

USP – ICMC – SME0811 - Análise de Dados Categorizados

1ª lista – 1º/2016

1. Que escala de mensuração é mais apropriada para as variáveis abaixo?
 - (a) Afiliação partidária.
 - (b) Grau de escolaridade mais alto.
 - (c) Condição de um paciente após uma cirurgia (com níveis bom, sério e crítico).
 - (d) Sobrevivência de um paciente após uma cirurgia (em número de meses).
 - (e) Localização de uma escola (com níveis centro, subúrbio e zona rural).
2. Nos itens abaixo aponte as variáveis explicativas e as variáveis resposta.
 - (a) Opinião sobre a legalização do aborto (favorável, contrária) e sexo (feminino, masculino).
 - (b) Doença cardíaca (sim, não) e nível de colesterol.
 - (c) Hospital (A, B), tipo de tratamento aplicado (T1, T2) e situação do paciente após um certo tempo (sobrevivência, morte).
3. Alguns conjuntos de dados do livro *Categorical Data Analysis* (A. Agresti, 3rd ed., 2012) encontram-se na página <http://www.stat.ufl.edu/~aa/cda/data.html>. Represente graficamente os dados correspondentes aos seguintes itens:
 - (a) 2. Rajon Rondo assists data set for Exercise 5.3.
 - (b) 9. Data set for Exercise 6.28.
 - (c) 13. Data for Exercise 8.28 on satisfaction with housing.
 - (d) 17. Migration data set of Table 11.5.
 - (e) 24. Clinical trials data set for Exercise 13.17.
4. Em sua autobiografia, o escritor inglês Graham Greene revela que durante um período de depressão jogou roleta russa. Este “jogo” consiste em carregar uma das seis balas no tambor de um revólver. O tambor é girado e em seguida aciona-se o gatilho uma vez com a arma apontada para a própria cabeça. Graham Greene relata que executou o jogo seis vezes e em nenhuma das vezes houve disparo da bala. Qual a probabilidade deste evento? Você afirmaria que o escritor teve sorte?
5. Uma variável aleatória segue uma distribuição de Poisson com parâmetro μ . Uma única observação foi coletada e seu valor é 0.
 - (a) Apresente e represente graficamente a função verossimilhança de μ .
 - (b) Apresente a estimativa de máxima verossimilhança de μ .