



Comunicações da SAB

18 de outubro de 2019 - Nº 830

Editado por Alan Alves Brito

Informes da Comunidade

1. Exposure time calculation - OPD

(Comunicado por **Claudia Vilega Rodrigues** em 14/10/2019)

Foi desenvolvida, por Lucas Salvador e Lucas Sonnewend (INPE), uma calculadora de tempo de exposição para os instrumentos IAGPOL e Câmera direta do Observatório do Pico dos Dias. Ela pode ser acessada no link abaixo.

<http://www.inpe.br/etc/index.php>

Foram feitos alguns testes e ela fornece resultados aproximados para medidas reais, mas provavelmente precisa ainda de alguma calibração. Caso vocês tenham comentários ou possam fornecer valores de medidas reais para termos uma base de calibração, favor enviar para:

claudia.rodrigues@inpe.br

Oportunidades

1. ALMA projects for junior postdocs - Shanghai Astronomical Observatory

(Comunicado por **João A S Amarante** em 17/10/2019)

If you are interested, please contact liutie@shao.ac.cn

(1) Project 1 (PI: Tie Liu)

Title: On the origin of the dense gas star formation law in Galactic high-mass star forming clumps

Abstract: In pioneering works (Gao & Solomon 2004; Wu et al. 2005), people found that the far-infrared luminosities in starburst galaxies and/or Galactic massive clumps followed a very tight, linear correlation with the luminosities of dense gas tracers like HCN (i.e., the dense gas star formation law). However, the origin of this correlation is far from well understood. Here we propose to use ALMA to systematically investigate the spatial distribution of various dense gas tracers in 146 proto-clusters in order to understand the origin of the dense gas star formation law. We aim to: (1) study how core formation efficiency (CFE) in proto-clusters changes with clump-averaged conditions and Galactocentric distances. (2) investigate the spatial distributions of various dense gas tracers to see how much of the total line luminosities of clumps come from dense cores, how much from unbound structures and how much from sub-thermal emission in very low density regions. (3) investigate how globally collapse and stellar feedback influence CFE and the distributions of dense gas in proto-clusters.

(2) Project 2 (PI: Tie Liu)

Title: Fragmentation and substructures of dense cores close to the onset of star formation in the Orion complex

Abstract: Studies of the fragmentation and substructures of dense cores close to the onset star formation are very important for learning the initial conditions of star formation, and also for testing star formation models like the "turbulent fragmentation" theory. We propose a 1.3 mm continuum survey toward 72 extremely young dense cores in the Orion complex that are at a stage just before or after the onset of star formation, to statistically investigate their fragmentation levels. We will investigate: (a) The presence of substructure in starless cores, (b) The multiplicity of Class 0 objects in

protostellar cores, and (c) The effects of the environment on the core fragmentation. Within unprecedented spatial resolution (~100AU), the proposed observations will provide a large sample of very young dense cores for investigating the initial conditions close to the onset of star formation, and stimulating more detailed follow-up studies.

Brief introduction of Tie Liu:

Dr. Tie Liu is an observational radio astronomer at Shanghai Astronomical Observatory with expertise on (sub)millimeter observations with both single dishes (e.g., JCMT) and interferometers (e.g. ALMA). Dr. Liu is leading an international team including more than 160 experts to systematically investigate the initial conditions of star formation in widely different Galactic environments through observations of thousands of Planck Galactic Cold Clumps with many world-famous radio telescopes (e.g., ALMA, JCMT 15-m, NRO 45-m, Effelsberg 100-m, IRAM 30-m. SMT, KVN, SMA, SOFIA). The publications of Dr. Tie Liu can be found through ADS library:

<https://ui.adsabs.harvard.edu/public-libraries/5c1bPhbXQJesLLQk2uUD3g>

Ouvidoria da SAB

Este é um canal de comunicação entre a Diretoria da Sociedade Astronômica Brasileira e seus associados/a. A finalidade principal desta Ouvidoria é receber manifestações dos associados como sugestões, reclamações e denúncias.

Você pode se manifestar entrando em contato com nossa Ouvidoria através do e-mail:

ouvidoriasab@sab-astro.org.br

A Ouvidoria é composta por:

- 1 - Daniela Mourão (UNESP)
- 2 - Denise Gonçalves (OV/UFRJ)
- 3 - Fernando Roig (ON)
- 4 - Walter Maciel (IAG/USP) - Coordenador

Formato para publicar no Comunicações da SAB

O formato das notícias a serem publicadas no "Comunicações da SAB" deve ser o que segue. Informamos que não serão editadas ou compostas mensagens com base em links ou textos, não serão editadas tabelas ou imagens. Deve ser informada a sessão de publicação (Informes, Oportunidades, Eventos). Arquivos ou imagens associadas devem ser enviadas preferencialmente como links, ou arquivos anexados em pdf.

Título: XXXXXX

(Comunicado por XXXX em xx/xx/xx)

Texto do que se deseja divulgar: XXXXX

As contribuições devem ser enviadas para o e-mail: comunicacoessab@sab-astro.org.br

E-mais de Contato

Presidência - Reinaldo de Carvalho: presidenciasab@sab-astro.org.br

Vice-Presidência - Helio Jaques Rocha Pinto: vicepresidenciasab@sab-astro.org.br

Secretaria Geral - Ramachrisna Teixeira : secretgersab@sab-astro.org.br

Secretaria da SAB - Alan Alves Brito: secretsab@sab-astro.org.br

Tesouraria - Lucimara Martins: tesourariasab@sab-astro.org.br

Gerais

Diretoria: diretoriasab@sab-astro.org.br

Secretaria da diretoria: secsab@sab-astro.org.br

Suporte ao Portal: suporte@sab-astro.org.br

Nós respeitamos a sua privacidade e somos contra o spam.

Se você não deseja mais receber nossos e-mails, cancele seu recebimento [acesando aqui](#).