



MAE0212 - Introdução à Probabilidade e à
Estatística II

Prof. Adilson Simonis

PROVA I 28-9-2016

- 1- (3 pontos) Para X uma variável aleatória com Distribuição de Probabilidade de Poisson de parâmetro $\lambda > 0$, encontre pelo método de máxima verossimilhança o estimador de λ a partir de uma amostra casual simples de tamanho n .
- 2- (2 pontos) Uma moeda foi lançada 300 vezes. Ocorreu 156 caras. Construa um Intervalo de confiança, ao nível de 90 %, para a Probabilidade de sair cara.
- 3- (3 pontos) Uma empresa estuda a fidelidade de seus clientes e para tanto acredita que quanto menor a variância dos gastos semanais, melhor os resultados. Abaixo os valores gastos em unidades monetárias ~~comparativas~~ nas últimas 10 semanas. Determine um Intervalo de Confiança de 90 % para a variância populacional.

20; 22; 24; 21; 18; 20; 20; 19; 21; 19;

- 4- (2 pontos) Dê um exemplo de uma estimador não viesado que não seja consistente para a média populacional, definido em uma amostra aleatória de tamanho n .