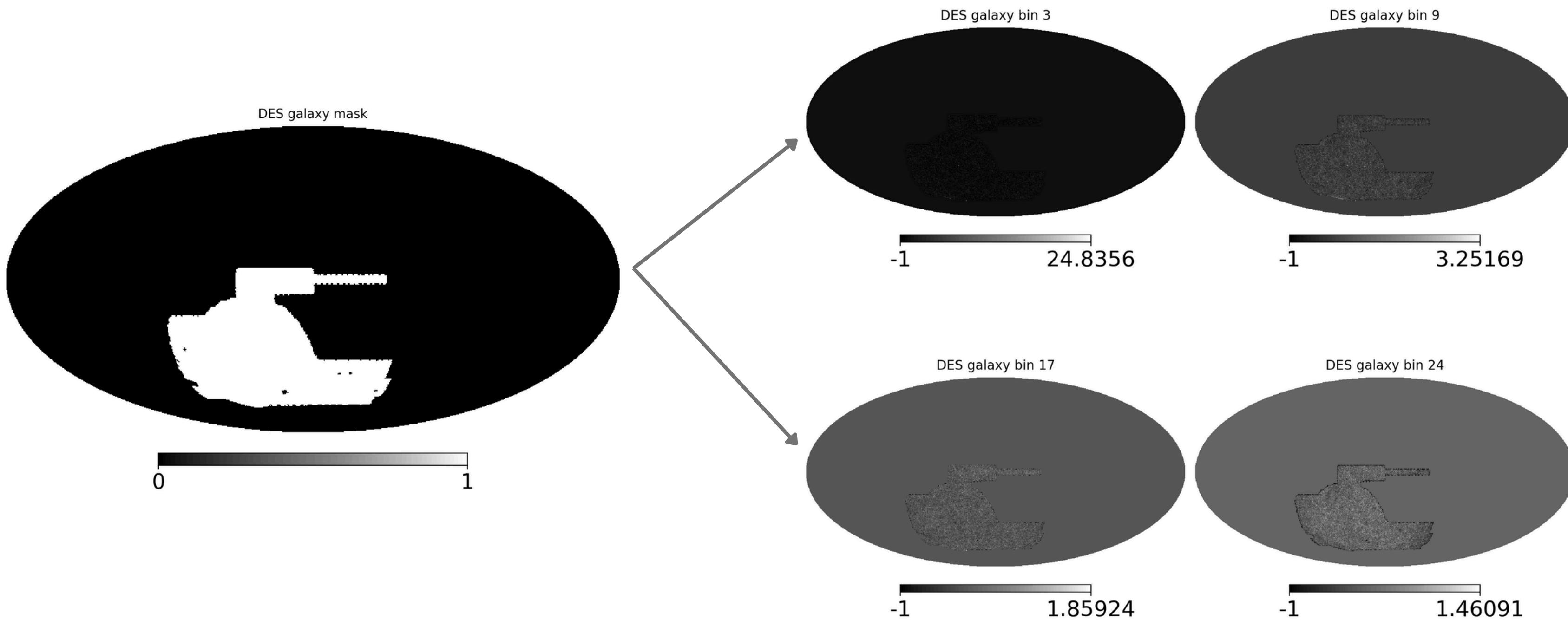


# Análise do Espectro de Potência Angular de Galáxias

**Aluno: Raphael Pereira Rolim e Silva - raphael.rolim@usp.br**

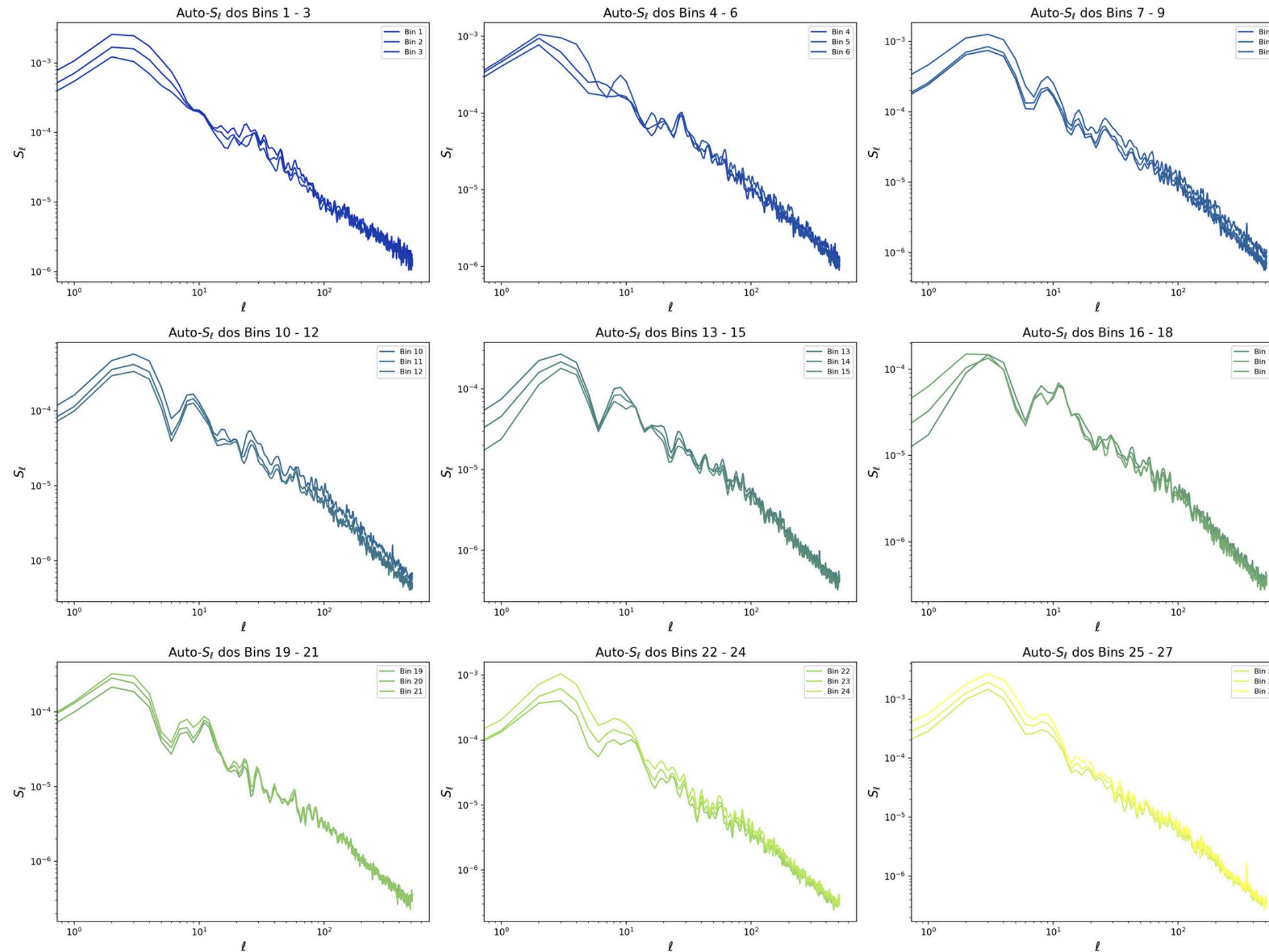
**Professor: Elcio Abdalla - eabdalla@if.usp.br**

- Mapas do céu: densidade de galáxias
- Transformação dos mapas: densidade -> sobredensidade
- Sobredensidade de galáxias:  $\delta_p^g = \frac{n_p^g}{\Delta\Omega_p} \frac{\Delta\Omega_{\text{tot}}}{n_{\text{tot}}^g} - 1$



- Pseudo-Cl e o espectro de potência do sinal:  $S_\ell = D_\ell - N_\ell$
- Simulações do SI com o FLASK
- Binagem dos valores de SI
- Covariância por bin:  $\text{Cov}_{bin}^{ij}(\Delta\ell) = \sum_{i,j} \frac{(\hat{S}_{\Delta\ell}^{ii} - \bar{S}_{\Delta\ell}^{ii}) \cdot (\hat{S}_{\Delta\ell}^{ij} - \bar{S}_{\Delta\ell}^{ij})}{N - 1}$

# Resultados

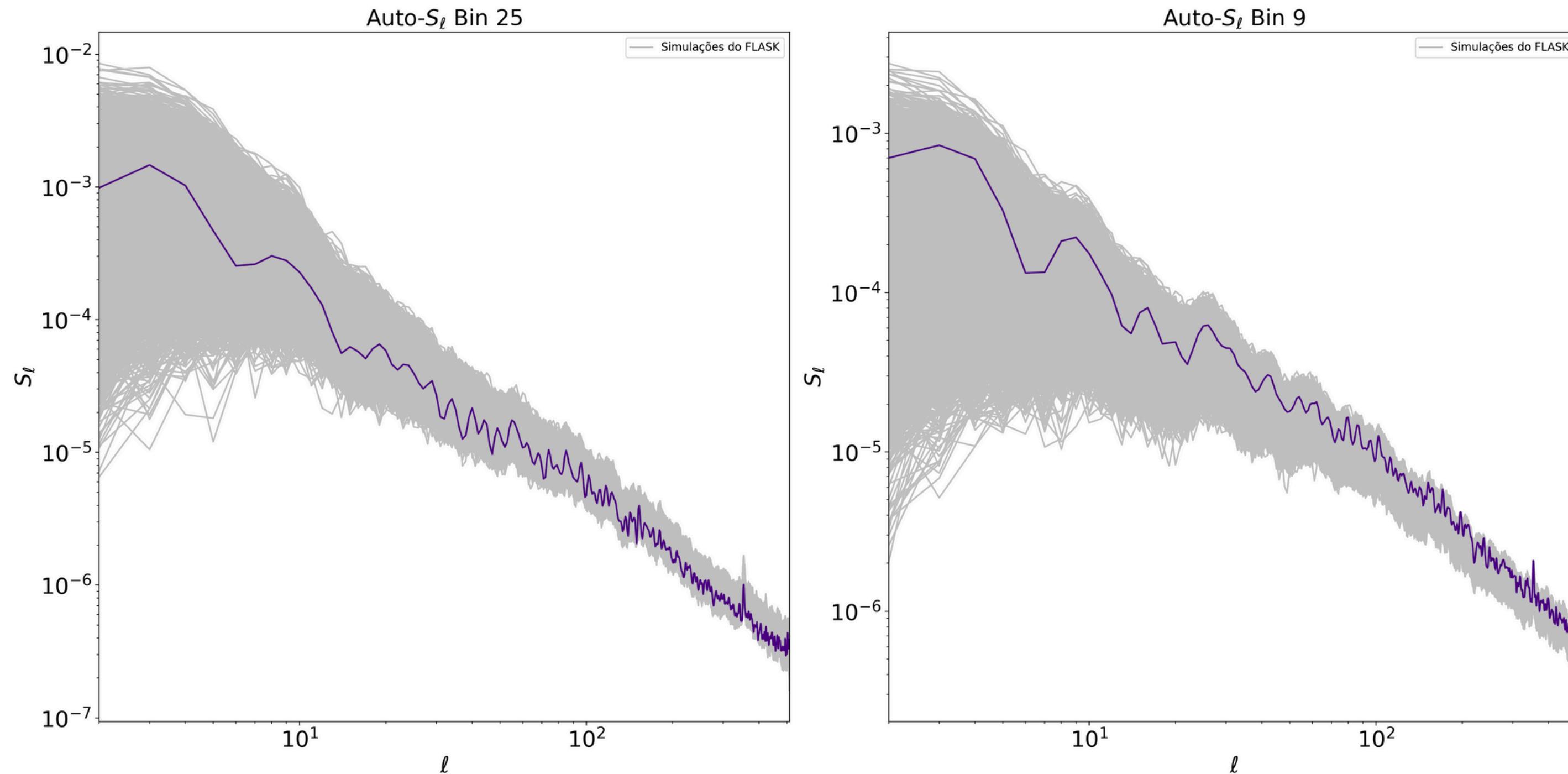


- Função de seleção

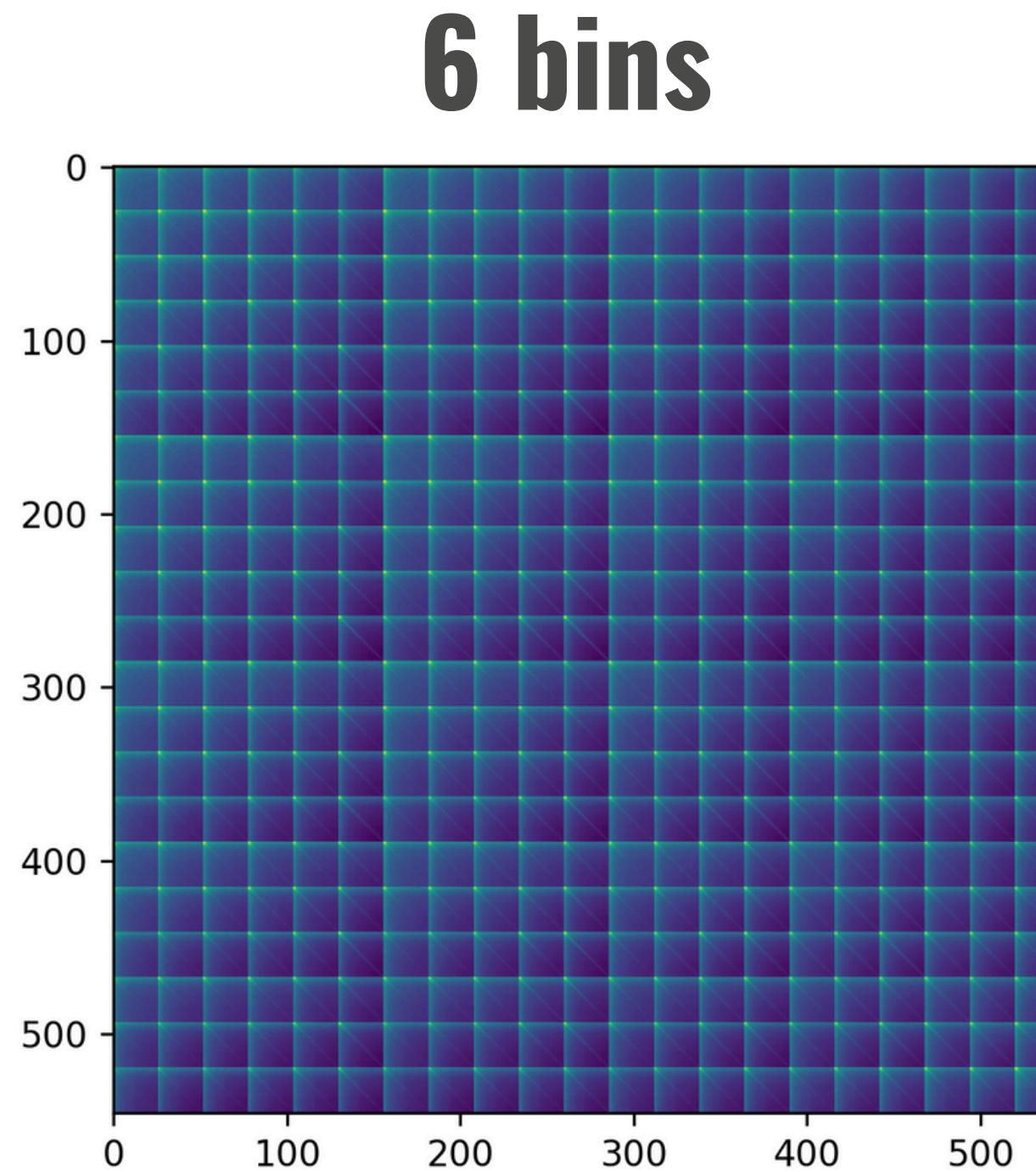
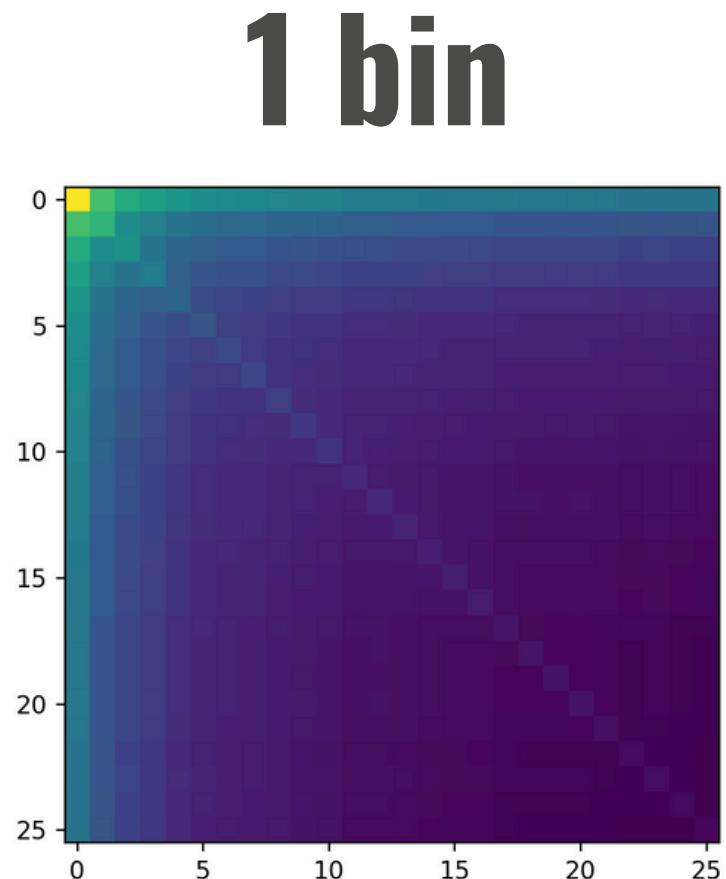
$$\bar{n}_z = n_z - \Delta N_{\text{obj}} \cdot n_z$$

$$\Delta N_{\text{obj}} = \frac{N_{\text{sim}} - N_{\text{real}}}{N_{\text{real}}}$$

# Resultados

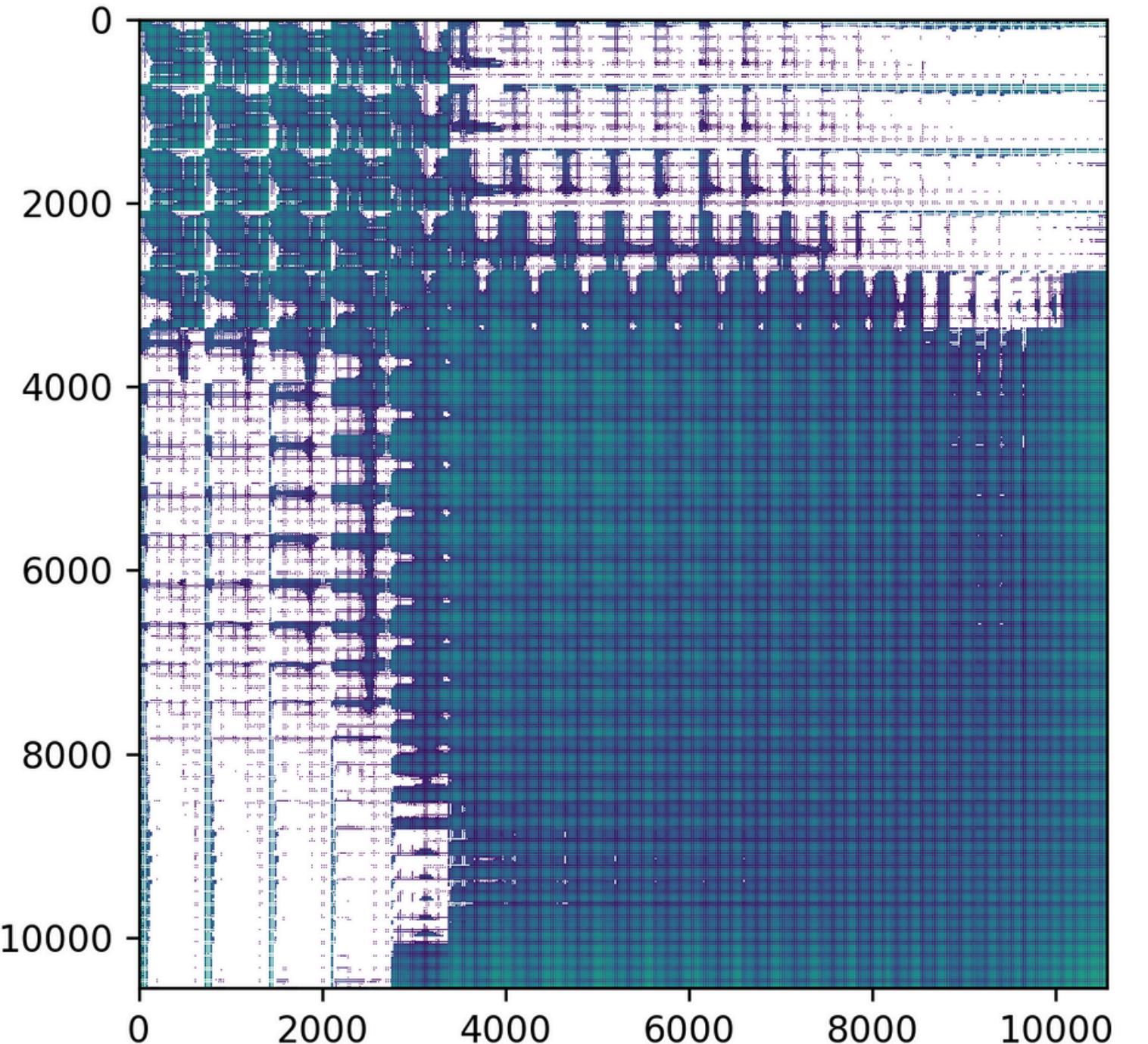


# Resultados



# Resultados

## Todos os bins



- Finalizar análise com os dados de galáxia
- Fazer a mesma análise com dados de lenteamento fraco do DES
- Publicação com a análise dos dois datasets