

A atividade nuclear em galáxias se deve à acreção de matéria a um buraco negro supermassivo central. Estudamos a galáxia ativa Arp102 B, classificada como rádio-galáxia por ter um jato rádio, para investigar a natureza de braços espirais observados em imagens na linha de $H\alpha$ com o Telescópio Espacial Hubble, apesar da classificação morfológica de elíptica. Usamos medidas espectroscópicas com o IFU (Integral Field Unit) do telescópio Gemini e obtivemos distribuição de fluxo, excitação, obscurecimento, densidade e cinemática do gás. Observamos um obscurecimento de até $E(B-V)=0.4$ até ~ 150 pc a sudoeste e uma densidade eletrônica de até 900 cm^{-3} na mesma região, e que $E(B-V)$ cai a ~ 0 e a densidade a $\sim 400 \text{ cm}^{-3}$ na região dos braços espirais. Em mapas de velocidade observa-se um padrão distorcido de rotação, sugerindo uma contribuição de rotação mais ejeção. Utilizando diagramas diagnóstico observamos uma maior ionização do gás nas regiões centrais, e menor nas regiões afastadas, favorecendo a classificação de LINER/Seyfert 1. Construímos “channel maps” que mostram que o gás localizado no braço leste é “blueshifted”, enquanto o gás a oeste é “redshifted”. Utilizamos também a técnica PCA (Principal Component Analysis), que revela uma correlação entre o gás da região de linhas estreitas e o jato rádio, sugerindo um gás em ejeção, e um possível disco central em rotação, que pode ser um mecanismo de ativação do núcleo ativo. Concluimos que os braços espirais são originados da interação entre o jato rádio e o meio interestelar, e não um mecanismo de abastecimento do buraco negro supermassivo.