



| | |
|-------------------|--|
| Evento | Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2020 |
| 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

Departamento de Astronomia, Instituto de Física, 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 proporção de galáxias quiescentes para galáxias star-forming aumenta 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. Há indícios que o surto de formação estelar precedendo a fase PSB é disparado por interações entre galáxias. A fim de testar essa hipótese, analisaremos a cinemática e estrutura de galáxias na fase PSB, chamadas de Galáxias Post-Starburst (PSBs), em busca de sinais de interações recentes.

Foram utilizados dados do levantamento astronômico MaNGA (Mapping Nearby Galaxies at APO) . Nesse levantamento, galáxias foram observadas com uma unidade de campo integral, cobrindo uma região de 1.5 raios efetivos. Essas observações nos permitem obter a cinemática espacialmente resolvida do gás ionizado e das estrelas para cada galáxia. A cinemática de cada galáxia foi caracterizada usando-se o momento angular projetado (extraído do catálogo Pipe 3D) e a técnica Kinometry, que quantifica a contribuição de movimentos não rotacionais.

Foram criadas uma amostra de controle pareada por massa, taxa de formação estelar, morfologia e dispersão de velocidade, e outra pareada apenas pelos dois primeiros. Encontramos que a cinemática do gás nas PSBs tende a ter maior contribuição de movimentos não rotacionais. Interpretamos esse resultado como perturbações devido a interações recentes. No entanto, PSBs possuem maior momento angular estelar que galáxias controle pareadas por tipo morfológico. Interpretamos como devido a estrelas jovens formadas em um disco após a interação. Esses resultados sugerem que interações são um mecanismo importante para a formação de galáxias PSBs.