



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Analisando propriedades de populações estelares de galáxias do green valley
Autor	FELÍCIA DE AGUIAR PALACIOS
Orientador	ALLAN SCHNORR MÜLLER

Analisando propriedades de populações estelares de galáxias do green valley

Autora: Felícia de Aguiar Palacios

Orientadores: Prof. Dr. Allan Schnorr-Müller e Prof^a. Dra. Marina Trevisan

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A distribuição de galáxias em um diagrama cor vs. luminosidade apresenta uma bimodalidade: em uma região, chamada *blue cloud*, há galáxias que ainda formam estrelas e em outra, a *red sequence*, há aquelas cuja formação estelar cessou. De forma equivalente, há uma clara separação entre galáxias *star-forming*, pertencentes à sequência principal (SP), e passivas em um diagrama massa vs. taxa de formação estelar. As galáxias do green valley correspondem a uma população intermediária, e representam um estado de transição evolutivo. As galáxias nessa região podem estar passando por processo de cessação de formação estelar ou rejuvenescimento da população estelar. O objetivo desse trabalho é analisar as propriedades das populações estelares das galáxias do green valley, e compará-las com as galáxias da sequência principal de formação estelar, a fim de determinar se sua presença no green valley se deve à cessação de formação estelar ou rejuvenescimento, e entender os processos físicos por trás desses eventos. Para isso, usamos dados do catálogo GSWLC para selecionar uma amostra de 128 galáxias espirais localizadas 1 sigma abaixo da sequência principal no diagrama massa—taxa de formação estelar, com razão de eixo B/A > 0.35, e galáxias com massa equivalente na sequência principal. Os dados das propriedades de populações estelares, obtidos no catálogo MaNGA Firefly VAC, foram usados na construção de histogramas e diagramas de dispersão, e na realização de testes Kolmogorov-Smirnov. Encontramos diferenças significativas na metalicidade, no gradiente de metalicidade e no gradiente de idade das duas populações. Para explicar esse resultado, levantamos a hipótese de bojos velhos com discos rejuvenescidos, porém isso não se confirmou para a maioria das galáxias.