



astronomia
ao meio-dia



Créditos: Zwicky Transient Facility - Caltech

Espectropolarimetria de AGN: as cores e orientação da radiação



Douglas Ferreira Carlos
Pós-Graduando no IAG/USP



18/09/2025
quinta-feira | 12:00



Aud. Prof. Paulo Benevides
Soares (IAG/USP - Bloco G)



www.youtube.com/astro12h

RESUMO

Buracos negros supermassivos no centro das galáxias podem lançar jatos de matéria que viajam a velocidades próximas da da luz. Para entender como esses jatos se formam e como a matéria e os campos magnéticos se organizam ao redor do buraco negro. A espectropolarimetria é uma técnica que estuda não apenas a intensidade da luz que chega de um objeto astronômico, mas também a forma como essa luz está polarizada em diferentes cores (ou frequências). No caso dos Núcleos Ativos de Galáxias (AGN), a luz é produzida por partículas em movimento espiral em torno de campos magnéticos, e carrega impressões digitais da região emissora e do ambiente ao redor.

Dois observáveis são especialmente importantes: o Rotation Measure (RM) e a despolarização. Com estes, astrônomos podem inferir a força e a geometria dos campos magnéticos, a composição do plasma, e até estimar como o buraco negro está acumulando matéria e lançando seus jatos. Com a espectropolarimetria podemos sondar o espaço próximo ao objeto central, revelando processos físicos invisíveis por outras técnicas. Observatórios como o ALMA, no Chile, têm permitido revelar detalhes sem precedentes sobre esses fenômenos, aproximando-nos cada vez mais de compreender como funcionam os motores mais poderosos do Universo.