



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Análise do ambiente e da morfologia das galáxias do green valley
Autor	CAROLINE APARECIDA DE OLIVEIRA SILVA
Orientador	MARINA TREVISAN

Análise do ambiente e da morfologia das galáxias do *green valley*.

Autora: Caroline Aparecida de Oliveira Silva.

Orientadora: Dra. Marina Trevisan.

Quando fazemos a distribuição da taxa de formação estelar como função da massa das galáxias fica evidente a existência de dois grupos: as galáxias azuis, ainda formam estrelas, e se encontram na sequência principal (SP) e as vermelhas, passivas, que pararam de formar estrelas. Entre estes dois grupos encontra-se uma região intermediária, o *green valley* (GV). Nesta região existem galáxias que podem estar parando de formar estrelas ou estão passando por algum processo de rejuvenescimento. Para o estudo de evolução das galáxias é muito relevante compreender esta região e suas propriedades.

Assim, este trabalho analisa e compara as propriedades das galáxias do GV e da SP com o objetivo de determinar qual a influência do ambiente e de sua morfologia no processo de cessação de formação estelar ou de rejuvenescimento de sua população estelar.

Utilizamos o catálogo GSWLC para selecionar uma amostra de 256 galáxias, sendo 128 espirais localizadas no GV e 128 galáxias com massa equivalente que se encontram na SP. Os dados referentes ao ambiente foram coletados do catálogo GEMA, e os referentes à morfologia foram obtidos do catálogo fotométrico MaNGA PyMorph DR15 e do morfológico MaNGA Deep Learning DR15. Com estes dados foram construídos diagramas e histogramas comparando as propriedades das amostras e foram realizados testes Kolmogorov-Smirnov para determinar se há uma diferença significativa nestas propriedades.

Não foram encontradas diferenças significativas no ambiente onde estas galáxias estão inseridas. As diferenças significativas das amostras encontram-se na morfologia e na razão entre os eixos. Isto sugere que o processo que ocorre nestas galáxias não tem influência do ambiente, mas seriam causados por processos internos. A razão entre a luminosidade do bojo e a total também não apresenta uma diferença significativa, o que pode indicar que os bojos não estão relacionados à diminuição da taxa de formação estelar destas galáxias.