

**Documentação complementar:**

- <https://docs.mongodb.com/manual/tutorial/query-documents/> - documentação sobre consultas

## PARTE 1

1. Considere o *dataset* `solarSystem.json`. Analise o seu conteúdo e usando a Framework de agregação do MongoDB responda às seguintes alíneas:

- Retornar apenas o nome (“name”) de todos os planetas;
- Retornar o nome (“name”) e o valor do período de rotação (“orbitalPeriod”) de todos os planetas;
- Criar um novo campo “moons” com o valor apresentado em “numberOfMoons” e apresentar o novo campo criado juntamente com o campo nome (“name”) de todos os planetas.
- Criar num novo campo “gravityValue” com o valor da gravidade (“gravity”) e retornar o novo campo ordenado por ordem crescente, juntamente com o campo nome (“name”) de todos os planetas.
- Retornar o número de planetas que contêm anéis (“hasRings”).

2. Considere o *dataset* `movies.json` e usando a Framework de agregação do MongoDB responda às seguintes alíneas:

- Usando o operador `$sample`, retornar apenas um documento da coleção e analise o seu conteúdo, se for necessário, execute o comando várias vezes de forma a analisar o conteúdo de vários filmes.
- Retornar os campos título (“title”) e rating de “imdb” ordenando por ordem decrescente de rating no imdb.
- Criar um novo campo denominado por “rating” contendo o valor do rating do campo “viewer” do campo “tomatoes”, e, de seguida retornar o título (“title”) e o novo campo, ordenando por ordem crescente do valor do novo campo criado.
- Retornar os campos título (“title”), ano (“year”) e género (“genres”) dos filmes que contêm o género (“genres”) comédia ou drama, ordene por ordem decrescente de ano.
- Usando o operador `$unwind`, desconstruir o campo `countries`, agrupando e retornando apenas os países.

## PARTE 2

1. Considere a coleção `orders` da parte 2 da ficha anterior.

1.1. Crie uma outra coleção `customers` com os seguintes elementos:

Customer Number	Name	Genre	Age
-----------------	------	-------	-----

1265	Peter Pettigrew	Male	35
3782	Alicia Spinnet	Female	21
4029	Penelope Clearwater	Female	50

1.2. Considere as coleções referidas na questão anterior (`orders` e `customers`). Recorrendo à Framework de agregação do MongoDB, e usando o operador `$lookup`, realize a junção entre as duas coleções.

2. Considere o dataset `primer-dataset.json`. Criar uma nova coleção `grades` com as avaliações dos restaurantes, usando os dados contidos na coleção `restaurants`.

**Dica:** usar o operador `$push` para organizar primeiramente os dados para posteriormente introduzir na nova coleção criada.