

Concurso de Astronomia para Estudantes
Imagem de seu Objeto Astronômico Favorito
com o Telescópio SOAR

Laboratório Nacional de Astrofísica/MCTI – Olimpíada Brasileira de Astronomia/SAB

Estudante: **Danilo Oliveira Imparato, 17 anos, 3º ano**

Escola: **IFRN – Campus Natal Central, Natal - RN**

Professor Responsável: **Gilberto Morel de Paula e Souza**

Disciplina: **Física**

Nome do Objeto Astronômico: **NGC 1232 (ESO 547-16)**

Coordenadas do Objeto (Ascensão reta e Declinação): **03h 09m 45.514s, -20°34' 45.48"**

Por que o seu objeto deve ser observado pelo Telescópio SOAR?

Antes de tudo, a galáxia NGC 1232 se mostrou forte candidata para o imageamento graças a sua consonância com as circunstâncias oferecidas: além de se encontrar entre as coordenadas limites, ela apresenta uma magnitude aparente V de 9.87, o que não é tão escuro para o equipamento em questão. Utilizando a previsão do software Aladin, vê-se que NGC 1232 e sua galáxia satélite, ESO 547-16, que brilha um pouco menos, não só cabem por completo numa imagem de 7' x 7', como abrangem toda sua área, com a possibilidade de ficar ainda melhor num campo de 7,2' x 7,2'.

A vista cósmica desse sistema é especialmente impressionante por se tratar de uma galáxia espiral observada de um ângulo do qual podemos notar diretamente toda sua extensão e sua interação com outra galáxia, percebendo claramente seus aglomerados de estrelas, poeira e gases. Contribui também para a beleza do objeto, o seu núcleo pouco mais brilhante que o resto de sua estrutura, o que, esteticamente, facilita a apreciação.

Na escolha de NGC 1232, foi também levado em consideração que é um objeto que ainda não foi extensivamente estudado. Opções mais vistosas e populares como M104 (Sombreiro) estavam disponíveis para esta proposta, porém essas têm sido constantemente imageadas – até por telescópios espaciais - e muito já se sabe sobre elas. As possibilidades de medição são inúmeras para NGC 1232.

É imprescindível saber sobre seu tamanho e localização em relação à companheira, ESO 547-16, e como a interação entre ambas pode modificar (ou modificou) suas estruturas. No banco de dados SIMBAD, sua classificação é dada como galáxia de linha de emissão. O estudo do espectro de emissão de objetos desse tipo pode nos relevar a composição e temperatura dos gases emissores do meio interestelar, bem como taxas da formação de estrelas e massa do núcleo: informações importantíssimas para o entendimento dos processos que ocorrem não só nessa, mas em galáxias no geral.

NGC 1232 tem características intrigantes, e, sem dúvida, o conjunto SOAR + Goodman Spectrograph se sobressairia na obtenção da imagem e informações a respeito dela.