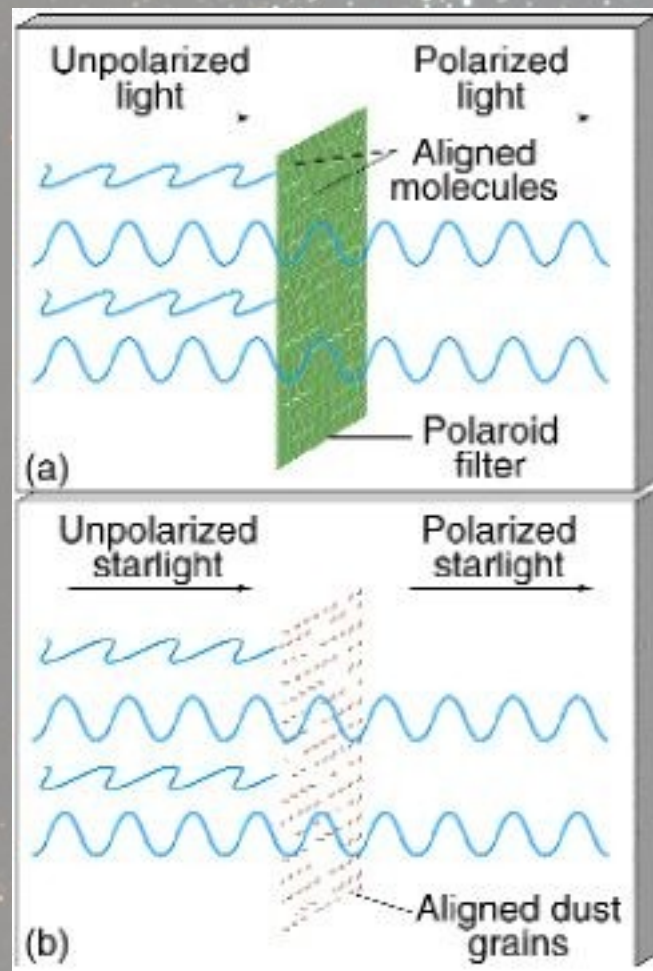
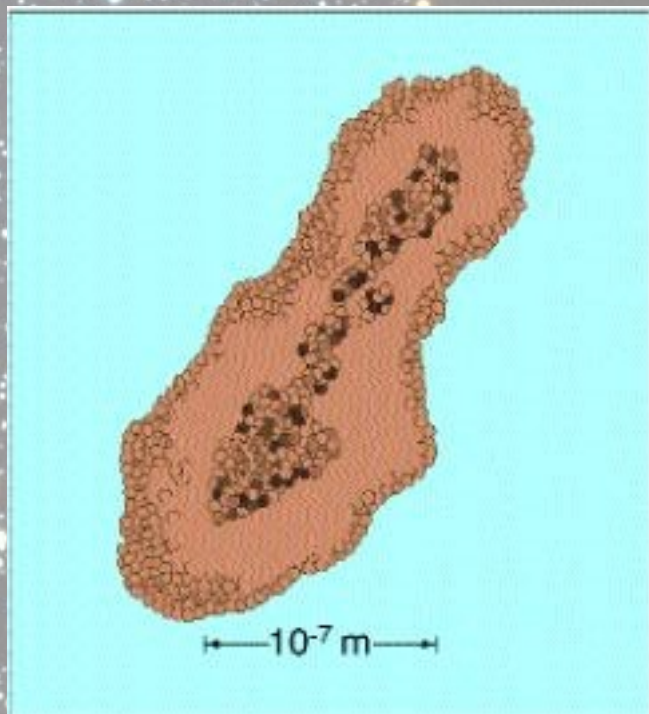


Campos Magnéticos em regiões
formadoras de estrelas.

Victor de Souza Magalhães

Introdução

- Os grãos interestelares não são esféricos, e são feitos de materiais paramagnéticos.
- Materiais paramagnéticos se alinham a um campo magnético aplicado a eles, no caso dos grãos estes alinham seu eixo menor ao campo magnético.
- Quando a radiação incide nos grãos alinhados, parte da radiação com polarização paralela ao eixo maior dos grãos é absorvida, portanto o feixe que sai é ligeiramente polarizada na direção do campo magnético no meio.

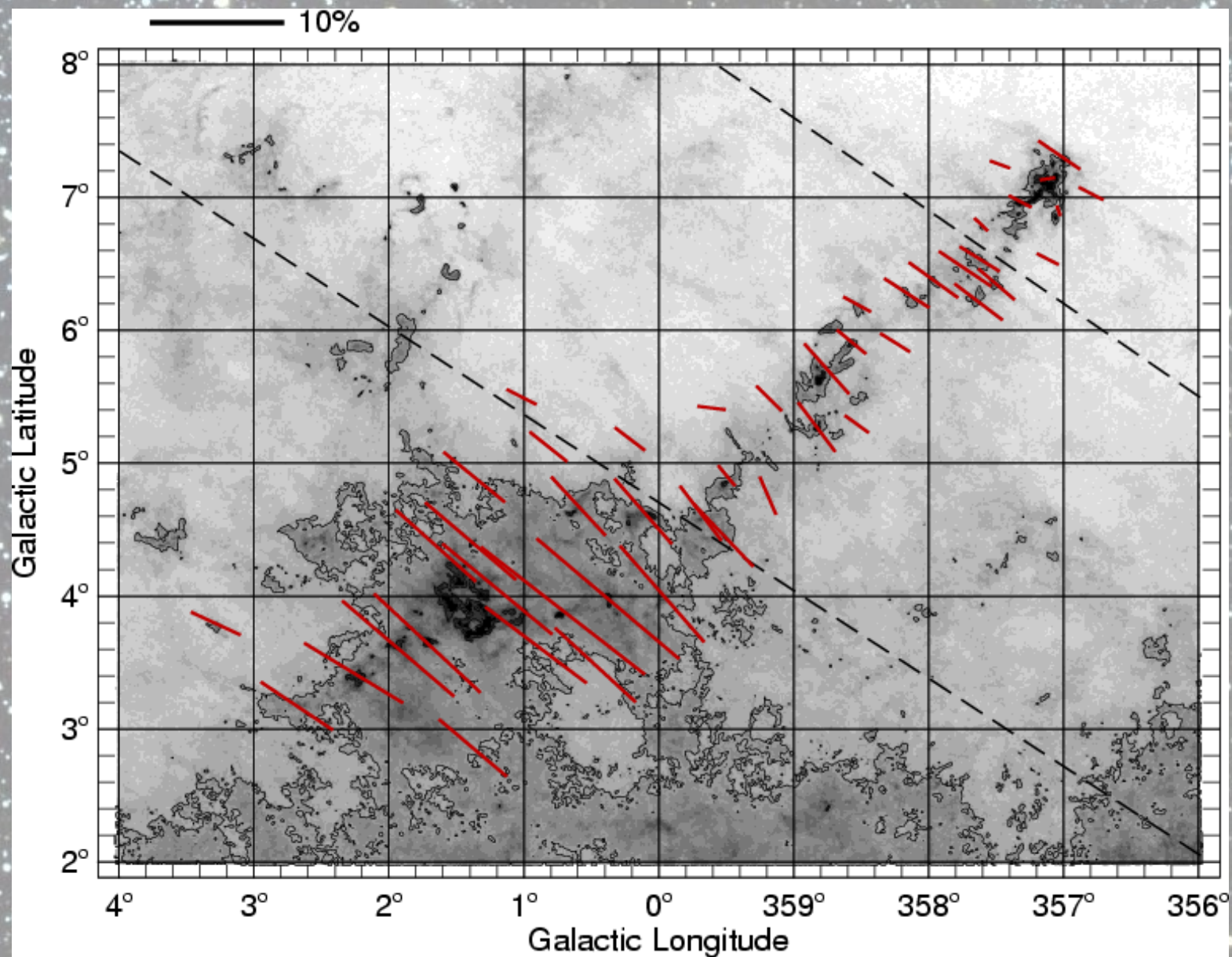


Introdução (continuação)

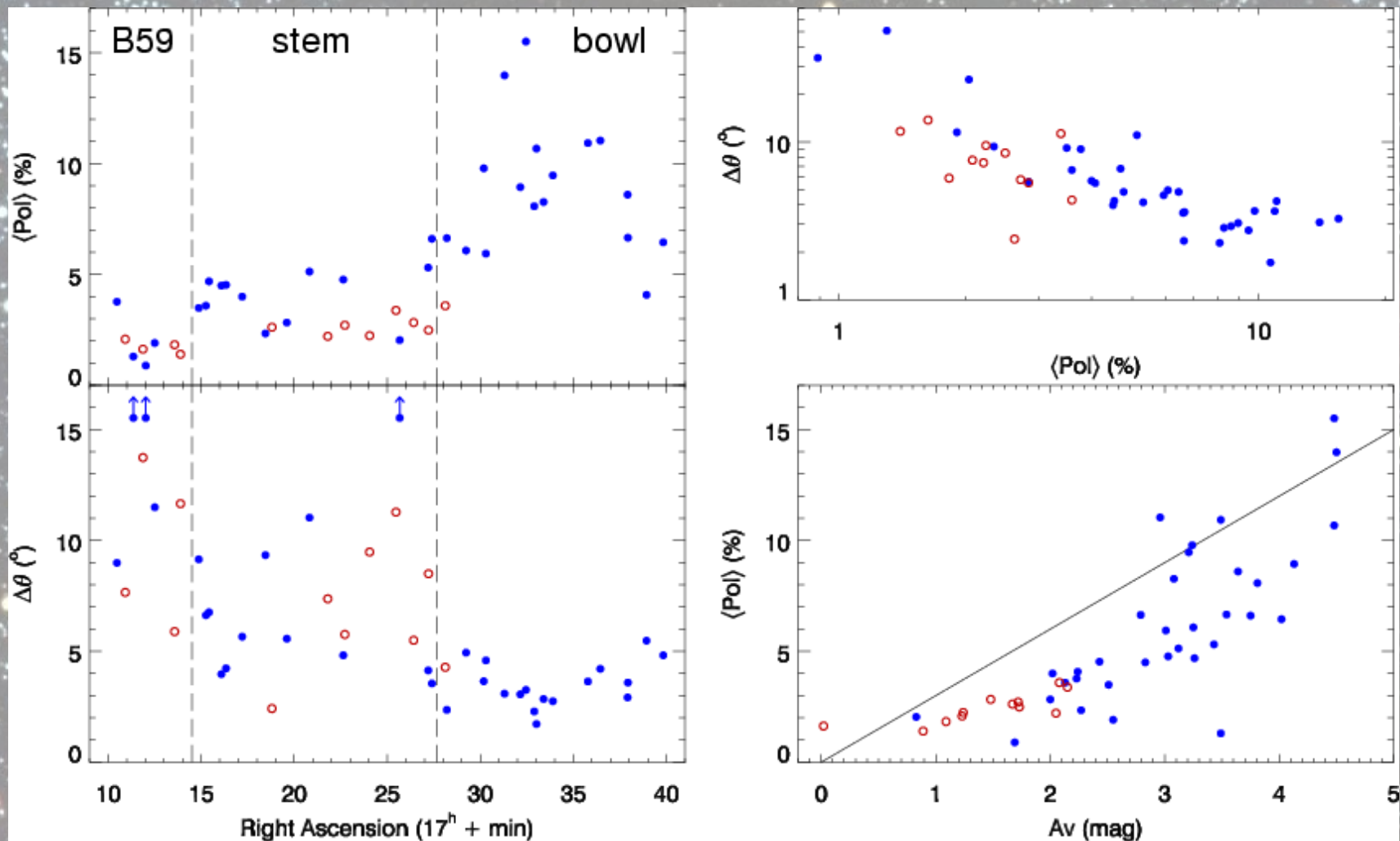
- Como a direção da polarização é paralela às linhas de campo magnético, a dispersão nas direções de polarização, é proporcional a dispersão na direção das linhas de campo magnético.
- Se houver equipartição de energia entre a energia cinética e o campo magnético, a dispersão na direção das linhas de campo magnético é diretamente relacionada a velocidade da turbulência no meio devido ao fato de as linhas de campo magnético ficarem congeladas na matéria.

Questão

- A taxa de formação estelar é menor que a esperada para um colapso puramente gravitacional.
- Tanto o campo magnético quanto a turbulência podem ajudar a nuvem molecular a suportar o colapso gravitacional.
- Onde há um campo magnético mais turbulento, há maior formação estelar?



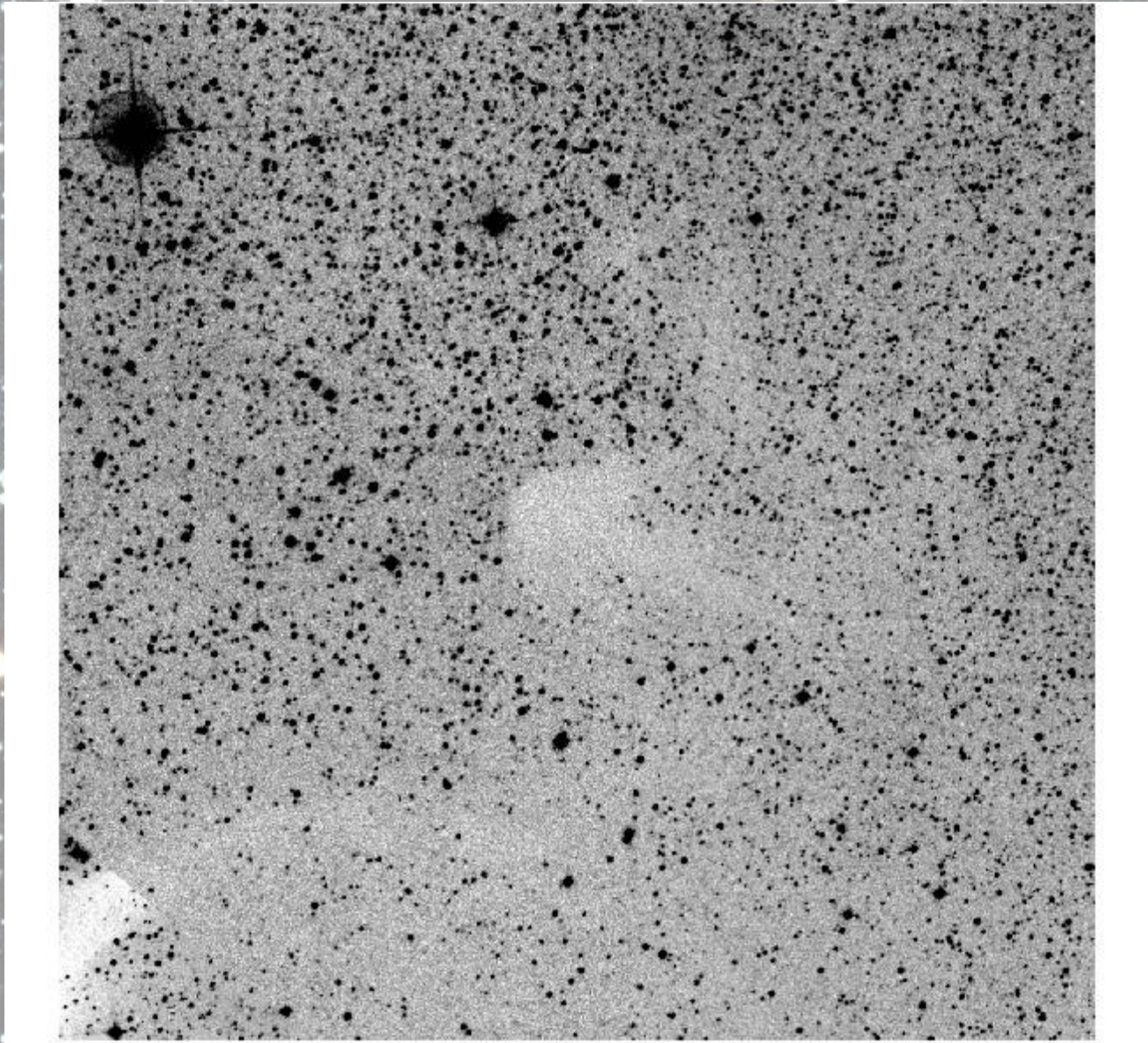
Franco et al, 2008

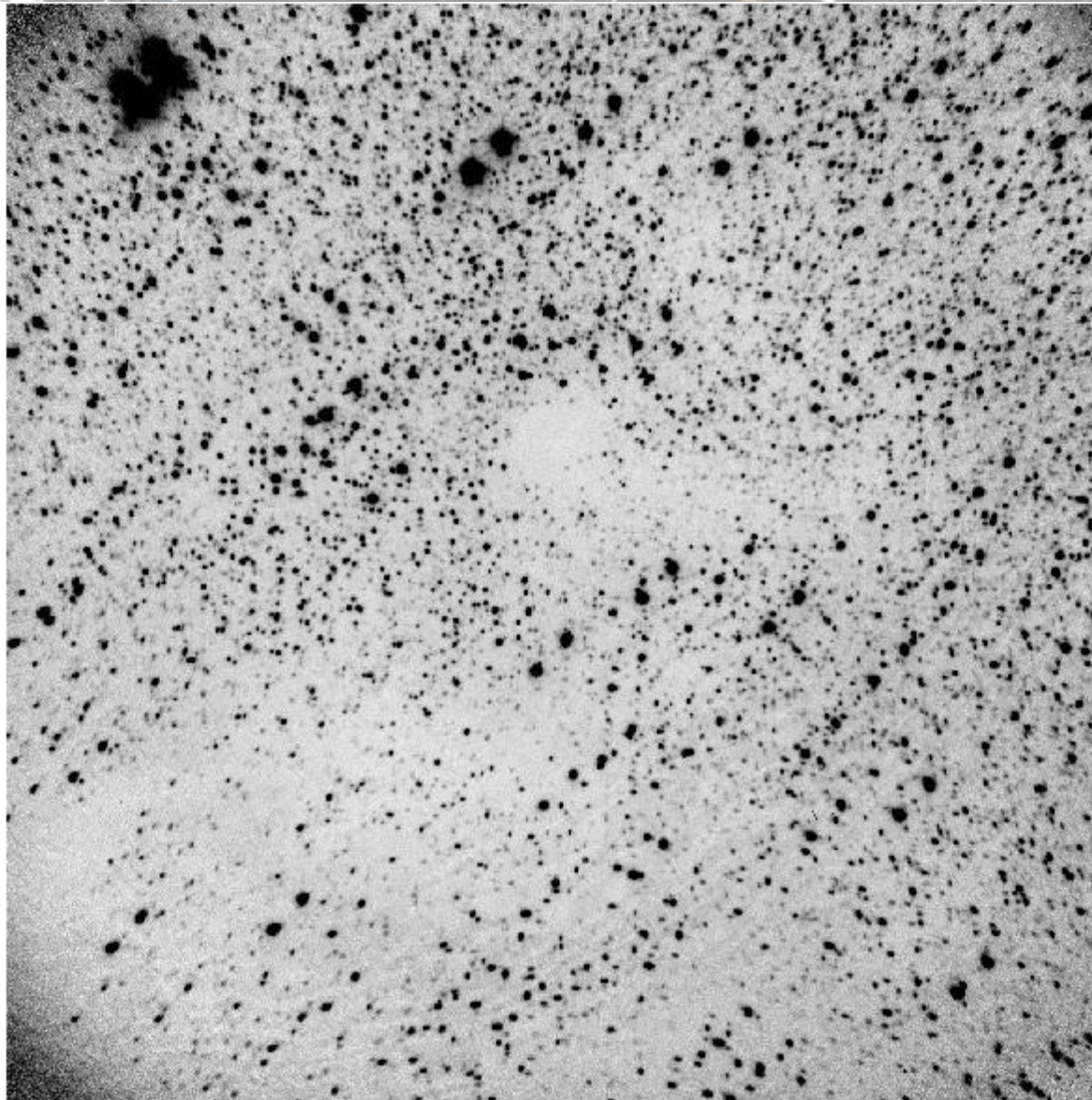


Franco et al, 2008

Amostra

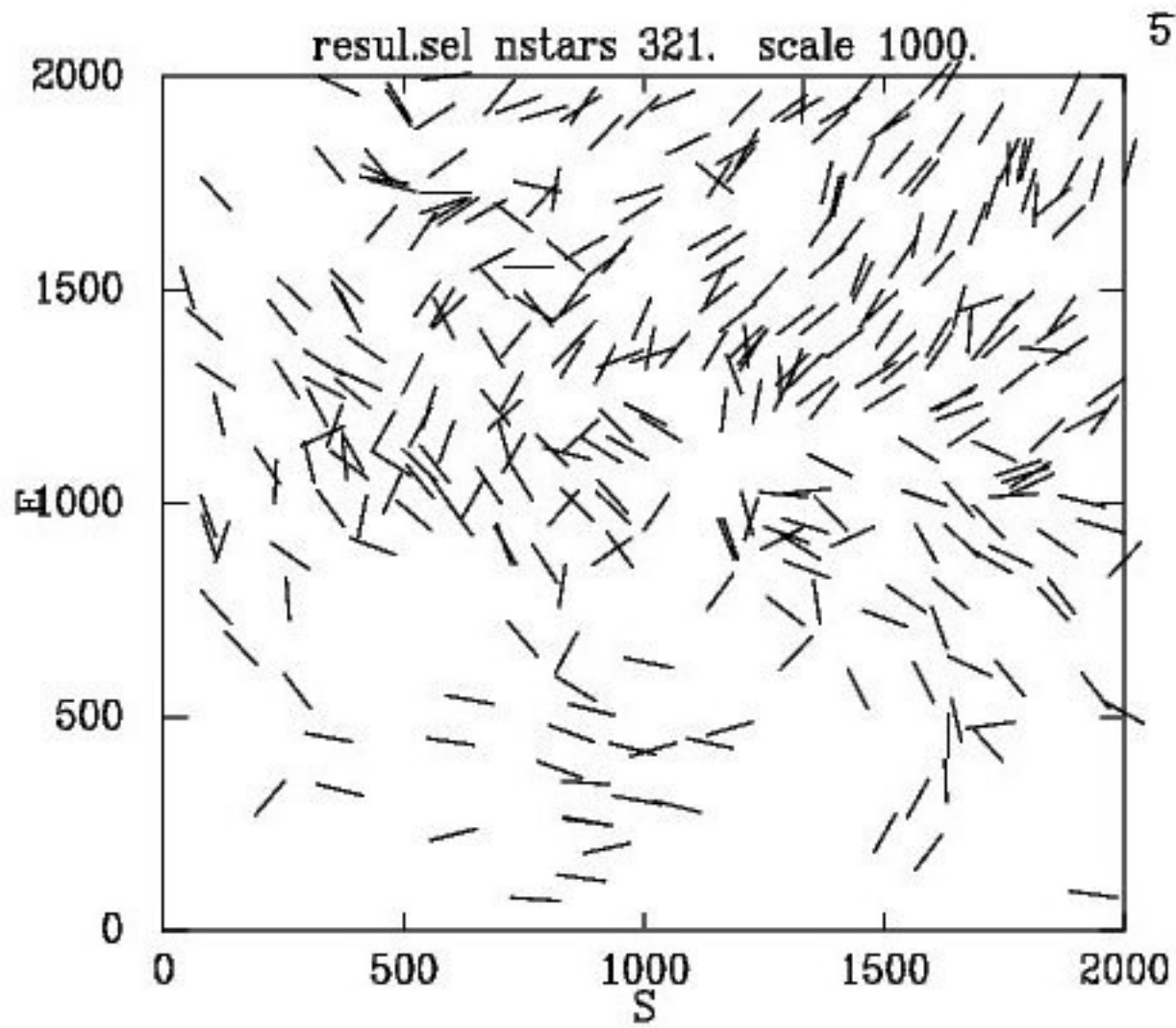
- A amostra consiste em 20 glóbulos de Bok, alguns com formação estelar, outros sem formação estelar.
- Foram escolhidos os glóbulos de Bok por eles serem as regiões mais simples onde ocorre formação estelar.
- Esses 20 glóbulos foram escolhidos da amostra de Racca et al, 2009.



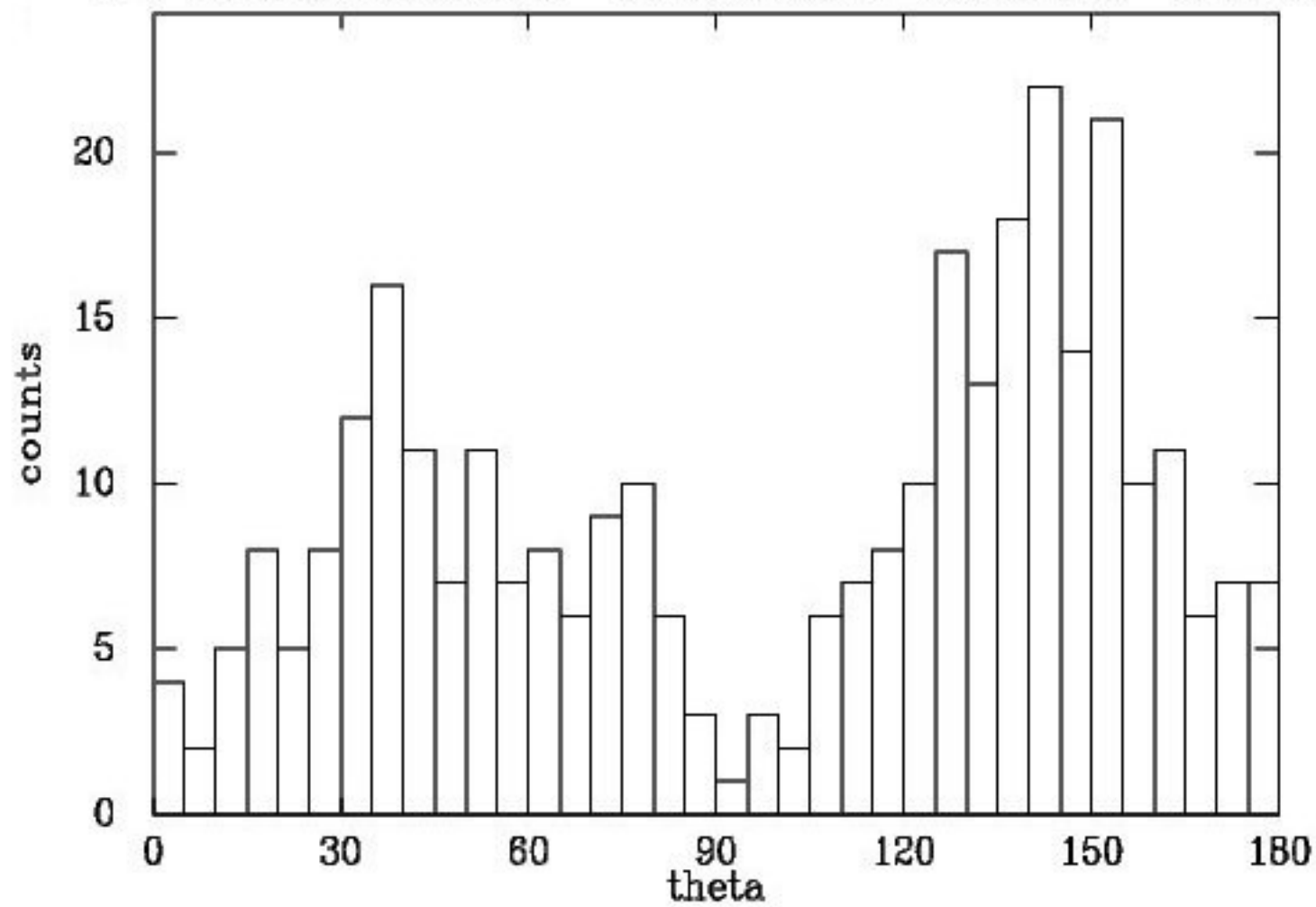


Resultados Preliminares

- Os campos com glóbulos de Bok são muito ricos, logo surgem problemas de confusão entre os feixes de fontes diferentes.
- A seguir alguns resultados para o Glóbulo de Bok BHR 059.



0. < theta <= 180. bin 5. errormax 4.775 nstars 321. cmax 22.



A dense field of stars in a dark night sky. The stars vary in color, including white, yellow, orange, red, and blue. A single, very bright star on the right side of the image has a prominent four-pointed diffraction pattern. The text 'Fim!' is centered in the lower half of the image.

Fim!

Referências

- Imagens:
- http://staff.on.br/~jlkkm/astron2e/AT_MEDIA/CH18/CHAP18AT.HTM
- Fundo: APOD.
- Alves, F. O.; Franco, G. A. P.; Girart, J. M., 2008A&A...486L..13A