

## MULTI-SCALE ANALYSIS OF MAGNETIC FIELDS IN FILAMENTARY MOLECULAR CLOUDS

**Frédéric Poidevin<sup>1</sup>, Pierre Bastien<sup>2</sup>, Brenda C. Matthews<sup>3</sup>,  
Terry J. Jones<sup>4</sup>**

**1 - IAG/USP**

**2 - Université de Montréal  
3 - NRC of Canada, Victoria  
4 - University of Minnesota**

Together with other observational methods, linear visible and near infra-red (IR) polarimetry can help to understand the morphology of magnetic fields in the neighborhood of several star-forming regions. Inside molecular clouds, this morphology can be deduced with the help of submillimeter (submm) polarimetry but rarely in the same parts of the sky. This work proposes the necessary steps to make multi-scale analyses and to better understand the role that can be played by magnetic fields in the Globular Filament region GF9 and in Orion Molecular Clouds (OMCs) in the Orion A region. For this purpose linear polarimetry was made and/or compiled at several wavelengths and results obtained in the visible, in the IR and in the submm are compared to each other. Conclusions of the comparisons can be summarized as follows. There is no evidence for turbulence in the observed regions. The multi-scale analyses suggest that the magnetic field morphology is significantly affected on spatial scales similar to those of cores.

## MINI-CURSO



### INTRODUÇÃO AO USO DE FERRAMENTAS DO OBSERVATÓRIO VIRTUAL

**Rafael D. C. Santos<sup>1</sup>, Iranderly F. Fernandes<sup>2</sup>**

**1 - INPE**

**2 - LNA/MCT**

Observatórios Virtuais (*Virtual Observatories* ou *VOs*) são conjuntos de ferramentas, dados e infraestrutura computacional organizados de forma a possibilitar pesquisas astronômicas através da disponibilização de dados de diversas fontes e de outros recursos computacionais. Observatórios Virtuais podem ser usados para várias finalidades, e sua arquitetura foi criada para ser extensível, possibilitando o desenvolvimento de novas ferramentas computacionais específicas. Na XXXIV Reunião Anual da Sociedade Astronômica Brasileira apresentaremos um curso introdutório aos principais conceitos, técnicas e ferramentas de Observatórios Virtuais, com o objetivo de divulgar as tecnologias e possibilidades relacionadas aos mesmos. O curso é voltado para pesquisadores, professores e estudantes de astronomia que tenham interesse em usar as tecnologias de Observatórios Virtuais em suas atividades e para professores, estudantes e pesquisadores em computação com experiência em desenvolvimento de sistemas e interesse em astronomia. Não são exigidos conhecimentos prévios profundos de computação nem de astronomia, embora seja desejável que o participante tenha noções básicas de programação e uso de ferramentas computacionais genéricas. Parte do curso será baseada em material do *USVO Summer School* (evento que reúne astrônomos e desenvolvedores para aprendizado das técnicas e ferramentas do *VO* e criação de pequenos projetos) e em estudos de casos diversos. Um dos objetivos do curso é levantar as principais demandas, dúvidas relacionadas aos *VOs* e áreas de interesse dos participantes. Este levantamento será usado para planejar esforços educacionais futuros relacionados aos Observatórios Virtuais, tanto para a comunidade astronômica quanto para a de desenvolvimento e integração de sistemas.