



## XXXV SALÃO de INICIAÇÃO CIENTÍFICA

6 a 10 de novembro

<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2023: SIC - XXXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2023
<b>Local</b>	Campus Centro - UFRGS
<b>Título</b>	Exploring Globular Clusters in Nearby Spiral Galaxies with J-PLUS
<b>Autor</b>	EDUARDO GODOY DA SILVEIRA
<b>Orientador</b>	CHARLES JOSE BONATO

As galáxias representam estruturas fascinantes, surgindo da confluência de múltiplos aglomerados estelares, notadamente os globulares. No âmbito deste estudo, exploramos as intrigantes galáxias NGC 4244 e NGC 4214, selecionadas por sua natureza espiral, contrastando com as galáxias convencionalmente examinadas. Estas últimas, com sua estrutura elipsoidal, apresentam observações mais simplificadas em comparação com as galáxias espirais, que contêm complexos braços espirais. Aglomerados globulares (AGs), produtos de um passado primordial há cerca de 10 bilhões de anos, desempenharam um papel fundamental na formação galáctica, atuando como peças em um enigmático quebra-cabeças extragaláctico, cada uma representando um depósito de até 10 milhões de estrelas. Neste contexto, o Javalambre-Photometric Local Universe Survey (J-PLUS) emergiu como ferramenta central, empregando um sistema com 12 filtros para extrair informações cruciais sobre AGs, incluindo metalicidade, temperatura e idade. Em parceria com o telescópio espacial GAIA, mapeamos os movimentos dos AGs para distinguí-los de estrelas de fundo, e recorreremos à literatura para criar diagramas de CMD (Color Magnitude Diagram) e cor-cor. Os resultados revelaram 18 possíveis AGs na NGC 4244 e 13 na NGC 4214. A menor contagem desta última possivelmente decorre da pipeline automática do J-PLUS, perdendo precisão à medida que se aproxima do centro galáctico. Respondendo a isso, optamos por construir um catálogo próprio, utilizando o SExtractor (Source Extractor) para identificar novos candidatos a AGs.