



Aula 31: O método de planejamento SAPE

☰ Ciclo	Ciclo 04: Manipulação de Dados
# Aula	31
🕒 Created	@November 13, 2022 7:16 PM
☑ Reviewed	<input type="checkbox"/>
📎 Material PDF	
☑ Finished	<input checked="" type="checkbox"/>

Objetivo da Aula:

1. Apresentar o Método SAPE
2. Na próxima aula

Conteúdo:

▼ O método **SAPE**

O método SAPE é uma técnica de planejamento da solução de um problema de negócio, aplicado antes mesmo de escrever a primeira linha de código.

▼ Os 3 passos do **SAPE**

▼ Passo 1: **SAída**

O que você vai entregar como solução? Se você pudesse materializar a solução e entregar para a pessoa, o que seria? Consegue descrever com suas palavras?

▼ Passo 2: **Processo**

Se você não soubesse escrever comandos em Python e tivesse somente lápis, papel, calculadora na mão, como você resolveria o problema? Qual a sequência de passos lógicos você seguiria?

▼ Passo 3: **Entrada**

Quais são as ferramentas da sua caixa que mais ajudariam a resolver o problema? Como você reescreveria o processo usando as ferramentas que você conhece?

▼ **Exemplos:**

1. Qual a cidade com o maior número de pedidos de Bebidas (Drinks) feito em Scooter?

▼ Passo 1: **SAÍDA**

Eu vou entregar um número que mostra a quantidade de pedidos de bebidas feitos em uma cidade entrega por um veículo.

Em segundo momento, eu vou entregar uma planilha com 3 colunas e 1 linha: A primeira coluna terá o nome da cidade, a segunda terá o nome do tipo de pedido (Drinks), a terceira coluna terá o nome do veículo de entrega e a quarta, a quantidade de pedidos daquela cidade feita pela Scooter.

Cidade	Tipo de Pedido	Veículo	Qtde de pedidos
São Paulo	Drinks	Scotter	250

▼ Passo 2: **Processo**

Eu vou **selecionar** todas as linhas com o pedido igual a Drinks. Dessas linhas, eu vou **selecionar** somente as entregas feitas pela Scooter. Com a planilha resultante, eu vou **contar** linha por linha de pedido, separando por nome da cidade. E por fim, eu vou **ordenar** por essa contagem do maior para o menor e selecionar a primeira linha.

▼ Passo 3: **Entrada**

▼ Versão 1:

```
# Selecionar todas as linhas com pedido "Drinks"
linhas_drinks = df['Type_of_order'] == 'Drinks '
df1 = df.loc[linhas_drinks, :]

# Selecionar todas as linhas com o veículo "Sooter"
linhas_scooter = df1['Type_of_vehicle'] == 'scooter '
df2 = df1.loc[linhas_scooter, :]

# Contar os pedidos separadas por nome da cidade
cols = ['ID', 'City']
df3 = df2.loc[:, cols].groupby( 'City' ).count()

# Order a contagem do maior para o menor
df4 = df3.sort_values( 'ID', ascending=False )

# Mostrar a planilha
print( df4 )
```

▼ Versão 2:

```
# Selecionar todas as linhas com pedido "Drinks" e "Scotter"
linhas_drinks = ( df['Type_of_order'] == 'Drinks ' ) & ( df1['Type_of_vehicle'] == 'scooter ' )
df1 = df.loc[linhas_drinks, :]

# Contar as linhas separadas por nome da cidade
cols = ['ID', 'City']
df2 = df1.loc[:, cols].groupby( 'City' ).count()

# Order a contagem do maior para o menor
df3 = df2.sort_values( 'ID', ascending=False )

# Mostrar a planilha
print( df3 )
```

▼ Versão 3:

```
# Contar as linhas separadas por nome da cidade
df1 = df.loc[
    ( df['Type_of_order'] == 'Drinks ' ) & ( df1['Type_of_vehicle'] == 'scooter ' ),
    ['ID', 'City']
].groupby( 'City' ).count().sort_values( 'ID', ascending=False )

# Mostrar a planilha
print( df1 )
```

▼ Na próxima aula

Aula 32: Agrupamento