

sugeridos por observações das dSphs de Draco e Sculptor. Já, em BCGs, os surtos múltiplos de FE estelar previstos dão conta tanto das razões  $F_{el\alpha}$  e  $N/\alpha$  desses objetos como da presença de uma população estelar mais velha subjacente à população estelar jovem dos surtos. As BCGs são, mais provavelmente que as dSphs, associadas aos sistemas “damped Lyman  $\alpha$ ”. Contudo, dependendo de detalhes da nucleossíntese do N, que poderia ter uma origem parcialmente primária, produzida em estrelas massivas com rotação, as dSphs também poderiam estar associadas aos DLAs. Por outro lado, a própria observação de DLAs forneceria um teste dos “yields” dos modelos de evolução estelar.

PAINEL 117

### HRG10103: UMA GALÁXIA COM ANEL ELÍPTICO E ESPECTRO NUCLEAR CARACTERÍSTICO DE SEYFERT 2\*

Vera Aparecida Fernandes Martin<sup>1,2</sup>, Max Faúndez-Abans<sup>2</sup>, Paulo César da Rocha Poppe<sup>1,2</sup>, Mariângela de Oliveira-Abans<sup>2</sup>, Alberto Rodriguez Ardila<sup>2</sup>

1 - UEFS  
2 - LNA/MCT

O espectro óptico representa uma das características observacionais mais importantes dos Núcleos Ativos de Galáxias (AGN), onde a presença de “assinaturas espectrais” (intensas linhas de emissão, indicativas de condições físicas de alta excitação), é tão significativa que o espectro pode ser usado, sozinho, para definir, identificar e classificar um dado objeto como AGN. Este é o caso da HRG 10103, uma galáxia classificada na literatura como Sa(r), que apresenta um núcleo centrado e suave, com um anel de grande elipticidade e alto brilho superficial. Os espectros de média resolução obtidos com o telescópio 1,6m do OPD/LNA, revelaram um núcleo ativo bastante intenso, cujos logaritmos entre as razões de linhas ( $[\text{NII}]\lambda 6583/\text{H}\alpha=1,20$  e  $[\text{OIII}]\lambda 5007/\text{H}\beta=14,1$ ), a colocam, em diagramas de diagnóstico de atividade nuclear, na região ocupada pelas galáxias tipo Seyfert 2. Do exposto, as características espectrais obtidas para este objeto, que revelam uma emissão de nitrogênio ionizado ( $[\text{NII}]\lambda 6583$ ) muito intensa, serão apresentadas neste trabalho e na literatura pela primeira vez. A velocidade heliocêntrica calculada para o núcleo foi de 11.460km/s ( $z=0,03823$ ), com a presença de dois nódulos situados nas bordas do anel elíptico, nas direções Norte-Sul, com características claras de “starburst”, i.e.,  $[\text{NII}](\lambda 6583)/\text{H}\alpha < 0,5$ . Os espectros foram obtidos com o espectrógrafo Cassegrain, rede de 600 l/mm centrada em 600 nm e fenda de 3” de arco, alinhada segundo o eixo maior da galáxia (N-S).

\* Baseado em observações realizadas no Observatório do Pico dos Dias/LNA.

PAINEL 118

### SAGITTARIUS A AT 22 AND 43 GHz

Márcio Ribeiro Gastaldi<sup>1,2</sup>, Luis Claudio Lima Botti<sup>1,2</sup>

1 - CRAAM/Mackenzie  
2 - CRAAM/INPE

According to its emitting spectrum and shape, the bright radio source situated at the galactic center, Sagittarius A, is similar to some extra-galactic phenomena like quasars and radio galaxies. Analysis of VLA shows that Sagittarius A seems to be a 106-days quasi periodic source. The available data indicate that there is a dark mass of about 2.6 million solar masses in its center enclosed within a radius of 0.01pc and it exhibits what seems to be a jet-remnant. The 22 and 43 GHz observations have been made in Atibaia, Brazil at the Itapetinga radiotelescope. The observations were made with the 13.7 radome enclosed Itapetinga radiotelescope since 1980. The receiver, operated at total power, had a bandwidth of 1 GHz. The method consisted in 60' and 30' scans across the source at 22 and 43 GHz, respectively. The beam width was 4' at 22 GHz and 2' at 43 GHz. Each scan lasted for 20s and each complete observation consisted in the mean value of 30 scans. These data suggest that the amplitude of variability tends to increase towards higher frequencies, what is consistent with a model in which flares arise from an accretion disk surrounded by an opaque radio plasma. We conclude that there is a strong variability and a compelling evidence that this source is a cyclo-synchrotron-emitting region surrounding what seems to be a massive black hole.

PAINEL 119

### ESTUDO DAS POPULAÇÕES ESTELARES EM GALÁXIAS DE REDSHIFT INTERMEDIÁRIO

Angela C. Krabbe, Miriani G. Pastoriza  
IF/UFRGS

Recentes estudos observacionais têm mostrado que as propriedades das galáxias, tais como cores, morfologias e características espectrais podem variar a diferentes redshifts. Neste trabalho apresentamos os resultados preliminares de um estudo observacional das propriedades das populações estelares e dos parâmetros cinemáticos de um grupo de galáxias com redshift entre  $0.2 < z < 0.8$  no campo de um aglomerado de galáxias LCDCS-S001 com  $z=0.7$ . Analisamos dados espectrofotométricos, centrados em 7500 Å, obtidos com o espectrógrafo multi-objeto do Observatório Gemini Sul. Determinamos, a partir da velocidade de recessão média determinada das linhas de absorção e emissão, o redshift de cada galáxia. Os índices de Lick de várias linhas de absorção como Ca I  $\lambda$  4227, Fe I  $\lambda$  4531 and H $\beta$   $\lambda$  4861 foram usados para determinar a idade e a metalicidade das populações estelares das galáxias. Os resultados obtidos das velocidades sugerem