



ID da Contribuição: 9

Tipos: não especificado

## **Classificação de Estrelas, Galáxias e Quasares utilizando Machine Learning**

Com o avanço da tecnologia, dados obtidos por telescópios espaciais e terrestres têm sido cada vez mais coletados. As técnicas comumente utilizadas para obter informações sobre os objetos observados são a Espectroscopia e a Fotometria. Embora a Espectroscopia forneça informações mais detalhadas, ou seja, o espectro completo, ela tem maior custo operacional. Por outro lado, a Fotometria cobre um maior leque de comprimentos de onda e fornece um espectro integrado com custo menor.

Neste trabalho, foi apresentada uma das formas para classificação de cem mil dados, coletados pelo levantamento *Sloan Digital Sky Survey* entre 2014 e 2016, utilizando uma das ferramentas disponíveis dentro da Inteligência Artificial, chamada Aprendizado de Máquina, que visará classificar Estrelas, Galáxias e Quasares, através de características que distingam essas classes. Estes dados são separados em conjuntos para treinamento e teste. Por fim, estudou-se a eficiência do classificador quando o configuramos com rótulos somente fotométricos e com rótulos fotométricos e espectrográficos (que será representado pelo *redshift*).

**Autor:** BELO, Vitória (Universidade Federal de Alfenas)

**Co-autor:** Dr. CASARINI, Luciano (UFS)

**Classificação da Sessão:** Palestra