

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Pós-Graduação em Ciências Veterinárias  
Avaliação da Disciplina de Métodos Estatísticos Aplicados às Ciências Veterinárias - 2020  
Prof. Wagner Tassinari

Aluno(a):.....

**Questão 1:** Diferencie média, moda e mediana.

**Questão 2:** Por que a Distribuição de Probabilidades Normal é a mais importante na área de estatística ?

**Questão 3:** Diferencie Intervalos de Confiança de Testes de Hipóteses.

**Questão 4:** Um assistente social deseja saber o tamanho da amostra (n) necessário para determinar a proporção da população atendida por uma Unidade de Saúde, que pertence ao município de Sero-pédica. Não foi feito um levantamento prévio da proporção amostral e, portanto, seu valor é desconhecido. Ela quer ter 95% de confiança que sua o erro máximo da estimativa seja de 6%. Quantas pessoas necessitam ser entrevistadas?

**Questão 5:** O banco de dados chamado “**tbreal\_prova2020.xlsx**” trata-se de uma avaliação retrospectiva de uma investigação de surtos de tuberculose em animais de grande porte (bovinos leiteiros e de corte, cervídeos e bisões) no Canadá entre os anos de 1985 e 1994. Para investigar fatores de risco para a propagação da tuberculose nos rebanhos. Registros detalhados da investigação epidemiológica do surto durante o período foram revisados e os dados processados em uma planilha. Em cada animal, a data mais provável em que a infecção entrou no rebanho foi determinada a partir dos resultados dos testes diagnósticos. O objetivo deste trabalho é investigar os efeitos da idade, sexo, peso e tipo de animal no acometimento da doença.

**Nota 1:** Para atender a questões de confidencialidade e regulamentação, esses dados foram deliberadamente falsificados.

**Nota 2:** Nesse arquivo, os dados se encontram na primeira planilha, na segunda planilha está o dicionário de variáveis.

## **Roteiro de análise:**

- Verifique o tipo de cada variável no banco de dados

- Análise exploratória ou descritiva:

- i) Transformar para fator e colocar os devidos *labels* das variáveis categóricas;
- ii) Fazer o sumário estatístico das variáveis quantitativas e as distribuições de frequências para as variáveis qualitativas;
- iii) Plotar os devidos gráficos das variáveis para mostrar as distribuições de cada uma delas;

- Inferência Estatística:

- i) Verificar se a patologia está associada ao: tipo do animal, sexo, idade, peso e a quantidade de parasitas;
- ii) Se possível, demonstre graficamente tais possíveis associações;
- iii) Também gostaria de saber se o peso estaria associado com o tipo do animal, o sexo, a idade e ao número de parasitas.

**Obs 1:** Os resultados e as interpretações das análises deverão ser entregues em um arquivo no formato de um relatório do tipo .docx.

**Obs 2:** Não se esqueça de testar a normalidade dos dados, para aplicar o teste estatístico correto. E também teste se existe heterogeneidade entre as variâncias.