

PROVA DE ESTATÍSTICA #2 – 2022-1

TOTAL = 40 PONTOS

Duração da Prova 80 minutos

NOME: MATRÍCULA

- 1) a) Quando estamos lidando com dados medidos em escala paramétrica, com distribuição normal, qual a medida de tendência central é mais utilizada? b) Quando lidamos com os dados mesmo sendo medidos com escala paramétrica, porém não apresentam distribuição normal, que medidas de tendência central podemos usar? **(3 pts)**
- 2) Como você define mediana numa distribuição de dados? **(2 pts)**
- 3) Como vocês define moda numa distribuição de dados? **(1 pt)**
- 4) Como se calcula a amplitude de uma distribuição? **(1 pt)**
- 5) Qual o cálculo estatístico é uma indicação numérica de como duas variáveis independentes estão associadas? **(1 pt)**
- 6) O que significa coeficiente de determinação na relação entre duas variáveis? **(1 pt)**
- 7) Qual a diferença entre população e amostra? **(1 pt)**
- 8) Qual a diferença entre parâmetro e estatística? **(1 pt)**
- 9) Considerando um instrumento usado para coletar dados, quais as qualidades necessário para que um dado seja aceito em uma pesquisa? **(2 pts)**
- 10) Qual a diferença entre a estabilidade de uma medida e sua consistência interna? Como se expressa matematicamente esta variabilidade? **(3 pt)**
- 11) Quais as escalas de medidas não atendem à premissa da normalidade e são conhecidas por serem não paramétricas? **(1 pt)**
- 12) O ranque de pilotos de Fórmula 1, baseado na pontuação resultante de suas colocações nas corridas é um típico exemplo de que escala de medida? Qual a característica desta escala? **(3 pts)**
- 13) Para a realização de um teste t independente, quais premissas precisam ser respeitadas? **(3 pts)**
- 14) O que significa dizer que as variâncias de dois grupos são homocedásticas? **(2 pts)**
- 15) Um grupo de meninos e meninas foi comparado a partir de um teste t. Testou-se a hipótese de que os grupos diferiram significativamente a 99,9% de probabilidade. Ao fazer a análise, observou-se que os grupos apresentaram uma diferença com o resultado de $p = 0,01$. Que tipo de teste t foi

Utilizado? Qual a interpretação do resultado (a hipótese foi confirmada ou rejeitada)? Justifique a sua resposta. **(6 pts)**

16) Quais as premissas para o uso da ANOVA simples (teste estatístico)? **(3 pts)**

17) Um grupo de atletas foi testado em laboratório para a medida de força máxima (! RM) antes do início de um estudo de treinamento de força. Três meses depois, ao final do estudo, todos foram novamente levados ao laboratório para repetir o teste de força máxima. Os dados foram analisados por um teste estatístico adequado para a situação, de modo a testar a hipótese de que haveria diferença estatística nos ganhos de força do grupo (Teste 1 vs Teste 2). A hipótese foi testada para uma probabilidade de 90%. Os resultados da análise demonstraram uma diferença para um $p = 0,006$. Que tipo de teste t foi utilizado? A hipótese foi confirmada ou rejeitada. Justifique sua resposta. **(6 pts)**