

# Banco de dados não Relacionais

Exercícios de Fixação

Prof. Me. Ricardo Resende de Mendonça

1. Considere que você está desenvolvendo um sistema que precisa armazenar informações sobre países e seus estados. Você deverá utilizar o **MongoDB** para armazenar esses dados e se necessário deverá utilizar a estratégia de incorporação de subdocumentos para relacionar as coleções se necessário.

Cada país deve conter os seguintes dados:

- **\_id**: Identificador único do país.
- **sigla**: Sigla de 3 caracteres do país conforme a ISO 3166.
- **nome**: Nome do país.
- **continente**: Continente ao qual o país pertence.

Cada estado deve conter os seguintes dados:

- **sigla**: Sigla de dois caracteres do estado.
- **nome**: Nome do estado.
- **populacao**: Quantidade estimada da população do estado.

Você deve considerar a melhor maneira de organizar as informações para garantir uma fácil recuperação e manipulação dos dados. Sua única restrição para resolução desse exercício é a utilização de apenas uma *collection*.

Utilize o software Hackolade para realizar a modelagem do seu banco de dados, após isso, usando o Mongosh você deve criar um banco de dados com nome “dbpaises” e realizar a inserção de no mínimo três países com pelo menos quatro estados cada um deles.

Por fim, realize uma consulta para verificar se os dados foram persistidos no banco de dados.

2. Considere que você está desenvolvendo um sistema simplificado para uma rede social, onde usuários devem ser capazes de publicar postagens e cada postagem pode receber inúmeros comentários. Você deverá utilizar o **MongoDB** para armazenar os dados e se necessário deverá utilizar a estratégia de incorporação de subdocumentos para relacionar as coleções se necessário.

Cada postagem deve conter os seguintes dados:

- **\_id**: Identificador único da postagem.
- **mensagem**: texto publicado pelo usuário da rede social.
- **usuario**: usuário que realizou a postagem.
- **data\_postagem**: data e hora em que a postagem foi realizada.

Cada comentário realizado em uma postagem deve conter os seguintes dados:

- **Mensagem**: texto publicado pelo usuário da rede social.
- **usuario**: usuário que realizou o comentário
- **data\_comentario**: data e hora em que a postagem foi realizada.

Cada usuário do sistema deve conter os seguintes dados:

## Banco de dados não Relacionais

Exercícios de Fixação

Prof. Me. Ricardo Resende de Mendonça

- **\_id**: Identificador único do usuário.
- **nome**: nome do usuário.
- **email**: e-mail do usuário.
- **nascimento**: data de nascimento do usuário.
- **registrado\_em**: data e hora em que o usuário foi registrado no sistema.

Você deve considerar a melhor maneira de organizar as informações para garantir uma fácil recuperação e manipulação dos dados.

Utilize o software Hackolade para realizar a modelagem do seu banco de dados, após isso, usando o Mongosh você deve criar um banco de dados com nome “dbredesocial” e realizar a inserção de no mínimo três postagens com pelo menos cinco comentários em cada uma delas.

Por fim, realize uma consulta para verificar se os dados foram persistidos no banco de dados.

3. Considere que você está desenvolvendo um sistema simplificado para registro de seriados e seus episódios, onde deve ser possível registrar os dados de um seriado, assim como os dados dos episódios. Você deverá utilizar o **MongoDB** para armazenar os dados e se necessário deverá utilizar a estratégia de incorporação de subdocumentos para relacionar as coleções se necessário.

Cada seriado deve conter os seguintes dados:

- **\_id**: Identificador único da postagem.
- **nome**: nome do seriado.
- **ano**: ano de lançamento

Cada episódio de um seriado deve conter os seguintes dados:

- **titulo**: título do episódio.
- **descricao**: um breve resumo sobre o episódio.
- **duracao**: duração em minutos do episódio.
- **lançado\_em**: data do lançamento do episódio.

Você deve considerar a melhor maneira de organizar as informações para garantir uma fácil recuperação e manipulação dos dados.

Utilize o software Hackolade para realizar a modelagem do seu banco de dados, após isso, usando o Mongosh você deve criar um banco de dados com nome “dbseriados” e realizar a inserção de no mínimo cinco seriados com pelo menos três episódios cada um deles.

Por fim, realize uma consulta para verificar se os dados foram persistidos no banco de dados.

## **Banco de dados não Relacionais**

Exercícios de Fixação

Prof. Me. Ricardo Resende de Mendonça

4. Você deve realizar as seguintes atividades nesta ordem:
  - 4.1. Excluir individualmente todas as collections criadas no exercício 3.
  - 4.2. Excluir individualmente todas as collections criadas no exercício 2.
  - 4.3. Excluir individualmente todas as collections criadas no exercício 1.
  - 4.4. Excluir o banco de dados criado no exercício 3.
  - 4.5. Excluir o banco de dados criado no exercício 2.
  - 4.6. Excluir o banco de dados criado no exercício 1.