

## What is NoSQL?

### O que é uma Key-Value Database?

*A key-value database (também conhecida por key-value store e key-value store database)*

**É um tipo de base de dados *NoSQL* que usa um método simples chave / valor para armazenar dados.**



## What is NoSQL?

A parte do **key-value** refere-se ao fato de a base de dados armazenar dados como uma coleção de pares de chave / valor.

É um método muito simples de armazenamento de dados, conhecido por estar muito bem dimensionado, por rentabilizar os espaço ocupado, evitando colunas a nulo.

O par de valores-chave é um conceito bem estabelecido em muitas linguagens de programação.

Muitas linguagens de programação quando se referem a um valor-chave identificam como uma matriz dispersa ou uma estrutura de dados.

Um valor-chave é também muitas vezes identificado por dicionário ou por *hash table*.

## What is NoSQL?

**Que tipos de dados podem ser armazenados numa base de dados valores-chave?**

### **A chave**

A chave deve ser exclusiva. É o identificador exclusivo que permite aceder ao valor associado a essa chave.

A chave pode ser qualquer coisa. Mas muitas vezes depende da DBMS. Um DBMS pode impor limitações, enquanto outro pode não impor nenhuma.

## What is NoSQL?

**Que tipos de dados podem ser armazenados numa base de dados valores-chave?**

No **Redis**, por exemplo, o tamanho máximo permitido para a chave é de 512 MB. Podemos usar uma sequência binária como chave, Uma sequência de texto associado ao conteúdo de uma de imagem. Até uma sequência vazia é uma chave válida.

## What is NoSQL?

**Que tipos de dados podem ser armazenados numa base de dados valores-chave?**

No entanto, por razões de desempenho, devemos evitar uma chave muito longa. Muito curta pode causar problemas de legibilidade.

A chave deve seguir uma convenção acordada para manter os dados consistentes.

## What is NoSQL?

### O valor

O valor armazenado pode ser qualquer coisa, como texto (longo ou curto), um número, código HTML, JSON, código de programação PHP, uma imagem etc.

O valor também pode ser uma lista ou até um outro par *Key-values* encapsulado num objeto.

## What is NoSQL?

### **O valor**

Alguns DBMSs permitem especificar tipos de dados para o valor. Podemos especificar que o valor deve ser um número inteiro. Outros DBMSs não incorporam essa funcionalidade, o valor pode ser de qualquer tipo.



## What is NoSQL?

### O valor

O **Redis DBMS** permite especificar os seguintes tipos de dados:

- **Cadeias binárias** seguras.
- **Listas**: coleções de elementos de sequência classificados de acordo com a ordem de inserção.
- **Conjuntos**: coleções de elementos de uma sequência, exclusivos e não classificados.
- **Conjuntos classificados**, semelhantes aos Conjuntos, mas onde cada elemento da cadeia está associado a um valor numérico flutuante, score. Para operações do tipo, selecionar os 10 melhores ou os 10 inferiores, etc.
- **Hashes**, mapas compostos por campos associados a valores. O campo e o valor são cadeias de caracteres.
- **Matrizes de bits** (ou simplesmente bitmaps).
- **HyperLogLogs**: é uma estrutura de dados probabilísticos usados para estimar a cardinalidade de um conjunto.



## What is NoSQL?

Exemplos de utilização de bases de dados Key-Values?

As bases de dados de valores-chave podem ser utilizadas em muitos cenários.

- Aplicações *web*
  - Perfis de utilizador
  - Informações da sessão
  - Artigos / *blogs* de comentários
  - Gestão de *Emails*
  - Mensagens de estado

## What is NoSQL?

- **Comércio electrónico**

- Conteúdo dos carrinhos de compras
- Categorias de Produtos
- Detalhes do produto
- Consultas de produtos

- **Redes / Manutenção de Dados**

- Empresas de telecomunicações
- Tabelas de encaminhamento de protocolo Internet (IP)
- Deduplicação de dados (técnica para eliminar cópias duplicadas em dados repetidos)

## What is NoSQL?

As bases de dados de valores-chave podem armazenar páginas Web, Em que o URL como chave e a página como valor.

Algumas das DBMSs que utilizam uma abordagem de valor-chave.

- Redis
- Base de Dados Oracle NoSQL
- Voldemorte
- Aerospike
- Oracle Berkeley DB

## What is NoSQL?

Top 8 NoSQL Key value Database

[https://www.predictiveanalyticstoday.com/top-sql-key-value-store-databases/  
#comments](https://www.predictiveanalyticstoday.com/top-sql-key-value-store-databases/#comments)