

RESUMO

O TESS (Transiting Exoplanets Survey Satellite) é uma missão da NASA liderada pelo MIT, seu propósito primário foi buscar exoplanetas em trânsito através da fotometria estelar. O telescópio observa as estrelas e captura o momento em que exoplanetas passam frente a sua face observada, causando uma variação em sua luminosidade, essa técnica é a mais bem sucedida para encontrar pequenos exoplanetas e, por produzir um gráfico da curva de luz visível, também estrelas variáveis. Nossa galáxia – a Via-Láctea – consta com aproximadamente 100 bilhões de estrelas, mas talvez menos de um milésimo delas sejam variáveis. Foram analisadas 807.880 estrelas em 41 setores fotografados e arquivados pelo telescópio TESS na missão finalizada em julho de 2020, das quais a câmera quatro registrou 267.197 estrelas. Ao todo encontramos 16 estrelas variáveis, mas nenhuma M Mira, como a mesma tem índice de cor $B-V=1,42$ utilizamos os dados obtidos no catálogo astronômico SIMBAD onde constavam as magnitudes B (blue) e V (visual) entre 1 e 2, encontramos então 81 estrelas de interesse e nos voltamos a tentar identificá-las, ao todo ficamos com 117 estrelas para analisar suas curvas de luz, sendo elas obtidas através da busca direta no SIMBAD, tanto por coordenadas celestes ou por seu identificador, quanto por seu índice de cor $B-V$ $1 < x < 2$. Como resultado da construção e análise dos gráficos das curvas de luz, das 117 estrelas estudadas temos 34 estrelas variáveis de diferentes tipos, mas nenhuma M Mira, pensamos que tal acontecimento se deva a forma como os dados estavam disponibilizados graficamente, mostrando uma descontinuidade mensal no nível de brilho das estrelas, uma vez que o objetivo do telescópio e seus estudos seja a busca por exoplanetas e não a variabilidade intrínseca da estrela, tal circunstância minou a possibilidade de cumprir um dos objetivos primários do projeto e por isso buscou-se listar as estrelas variáveis catalogadas, bem como a produção e análise de suas curvas de luz.