



82%

02

Teste de hipótese 2

ATIVIDADES
2 de 7DISCORD
ALURAFÓRUM DO
CURSOVOLTAR
PARA
DASHBOARDMODO
NOTURNO

14.7k xp

a

Transcrição

Nesta última etapa, faremos algumas análises em relação a hora do dia.

Já geramos alguns gráficos, mas queremos uma descrição estatística com números do que estamos visualizando. Nossa análise será para saber se a hora do dia tem influência sobre o valor da conta.

Poderemos tirar uma média desses valores utilizando o `groupby([])`. Dentro dos colchetes, passaremos o grupo `'hora_do_dia'` e `mean()` ao final.

```
gorjetas.groupby(['hora_do_dia']).mean()
```

COPIAR CÓDIGO

Novamente, não será necessário o uso dos números decimais para o campo `total_de_pessoas`. Portanto, aplicaremos a mesma metodologia já conhecida para excluir este campo e exibir somente os que queremos para a análise entre dois colchetes.

```
gorjetas.groupby(['hora_do_dia']).mean()[['valor_da_conta', 'gorjeta', 'porcentagem']]
```

COPIAR CÓDIGO



82%

ATIVIDADES
2 de 7DISCORD
ALURAFÓRUM DO
CURSOVOLTAR
PARA
DASHBOARDMODO
NOTURNO

14.7k xp

a

`valor_da_conta gorjeta porcentagem``hora_do_dia`

Almoço	17.168676	2.728088	0.163971
Jantar	20.797159	3.102670	0.159773

Com isso, poderemos ver que a média do valor da conta e da gorjeta no almoço são menores em relação ao jantar. A mesma coisa acontece com a porcentagem.

Aplicaremos `ranksums()` para teste de hipóteses, descobrindo se, de fato, a distribuição do valor da conta é diferente entre os dois grupos em questão.

Para deixarmos nosso código bem organizado, adicionaremos uma célula textual para "**## Teste de hipótese**". A **hipótese nula** buscará descobrir se a distribuição é **igual** no almoço e no jantar enquanto a **alternativa analisará** se é **diferente**.

Portanto, chamaremos `ranksums()` e passaremos o valor do `jantar` e do `almoco`. Armazenaremos esta informação em uma variável `r2`.

```
r2 = ranksums(jantar, almoco)
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

O sistema retorna um `pvalue` menor do que `0.05`, o que significará que a distribuição é **diferente** nos dois períodos do dia e que a **hipótese nula** poderá ser rejeitada.



82%

ATIVIDADES
2 de 7

DISCORD
ALURA

FÓRUM DO
CURSO

VOLTAR
PARA
DASHBOARD

MODOS
NOTURNO



14.7k xp

a

Para termos um relatório mais organizado, aplicaremos `print()` para 'O valor do p-value é de `{}` seguido de `format()` recebendo `r2.pvalue` .

Adicionaremos a observação textual com a hipótese alternativa aceita para deixar nossa conclusão de que a distribuição de valores da conta não é igual no almoço e no jantar.

Faremos um teste com `pvalue` relacionado à porcentagem que possui uma média bastante parecida para as duas horas do dia, verificando se são grupos diferentes de fato ou não.

Chamaremos `gorjetas` passando `query()` para sabermos se a `hora_do_dia` é `==` a `'Almoço'` entre aspas, seguido de `porcentagem` .

Após executar e receber os valores, armazenaremos em uma variável `porcentagem_almoço`

```
porcentagem_almoço = gorjetas.query("hora_do_dia == 'Almoço']").porcentagem
```

COPIAR CÓDIGO

Aplicaremos a mesma metodologia para o jantar em uma nova variável `porcentagem_jantar` .

```
porcentagem_jantar = gorjetas.query("hora_do_dia == 'Jantar']").porcentagem
```

COPIAR CÓDIGO

Para verificarmos se são iguais ou não, chamaremos o `ranksums()` passando as duas variáveis.



82%

```
ranksums(porcentagem_almoco, porcentagem_jantar)
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

O valor do `pvalue` é superior a `0.05`, o que significará que temos grupos parecidos. Ou seja, a distribuição da taxa da gorjeta é **igual** de fato no almoço e no jantar.

Em seguida, adicionaremos a descrição textual após o teste de **hipótese nula** aceito, retirando a alternativa. Atribuiremos este valor para uma variável `r3`, criando um `print()` para exibir o resultado de forma mais organizada.

```
r3 = ranksums(porcentagem_almoco, porcentagem_jantar)
print('O valor do p-value é de {}'.format(r3.pvalue))
```

[COPIAR CÓDIGO](#)

Por fim, daremos um título a este último link: "## Teste de hipótese 2".

ATIVIDADES
2 de 7

DISCORD
ALURA

FÓRUM DO
CURSO

VOLTAR
PARA
DASHBOARD

MODO
NOTURNO



14.7k xp

a