

Universidade Federal de Campina Grande  
Centro de Ciências e Tecnologia  
Unidade Acadêmica de Estatística - UAEst

**Disciplina:** Estatística Aplicada  
**Professor:** Gilberto S. Matos

**Período:** 2021.2e

**Entrega:** em equipe formada por **até 3 Integrantes**.

Link de planilha para informar **URGENTEMENTE** os nomes de cada equipe:

Clique Aqui!

**Prazo:** Até às **23:59h do dia 08 de agosto (Seg)** de 2022.

Aluno(a): Vinícius Sousa Azevedo Nota: \_\_\_\_\_

Aluno(a): Kilian Macedo Melcher Nota: \_\_\_\_\_

Aluno(a): Karen Anne Aciole Alves Nota: \_\_\_\_\_

Aluno(a): Vinícius Trindade Rocha Ribeiro Nota: \_\_\_\_\_

## **2º Estágio / Trabalho**

### **Desenvolvimento de uma Pesquisa com Análise Exploratória, Descritiva e Estatística Inferencial**

- 1) Apresente/Descreva um problema em que seja necessário o planejamento e o desenvolvimento de uma pesquisa(estudo) estatística(o) para que o mesmo seja resolvido.

*O presente estado da educação no país infelizmente encontra-se em um estado precário de forma generalizada, com diversas lacunas presentes na infraestrutura da população, que se espelha nos mais diversos aspectos sociais. Dessa forma, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), que tem como missão institucional produzir e disseminar as informações educacionais, visam fornecer microdados e subsídios para dar suporte na formulação e implementação de políticas voltadas para a melhoria contínua da educação no país. Com isso, os estudos apresentados a seguir mostram uma pequena parte do*

*levantamento de dados fornecidos pelo Inep. Em específico, foram estudados os dados referentes ao censo escolar nacional no ano de 2019.*

2) A partir do problema descrito acima:

a) Diga qual é a população associada ao problema e o tipo.

*A população alvo desse estudo, de forma geral, voltou-se aos escolares ativos no ano de 2019, com dados coletados e apresentados em anonimidade.*

b) Apresente os objetivos geral e específicos do estudo(pesquisa) estatístico(a).

*Objetivo geral: Apresentação dos principais fatos sobre a educação básica, tais como número de matrículas, número de docentes, número de turmas, dentre outros.*

*Objetivo específico: fornecer microdados para dar suporte na formulação e implementação de políticas voltadas para a melhoria contínua da educação no país.*

c) Diga quais variáveis e quais os seus tipos (categórica ou quantitativa) podem ser de interesse na pesquisa.

*As principais variáveis presentes nas pesquisas feitas encontram como do tipo quantitativa contínua. A Análise Exploratória de Dados (EDA) abordou o aspecto de média de notas por estado no sistema de educação básica, já os Testes de Hipótese (TH) utilizou aspectos não técnicos mas igualmente importantes, como peso médio de crianças presentes no sistema.*

d) A pesquisa requer a coleta de uma amostra? Por que?

*Sim, pois como se trata de uma população de tamanho extenso, infelizmente não é possível realizar análises de dados sobre todo o público alvo.*

e) Na sua pesquisa o que pode ser apresentado como exemplo de *parâmetro*, *estatística* e *estimativa*?

*Exemplo de parâmetro: Nota média obtida por discentes da educação básica no ano de 2019 por estado.*

*Exemplo de estatística e estimativa: Proporção de crianças de 9 anos que tem peso maior ou igual ao peso médio em uma amostra obtida a partir de filtros da população.*

3) Apresente ou colete uma base de dados necessária para a resolução de um problema (pode ser o mesmo do item 1) que requer uma análise estatística descritiva e inferencial.

a) Descreva o problema, população, amostra, tipo de amostragem, objetivos geral e específicos, variáveis e tipos correspondentes (qualitativa ou quantitativa), além de dizer quais são os parâmetros que mais interessam analisar.

*Pontos previamente abordados nas questões 1 e 2.*

- b) Anexe; separadamente; a base de dados em *excel* ou *csv* ou disponibilize o link de acesso à base.

*Base de dados se encontra no formato CSV no mesmo pacote de entrega.*

- c) Desenvolva análise exploratória e descritiva dos dados sempre buscando responder aos objetivos e ou hipóteses da pesquisa / problema, com *insights* de interesse prático.

*No mesmo pacote de entrega, serão adicionadas as análises de dados.*

#### 4) ***DICAS / SUGESTÕES!***

- a) Desenvolvam duas ou mais análises relacionadas a um problema e banco de dados que envolva muitas variáveis para assim poder aplicar duas ou mais técnicas de inferência estatística e o estudo ficar mais interessante.

- b) Havendo dúvida sobre qual método estatístico aplicar para resolver um determinado problema, veja se o site do canal pesquise consegue auxiliá-lo nesta tarefa e fique à vontade para usar um ou mais software para a análise estatística; não se limitando ao *R* mas indique os que forem utilizados. O site é:

<https://www.canalpesquise.com.br/tutorial>

- c) Precisando de mais ajuda, entrem em contato por e-mail ([gilberto.silva@professor.ufcg.edu.br](mailto:gilberto.silva@professor.ufcg.edu.br)), chat do PVAE ou estando presente nas aulas síncronas.

***Bons Estudos e Tragam suas Dúvidas  
para  
Discutirmos nas Aulas Síncronas!!!***