

Relatório de Processamento Estruturado de Informação

Grupo 13:

8210414 – Gil Leão

8210389 – Paulo Gonçalves

Índice

Objetivo	3
Primeira abordagem.....	3
Pesquisas	3
Ex1	3
Ex2	3
Ex4	4
Ex5	4
Ex6	4
Ex7	4
Ex8	4
Ex9	4
Charts	5
Ex1	5
Ex2	5
Ex3	6
Ex4	6
Ex5	7
Ex6	7
Ex7	8
Ex8	8
Ex9	9

Objetivo

Este relatório tem como objetivo apresentar o uso do MongoDB e do MongoDB Charts em um sistema de gerenciamento de peritagens, agendamentos e veículos. O MongoDB é um banco de dados NoSQL de documentos altamente escalável e flexível, enquanto o MongoDB Charts é uma ferramenta de visualização de dados que facilita a criação de gráficos e relatórios a partir dos dados armazenados no MongoDB. O sistema descrito neste relatório utilizará essas tecnologias para gerenciar as informações relacionadas às peritagens, agendamentos e veículos, e demonstrará como elas podem ser utilizadas para melhorar a eficiência e a tomada de decisão.

Primeira abordagem

Decidimos inicialmente a conselho do professor das aulas praticas(professor Bruno Rodrigues) reorganizar a estrutura dada de forma a que no desenvolvimento das pesquisas na base de dados, evitasse-mos ineficácia. Começamos por juntar as três coleções em uma só chamada de “Final” onde decidimos, numa reunião com o professor, que deveríamos também reorganizar a própria collection e eventualmente criar novos campos com os parâmetros das appointments.

Pesquisas

Ex1

Na primeira questão decidimos fazer um “\$group” dos documentos por “partner”. Dentro do operador “\$group”, existem dois campos que estão sendo criados: “Realizadas” e “Não Realizadas”. Ambos os campos utilizam o operador “\$sum” para contar o número de ocorrências de determinadas condições, também usam o operador “\$cond” que verifica quando a peritagem é ou não realizada, incrementando o respectivo campo.

Ex2

Nesta questão decidimos pegar do campo “\$date” os valores dos meses e dos anos e incrementar sempre que a marca coincidissem com a marca do carro guardado no respectivo documento.

Ex3

Neste exercício seguimos a mesma lógica do ex1.

Ex4

Neste caso utilizamos “\$unwind” para desestruturar o campo "parametro", “\$match” para filtrar os dados de acordo com o campo "parametro.parametro.value_S" e “\$group” para agrupar os dados por perito, criamos um campo "Nao conformidades" utilizando “\$sum” para contar a quantidade de não conformidades.

Ex5

Neste exercício utilizamos o “\$unwind” em “parâmetro”, de seguida o “\$match” para filtrar os dados de acordo com "parametro.parametro.value_S" ser igual a 1 depois contamos a quantidade de “não conformidades” terminado com o calculo da percentagem.

Ex6

Neste exercício convertemos as strings de inicio e fim da inspeção para data e usamos o operador “\$avg” para obter a diferença de datas e terminamos por calculamos a media.

Ex7

Nesta questão utilizamos o “\$unwind” em “parâmetro” e “\$group” para contar a quantidade de carros de uma marca e a quantidade de não conformidades, terminamos com a media das não conformidade por marca com o “\$project”.

Ex8

Neste problema utilizamos o “\$group” para agrupar os dados pela cidade e contar a quantidade de documentos por cidade, apos isso utilizamos o “\$project” para calcular a percentagem com o valor base de 26307, por motivos de conflitos, recursos e falta de tempo decidimos manter o valor total estático.

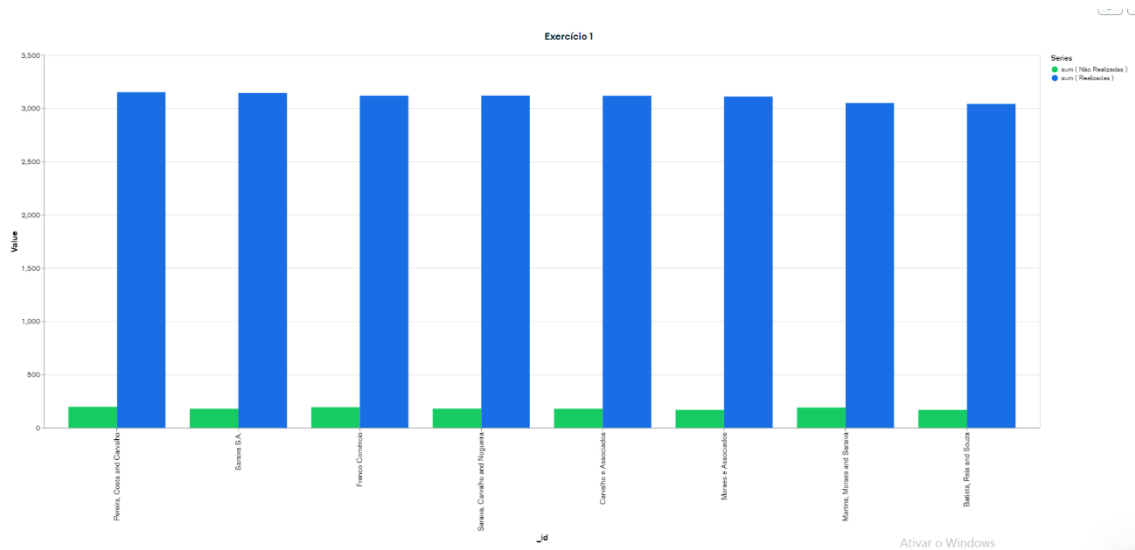
Ex9

Nesta questão demos “\$unwind” dos “parâmetros” e agrupamos os dados por “appointmentId”, de seguida contamos os parâmetros que estavam a “yes” e a “no” e contamos ambos.

Charts

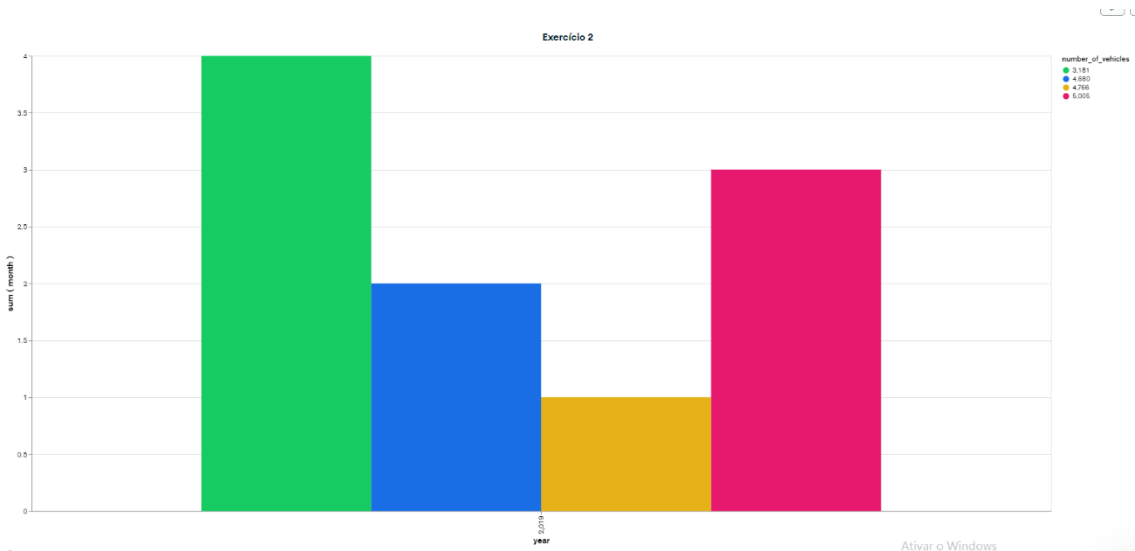
Ex1

Utilizamos o chart do tipo “Grouped Column” para representar os dados parceiro, numero de peritagens realizadas e não realizadas.



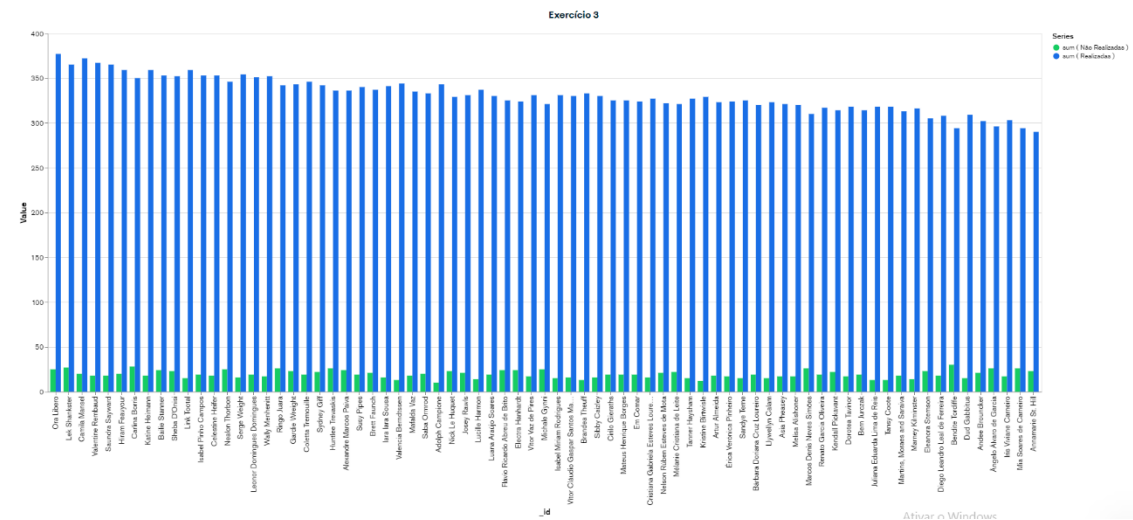
Ex2

Utilizamos o chart do tipo “Grouped Column” para representar os dados mês, ano e número de veículos.



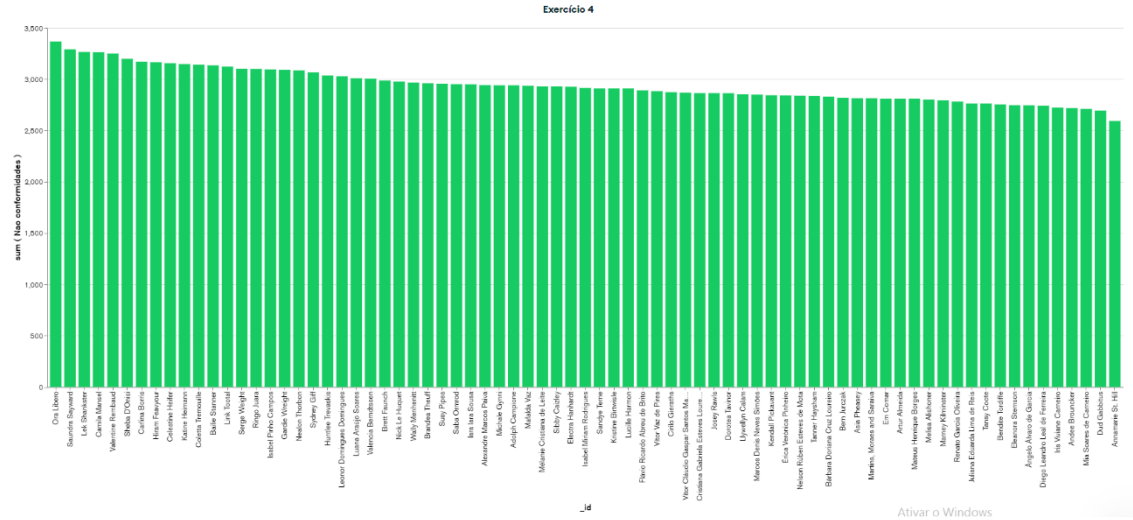
Ex3

Utilizamos o chart do tipo “Grouped Column” para representar os dados perito, nº de peritagens realizadas e nao realizadas.



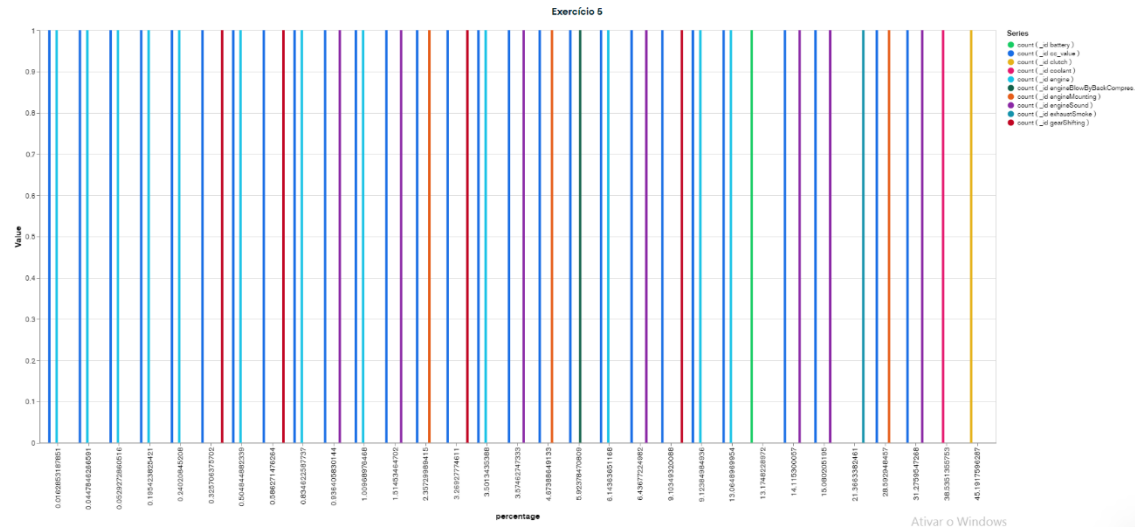
Ex4

Utilizamos o chart do tipo “Grouped Column” para representar os dados perito, nº de nao conformidades.



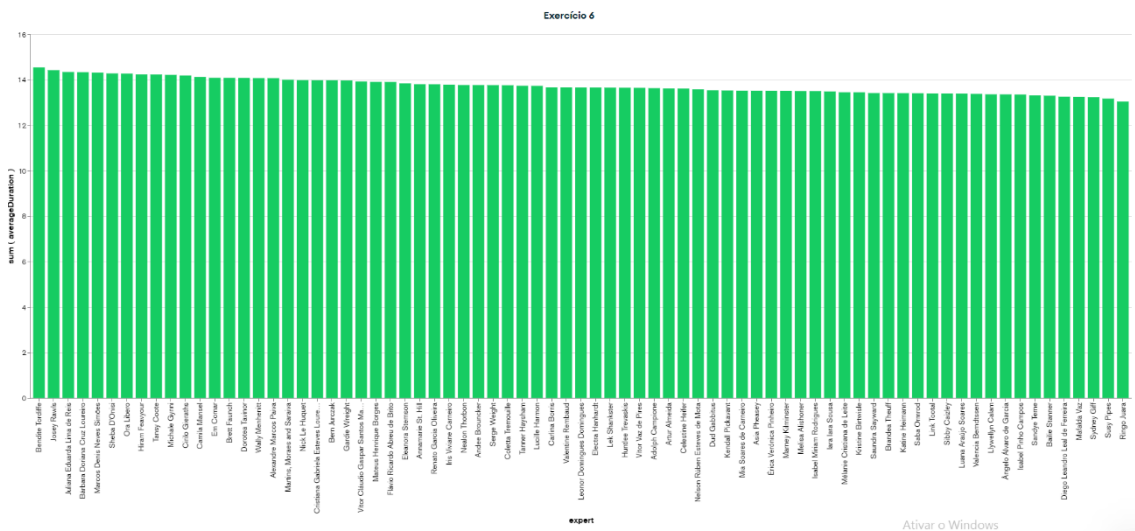
Ex5

Utilizamos o chart do tipo “Grouped Column” para representar os dados parametros avaliados, percentagem de nao conformidades.



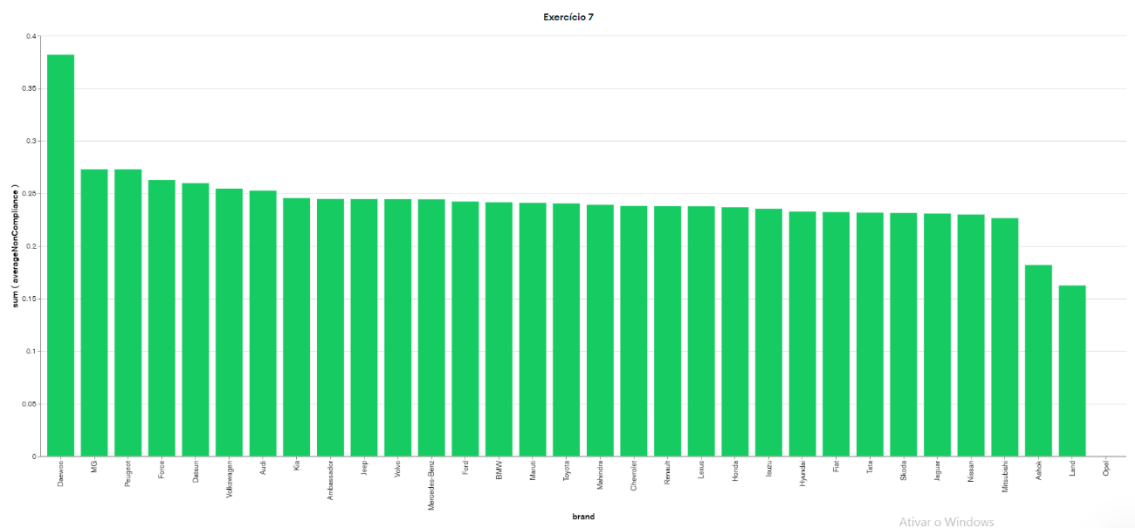
Ex6

Utilizamos o chart do tipo “Grouped Column” para representar os dados perito, media de duracao das peritagens.



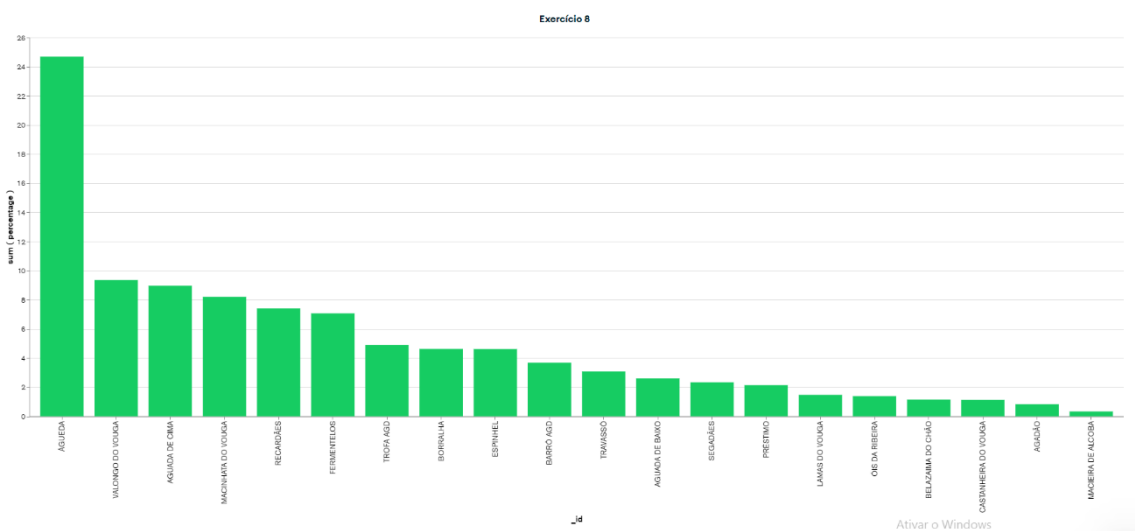
Ex7

Utilizamos o chart do tipo “Grouped Column” para representar os dados marca do veiculo, numero medio de não conformidades



Ex8

Utilizamos o chart do tipo “Grouped Column” para representar os dados cidade, percentagem de peritagens realizadas



Ex9

Utilizamos o chart do tipo “Scatter” para representar os dados parametros yes, no e id

