

# CE-227: Inferência Bayesiana – 2ª Avaliação Semanal (07/03/2014)

**GRR:** \_\_\_\_\_ **Nome:** \_\_\_\_\_ **Turma:** \_\_\_\_\_

1. Suponha que o tempo em minutos necessário para atender um cliente em um banco possui uma distribuição exponencial com parâmetro  $\theta$ . A priori estabelecida para  $\theta$  é a distribuição Gama com média 0,2 e desvio padrão 1. Se o tempo médio observado para atender 20 clientes é de 3,8 minutos, determine a distribuição a posteriori para  $\theta$ .
2. Encontre a priori de Jeffreys para  $\theta$  no modelo geométrico:

$$f(x|\theta) = (1 - \theta)^{x-1}\theta; \quad x = 1, 2, \dots$$

para uma amostra  $x_1, \dots, x_n$ .