



BUSCA POR ESTRELAS VARIÁVEIS NO AGLOMERADO ABERTO NGC 6031 UTILIZANDO O OBSERVATÓRIO DO PICO DOS DIAS

Toni Cordeiro de Almeida, Leandro de Oliveira Kerber, Bianca Ramielly Bonfim de Jesus , João Pedro dos Santos Rocha

Universidade Estadual de Santa Cruz
tonialmeida10@hotmail.com

Estrelas variáveis estão entre os objetos mais fascinantes do Universo. No ambiente de aglomerados estelares, elas têm grande importância para a imposição de vínculos como distância e testes para a teoria de interiores e evolução estelar. Nesse sentido, diversos esforços com telescópios espaciais (e.g. Kepler/K2 e TESS) e terrestres têm sido feitos para a detecção de novas variáveis nesses ambientes, o que inclui nosso projeto de busca de estrelas variáveis utilizando os telescópios Perkin-Elmer (1,60 m) e Boller & Chivens (0,60 m) do Observatório do Pico dos Dias (OPD/LNA). Embora os dados com telescópios espaciais não sofram com a turbulência da atmosfera, a resolução espacial nestes casos é limitada pelos altos valores de escala de placa (necessária para cobrir grandes campos), o que dificulta a separação de fontes em ambientes de alta densidade de estrelas, como aglomerados estelares. Desta forma, telescópios em terra, mesmo de pequeno porte, seguem desempenhando um papel importante na busca de estrelas variáveis em aglomerados estelares, particularmente para aquelas de curto período (< 1 dia). Neste trabalho são apresentados os resultados de séries temporais no filtro V ao longo de 11 noites para o aglomerado aberto NGC 6031 (idade = 100 Myr, distância = 1,7 kpc) coletadas com telescópio Boller & Chivens. As imagens foram obtidas com escala de placa de 0,34 arcsec/pixel e tipicamente com cadência de 1/min e seeing abaixo de 2 arcsec. A análise preliminar das curvas de luz obtidas por fotometria por abertura nos permitiu identificar 8 novas estrelas variáveis, sendo 5 delas com períodos inferiores a 8 h.