



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

C E N T R O   T E C N O L Ó G I C O

Departamento de Informática e Estatística



CAMPUS UNIVERSITÁRIO – TRINDADE – CAIXA POSTAL 476, CEP: 88040-900 – FLORIANÓPOLIS – SC – TEL.0XX(48) 3721-9498

**TAREFA 01 INDIVIDUAL – Postar no Moodle até 20:00 de 18/03/2023 (Segunda-feira).**

Referência: Cap. 1 do livro-texto e aulas ministradas.

**Nome: Augusto de Hollanda Vieira Guerner**

**Matrícula: 22102192**

A tarefa01 trata da ANÁLISE DE DADOS com base nas duas propriedades do modelo-base:  $Y = \mu + \epsilon \rightarrow \epsilon_i = Y_i - \mu$

**1ª propriedade:** “de equilíbrio” e

**2ª propriedade:** “mínima soma dos quadrados dos desvios”.

A partir da BASE DE DADOS (no moodle), escolha/sorteie uma amostra de dez (10) unidades de cada um dos grupos a comparar. Por exemplo: V pode escolher dois combustíveis (Gas Comum X Gas Aditivada) ou duas regiões do Brasil para comparar os dados (preços mínimos, médios e máximos).

**Obs.:** anexe ...1) os resultados às questões em arquivo na extensão .pdf (facilidade de correção no moodle) e, 2) sua planilha com os DADOS e os resultados obtidos para avaliação.

**Q1 (Vale 2,0):** Construa um gráfico de pontos comparativo para visualizar o comportamento dos preços e responder a Q.3.

## Q2 (Vale 6,0) - Resultados obtidos:

Gasolina Comum	x	Gasolina Aditivada
Média1 = R\$ 5.872		Média2 = R\$ 6.025
Mediana1 = R\$ 5.865		Mediana2 = R\$ 5.93999
Variância1 = (R\$) <sup>2</sup> 0.21364		Variância2 = (R\$) <sup>2</sup> 0.17074
DesvPad1 = R\$ 0.46221		DesvPad2 = R\$ 0.41321
Coef de Var1 = 0.078715		Coef de Var2 = 0.06858

**Q3 (Vale 2,0)** Elabore uma breve **análise e interpretação contextualizada** de acordo com o desafio da tarefa individual, do ponto de vista do consumidor de combustíveis.

A análise dos preços da Gasolina Comum e da Gasolina Aditivada revela nuances importantes sobre o mercado de combustíveis. Observando as médias, percebe-se que a Gasolina Aditivada é comercializada a um preço ligeiramente superior, com uma média de R\$ 6,025 contra R\$ 5,872 da Gasolina Comum. Esta diferença reflete o valor agregado dos aditivos, que prometem benefícios como a melhoria do rendimento e a proteção do motor.

A proximidade das medianas aos valores médios indica uma distribuição simétrica dos preços para ambos os tipos de combustível. Contudo, a variância e o desvio padrão da Gasolina Comum são ligeiramente superiores aos da Gasolina Aditivada, sugerindo uma maior dispersão nos preços da Gasolina Comum em diferentes postos ou regiões.

Ao investigar os preços mínimos, médios e máximos em cidades específicas, notamos que, para a Gasolina Comum, os preços variam de R\$ 5,03 a R\$ 6,86, enquanto para a Gasolina Aditivada, os preços oscilam entre R\$ 5,18 e R\$ 6,98. Estas oscilações podem ser influenciadas por fatores como a logística de distribuição e a competitividade regional.

Em termos de coeficiente de variação, que expressa a variabilidade relativa dos preços, a Gasolina Comum mostra um coeficiente de 0,0787, enquanto a Gasolina Aditivada apresenta 0,0686. Isso significa que, proporcionalmente, a Gasolina Comum tem uma variação relativa maior em seu preço do que a Gasolina Aditivada. Para o consumidor, isso pode se traduzir em um mercado de Gasolina Comum potencialmente mais volátil, onde a pesquisa de preços pode resultar em economia.

Em resumo, a escolha entre a Gasolina Comum e a Aditivada deve considerar não apenas o preço, mas também a consistência dos preços e os benefícios adicionais. Enquanto a Gasolina Comum pode ser mais atraente para consumidores focados no preço, a Gasolina Aditivada pode ser preferível para aqueles que valorizam os benefícios a longo prazo para o desempenho do veículo.