



Conectando vidas Construindo conhecimento



XXXIII SIC SALÃO INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Evento	Salão UFRGS 2021: SIC - XXXIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2021
Local	Virtual
Título	Cinemática de galáxias PSB analisadas com os dados do MaNGA
Autor	ANDRE BRACHT BURMEISTER
Orientador	ALLAN SCHNORR MÜLLER

Cinemática de galáxias PSB analisadas com os dados do MaNGA

Orientando: André Bracht Burmeister

Orientador: Prof. Dr. Allan Schnorr Müller

Coorientadora: Prof.^a Dra. Marina Trevisan

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A maioria das galáxias do universo são *star-forming* (com alta taxa de formação estelar) ou quiescentes (sem formação estelar). A fração de galáxias quiescentes cresce com a idade do universo, indicando que há transição de um tipo para o outro. Um meio de transição pode ser uma fase *Post Starburst* (PSB), onde galáxias que recentemente passaram por um surto de formação estelar tiveram a formação de novas estrelas repentinamente cessada.

No trabalho do ano anterior, relatamos que em galáxias CPSBs (com características PSBs em suas regiões centrais) o surto de formação estelar foi disparado por fusões entre galáxias. Neste trabalho, investigaremos as causas do surto de formação estelar e seu cessamento nas EPSBs (galáxias com linhas características de PSB nas partes externas). Para isso, analisaremos a cinemática e a fonte ionizante do gás ionizado dessas galáxias. Utilizamos dados do levantamento astronômico MaNGA (Mapping Nearby Galaxies at APO) que observou cerca de 10 mil galáxias com uma unidade de campo integral, cobrindo uma região de 1.5 raios efetivos.

Comparando o ângulo de posição do eixo de rotação projetado das EPSBs e controles, constatamos que EPSBs possuem uma pequena fração de galáxias com desalinhamento entre o eixo de rotação do gás e das estrelas, indicando que interações são raras.

Para identificar a fonte ionizante, utilizamos o diagrama BPT para classificar cada spaxel como *star-forming*, LINER ou Seyfert. As partes centrais das EPSB exibem linhas de emissão que as caracterizam como *star-forming*. Mas as regiões externas têm pouco gás ou características de LINER, mostrando que elas não produzem estrelas nessa região.

Concluimos que EPSBs não podem ser um estágio anterior ao das CPSBs, pois as CPSBs têm menor suporte rotacional que as EPSBs. Esses resultados indicam, então, que ambas categorias de galáxias não são dois momentos de um mesmo processo.