

# ESTUDO DO BLAZAR 3C273 UTILIZANDO O RÁDIO-TELESCÓPIO DO ITAPETINGA

Taciana Soares Siqueira<sup>1</sup> (MACKENZIE, Bolsista PIBIC/CNPq)  
Luiz Claudio Lima Botti<sup>2</sup> (CRAAM/INPE, Orientador)

## RESUMO

Este trabalho, iniciado em agosto de 2014, tem por objetivo o estudo do Quasar 3C 373 por meio de observações na grande antena do Itapetinga (Atibaia), nas frequências de 22 e 43 GHz, com o intuito de se conhecer a evolução do espectro e a variabilidade temporal. Os quasares foram descobertos em meados da década de 1960. Suas linhas espectrais foram obtidas e notou-se que apresentavam um grande desvio-para-o-vermelho; o que sugeria que eles estavam a bilhões de anos-luz de distância. O quasar 3C273 está a tão grande distância, que em imagens ópticas aparece como um objeto estelar muito brilhante, cuja luz é proveniente de seu núcleo e é circundado por um halo de luminosidade tênue. É a sétima fonte mais poderosa no Catálogo 3C, com densidade de fluxo comparável com a do 3C 295. As Distribuições Espectrais de Energia (SED) do 3C 273 apresentam variabilidade temporal, mostrando variabilidade no seu brilho em períodos de meses. A maioria dos quasares é relativamente fraca na região de ondas de rádio, mas o 3C 273 emite aproximadamente a mesma quantidade de energia em todo o espectro, desde ondas de rádio aos raios gama. O fluxo da radiação que emana do quasar 3C 273 pode variar dramaticamente ao longo de um período de tempo que varia de meses até horas. Esta variabilidade foi uma das primeiras descobertas sobre os quasares e é um elemento importante para compreender seu comportamento. Este projeto faz um apanhado geral da evolução histórica tanto do conhecimento a respeito do 3C 273, bem como da análise de seu espectro. Com base nos dados do Observatório do Itapetinga, nas curvas de luz obtidas no radiotelescópio de Michigan (EUA) em 4,8, 8,0 e 14,5 GHz e de dados da literatura, foi possível montar o espectro do quasar e fazer uma análise dos resultados no que diz respeito à periodicidade na densidade de fluxo desse objeto.

---

<sup>1</sup> Aluna do Curso de Engenharia Mecânica - E-mail: [siqueira.taciana@gmail.com](mailto:siqueira.taciana@gmail.com)

<sup>2</sup> Pesquisador do Centro de Rádio Astronomia e Astrofísica - E-mail: [luizquas@yahoo.com.br](mailto:luizquas@yahoo.com.br)