

Plano Aula 35

Markus Stein

16 December 2019

...continuação Trabalho Final

- Dúvidas?
- Códigos?

Andamento dos trabalhos...

Tarefa: Preparar apresentação para a próxima aula.

TRV Bootstrap

Lembrando resultado TRV assintótico que diz: sob certas condições de regularidade, e sob H_0 , $-2 \log \lambda(\mathbf{X}) \rightarrow \chi^2_{(g.l.)}$.

Como podemos verificar a distribuição de $-2 \log \lambda(\mathbf{X})$ usando *bootstrap*?

1. Escreva a função de verossimilhança $\ell(\boldsymbol{\theta})$, com base na distribuição conjunta $f(\mathbf{x}; \boldsymbol{\theta})$ para o problema;
2. Encontre $\hat{\boldsymbol{\theta}}_0$ e $\hat{\boldsymbol{\theta}}_{EMV}$, os EMVs restrito sob H_0 e irrestrito;
3. Calcule $-2 \log \lambda(\mathbf{x})$, para a amostra observada $\mathbf{X} = \mathbf{x}$;
4. Gere n_{boot} amostras de $f(\mathbf{x}; \hat{\boldsymbol{\theta}}_0)$ e calcule a $-2 \log \lambda(x_{boot_i})$, para $i = 1, \dots, n_{boot}$;
5. Compare $-2 \log \lambda(\mathbf{x})$ da amostra observada com a distribuição gerada no passo (4), use valor p ou IC.