

Plano Aula 10

Markus Stein

11 April 2019

Continuação Método de Bayes

- continuação Slides Aula 9;

Exemplo 1: (Bernoulli/Binomial Bayes) <https://r.amherst.edu/apps/nhorton/Shiny-Bayes/>

- Distribuição a **priori**;
 - Definição **Família conjugada** (Notas de Aula, Definição 2.9);

Exemplo 2: Considere uma a. a. X_1, \dots, X_n de $X \sim \text{Poisson}(\theta)$. Assuma que $\pi(\theta)$ é uma distribuição $\text{Gamma}(\alpha, \beta)$. Encontre a distribuição a posteriori para θ

- Gráfico **Triplot** (Notas de Aula, pg. 35)

Faça o gráfico Triplot em cada caso:

- + Exemplo 2.27 das Notas de Aula - Amostragem da Binomial e priori Beta.
- + Exemplo 2.28 das Notas de Aula - Amostragem da Poisson e priori Gamma.
- + Exemplo 2.29 das Notas de Aula - Amostragem da Normal e priori Inversa-Gamma.

Tarefa 1:

Assuma x_1, \dots, x_n uma amostra aleatório de $X \sim \text{Normal}(\theta, \sigma^2)$, onde σ^2 é conhecido, e defina $\theta \sim \text{Normal}(a, b^2)$. Encontre a distribuição a posterior de θ , $\pi(\theta | \mathbf{x})$.

Tarefa 2:

Continuar lista 3 para entregar.

Gráficos Triplot

Arquivo ‘Aula_EstimadorBayesiano.R’ - Autora Profa. Patrícia Ziegelmann.