



Aula #23: Exercícios

☰ Módulo	Básico
# Aula	23
🕒 Created	@July 29, 2022 4:45 PM
☑ Reviewed	<input type="checkbox"/>
📎 Material PDF	
▼ Status	

Aula #23: Exercícios de Teste A/B

Objetivo da Aula:

- ☐ Apresentar os exercícios para serem resolvidos

Exercícios:

▼ 1. Ads Click Through Rate

Dois anúncios. Anúncio #1 tem 1000 impressões e 20 cliques. Enquanto o Anúncio #2 tem 900 impressões e 30 cliques.

Teste se há diferença entre o CTR do Anúncio #01 e #02

▼ 2. Acme Toy Company

A empresa Acme Toy imprime cartas de baseball. A empresa afirma que 30% das cartas são de novatos, 60% são de veteranos e 10% são All-Stars.

Uma amostra aleatória de 100 cartas tem 50 cartas de novatos, 45 de veteranos e 5 All-Stars.

A distribuição das cartas é consistente com a afirmação da empresa? Use um nível de significância de 0.05

▼ 3. Pesquisa Eleitoral

Uma empresa de pesquisa perguntou a preferência de votos entre 1000 eleitores aleatórios, dividido entre homens e mulheres.

O resultado é mostrado na tabela de contingência abaixo.

	Republicado	Democrata	Independente	Total da Linha
Homens	200	150	50	400
Mulheres	250	300	50	600
Total	450	450	100	1000

Existe uma diferença entre o eleitores de diferente gênero? As preferências dos homens se diferem significativamente das preferências das mulheres? Use um nível de significância de 0.05

▼ 4. Altura das Meninas

Precisamos determinar se as meninas, na média, tiram uma nota maior do que 600 na prova. Nós temos a informação de que as meninas tem um desvio padrão de nota igual a 100.

Então, nós coletamos dados de 20 meninas usando uma amostragem aleatória e armazenamos na lista abaixo.

Podemos dizer que as meninas, em média, tiram notas maiores que 600?

Assumindo um nível de significância de 0.05

```
data = [650, 730, 510, 670, 480, 800, 690, 530, 590, 620, 710, 670, 640, 780, 650, 490, 800, 600, 510]
```

▼ 5. Entrega da farmácia

Um farmácia afirma que a média do tempo de entrega dos medicamentos é menor do que 120 minutos com desvio padrão de 30 minutos.

Foram selecionadas 49 entregas aleatória e o tempo médio essas entregas foi de 100 minutos.

Há evidências suficientes para confirmar a afirmação da farmácia com 0.05 de nível de significância?

▼ 6. Defeitos na empresa

Uma empresa quer melhorar a qualidade dos produtos reduzindo os defeitos e monitorando a eficiência das linhas de montagem. A linha de montagem A, havia 18 defeitos relatados de 200 amostras selecionadas aleatoriamente, enquanto 25 defeitos de 600 amostras foram relatadas na linha de montagem B.

Há uma diferença entre as linhas de produção em um nível de significância de 0.05?

▼ 7. Nível de Educação

Pesquisadores gostariam de saber se o estado civil está associado com o nível de educação. Para isso, eles entrevistaram 300 pessoas aleatoriamente e obtiveram os seguintes resultados:

	High School	Bachelor's	Master's or Higher	Total
Married	20	100	35	155
Single	50	80	15	145
Total	70	180	50	300

▼ 8. Dono da Loja

O dono da loja afirma que um número igual de clientes visitam a sua loja cada dia da semana. Para testar essa hipótese, um Cientista de Dados registrou um número de clientes que visitaram a loja em uma determinada semana e encontrou os seguintes números:

	High School
Segunda	50
Terça	60
Quarta	40
Quinta	47
Sexta	53

Os dados são consistentes com a afirmação do dono da loja?

▼ Na próxima aula ...

Aula #24: Solução dos exercícios