

Trabalho 1º Bimestres

Baixar o arquivo dados_operacoes.csv do link abaixo

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/1vRAYWGV9gR8aadcuZMK2sfzqvqfUrilw>

Importar o arquivo dados_operacoes.csv no MongoDB Compass.

Criar consultas e enviar em um arquivo em alguns destes formatos (txt,pdf,word) no ava, deve ser enviado enunciado e resposta.

Exercícios

1 – Valor total por região (comercialização): Liste o valor total de VComercializacao por região (nomeRegiao), ordenando da maior para a menor.

2 – IFs com alto volume de comercialização: Projete o nome das instituições financeiras (nomeIF) com VComercializacao superior a R\$ 1.000.000.

3 – Total por tipo de operação por estado: Apresente, para cada estado, o total movimentado de cada tipo de operação: custeio, investimento, comercialização e industrialização.

4 – Soma total de recursos por documento: Para cada documento, crie um campo totalRecursos que seja a soma dos valores de todas as operações, considerar valores de custeio, investimento, comercialização e industrialização.

5 – Operações no ano de 2024 por estado: Filtre documentos do ano de 2024 e apresente quantas operações foram registradas em cada estado.

6 – Médias por segmento: Mostre a média de cada tipo de operação (VICusteio, VIInvestimento, etc.) por segmento (nomeSegmento).

7 – Áreas com valor: Exiba documentos que possuem AreaCusteio ou AreaInvestimento com valores maiores que zero.

8 – Top 10 instituições por volume movimentado: Calcule o total de recursos movimentados por instituição (nomeIF) e liste as 10 maiores.

9 – Quantidade de operações por categoria: Conte quantas operações foram registradas em cada categoria.

10 – Operações do programa 999 com valor: Filtre operações do cdPrograma = 999 que possuam valores (> 0) em qualquer tipo de operação, e calcule o soma total de cada.

11– Operações apenas de comercialização: Filtre documentos em que somente houve valor de comercialização (os demais tipos = 0)

12 – Populando campos derivados

Para cada documento:

- Crie um campo chamado total_operacoes_valor somando:
 - VICusteio, VIIvestimento, VIComercializacao, VIIindustrializacao
- Mostre apenas documentos com valor médio > 1.000.000

Traga os campos nomeUF, nomeIF, total_operacoes_valor, media_valor

13 – Resumo por Segmento

Agrupe por nomeSegmento e:

- Calcule o valor total movimentado por segmento
- A média de VIIvestimento
- O maior valor de VIComercializacao

Ordene pelos valores totais (decrescente)

14 – Filtro com expressão regular

Encontre documentos em que:

- nomeIF comece com "CC"
- O valor total movimentado seja superior a R\$ 1.000.000
- O ano de emissão seja 2024

15 – Top 5 instituições com maior investimento

Agrupe por nomeIF e:

- Calcule o total de VIIvestimento
- Ordene em ordem decrescente
- Limite aos 5 maiores

16 – Score ponderado por operação

Etapas:

- crie um campo score, com a fórmula:
$$\text{score} = \text{VIInvestimento} * 0.5 + \text{VICusteio} * 0.3 + \text{VComercializacao} * 0.2$$
- Mostre nomeIF, nomeUF, score
- Ordene por score decrescente