

✓ Introdução a Análise de Dados

Como funciona um Projeto de Análise de Dados?

Os projetos de Análise de Dados são na verdade Desafios das Empresas

Desafio

- Empresa Vende Bermudas
- 5 Lojas
- Está querendo aumentar as vendas
- O que fazer?
- Informações Disponíveis: Base de Vendas

Passo 1 - Trazer sua base de dados para o Python e ver o que tem nela

```
### Isto está f[texto do link](https://)ormatado como código
```

```
# Básico: Análise de dados
import pandas as pd #Ferramenta capaz de manipular dados de arquivos por exemplo

tabela = pd.read_excel('Vendas.xlsx')
display(tabela)
```



| | Data | ID Loja | Produto | Quantidade | Valor Unitário | Valor Final |
|----|------------|----------------------------|------------------|------------|----------------|-------------|
| 0 | 2019-12-01 | Iguatemi Campinas | Bermuda Estampa | 1 | 169 | 169 |
| 1 | 2019-12-01 | Iguatemi Esplanada | Bermuda Xadrez | 1 | 155 | 155 |
| 2 | 2019-12-01 | Norte Shopping | Bermuda | 2 | 150 | 300 |
| 3 | 2019-12-01 | Iguatemi Campinas | Bermuda Lustrado | 3 | 163 | 489 |
| 4 | 2019-12-01 | Iguatemi Campinas | Bermuda Linho | 3 | 195 | 585 |
| 5 | 2019-12-03 | Iguatemi Campinas | Bermuda Xadrez | 1 | 155 | 155 |
| 6 | 2019-12-03 | Bourbon Shopping SP | Bermuda Lustrado | 1 | 163 | 163 |
| 7 | 2019-12-03 | Bourbon Shopping SP | Bermuda Xadrez | 3 | 155 | 465 |
| 8 | 2019-12-03 | Bourbon Shopping SP | Bermuda Estampa | 1 | 169 | 169 |
| 9 | 2019-12-04 | Center Shopping Uberlândia | Bermuda Xadrez | 4 | 155 | 620 |
| 10 | 2019-12-04 | Iguatemi Esplanada | Bermuda | 1 | 150 | 150 |
| 11 | 2019-12-04 | Bourbon Shopping SP | Bermuda Estampa | 2 | 169 | 338 |
| 12 | 2019-12-04 | Iguatemi Campinas | Bermuda | 4 | 150 | 600 |
| 13 | 2019-12-05 | Iguatemi Campinas | Bermuda Liso | 55 | 157 | 8635 |
| 14 | 2019-12-05 | Iguatemi Campinas | Bermuda | 4 | 150 | 600 |
| 15 | 2019-12-05 | Bourbon Shopping SP | Bermuda Lustrado | 1 | 163 | 163 |
| 16 | 2019-12-06 | Iguatemi Esplanada | Bermuda Estampa | 1 | 169 | 169 |
| 17 | 2019-12-07 | Iguatemi Campinas | Bermuda Xadrez | 1 | 155 | 155 |
| 18 | 2019-12-07 | Bourbon Shopping SP | Bermuda | 3 | 150 | 450 |
| 19 | 2019-12-08 | Center Shopping Uberlândia | Bermuda Linho | 4 | 195 | 780 |
| 20 | 2019-12-08 | Iguatemi Campinas | Bermuda Estampa | 4 | 169 | 676 |
| 21 | 2019-12-09 | Iguatemi Esplanada | Bermuda Xadrez | 3 | 155 | 465 |
| 22 | 2019-12-10 | Center Shopping Uberlândia | Bermuda Lustrado | 1 | 163 | 163 |
| 23 | 2019-12-11 | Iguatemi Campinas | Bermuda Xadrez | 1 | 155 | 155 |
| 24 | 2019-12-11 | Norte Shopping | Bermuda Xadrez | 2 | 155 | 310 |
| 25 | 2019-12-12 | Iguatemi Esplanada | Bermuda Linho | 1 | 195 | 195 |
| 26 | 2019-12-14 | Bourbon Shopping SP | Bermuda Linho | 1 | 195 | 195 |
| 27 | 2019-12-15 | Iguatemi Campinas | Bermuda Linho | 3 | 195 | 585 |
| 28 | 2019-12-15 | Center Shopping Uberlândia | Bermuda Xadrez | 1 | 155 | 155 |
| 29 | 2019-12-15 | Bourbon Shopping SP | Bermuda Lustrado | 2 | 163 | 326 |
| 30 | 2019-12-16 | Norte Shopping | Bermuda Lustrado | 1 | 163 | 163 |
| 31 | 2019-12-16 | Bourbon Shopping SP | Bermuda Lustrado | 2 | 163 | 326 |
| 32 | 2019-12-17 | Norte Shopping | Bermuda Xadrez | 1 | 155 | 155 |
| 33 | 2019-12-17 | Iguatemi Campinas | Bermuda Lustrado | 4 | 163 | 652 |
| 34 | 2019-12-17 | Bourbon Shopping SP | Bermuda | 2 | 150 | 300 |
| 35 | 2019-12-17 | Bourbon Shopping SP | Bermuda Lustrado | 3 | 163 | 489 |
| 36 | 2019-12-18 | Norte Shopping | Bermuda Lustrado | 3 | 163 | 489 |
| 37 | 2019-12-18 | Iguatemi Esplanada | Bermuda Estampa | 1 | 169 | 169 |
| 38 | 2019-12-19 | Iguatemi Campinas | Bermuda Lustrado | 1 | 163 | 163 |
| 39 | 2019-12-19 | Center Shopping Uberlândia | Bermuda Estampa | 1 | 169 | 169 |
| 40 | 2019-12-19 | Center Shopping Uberlândia | Bermuda Estampa | 1 | 169 | 169 |
| 41 | 2019-12-19 | Norte Shopping | Bermuda | 1 | 150 | 150 |
| 42 | 2019-12-20 | Bourbon Shopping SP | Bermuda Lustrado | 2 | 163 | 326 |
| 43 | 2019-12-20 | Iguatemi Esplanada | Bermuda Linho | 1 | 195 | 195 |
| 44 | 2019-12-21 | Norte Shopping | Bermuda Estampa | 5 | 169 | 845 |
| 45 | 2019-12-21 | Norte Shopping | Bermuda | 4 | 150 | 600 |
| 46 | 2019-12-21 | Iguatemi Esplanada | Bermuda Linho | 5 | 195 | 975 |
| 47 | 2019-12-22 | Iguatemi Campinas | Bermuda Xadrez | 1 | 155 | 155 |
| 48 | 2019-12-22 | Center Shopping Uberlândia | Bermuda Lustrado | 1 | 163 | 163 |

| | | | | | | |
|----|------------|----------------------------|-----------------|-----|-----|-------|
| 49 | 2019-12-23 | Norte Shopping | Bermuda Linho | 2 | 195 | 390 |
| 50 | 2019-12-23 | Norte Shopping | Bermuda | 2 | 150 | 300 |
| 51 | 2019-12-24 | Center Shopping Uberlândia | Bermuda Xadrez | 1 | 155 | 155 |
| 52 | 2019-12-24 | Norte Shopping | Bermuda Xadrez | 4 | 155 | 620 |
| 53 | 2019-12-24 | Center Shopping Uberlândia | Bermuda Xadrez | 4 | 155 | 620 |
| 54 | 2019-12-24 | Iguatemi Campinas | Bermuda Liso | 78 | 157 | 12246 |
| 55 | 2019-12-25 | Iguatemi Campinas | Bermuda Liso | 100 | 157 | 15700 |
| 56 | 2019-12-26 | Bourbon Shopping SP | Bermuda Estampa | 4 | 169 | 676 |

55895

Passo 2 - Pegar um panorama geral sobre a sua base de dados

```
faturamento_total = tabela['Valor Final'].sum() # Soma os valores da coluna 'Valor Final'
print(faturamento_total)
```

55895

Passo 3 - Começar sua análise Top -> Down

Clique duas vezes (ou pressione "Enter") para editar

```
# Faturamento por loja
faturamento_por_loja = tabela[['ID Loja', 'Valor Final']].groupby('ID Loja').sum() # Agrupa as células repetidas da coluna 'ID Loja' e :
display(faturamento_por_loja)
```

| | Valor Final |
|----------------------------|-------------|
| ID Loja | |
| Bourbon Shopping SP | 4386 |
| Center Shopping Uberlândia | 2994 |
| Iguatemi Campinas | 41720 |
| Iguatemi Esplanada | 2473 |
| Norte Shopping | 4322 |

Passo 4 - Entrar no detalhe pra entender

```
faturamento_por_produto = tabela[['ID Loja', 'Produto', 'Valor Final']].groupby(['ID Loja', 'Produto']).sum() # Agrupa as células repeti:
display(faturamento_por_produto)
```

| | | Valor Final |
|----------------------------|------------------|-------------|
| ID Loja | Produto | |
| Bourbon Shopping SP | Bermuda | 750 |
| | Bermuda Estampa | 1183 |
| | Bermuda Linho | 195 |
| | Bermuda Listrado | 1793 |
| | Bermuda Xadrez | 465 |
| Center Shopping Uberlândia | Bermuda Estampa | 338 |
| | Bermuda Linho | 780 |