



Evento	Salão UFRGS 2020: SIC - XXXII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2020
Local	Virtual
Título	CARACTERIZAÇÃO E EVOLUÇÃO QUÍMICA DO HALO DA GALÁXIA
Autor	JOAO WECKERLE SANTOS ICO
Orientador	ALAN ALVES BRITO

Título do Projeto: CARACTERIZAÇÃO E EVOLUÇÃO QUÍMICA DO HALO DA GALÁXIA

Embora tenhamos avançado muito nos últimos anos na compreensão das galáxias e de sua formação, principalmente devido a chegada de grandes telescópios e do desenvolvimento de inúmeras novas tecnologias, ainda não temos um modelo que defina de fato como as galáxias se formaram. Porém, de forma semelhante a como geólogos e arqueólogos estudam a nossa Terra primitiva, ou seja, a partir de rochas e fósseis, nós também estudamos a formação de galáxias a partir de estrelas e suas propriedades, tais como suas: abundâncias químicas; cinemática; e idades. Portanto, este trabalho tem como objetivo medir os parâmetros atmosféricos e abundâncias de estrelas anãs e gigantes do halo da nossa galáxia, a fim de comparar os resultados com os já apresentados anteriormente na literatura e assim, ver se é possível criar uma calibração espectroscópica para estas estrelas. Para isso primeiro é necessário fazer a aquisição e o tratamento dos espectros (normalização e correção de velocidade radial), em seguida é utilizado o método das Larguras Equivalentes (EW Method), que consiste em, determinar com boa precisão as larguras equivalentes para uma vasta lista de linhas de Fe I e Fe II e então, entrar em um processo iterativo entre criar uma atmosfera teórica e encontrar os equilíbrios dos potenciais de ionização e excitação. Quando estes são alcançados, temos como retorno os parâmetros atmosféricos da estrela. Para determinar as abundâncias um processo semelhante é feito, porém, com uma lista de linhas dos elementos desejados. Atualmente os parâmetros atmosféricos já foram determinados para toda a nossa amostra de estrelas, onde todos demonstraram um valor de R^2 superior a 0.82 se comparados com a literatura. As abundâncias estão em processo final de determinação para que então seja possível verificar a possibilidade da calibração espectroscópica.