

I Jornada do PCI/LNA

Bolsista: Laerte Brandão Paes de Andrade

Bolsa: Modalidade PCI-DB

Coordenador: Luciano Fraga

Título: Investigação da Variabilidade de Estrelas Massivas Quentes a Partir de Dados Fotométricos e Espectroscópicos

Resumo: A pesquisa vinculada ao meu projeto PCI busca identificar os surtos de ejeção de matéria -- comumente chamados de outbursts -- de estrelas massivas quentes Be, a partir de dados fotométricos de telescópios espaciais (Kepler/K2 e TESS) e dados espectroscópicos obtidos em solo (Coude/OPD e Goodman/SOAR). O acompanhamento espectroscópico simultâneo permite caracterizar as diferentes escalas de tempo de ocorrência dos outbursts nos alvos. Como outro produto desta pesquisa, conseguimos, a partir da análise das curvas de luz, identificar outras classes de estrelas variáveis quentes em campos densos de observação de Kepler/K2, tais como SPBs, beta Cephei, casos híbridos, e binárias. Apresentarei também um novo método desenvolvido para detecção de nucleobases -- purinas e pirimidinas -- no infravermelho próximo, a partir da observação de protoestrelas com o instrumento IRS/Spitzer, e que poderá ser testado com dados do espectrógrafo MIRI/JWST atualmente em operação. Mapear o ambiente de formação dessas moléculas pode ser um passo importante no entendimento da evolução de moléculas complexas necessárias à vida como conhecemos. Por fim, comentarei minha participação em projetos de desenvolvimento da infraestrutura do LNA, como nas etapas de comissionamento e verificação de ciência do novo instrumento de fotometria e polarimetria multibanda do OPD, SPARC4.