

**Univerisidade Federal de Santa Maria**  
**Programa de Pós-Graduação em Física**  
**FSC819-Astronomia Extragaláctica**  
**Prof. Rogemar A. Riffel**

**FOTOMETRIA SUPERFICIAL DE GALÁXIAS**

O objetivo deste trabalho é construir o perfil de brilho e determinar a magnitude integrada de uma galáxia nas bandas V e I do sistema de Jhonson para a galáxia NGC7626 a partir de imagens obtidas com o telescópio HST com os filtros F555W e F814W. A escala de cada imagem é 0.046 "/pix

I – calibre as imagens para os sistema de Jhonson.

A calibração pode ser feita da seguinte forma:

1 – Obtem-se a lista das magnitudes fotométricas V(R) e/ou I(R) da galáxia, dos arquivos de dados em <http://nedwww.ipac.caltech.edu> e construímos a tabela:

Abertura (Ri ")	V (mag)	I (mag)
0.2		
0.5		
1.0		

2 – Determine as magnitudes instrumentais de cada imagem para as mesmas aberturas da tabela acima, usando o **IRAF**

$\$ display n7626\_f555w\_cf25.fits$

Determine o centro aproximado da imagem (X0,Y0)

Entre em

$\$ noao$

$\$ digiphot$

$\$ apphot$

e determine as magnitudes integradas  $m_i(R)$  para os raios da tabela acima isando a tarefa **phot**

$\$ epar phot$

vá ate "**photpar**=" e digite **:e + enter** e coloque os valores das aberturas em pixels em "**aperture**=" e verifique que o valor de  $zmag = 0$  , saia com **:q**

vá até **fitskypar** e digite **:e + enter** verifique  $salgori=constant$ , saia com **:q**

Finalmente execute a tarefa com **:go**

Coloque o indicador do mouse no centro da imagem e clique no centro (Xo,Yo) previamente determinado com o botão esquerdo e tecle na barra espaço, o resultado será uma tabela com a magnitude instrumental  $m_i$  para cada diafragma.

