

# Descrição da aplicação

Sistema para busca de artista e álbuns

**Cliente:** Qualquer usuário que tenha acesso à internet.

**Prestador de Serviço:** Neil John Ávila Prado Júnior

## Descrição

Adaptando do projeto anterior, onde o sistema deve permitir buscas principalmente a artistas e álbuns, a fim de trazer detalhes pertinentes ao tipo de busca, no caso do artista traz uma pequena bio pessoal e/ou da carreira, no caso dos álbuns, seus gêneros e lista de músicas cadastradas. O escopo do projeto irá englobar artista, álbum, música e gênero.

## Mapeamento

Modelo Conceitual ER	Tipo no ER	MongoDB	Tipo no MongoDB	Observação
Artista	Entidade	Artista	Coleção	Entidade Principal
país	Atributo Simples	país	Campo Simples	Obrigatório
nome	Atributo Simples	nome	Campo Simples	Obrigatório
cidade	Atributo Simples	cidade	Campo Simples	Opcional
Solo/Banda	Entidades Especializadas	tipo	Campo c/ estrutura embutida	Obrigatório
dtNascimento	Atributo Simples	dataNasc	Campo Simples	Opcional
Grava	Relacionamento	albuns	Campo Array com referência	Obrigatório
Álbum	Entidade	Album	Coleção	Entidade Principal
faixas	Atributo Simples	faixas	Campo Simples	Obrigatório
ano	Atributo Simples	ano	Campo Simples	Obrigatório
Gênero	Entidade	genero	Campo Array	Obrigatório

Musica	Entidade	musicas	Campo Array de elementos embutidos	Obrigatório
--------	----------	---------	------------------------------------	-------------

## Análise do mini projeto quanto ao uso do MongoDB

### Pontos Positivos

- Ausência de campos nulos  
Para fazer as inserções, caso aquele documento não tenha todos os campos, o MongoDB dá a possibilidade de não incluí-los.
- Centralização de dados  
No MongoDB os dados ficam em uma única coleção, no máximo duas, diferentemente do SQL e a possibilidade de fazer vários JOIN.
- Maior facilidade para definição de funções  
Utiliza linguagens de programação mais comumente utilizada, diferentemente do plpSQL, cuja sintaxe pode ser um desafio para os menos experientes.
- Desempenho  
Inserções, atualizações e remoções têm um tempo de resposta bem melhor que o SQL, assim como as consultas são praticamente instantâneas, mesmo as “subconsultas” que em SQL tem um tempo de resposta maior. Com os dados em crescimento constante, soluções em Big Data se encaixam muito bem no NoSQL.

### Pontos Negativos

- Validação de dados  
Fica a critério do desenvolvedor a integridade dos dados, em uma coleção grande, é facilmente possível que alguns dados acabem trocados por descuido.
- Consultas mais complexas  
Caso a consulta venha envolver a relação entre duas ou mais coleções, se torna bem mais complicado sintaticamente se comparado com o SQL.
- Inserção de Entidades  
A adição de novas entidades pode ser mais fácil que o relacional, pelo fato de precisar de uma análise mais minuciosa no que tange à sua aplicação.

- Ausência de Propriedades ACID

Por ser bem mais escalável que o SQL, o ACID foi substituído pelo BASE e, o principal problema é que o NoSQL não têm nenhum compromisso com a consistência dos dados.