



## **TRABALHO FINAL - ANÁLISE DE DADOS**

Nesta pesquisa deseja-se analisar o desempenho de estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental de escolas públicas brasileiras em 2011 com base em uma amostra aleatória simples de 200 escolas, extraída do banco de dados dos resultados da Prova Brasil.

Os dados abrangem informações sobre as características das escolas e do desempenho médio dos estudantes das escolas na Prova Brasil em 2011. A estrutura do banco de dados está descrita no arquivo **Dicionário de Variáveis**.

1

Os OBJETIVOS do estudo são:

1. *Descrever as características das escolas e o desempenho de seus estudantes na Prova de Brasil em 2011.*
2. *Estimar a proporção de escolas que menos de 75% de seus estudantes participaram da Prova Brasil em 2011.*
3. *Estimar a proficiência média em Língua Portuguesa e em Matemática das escolas na Prova Brasil em 2011.*
4. *Verificar se houve melhora do resultado da Prova Brasil de 2009 para 2011. Na Prova Brasil realizada em 2009 a proficiência em Língua Portuguesa foi 184,3 e em Matemática foi 204,3.*
5. *Verificar se é possível afirmar que as notas em Língua Portuguesa e em Matemática são normalmente distribuídas.*
6. *Comparar a proficiência média em Matemática segundo o local da escola. Você diria que a proficiência em Matemática é maior em escolas urbanas?*
7. *Verificar se existe diferença significativa entre as notas de Língua Portuguesa e Matemática.*
8. *Comparar a proporção de escolas que menos de 75% de seus estudantes participaram da Prova Brasil em 2011 segundo:*
  - a. *Local da escola;*
  - b. *Região de localização da escola.*
9. *Verificar se:*
  - a. *Região e categoria administrativa estão associadas;*
  - b. *Tamanho da escola e tamanho do município estão associados.*
10. *Verificar se a nota em Língua Portuguesa é um bom indicador para prever a nota em Matemática, ou seja se estão associadas.*

Ao analisar os dados de modo a alcançar os objetivos do estudo utilizem a técnica estatística adequada. O pesquisador deseja correr no máximo um risco de 5% de estar errado em suas conclusões.

Os dados coletados estão no arquivo **amostra\_#.xls**. (onde # representa número e nome dos membros da equipe).

Elaborem um **RELATÓRIO** apresentando o problema e resultados obtidos.

obtidos.

---

**OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:**

---

Na análise dos resultados da pesquisa não esqueçam!!!

- Descrever as variáveis e classificá-las.
- Fazer a análise completa das variáveis pesquisadas e interpretar os resultados.
  - Apresente as variáveis categóricas em forma tabular e gráfica. Comente os resultados.
  - Para as variáveis quantitativas apresente:
    - Ramos-e-folhas
    - Distribuição de frequências com intervalos de classe
    - Histograma
    - Medidas de posição, variabilidade, assimetria e curtose
    - Boxplot
    - Análise dos resultados, incluindo comentários sobre normalidade.
- Fazer uma análise preliminar dos objetivos 2 a 10 (isto é, o que vocês esperam encontrar) com base na análise descritiva realizada.
- Para cada objetivo comentar sobre a(s) técnica(s) de análise empregada, justificando o seu emprego e os limites para sua aplicação. Comentar os resultados obtidos.

⇒ **O RELATÓRIO deve incluir os seguintes tópicos: *Introdução, Objetivos, Metodologia, Resultados e Conclusão*, além das listagens com a saída do programa utilizado na análise.**  
(Veja *Instruções sobre a elaboração do Relatório* disponível na plataforma)

**BOM TRABALHO !!!!**