



Evento	Salão UFRGS 2022: SIC - XXXIV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2022
Local	Campus Centro - UFRGS
Título	Análise da IMF em galáxias compactas quiescentes
Autor	MILENA ARIZLA MENEZES STEINHORST
Orientador	MARINA TREVISAN

Estudos recentes focados na determinação da distribuição inicial de massas das estrelas de uma galáxia (IMF, do inglês Initial Mass Function) mostram que a inclinação da IMF pode variar de galáxia para galáxia. Essas variações podem indicar diferentes processos de formação e também afetam a determinação das propriedades globais da galáxia, como a sua massa estelar total. Em um trabalho, Schnorr-Müller et al. estudaram uma amostra de 70 galáxias compactas quiescentes (GCQs) no Universo local, e encontraram evidências de que essas galáxias têm a IMF *bottom-heavy* (ou seja, uma IMF com uma maior inclinação do que o esperado). Estudos anteriores indicam que alguns objetos compactos possuem essa IMF - como, por exemplo, a galáxia NGC 1277, que é compacta e relíquia. Levanta-se, portanto, a questão se IMF *bottom-heavy* é uma propriedade particular de galáxias relíquia ou algo geral para galáxias compactas. A IMF pode ser determinada pela intensidade de alguns índices espectrais que são sensíveis a sua inclinação, porém, esses índices também variam com a abundância de diferentes elementos. A fim de determinar corretamente sua inclinação e conseqüentemente a correta interpretação dos espectros e a relação da IMF *bottom-heavy* em GCQs utilizou-se o código PFANT para análise das regiões espectrais relevantes. No entanto, para identificar as limitações e calibrar os espectros sintéticos calculados pelo PFANT, estamos conduzindo uma comparação entre os espectros teóricos e os observados de estrelas com diferentes temperaturas efetivas, gravidades e metalicidades. Os resultados obtidos até agora mostram que as diferenças entre os espectros sintéticos e observados são maiores para estrelas mais frias e de alta metalicidade. Seguiremos o trabalho investigando a origem de tais diferenças com foco em regiões mais estreitas em torno dos índices espectrais de interesse para o nosso estudo.