

MORFOLOGIA DE RADIOFONTES QUE APRESENTAM JATO -COMPARAÇÃO COM JATOS ATMOSFÉRICOS E DO SISTEMA SOLAR-

Tais Horcajo Martinez Fudoli Fávero¹ (Mackenzie, Bolsista PIBIC/CNPq)
Luiz Claudio Lima Botti² (CRAAM/INPE, Orientador)

RESUMO

Este trabalho, iniciado em agosto de 2007, teve como objetivo a continuidade ao projeto de Iniciação Científica em andamento desde 2005, no qual foi feito um estudo mais específico dos jatos em escala galáctica e extragaláctica. Nos trabalhos anteriores foram feitos estudos e comparações mais gerais da morfologia de fontes extragalácticas, morfologia de fontes galácticas e seus jatos. As fontes foram classificadas de acordo com suas características e suas diferentes estruturas. No presente trabalho foi feito um desenvolvimento mais aprofundado sobre os jatos em fontes galácticas e extragalácticas, para compará-los entre si. Objetivou-se também compará-los à Eventos Transientes Luminosos que ocorrem na alta atmosfera da Terra, por possuírem características morfológicas semelhantes a jatos. Jatos colimados são observados em uma grande variedade de objetos astrofísicos, em escalas galácticas e extragalácticas. Apesar das propriedades físicas destes objetos serem diferentes (tamanhos, velocidades dos jatos, quantidades de energia transportada), eles apresentam similaridades morfológicas. Neste trabalho utilizaram-se dados do Very Large Array (VLA), do Multi-Element Radio Linked Interferometer Network (MERLIN), do Very Long Baseline Interferometry (VLBI) entre outros, e foi dada ênfase às fontes galácticas e extragalácticas com jatos, por serem os jatos uma característica universalmente observada em inúmeras fontes astronômicas, entre elas; galáxias ativas, galáxias Seyfert, quasares, objetos BL Lacertae, estrelas jovens, objetos Herbig-Haro, objetos que foram apresentados neste trabalho. Por outro lado na alta atmosfera da Terra, bem como no Sistema Solar existem Eventos Transientes Luminosos (sprites, jatos azuis gigantes, etc) além de objetos astronômicos (cometas, Sol, satélite de Júpiter) que não são classificados como objetos galácticos, mas possuem características morfológicas semelhantes a jatos e foram discutidos neste trabalho com a intenção de fazer uma analogia com fontes astronômicas mais distantes classificadas mais comumente em Astrofísica como radiofontes galácticas e extragalácticas. De acordo com a evolução dos conhecimentos a respeito de fontes galácticas (micro-quasares) e extragalácticas (quasares) nos últimos 25 anos, observou-se notável semelhança morfológica entre essas fontes. As diferenças entre eles estão nas dimensões e potências envolvidas.

¹ Aluno do Curso de Física, Mackenzie. **E-mail:** taisfavelo@hotmail.com

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