

MORFOLOGIA DE RADIOFONTES QUE APRESENTAM JATO -REGIÃO DO CENTRO GALÁCTICO-

Taís Horcajo Martinez Fudoli Favero¹ (Mackenzie, Bolsista PIBIC/CNPq)
Luiz Claudio Lima Botti² (CRAAM/CEA/INPE, Orientador)

RESUMO

Este trabalho iniciado em agosto de 2006, tem como objetivo a continuidade ao projeto de Iniciação Científica com andamento desde 2005, para o estudo da Morfologia de Radiofontes Extragalácticas. Inicialmente o trabalho realizado em 2005 tratou do estudo e comparação entre radiofontes galácticas e extragalácticas. Estas fontes foram classificadas de acordo com as diferentes partes que as compõem, como núcleo, manchas quentes, lóbulos, plumas, caudas, pontes, halos, pelas diferentes morfologias dos jatos: fontes “Narrow Angle Tail”, “Steep Spectrum Core”, “Lobe Dominated” e “Core Dominated”, e por suas potências de emissão: fontes “Fanaroff-Riley I” e “Fanaroff-Riley II”. O trabalho atual concentra-se no estudo de diversas fontes da região do Centro Galáctico. Este possui uma estrutura muito interessante e semelhante à fontes mais distantes fora de nossa Galáxia, como os quasares, galáxias com núcleos ativos e objetos BL Lacertae. O buraco negro localizado no Centro Galáctico possui 1000000 vezes a massa do Sol, enquanto que essas fontes longínquas têm no centro de suas estruturas buracos negros com 1000000000 vezes a massa solar. O Centro Galáctico tem um número único de sub-estruturas, dentre as quais, a que mais se destaca é o complexo Sagitarius A (Sgr A). Outras estruturas aparecem na região do Centro Galáctico, tais como os filamentos Sgr C (75 pc a sul de Sgr A), que possuem vários sub-filamentos, que por sua vez estão conectados a uma estrutura em forma de “loop” de 100-200 pc (Lóbulo Omega ou lóbulo GC), o jato rádio de 4 kpc, as plumas de 2 kpc, etc. A emissão de rádio prolongada da região central de nossa galáxia foi estudada extensivamente por Sofue e Handa em 1984. Trata-se de uma estrutura proeminente do lóbulo rádio acima do Núcleo Galáctico, que foi revelado em um mapa de 10 GHz. Neste trabalho foi feita uma análise comparativa entre as características encontradas no Centro Galáctico e fontes fora de nossa Galáxia, como as radiofontes extragalácticas NGC 3097, NGC 2992, NGC 4388 e NGC 4438. Notou-se que a luminosidade é maior para as galáxias e menor para as características encontradas no Centro Galáctico.

¹Aluno do Curso Física, Universidade Presbiteriana Mackenzie. **E-mail: taisfavero@hotmail.com**

²Pesquisador do Centro de Radioastronomia e Astrofísica Mackenzie. **E-mail: botti@craam.mackenzie.br**