

ESTATÍSTICA APLICADA À ADMINISTRAÇÃO

ATIVIDADE 1

1) A direção da universidade Patápio de Salva quer saber a opinião dos alunos de graduação à distância em administração sobre os polos onde estão cadastrados (admita-se que os alunos podem cadastrar-se em apenas um deles). Há interesse em saber o que os alunos pensam sobre a infraestrutura, pessoal, horários de funcionamento, etc.. Há uma listagem completa e atualizada dos alunos por polo (há 47 polos espalhados pelas cinco regiões do Brasil, totalizando 10000 alunos). A direção precisa dos resultados em no máximo dois meses, e a pesquisa anterior, realizada quatro anos atrás está totalmente defasada. Faça o planejamento da pesquisa estabelecendo:

- Objetivo geral da pesquisa.
- Objetivos específicos da pesquisa.
- Tipo de pesquisa (Levantamento ou Experimento).
- População da pesquisa.
- Quais são as variáveis da pesquisa? Por quê? Como serão medidas? Por quê?
- Como serão coletados os dados: secundários ou primários, censo ou amostragem? Por quê?
- Escolha do instrumento de pesquisa. Justificativa.
- Elaboração do instrumento de pesquisa. Justificativa dos itens e opções escolhidas.

2) Para a pesquisa da questão 1, imagine que os 47 polos podem ser agrupados em 8 conjuntos, com as seguintes quantidades de alunos:

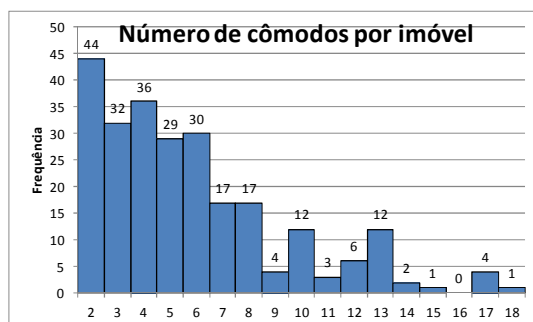
Conjunto	A	B	C	D	E	F	G	H
Número de alunos	1000	800	400	3600	1400	300	500	2000

- Considerando cada conjunto um estrato, extraia uma amostra probabilística estratificada proporcional de 100 alunos para entrevista.
- Considerando cada conjunto um conglomerado, extraia uma amostra probabilística por conglomerados: primeiro selecione 4 conglomerados, depois 25 alunos de cada conglomerado, para entrevista.
- Qual das duas amostras você acredita ter resultados mais confiáveis? JUSTIFIQUE sua resposta.

*A partir deste ponto recomenda-se a leitura do texto Umbrella, disponível no ambiente virtual.

3) Usando o arquivo AmostraUmbrella.xls construa a distribuição de frequências da variável Pagamento. A opção por financiamento (pelo SFH ou diretamente pela imobiliária) é a predominante? JUSTIFIQUE sua resposta.

4) A variável Cômodos (número de cômodos) está representada no histograma abaixo. Críticos da Umbrella argumentam que a imobiliária escolhe predominantemente imóveis com pequeno número de cômodos (no máximo 5). O histograma obtido confirma a crítica? JUSTIFIQUE sua resposta.



5) Usando o arquivo AmostraUmbrella.xls construa a distribuição de frequências agrupada em 10 classes da variável Valor. Admite-se que para o mercado da Umbrella imóveis com valores de venda até 250000 seriam considerados acessíveis, entre 250000 e 1040000 caros, e acima disso, muito caros. Com base na distribuição de frequências obtida, a Umbrella está se concentrando em qual classificação de imóvel? JUSTIFIQUE sua resposta.

6) Usando o arquivo AmostraUmbrella.xls construa a tabela de contingências para Tipo por Padrão de imóvel. Apartamentos têm padrão mais elevado do que casas? JUSTIFIQUE sua resposta (com percentuais apropriados).

7) Suspeita-se que os imóveis mais caros da Umbrella encontram-se nos balneários, pois Sucupira, capital de Pindorama, é um ponto turístico internacional. Para verificar se isso é verdade analise a tabela abaixo, oriunda do arquivo Umbrella.xls. Com base nela, a suspeita é confirmada? JUSTIFIQUE sua resposta (com os percentuais apropriados).

Valor	Localização				
Classes	Balneário	Centro	Periferia	Subúrbio	Total geral
58035,240 -254470,826	10	25	51	9	95
254470,826 -450906,412	9	17	25	5	56
450906,412 -647341,998	17	17	7	7	48
647341,998 -843777,584	8	3	2	2	15
843777,584 -1040213,170	10	5	1	1	17
1040213,170 -1236648,756	7	2	0	0	9
1236648,756 -1433084,342	1	1	0	0	2
1433084,342 -1629519,928	1	3	0	0	4
1629519,928 -1825955,514	1	0	0	0	1
1825955,514 -2022391,100	2	1	0	0	3
Total geral	66	74	86	24	250



8) Na tabela abaixo estão as medidas de síntese de Valor em função da Localização (obtidas a partir do arquivo Umbrella.xls). Analise as medidas e verifique se as conclusões obtidas confirmam aquelas encontradas na questão 7. JUSTIFIQUE sua resposta.

Localização	Medidas de síntese de Valor					
	Frequência	Média	Desvio padrão	CV%	Mínimo	Máximo
Balneário	66	715956,1421	415623,8539	58,05%	123907,67	1966801,82
Centro	74	496993,0978	389125,2062	78,30%	59189,66	2022391,1
Periferia	86	264701,7479	174450,1354	65,90%	58035,24	966318,12
Subúrbio	24	366157,4442	233889,9983	63,88%	60206,91	956765,4
Total geral	250	462330,8944	369750,6379	79,98%	58035,24	2022391,1