



Centro de Divulgação Científica e Cultural



Centro de Divulgação da Astronomia  
Observatório Dietrich Schiel

Minicurso básico



Introdução à  
Astronomia

# A Via Láctea e outras galáxias

**André Luiz da Silva**  
Observatório Dietrich Schiel  
/CDCC/USP

# A Via Láctea como vista da Terra



Crédito da imagem: Alex Cherney, disponível em <http://apod.nasa.gov/apod/ap100823.html>



Crédito da imagem: <http://www.capturingthenight.com/>

**Via Láctea ou a Galáxia**

# A Via Láctea vista de frente

© Mark A. Garlick  
space-art.co.uk

100 mil a.l.



(concepção artística)

# A Via Láctea: vista oblíqua



(concepção artística)

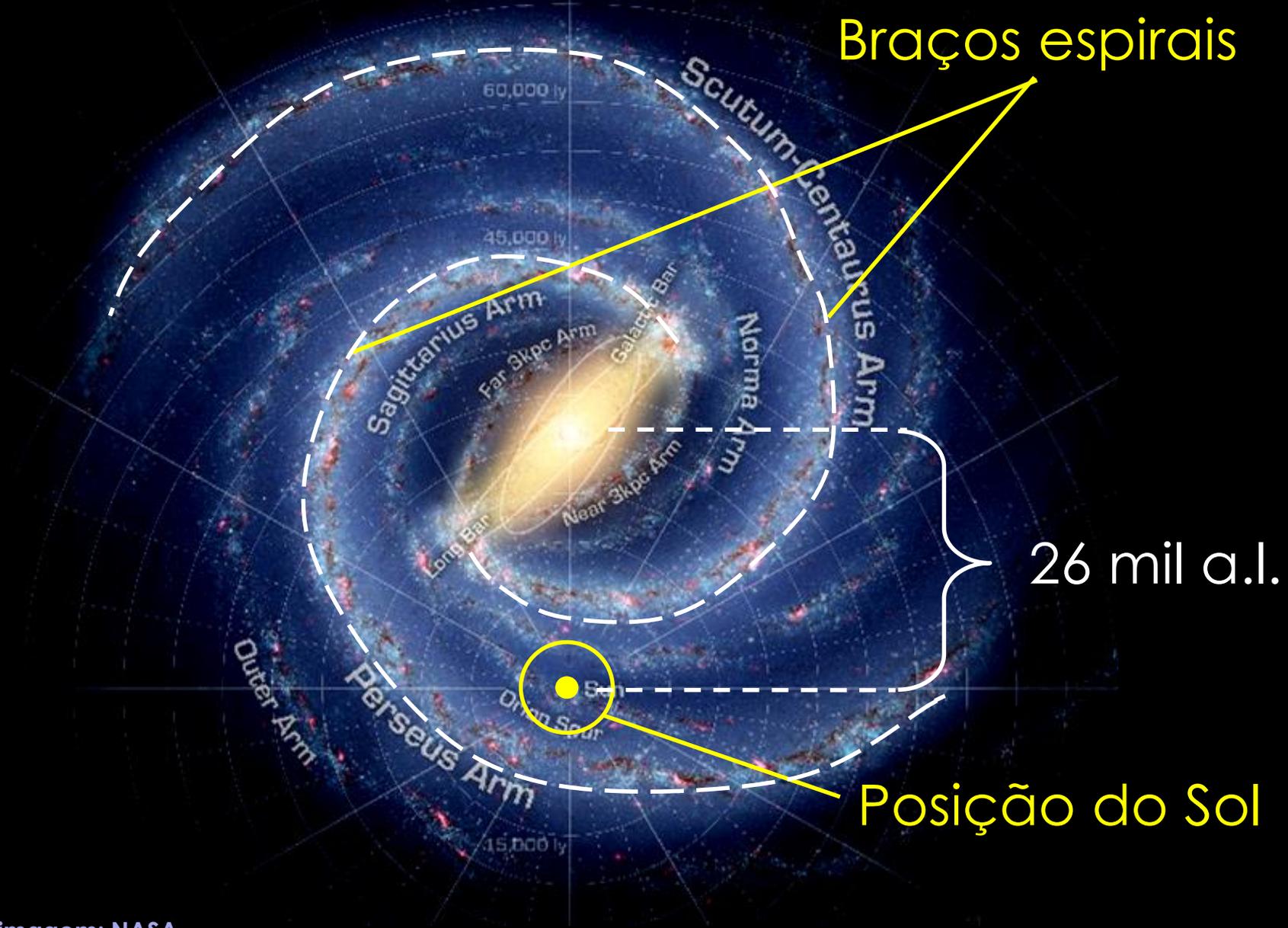
# Como seria a Via Láctea de perfil



**NGC 4565**

# Estrutura da Galáxia

# Via Láctea: estrutura

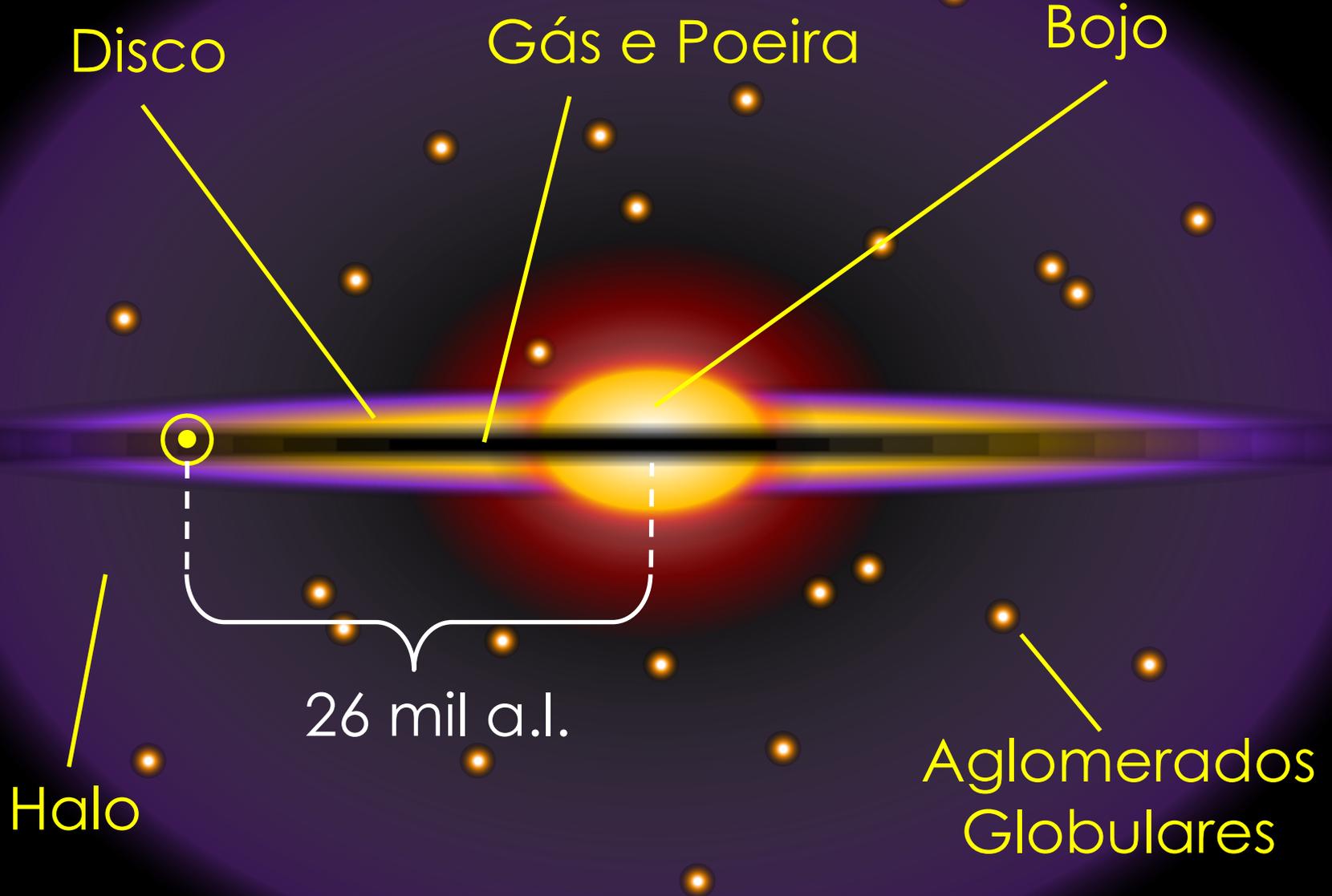


Braços espirais

26 mil a.l.

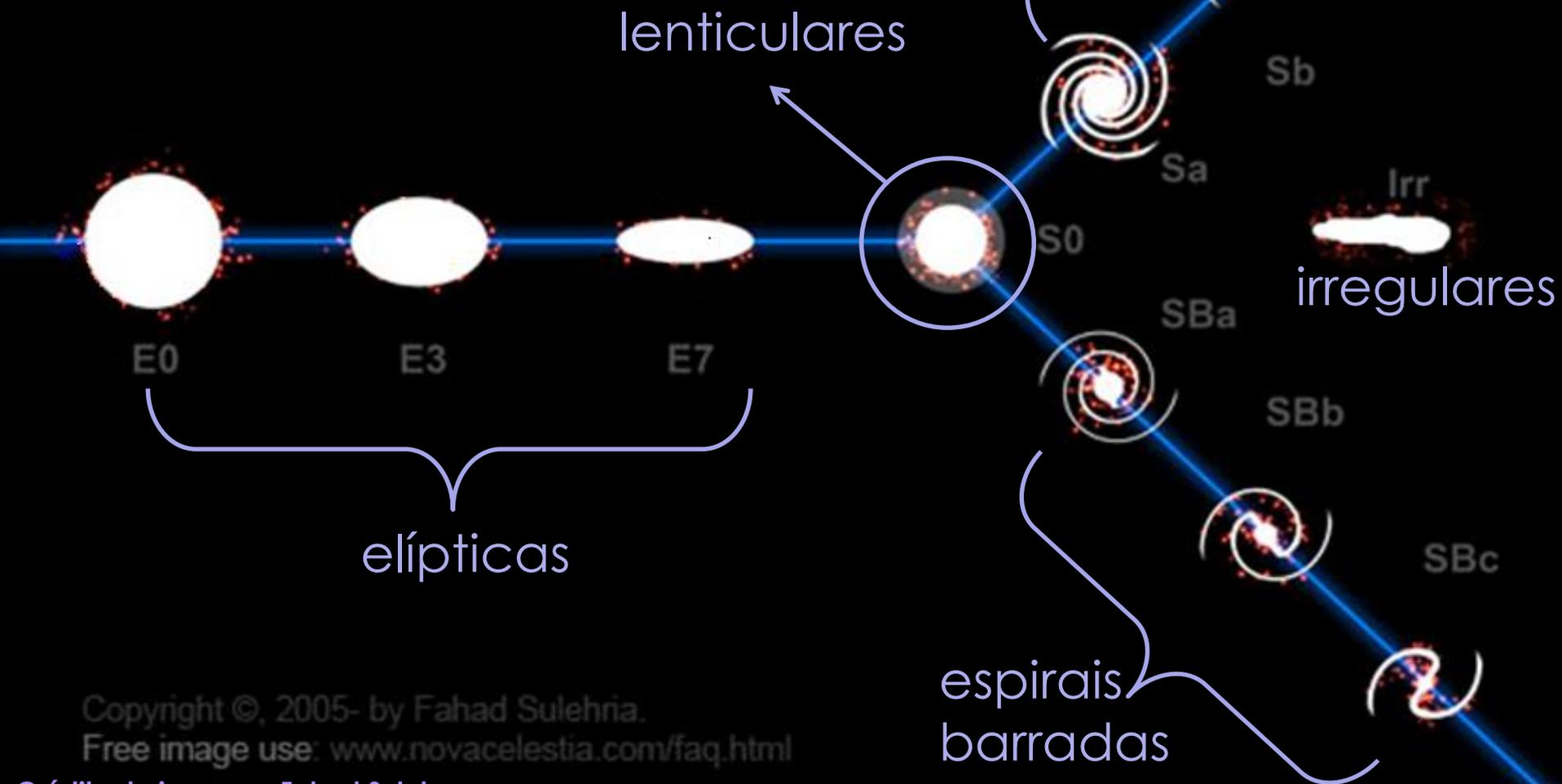
Posição do Sol

# Via Láctea: estrutura



# Outras galáxias

# Classificação de Hubble



Copyright ©, 2005- by Fahad Sulehria.  
Free image use: [www.novacelestia.com/faq.html](http://www.novacelestia.com/faq.html)

Crédito da imagem: Fahad Sulehna

# Elípticas



**M87: E0**



**M49: E2**



**M59: E5**

Crédito das imagens:

- M87: Telescópio Espacial Hubble
- M49 2MASS/Caltech Universidade de Massachusetts
- M59: NOAO

# NGC 3115: lenticular (S0)



**M81: Sa**



# Espirais

**M51: Sb**



**NGC 2997: Sc**



Crédito das imagens:

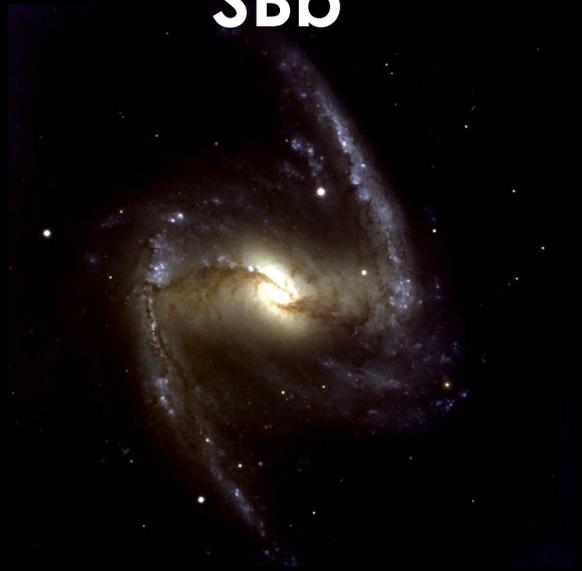
- M81: NOAO
- M51: Telescópio Espacial Hubble
- NGC 2997: ESO

**M95: SB $\alpha$**



# Espirais barradas

**NGC 1365:  
SBb**



**M61: SBc**



Crédito das imagens:

- M81: NOAO
- M51: Telescópio Espacial Hubble
- NGC 2997: ESO

# Espirais: grand-design e flocculentas

**M81:  
grand-design**



**NGC 7793:  
flocculenta**



Crédito das imagens:

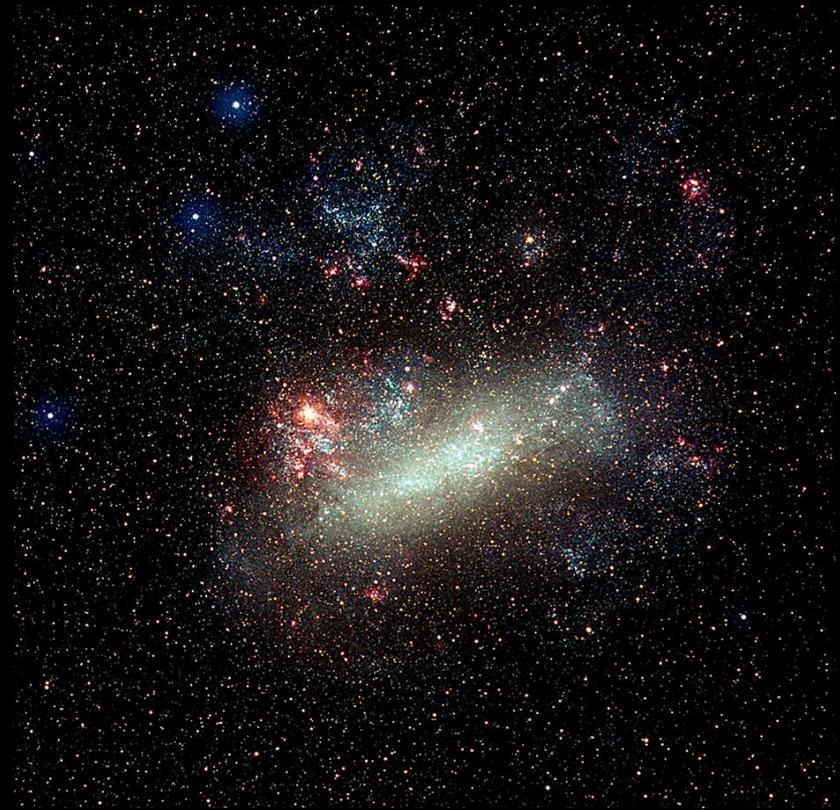
- M81: Subaru Telescope (NAOJ), Telescópio Espacial Hubble
- NGC 7793: ESO

# Irregulares (Irr)

**NGC 4449**



**Grande Nuvem de Magalhães**

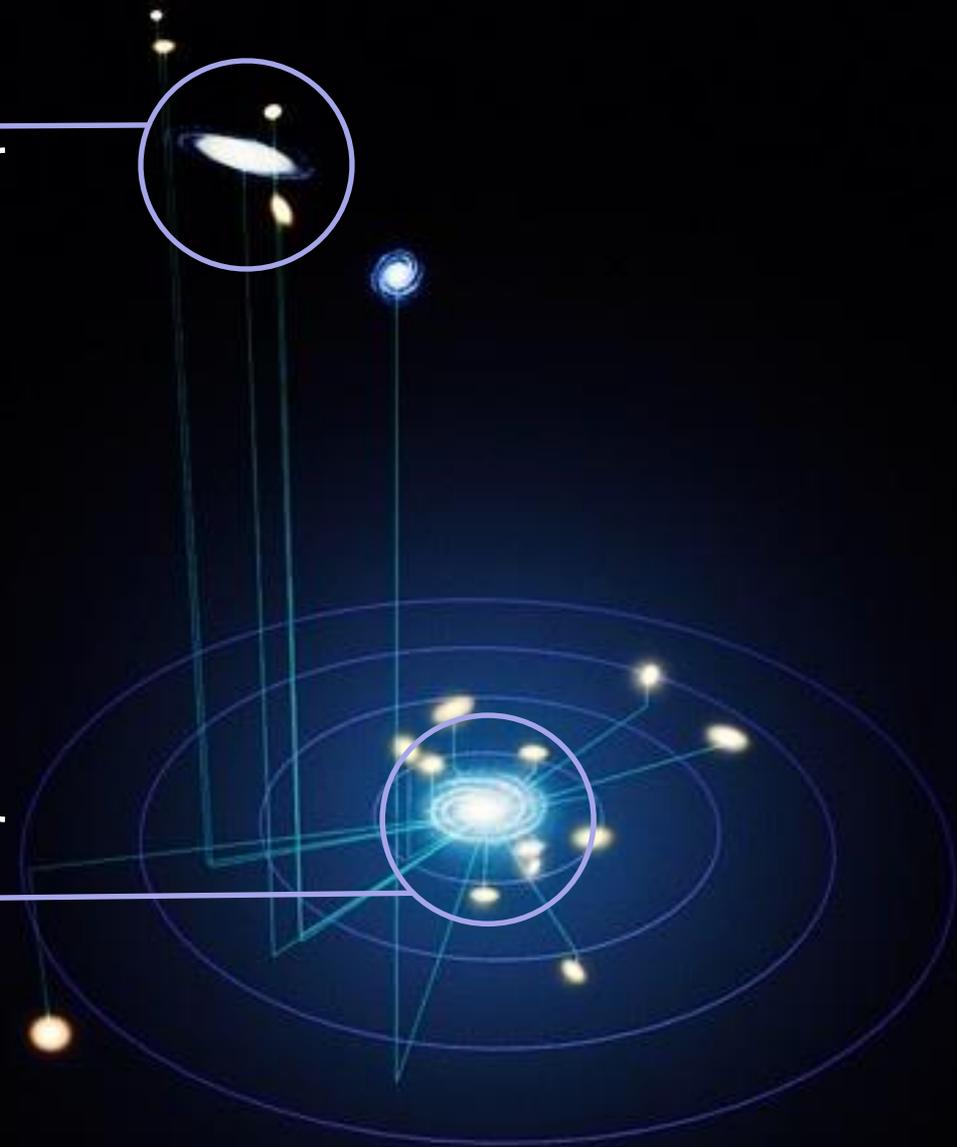


# O Grupo Local de galáxias e além

Galáxia de Andrômeda

2,2 milhões de a.l.

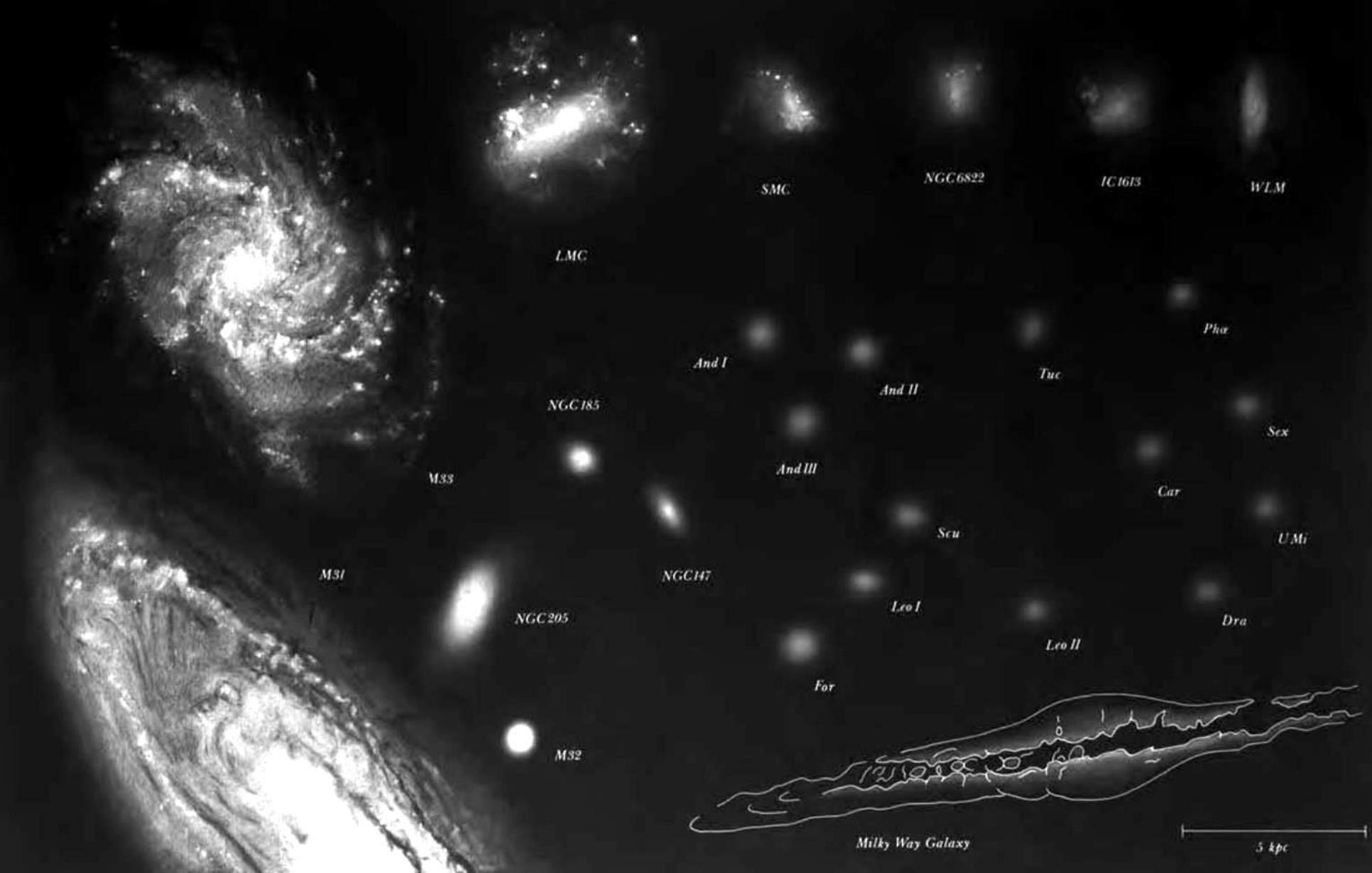
Via Láctea



# O Grupo Local de Galáxias

Crédito da imagem: B. Binggeli, extraído de Sparke e Gallagher (2007)

# Galáxias do GL



# A anã esferoidal *Ursa Minor*

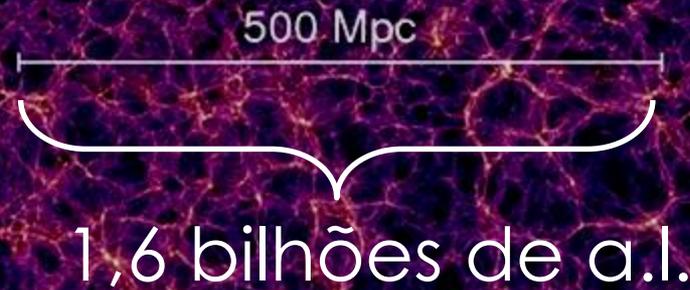
The image shows a vast field of stars, characteristic of a dwarf spheroidal galaxy. The stars are densely packed in the center and become sparser towards the edges. The colors of the stars vary, with many appearing as bright white or yellow points, interspersed with some redder and bluer stars. The overall appearance is that of a rich, multi-colored stellar population.

Crédito da imagem: Universidade de Bonn

# O superaglomerado local de galáxias



# Estrutura em grande escala do Universo



# Escala de tamanhos

