhor razão sinal-ruído nas caudas. Esse código leva em conta tanto a emissão estelar como a nebular para realizar a síntese. A partir dos seus resultados, contruímos mapas da distribuição espacial das idades e metalicidades médias e das taxas de formação estelar das galáxias. Também criamos histogramas cumulativos com a fração de estrelas formadas em diferentes épocas de cada galáxia, bem como um histograma médio de toda a amostra, para termos uma história de suas formações estelares. Além disso encontramos uma aparente anticorrelação entre idade média e intensidade do *stripping*, com as galáxias menos perturbadas sendo em média mais velhas e as galáxias com maiores caudas sendo mais jovens. A metalicidade média dessas galáxias de *stripping* intenso são em geral menos metálicas que as de *stripping* intermediário. Por último verificamos que as galáxias na região virializada dos aglomerados são em geral mais velhas e metálicas que aquelas que adentraram mais recentemente esses ambientes