



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	Efeitos da Interação entre Galáxias nas Propriedades Fotométricas Integrada
Autor	KELEN TONET
Orientador	MIRIANI GRISELDA PASTORIZA

Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Autora: Kelen Tonet Orientadora: Miriani G. Pastoriza

Efeitos da Interação entre Galáxias nas Propriedades Fotométricas Integrada

Compreender a forma como as galáxias se formam e evoluem é ainda uma importante questão na Astronomia. A busca por esse entendimento motivou a criação de índices quantitativos que pudessem classificar as galáxias em seus diferentes estágios de sua evolução, como os índices estruturais do Sistema CAS (*Concentração* (C), *Assimetria* (A) e *Suavidade* (S)). O objetivo do projeto é a análise estrutural de galáxias em interação menor, selecionadas do catálogo de *Arp-Madore* e de galáxias isoladas de similar tipo morfológico e luminosidade. Para isso determinaremos os índices do sistema CAS, das imagens r e g das galáxias em interação observadas com o *Gemini Multiple Object Spectrograph* e das imagens de galáxias isoladas extraídas dos arquivos do *Sloan Digital Sky Survey*. O primeiro parâmetro a ser calculado foi a Assimetria (A), para isso as imagens passaram por um processo de preparação utilizando as funções do *IRAF(PyRAF)*, para que depois pudessem ser aplicadas a fórmula do índice. Primeiramente foram mascaradas as estrelas, utilizando a tarefa *IMEDIT*, para que então as imagens fossem rotacionadas em 180° com o *ROTATE*, depois os centros das imagens das galáxias rotacionadas eram centralizados com os das suas respectivas galáxias nas imagens originais, usando o *IMSHIFT* e por último eram feitas as subtrações, por meio do *IMARITH*, entre as imagens das galáxias. Os resultados são imagens geradas a partir dessa subtração, que por meio de um programa em Python, no qual ainda está sendo aprimorado, é possível fazer o somatório das intensidades dessas imagens e aplicar esses valores a fórmula da Assimetria (A). *Referências:* Arp, H.C. & Madore, B.F. 1987 "A Catalogue of Southern Peculiar Galaxies and Associations", Cambridge, UK: Cambridge University Press.