

Introdução à Análise de Dados I

Marcel T. Vieira e Lupércio F. Bessegato - Jan/2013

Atividade em Sala nº 4 - Interpretação de Gráficos

Exercício 01

A Fig. 1 é um histograma das notas médias na parte verbal do teste SAT de admissão a faculdades em cada um dos estados americanos, em 2006. Em alguns estados, a maioria dos estudantes que se destinam a faculdades faz o exame SAT, enquanto que, em outros estados, a maior parte dos estudantes submete-se aos exames ACT. Nos estados onde prevalece o ACT, apenas os estudantes que esperam ingressar em faculdades seletivas fazem o SAT.

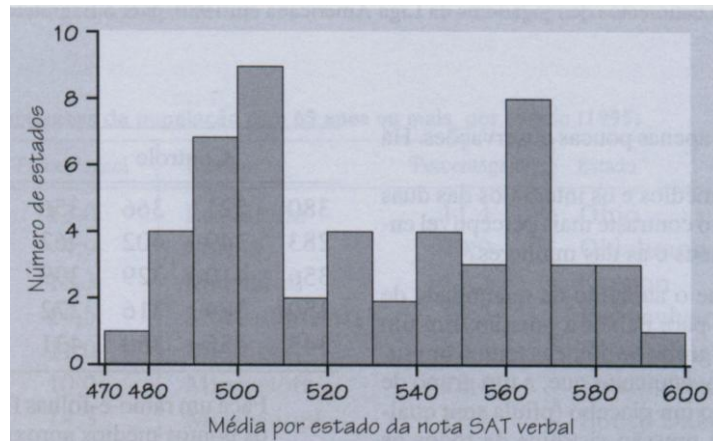


Fig. 1: Histograma das notas médias do teste SAT-verbal

- Descreva forma global desta distribuição;
- Explique o observado no item anterior, no contexto da questão;
- Há lacunas ou *outliers*?

Exercício 02

Realizou-se uma análise do desempenho acadêmico de 78 estudantes de uma escola fundamental. O pesquisador estava interessado na relação entre o “autoconceito” do estudante e seu desempenho acadêmico. Os dados apresentados aqui incluem o rendimento final (em uma escala de 0 a 10), o escore de um teste de QI, o sexo e o autoconceito de cada estudante na Escala de Autoconceito Infantil de Piers-Harris (*Piers-Harris Children’s Self-Concept Scale*), um teste psicológico aplicado pelo pesquisador.

- Analise o histograma dos Rendimentos Finais dos estudantes (Fig. 2). Descreva a forma, o centro, e a dispersão da distribuição do Rendimento Final. Identifique quaisquer *outliers* suspeitos no padrão geral; Qual a proporção de estudantes que obtiveram rendimento final entre 6,0 e 9,0;
- Analise os histogramas dos Rendimentos Finais para estudantes homens e estudantes mulheres (Fig. 3). Descreva-os de acordo com os quesitos formulados no item (a). Redija uma comparação sucinta das duas distribuições;
- Analise o histograma da distribuição de escores de QI para os estudantes em questão (Fig. 4). Descreva-o de acordo com os quesitos formulados no item (a).

Introdução à Análise de Dados I

Marcel T. Vieira e Lupércio F. Bessegato - Jan/2013

- (d) Costuma-se dizer que os escores de QI são centrados em 100. O ponto médio desses estudantes está próximo de 100, muito acima ou muito abaixo de 100? Calcule a quantidade de estudantes que têm escore de QI maior ou igual a 100.
- (e) Analise o histograma da distribuição das notas de autoconceito dos estudantes (Fig. 5). Descreva-os de acordo com os quesitos formulados no item (a). Não deixe de identificar quaisquer *outliers* suspeitos.

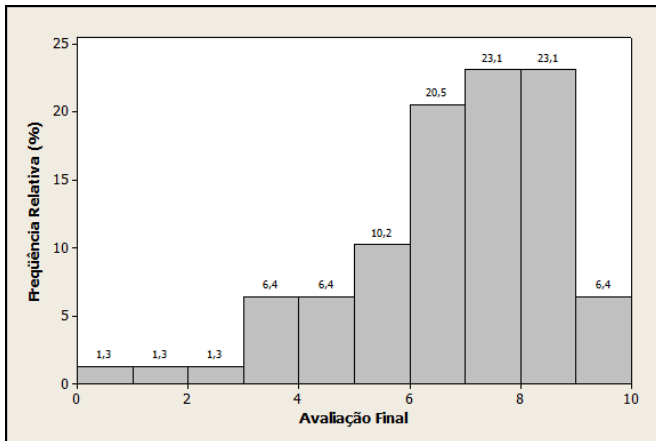


Fig. 2: Histograma dos rendimentos finais

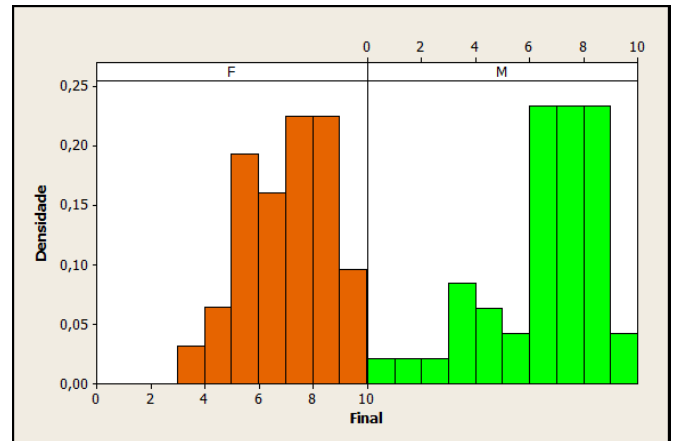


Fig. 3: Histogramas rendimentos finais por sexo

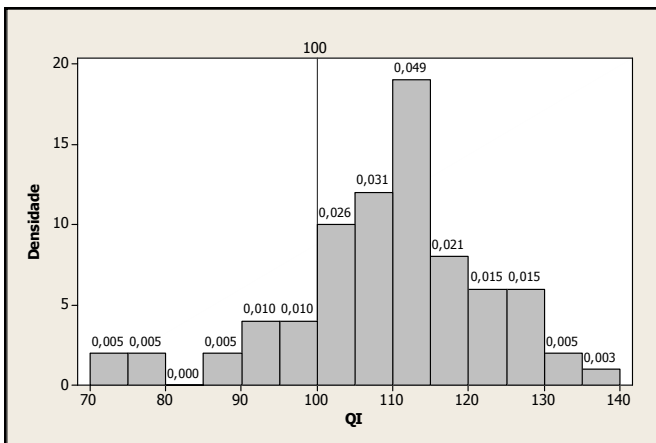


Fig. 4: Histograma dos escores de QI

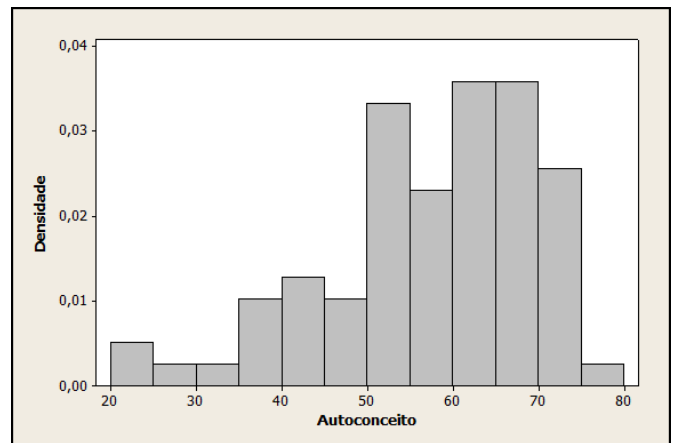


Fig. 5: Histograma dos autoconceitos