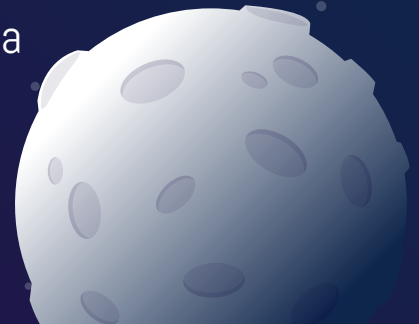


Classificação de aglomerados de galáxias usando emissão UV e dados ópticos



Monyke Hellen dos Santos Fonsêca
Prof Dr André Ribeiro





Galaxy Cluster Abell 2261
Hubble Space Telescope



1.

Seleção da amostra

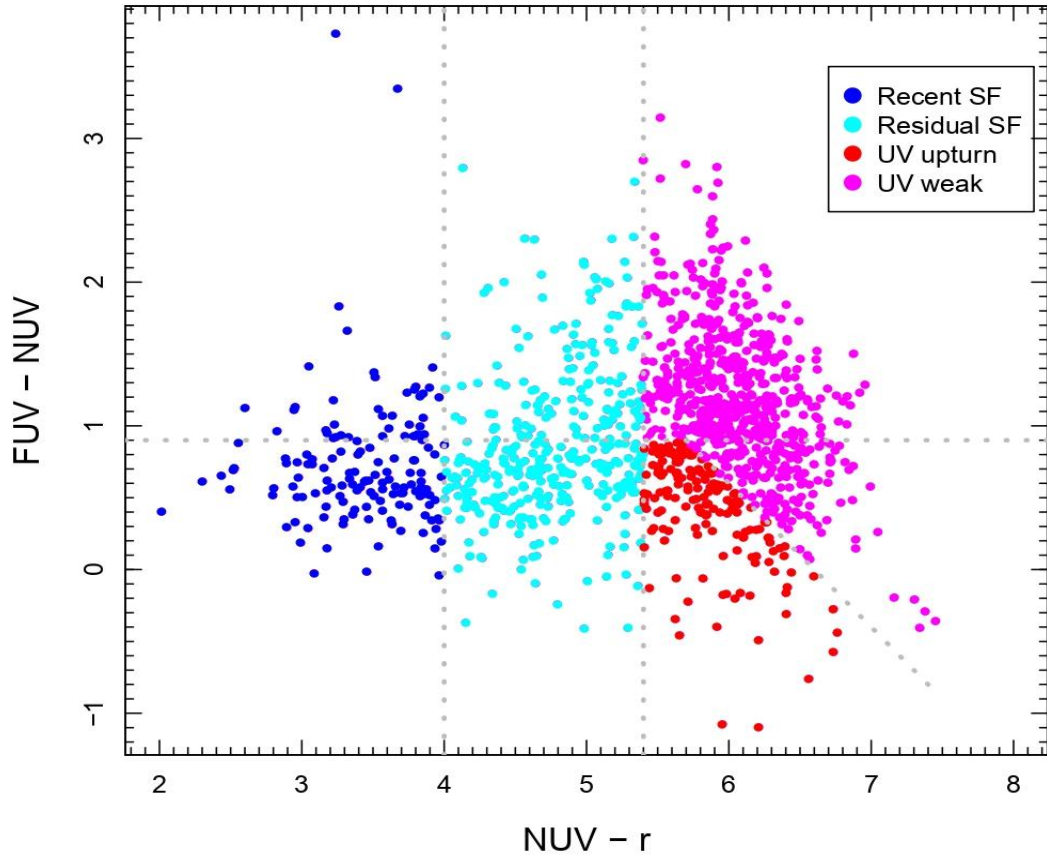


- ★ 1403 galáxias early-type
- ★ GALEX e SDSS
- ★ $0.03 \leq z \leq 0.13$
- ★ $M_r \leq -20.5$
- ★ $T \leq 0$
- ★ $C \geq 2.5$
- ★ Emissão FUV e NUV

Critérios Yi et al. (2005) e Bruzual (2009)

critério	Razão
$NUV-r \geq 5.4$	Sem estrelas jovens e brilhantes no UV
$FUV-NUV \leq 0.9$	Inclinação ascendente UV com λ decrescente
$FUV-V \leq 6.6$	Fluxo de FUV pronunciado
$NUV-r < 4$	Formação estelar recente

1403 C4 early-type galaxies




Métodos

- ★ Desenvolvimento computacional implementado em R
- ★ Compara-se a propriedade X de uma galáxia com outra para testar as hipóteses:

$$H_0: X_1 = X_2$$

$$H_1: X_1 \neq X_2$$

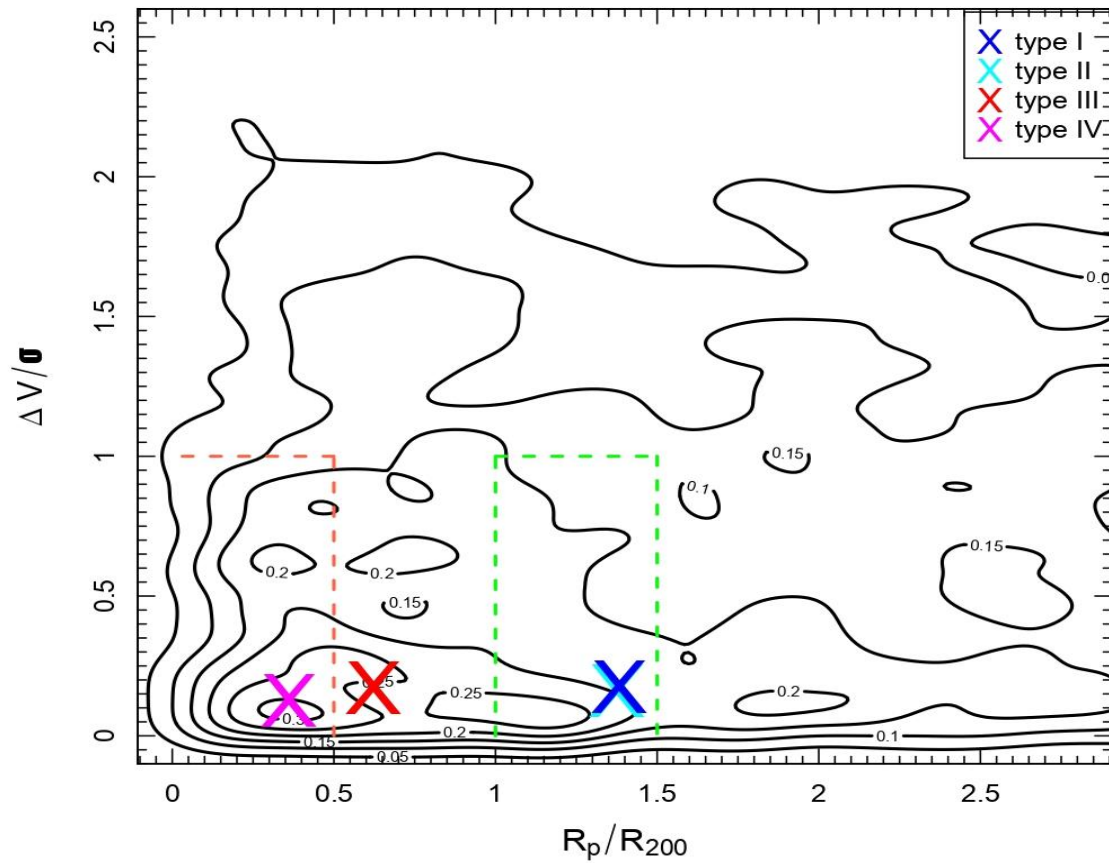
- ★ Escolhe-se o nível de significância
- ★ Analisa o valor p
- ★ Se $p < 0.05$ a diferença é significativa

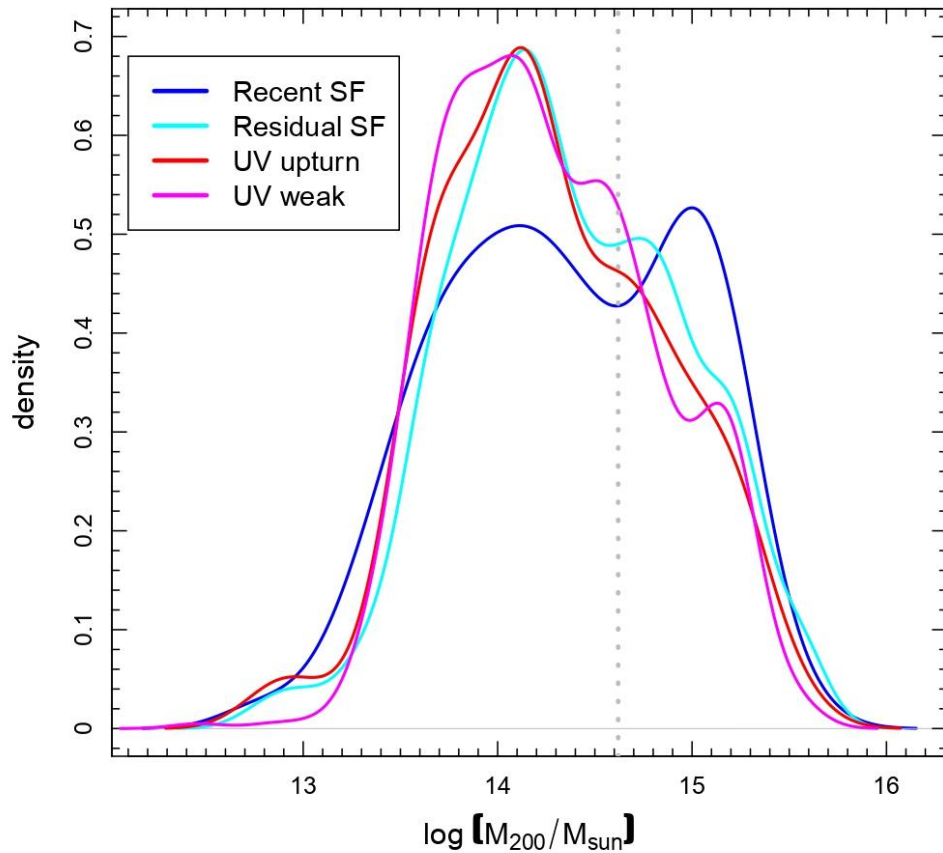


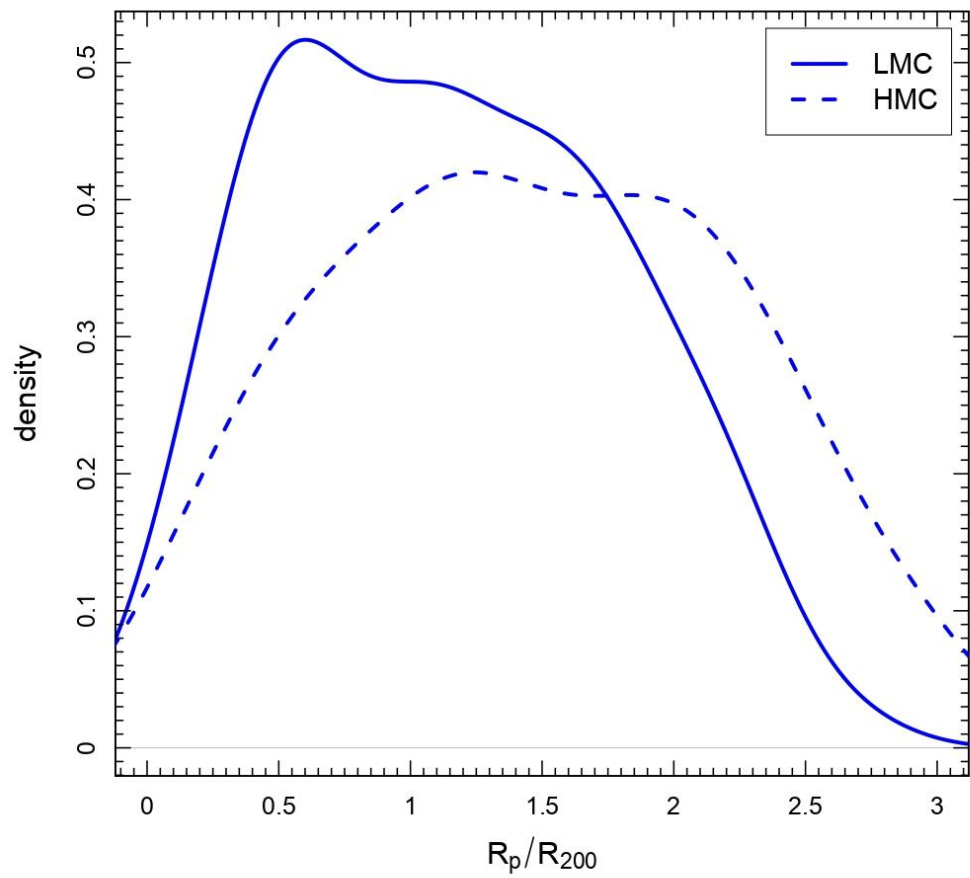
type	Rp	D4000	M_stelar	M200
I	4.21	1.47	10.83	14.34
II	3.72	1.82	10.99	14.29
III	2.90	1.93	11.06	14.17
IV	3.14	1.95	11.14	14.19



Como essas galáxias se comportam
no espaço de fase?



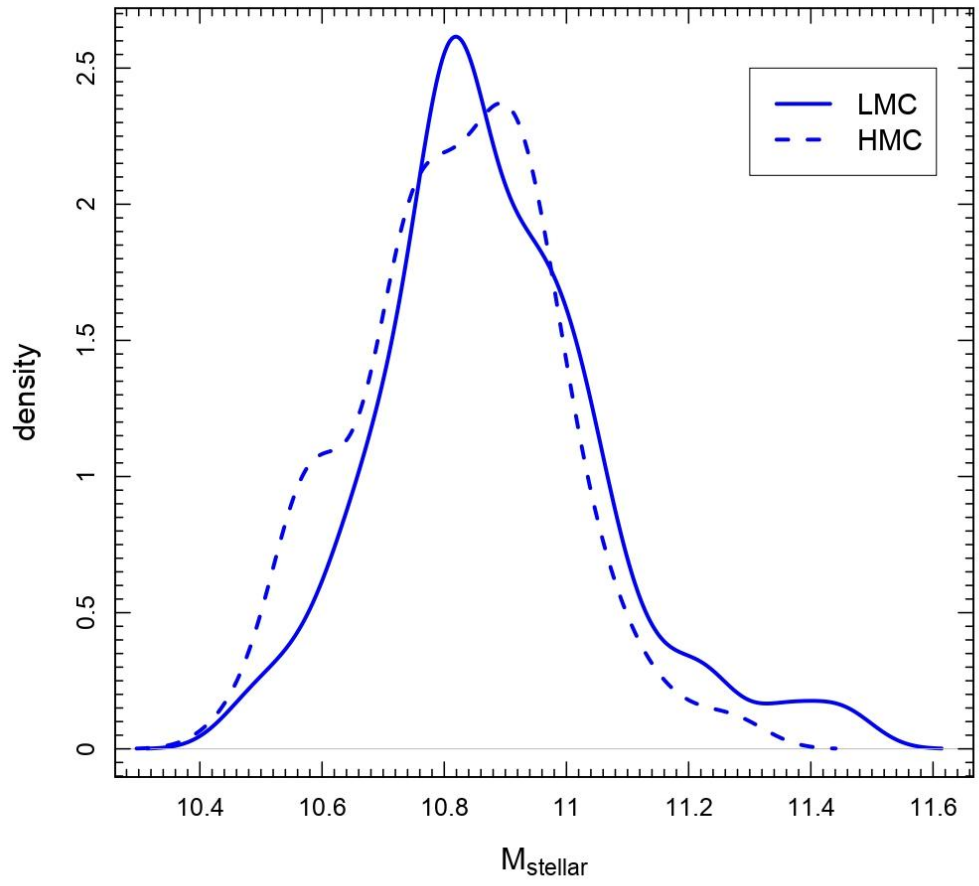




The background is a dark blue and purple space scene. It features several celestial bodies: a cratered moon in the top left, a ringed planet (like Saturn) in the upper middle, and a striped planet (like Jupiter) in the bottom right. An astronaut is floating on the left side, tethered to a wavy line. The scene is filled with numerous small white stars and larger, four-pointed starburst patterns. Abstract, wavy shapes in shades of blue and purple are scattered throughout the background.

“

Galáxias com formação estelar recente
possuem ocupações diferentes
dependendo da massa do halo!



The background is a dark blue and purple space scene. It features several celestial bodies: a cratered moon in the top left, a ringed planet in the upper middle, and a striped planet in the bottom right. An astronaut is floating on the left side, tethered to a wavy line. The scene is filled with numerous small white stars and larger, four-pointed starburst patterns. The overall aesthetic is clean and modern.

“

Aglomerados mais massivos são ocupados por galáxias menos massivas e vice-versa.



Conclusão

Esses resultados indicam que as galáxias do tipo inicial classificadas no diagrama de cores UV são **diferentes** em suas propriedades intrínsecas e cinemáticas, o que sugere que os **efeitos ambientais** podem estar relacionados ao fenômeno de emissão de UV nas galáxias do tipo early.



Obrigada!



lato

