

PROVA DE ESTATÍSTICA – P#2 (TOTAL 17 pts)

GABARITO

Questão	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17
Resposta	D	C	A	D	A	E	A	A	A	B	C	C	E	C	D	D	C
Valor	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	2,5	2,5	1,0

Informe o teste estatístico adequado:

Q 1: Teste para estabelecer a relação entre os valores de frequência cardíaca submáxima e consumo de oxigênio em um grupo de atletas, com medidas realizadas a 70% da intensidade de trabalho.

(a) Teste t pareado; (b) Teste t simples; (c) Anova simples; (d) Correlação de Pearson.

Q2: Testar a relação entre duas variáveis independentes cuja relação não seja linear.

(a) Coeficiente de correlação intraclasse; (b) Correlação de Pearson; (c) Correlação de Spearman; (d) Teste de Duncan; (e) Teste de Tukey.

Q3: Qual coeficiente é usado para determinar a relação entre duas variáveis dependentes (medidas repetidas)?

(a) Correlação intraclasse; (b) Spearman; (c) Pearson; (d) Kolmogorov-Smirnov; (e) Shapiro-Wilk.

Q4: São pressupostos para a utilização de que teste estatístico? Dados retirados de uma população com distribuição normal; amostras selecionadas de forma aleatória da população alvo; três ou mais grupos independentes com variâncias homocedásticas; variável de desfecho medida em escala de razão ou proporção.

(a) Teste t independente; (b) Anova simples; (c) Anova a dois caminhos com medidas repetidas; (d) Anova com medidas repetidas; (e) Anova a dois caminhos.

Um pesquisador selecionou dois grupos de indivíduos de uma população com distribuição normal, a partir de amostras aleatórias, porém de duas faixas etárias diferentes (20 a 30 anos e 50 a 60 anos). O objetivo foi testar a hipótese de que os dois grupos não diferiam nos valores de gordura corporal, medido a partir da pesagem hidrostática. Foi estabelecido como critério um $p < 0,001$. Ao fazer a análise, encontrou um $p = 0,0004$. Responda o seguinte:

Q5: Qual o teste estatístico usado?

(a) Teste t independente, pois são grupos independentes; (b) Teste t dependente, pois são grupos dependentes; (c) Anova com medidas repetidas pois são grupo correlacionados (d) Nenhuma resposta está correta.

Q6: Que tipo de escala foi usada para medir a variável dependente?

(a) Ordinal; (b) Nominal; (c) Simples; (d) Complexa; (e) Razão.

Q7: Com base no critério usado, houve diferença estatisticamente significativa?

(a) SIM; (b) NÃO; (c) SIM pois o r foi significativo; (d) NÃO, pois o r não foi significativo.

Q8: A hipótese foi rejeitada?

(a) SIM; (b) NÃO; (c) Inconclusivo; (d) Necessário saber o valor de r; (e) Sim pois $p > 0,005$.

Q9: Quando você está testando uma hipótese de que as médias de dois grupos independentes diferem significativamente a 99,9% de probabilidade, o que realmente isto significa?

(a) 99,9% de probabilidade de a diferença ser real e não ter ocorrido por acaso; (b) 99,9% de probabilidade da diferença não ser real ou apenas ter acontecido por acaso; (c) 96,0% de probabilidade de a diferença ser real e não ter ocorrido por acaso.

Q10: Um pesquisador submeteu dois grupos de atletas a um teste de carga máxima com o objetivo de testar a hipótese de que dois grupos de atletas (nadadores de velocidade e de longa distância) diferiam nos valores de força máxima, já que treinaram com intensidades bastante diferentes. A hipótese foi testada para um $p < 0,05$. Ao fazer a análise estatística encontrou-se um $p = 0,1$. A hipótese foi confirmada ou rejeitada?

(a) Hipótese confirmada; (b) Hipótese rejeitada; (c) Hipótese nula confirmada; (d) Inconclusivo.

Q11: Qual o teste estatístico você acredita que o pesquisador tenha utilizado?

(a) Anova simples; (b) Anova com medida repetida; (c) Teste t independente; (d) R de Pearson.

Q12: justifique a sua resposta.

(a) Medidas repetidas; (b) Medidas correlacionadas; (c) Grupos independentes; (d) Grupos dependentes; (e) Grupos Correlacionados.

Q13: A probabilidade de a diferença entre dois grupos ser real e não ter ocorrido por acaso é determinada a partir de qual indicador?

(a) Valor de r; (b) Valor de t; (c) Valor do R; (d) Valor de p; (e) Valor de F.

Um professor, na preparação de seus alunos objetivando o uso de técnicas antropométricas para um estudo de campo, realizou um treinamento que envolvia dois de seus alunos. Cada um deles realizou as mesmas medidas no mesmo grupo de indivíduos em dois momentos distintos, sem que um soubesse dos resultados do outro e que nenhum dos avaliadores ao realizar as medidas num segundo momento, soubesse dos valores do primeiro momento. Qual a ferramenta estatística deve o professor usar para determinar a consistência das medidas Inter e Intra-avaliadores.

Q14: (a) Correlação de Pearson para medidas repetidas; (b) Coeficiente de correlação intraclassa para medidas independentes; (c) Correlação intraclassa para medidas dependentes; (d) Correlação de Spearman ou de Pearson; (e) Teste de Shapiro-Wilk.

Q15: Um pesquisador utilizou valores de massa livre de gordura do seu banco de dados, de cinco grupos de atletas com idades diferentes (G1, G2, G3, G4, G5) para testar a hipótese de que não haveria diferença entre os cinco grupos com relação à gordura corporal. Assumindo que as premissas referentes à escolha da população, seleção da amostra, homogeneidade das variâncias e escala de medida foram respeitadas para análise paramétrica, qual teste estatístico ele deveria ter usado para testar hipótese formulada.

(a) Anova simples; (b) Teste t dependente; (c) Coeficiente de correlação intraclassa; (d) Anova com medidas repetidas; (e) Anova a 5 caminhos, com medidas repetidas.

Um pesquisador realizou, no início de uma temporada de competição, um teste em um grupo de nadadores, para determinar as modificações no $VO_2\text{máx}$ destes atletas. Ao longo da temporada, repetiu este mesmo teste em três outras ocasiões.

Q16: Qual o teste estatístico usado para testar a hipótese nula (não haverá diferença entre os diferentes momentos)?

(a) Teste t dependente; (b) Anova simples; (c) Anova a dois caminhos; (d) Anova com medidas repetidas.

Q17: No caso de ter sido observado diferença significativa entre as condições, o que deve ser feito em seguida para determinar onde estão as diferenças específicas?

(a) Nada a ser feito; (b) Fazer a correlação entre os grupos; (c) Realizar um teste post-hoc; (d) Realizar um teste de normalidade entre os grupos; (e) Determinar um novo teste com diferente probabilidade.