

ME 111 Turmas A & B - Laboratório de Estatística  
Primeiro semestre de 2014  
Lista de Exercícios I

1. Resolva os exercícios deixados em sala.
2. O arquivo pesca.xls contém parte dos dados de um estudo sobre a atividade das frotas pesqueiras de espinhel de fundo baseadas em Santos e Ubatuba no litoral paulista (vide Paula e Oshiro, 2001). A espécie de peixe considerada é o peixe-batata pela sua importância comercial e ampla distribuição espacial. Uma amostra de  $n = 156$  embarcações foi analisada no período de 1995 a 1999 sendo 39 da frota de Ubatuba e 117 da frota de Santos. As variáveis consideradas para cada embarcação são as seguintes: frota (Santos ou Ubatuba), ano (95 a 99), trimestre (1 ao 4), latitude (distância ao Equador medida ao longo do meridiano de Greenwich) (de  $23,25^\circ$  a  $28,25^\circ$ ), longitude (distância ao meridiano de Greenwich medida ao longo do Equador) (de  $41,25^\circ$  a  $50,75^\circ$ ), dias de pesca (número de dias em que a frota ficou no mar pescando), captura (quantidade de peixes batata capturados, em kg) e cpue (captura por unidade de esforço, kg/dias de pesca). Considere que, quanto maior o valor das variáveis “captura” e “CPUE”, melhor o desempenho. Assuma que as variáveis “frota”, “ano” e “trimestre” são qualitativas nominais, que a variável “dias” é quantitativa discreta e que as variáveis “latitude”, “longitude”, “captura” e “CPUE” são quantitativas contínuas.

Responda os itens:

- a) Construa gráficos apropriados para cada uma das variáveis (em separado) e descreva o comportamento de cada uma delas, com base em tais gráficos.
- b) Calcule medidas descritivas apropriadas para cada uma das variáveis (em separado) e descreva o comportamento de cada uma delas, com base em tais medidas.
- c) Faça uma descrição de cada uma das variáveis usando, agora, tanto os gráficos quanto as medidas descritivas calculadas nos itens a) e b).
- d) Construa tabelas de contingência apropriadas, conforme visto em sala, para analisar conjuntamente (para cada par) às variáveis qualitativas nominais. Descreva os comportamentos observados e apresente as conclusões pertinentes.
- e) Compare os grupos definidos por cada variável qualitativa (em separado) em relação às variáveis quantitativas (discreta e contínuas). Para isso, construa gráficos e calcule medidas descritivas que você achar apropriadas. Descreva os comportamentos observados e apresente as conclusões pertinentes.

- f) Construa gráficos de dispersão para analisar conjuntamente (para cada par) as variáveis quantitativas (discreta e contínuas). Descreva os comportamentos observados e apresente as conclusões pertinentes.

#### Referência

Paula, G. A. e Oshiro, C. H. (2001). Relatório de Análise Estatística sobre o Projeto: Análise de Captura por Unidade de Esforço do Peixe-Batata na Frota Paulista. RAE-CEA0102, IME-USP.