

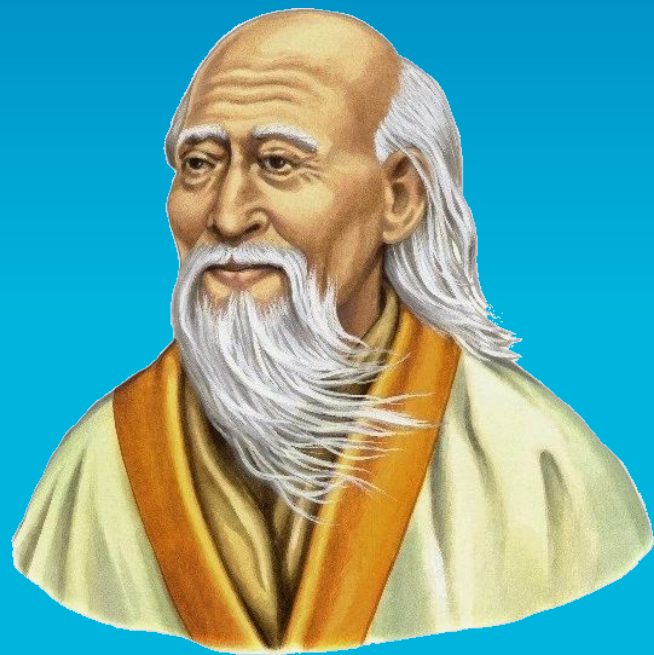


Mini Curso: CRUD Firebase com Mapas

“

Uma longa viagem começa
com um único passo.

- Lao-Tsé



Olá!

**Eu sou o Prof.
Ricardo Leme**

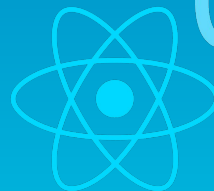
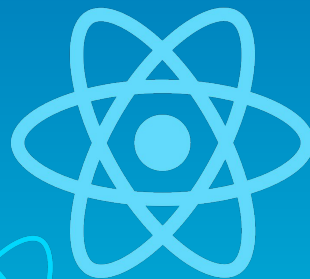
 ricardo.leme@fatec.sp.gov.br

 <https://github.com/ricardoleme>

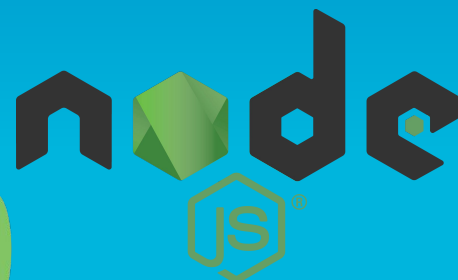
 [linkedin.com/in/ricardo-leme/](https://www.linkedin.com/in/ricardo-leme/)



- ▶ Experiência de mais de 30 anos com desenvolvimento
- ▶ Professor Universitário desde 2003
- ▶ Mestre em Ciência da Computação pela UFSCar
- ▶ Entusiasta de Tecnologias Open Source



React Native



mongoDB



Express



Firebase

Mapas



Existem várias bibliotecas JavaScript utilizadas para trabalhar com mapas interativos na web.

Essas bibliotecas fornecem APIs poderosas para renderizar mapas, adicionar camadas, marcadores, polígonos e interagir com os dados geoespaciais.

Principais bibliotecas gratuitas

- ▶ **Leaflet:** O Leaflet é uma das bibliotecas de mapeamento mais populares e amplamente utilizadas. É conhecida por sua simplicidade, leveza e facilidade de uso. Leaflet suporta mapas interativos em camadas, marcadores, polígonos, pop-ups, controles personalizados e interações avançadas com eventos de mapa.

<https://leafletjs.com>



- ▶ **OpenLayers:** OpenLayers é uma biblioteca JavaScript mais abrangente para mapas interativos. É uma opção mais robusta e poderosa em comparação ao Leaflet, mas também pode ser um pouco mais complexa de se utilizar. Oferece suporte a uma ampla variedade de fontes de dados, projeções e recursos avançados de mapeamento.

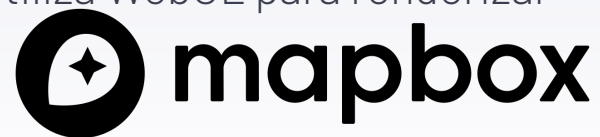
<https://openlayers.org/>



OpenLayers

Principais bibliotecas pagas

- ▶ Mapbox GL JS: Desenvolvida pela Mapbox, essa biblioteca se concentra em mapas com estilo moderno e suporte a mapas vetoriais. Ela utiliza WebGL para renderizar mapas. <https://www.mapbox.com/>



- ▶ Google Maps JavaScript API: A API JavaScript do Google Maps permite integrar os famosos mapas do Google em seu site ou aplicativo. É uma opção popular para uso em aplicativos que desejam se beneficiar do vasto conjunto de dados do Google Maps e suas ferramentas de localização.

<https://developers.google.com/maps?hl=pt-br>



Google Maps

- ▶ HERE API: A API HERE é uma solução de mapeamento e localização oferecida pela HERE Technologies. Ela fornece um conjunto de recursos abrangentes para trabalhar com mapas, roteamento, geocodificação e serviços relacionados.

<https://developer.here.com/>



Leaflet

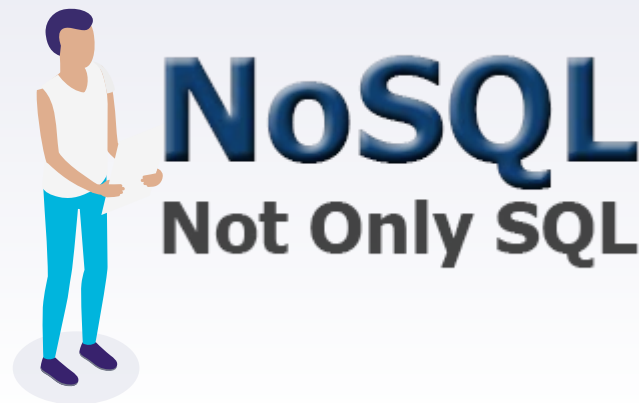


- ▶ **Simplicidade e Facilidade de Uso:** O Leaflet é conhecido por sua API simples e intuitiva. A biblioteca possui uma curva de aprendizado suave e é fácil de ser utilizada, mesmo para iniciantes em desenvolvimento web.
- ▶ **Leveza e Desempenho:** O Leaflet é uma biblioteca leve e otimizada. Isso significa que é rápido para carregar e renderizar mapas em dispositivos de diferentes tamanhos e conexões de internet, resultando em uma melhor experiência para os usuários.
- ▶ **Compatibilidade e Acessibilidade:** O Leaflet é compatível com a maioria dos navegadores modernos e oferece suporte a dispositivos móveis. Além disso, ele segue os padrões web, tornando os mapas acessíveis e utilizáveis para pessoas com deficiência.
- ▶ **Ampla Comunidade e Documentação:** O Leaflet tem uma comunidade de desenvolvedores ativa e engajada. Isso significa que você pode encontrar uma ampla variedade de plugins, tutoriais, exemplos e suporte disponíveis online.

► Simbora programar?



NoSQL



Muito do que vamos ver na utilização de bancos de dados NoSQL não é sobre resolver problemas que são impossíveis de serem resolvidos com um banco relacional, mas sim sobre como podemos ter soluções mais elegantes e mais práticas, além de muitas vezes também mais performáticas e escaláveis com o NoSQL.

Principais Bancos NoSQL (orientados a documentos)



Documento no formato JSON

```
{
  "id": 55,
  "País": "Brasil",
  "Região": "América do Sul",
  "População": 201032714,
  "PrincipaisCidades": [
    {
      "NomeCidade": "São Paulo",
      "População": 1182876,
    },
    {
      "NomeCidade": "Rio de Janeiro",
      "População": 6323037,
    }
  ]
}
```

► Firebase



- ▶ Firebase é uma plataforma de desenvolvimento de aplicativos móveis do Google com recursos poderosos para desenvolver, manipular e aprimorar aplicativos.
- ▶ O Firebase visa resolver três problemas principais para desenvolvedores:
 - ▶ Criar um aplicativo rapidamente
 - ▶ Liberar e monitorar um aplicativo com confiança
 - ▶ Envolver os usuários

Como está o uso do Firebase?

- ▶ Com a popularidade e a consolidação da linguagem SQL no mercado, este tipo de questionamento é comum.
- ▶ **DB-ENGINES RANKING**: ranking de popularidade dos SGBD mais utilizados, atualizado mensalmente.
- ▶ Pode ser acessado em: <https://db-engines.com/en/ranking/document+store>
- ▶ Considera uma série de critérios para obter uma pontuação capaz de classificar os SGBD.

Critérios do Db Ranking



- ▶ Menções do SGBD em mecanismos de busca;
- ▶ Interesse geral no SGBD (Google Trends);
- ▶ Frequência de discussões técnicas sobre o SGBD (StackOverflow e DBAStackExchange);
- ▶ Número de ofertas de emprego relacionadas ao SGBD;
- ▶ Número de perfis em redes profissionais onde o SGBD é mencionado (LinkedIn e Upwork);
- ▶ Relevância em redes sociais (Twitter).

Veja como estão as vagas no mercado de trabalho:

<https://www.infojobs.com.br/empregos.aspx?Palabra=firebase>

Obtendo o acesso ao Firebase

O acesso ao Firebase pode ser obtido através do seguinte link :

- ▶ <https://firebase.google.com/>

**Sem custos
financeiros**

Plano Spark

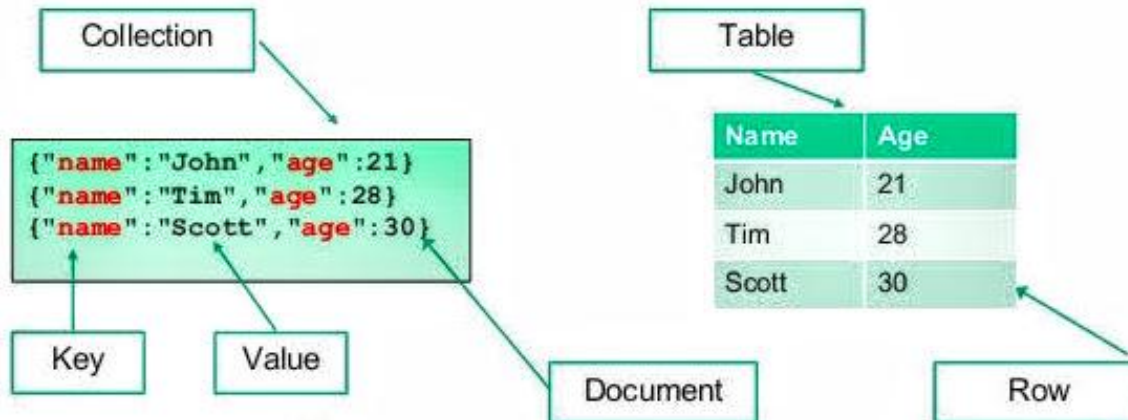
Limites generosos para começar

Até 1 Gb de Dados!

Principais termos e conceitos

Basic Translation Terms/Concepts

Mongo/NoSQL Terms	Traditional SQL Terms
Database	Database
Collection	Table
Document	Row
Field	Column



Criando um banco de dados

O NoSQL abstrai diversos comandos DDL (Data Definition Language) do SQL

- ▶ Estruturas são criadas conforme estas são necessárias
- ▶ Exemplo: Para criar um banco de dados, basta você utilizar o comando **para acessar um banco de dados que ainda não existe.**



```
CREATE  
DATABASE  
DB_AULA;
```



```
USE  
DB_AULA
```

Para saber mais

- ▶ [O que é o Firebase?](#)
 - ▶ [Firebase para Web e Apps híbridos. | Udemy](#)
 - ▶ [Android com Firebase Iniciante - <JACODE/>](#)
-
- ▶ Alternativa *open-source*: <https://www.back4app.com/>



Back4App

That's all folks!
Let's code.

