

As galáxias "Starburst" apresentam intensa emissão de energia na região espectral no comprimento de onda do infravermelho médio no intervalo de 24 a 160 μm . A energia é originada em explosões de formação estelar que acontece no corpo da galáxia.

Neste trabalho foram determinadas pela primeira vez as magnitudes, cores e perfis de luminosidade de galáxias selecionadas pela intensa emissão de luz na região espectral mencionada anteriormente. Foram identificadas as regiões de formação estelar nestes objetos, conhecidas como regiões HII e determinadas seu tamanho físico (diâmetro).

Para este trabalho foram analisadas algumas destas galáxias Starburst através de imagens obtidas com a câmera MIPS (multiband imaging photometer for spitzer) instalada no Telescópio Espacial Spitzer.

Estas imagens podem ser fotométricas ou espectroscópicas. As imagens fotométricas são disponibilizadas no comprimento de onda de 24, 70 e 160 μm . Já as imagens espectroscópicas são disponibilizadas no modo SED (Spectral Energy Distribution) no intervalo de comprimento de onda de 52 a 97 μm . Os espectros utilizados foram extraídos destas imagens sendo que os mesmos são espectros de baixa resolução.

As imagens utilizadas são fornecidas nos pacotes de dados PBCD (Post Basic Calibration Data) dos arquivos do MIPS, estes arquivos são gerados através da interpolação de outras observações do mesmo objeto.

Através da análise dos espectros gerados a partir das imagens espectroscópicas, das suas linhas de absorção e as linhas de emissão e ainda a análise das imagens fotométricas foi possível identificar as regiões HII nestes objetos. Esse processo é extremamente importante uma vez que as galáxias deste tipo são caracterizadas principalmente por estas regiões de formação estelar recente.

As características que foram determinadas para as galáxias selecionadas foram obtidas através da análise das imagens do MIPS em programas do pacote de softwares do IRAF, como por exemplo, o DS9, entre outros softwares para uso em análise de imagens astronômicas.