



Curso: Mestrado em Informática / Mestrado em Bioinformática

U.C.: Bases de Dados NoSQL

Ficha de Exercícios 04 – PL05

Docente:	António Abelha / Cristiana Neto
Tema:	Agregação no MongoDB
Turma:	Prática Laboratorial
Ano Letivo:	2023-2024 – 2º Semestre
Duração da aula:	2 horas

1. Enunciado

Usando os dados fornecidos, crie uma base de dados, as coleções e documentos no MongoDB. Indique as instruções **usando agregação** que permitam:

- [1] Encontrar o número de filmes lançados por ano, ordenados por ano de lançamento.
- [2] Agrupe os filmes por classificação indicativa (considerar apenas os tipos: G, PG, PG-13, R, NC-17) e calcule a contagem de filmes em cada categoria. Apresentar por ordem alfabética.
- [3] Apresentar o cálculo classificação média para cada género;
- [4] Encontrar o ator que apareceu em mais filmes e listar os títulos dos filmes em que ele atuou.
- [5] Encontrar os 10 diretores com a maior quantidade de filmes lançados e ordená-los em ordem decrescente, ignorando os filmes sem diretor.
- [6] Encontrar os 2 filmes de terror mais populares, com base no número de prémios recebidos. Apresentar apenas o nome e número de prémios.
- [7] Encontrar os 10 filmes mais populares, com base no número de comentários na coleção *comments*. Apresentar apenas o nome e número de comentários. PS: para otimizar a pesquisa não se esqueça de criar os indexes.
- [8] Encontrar todos os utilizadores que fizeram comentários em filmes lançados em 2015, juntamente com as informações sobre o filme ao qual o comentário se refere e guardar os documentos resultantes numa coleção denominada 2015_comments.
- [9] Encontre todos os cinemas que estão localizados num raio de 10 km de uma determinada coordenada geográfica (latitude e longitude). Para isso, pode ser usado o operador \$geoNear do MongoDB, que permite encontrar documentos geográficos próximos a um ponto de referência.