

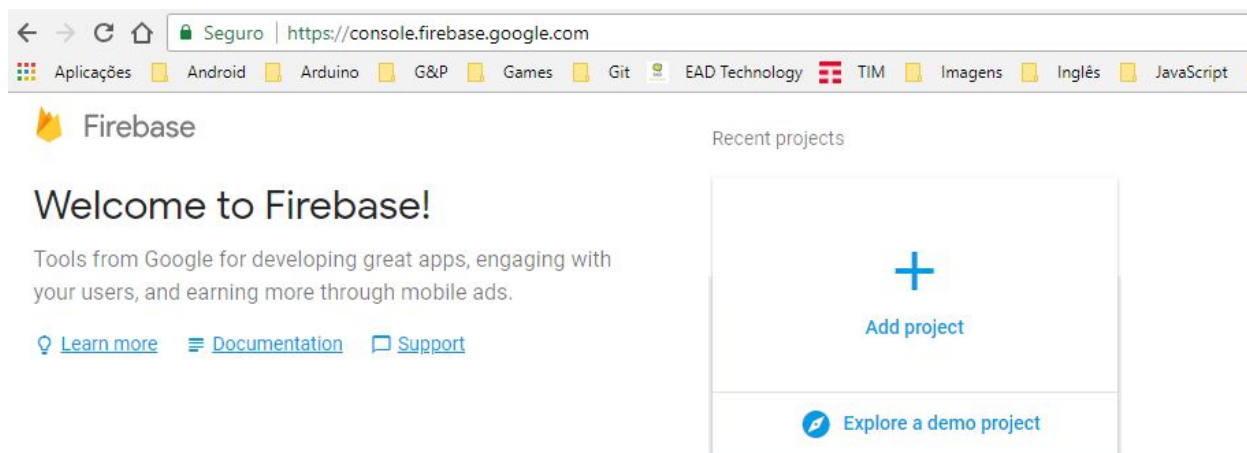
## Google Cloud Firestore

Ele é um banco de dados noSQL para armazenamento e sincronismo de dados. Uma das características que vale muito a pena destacar é o **Suporte Offline**, ou seja, os dados da sua aplicação mobile estarão sempre disponíveis e quando seu App estiver offline então a leitura e escrita será realizada em um cache local e quando sua conexão for restabelecida o sincronismo será feito em background sem qualquer esforço adicional a ser realizado pelo desenvolvedor.

Outra característica é que ele oferece suporte nativo para IOS, Android e Web onde podemos destacar as principais linguagens: Node.JS, Java, Python, GO e também uma poderosa API REST para que seus documentos também estejam acessíveis a outras linguagens aqui não destacadas, exemplo C# :(

Vamos a uma demonstração e para isso preciso que você acesse a plataforma web de desenvolvimento <https://console.firebase.google.com/>

1 - Quando a página abaixo for carregada clique em **Add project**.






2 - Informe o nome do projeto, o país e então clique em **Create Project**

## Add a project

Project name

Meu Projeto

 +  + 

Tip: Projects span apps across platforms

Project ID

meu-projeto-ae69a

Country/region


Brazil

By default, your Analytics data will enhance other Firebase features and Google products. You can control how your analytics data is shared in your settings at anytime. [Learn more](#)

CANCEL

CREATE PROJECT

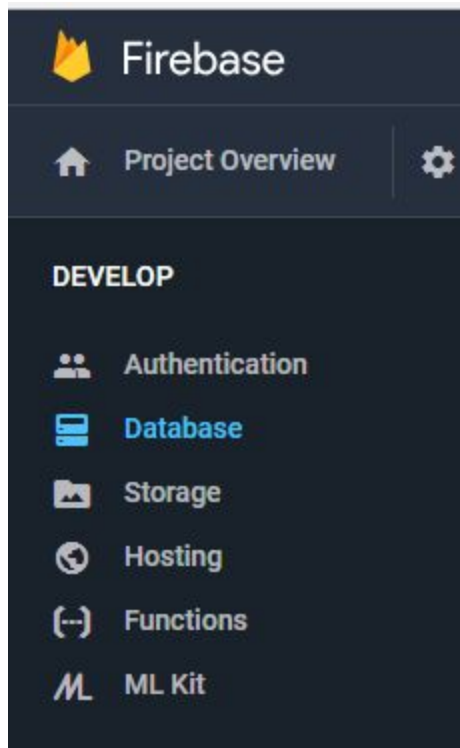
3 - Quando a janela abaixo for carregada clique em **Continue**



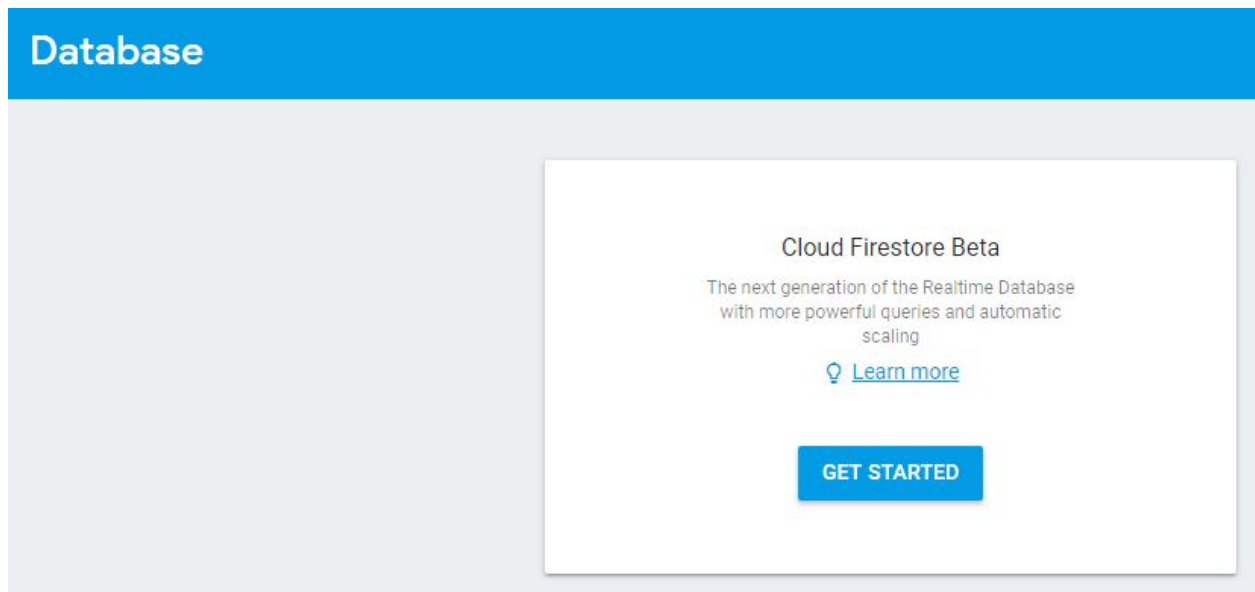
Your new project is ready

CONTINUE

4 - No menu lateral esquerdo clique no item **Database**



5 - Clique em **Get Started** no item **Cloud Firestore Beta**



6 - Na janela seguinte deixe marcada a opção **Start in locked mode** em seguida clique em **ENABLE**. **Locked mode** ⇒ Esta opção deixará seu banco acessível apenas em modo privado a aplicações já autenticadas. Atenção! Para que outros projetos e sua app mobile tenha acesso a sua base noSQL será necessário definir as regras para leitura e escrita.

## Security rules for Cloud Firestore

Once you have defined your data structure you will have to write rules to secure your data.  
[Learn more](#)

☒ **Start in locked mode**  
 Make your database private by denying all reads and writes

☐ **Start in test mode**  
 Get set up quickly by allowing all reads and writes to your database

```

service cloud.firestore {
  match /databases/{database}/documents {
    match /{document=**} {
      allow read, write: if false;
    }
  }
}

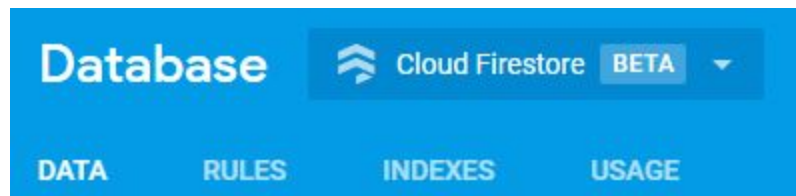
```

**All third party reads and writes will be denied**

Enabling Cloud Firestore Beta will preclude you from using Cloud Datastore with this project, notably from the associated App Engine app.

CANCEL **ENABLE**

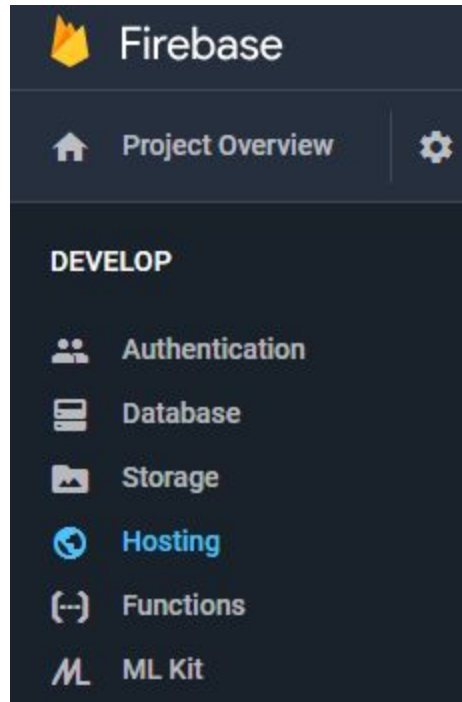
7 - Agora que seu banco foi inicializado as seguintes funções foram habilitadas: Data, Rules, Indexes e Usage.



- No item Data você definirá as collections do seu banco noSQL
- No item Rules você definirá quem poderá ler ou editar os seus documentos
- No item Indexes você especificará índices para otimização das suas consultas
- No item Usage você terá acesso ao consumo diário e aos picos associadas as transações de leitura e escrita.

## Usando o serviço de Hosting para publicação de sites

1 - No menu lateral esquerdo clique em Hosting conforme imagem abaixo



2 - Na página Hosting clique em GET STARTED conforme imagem abaixo



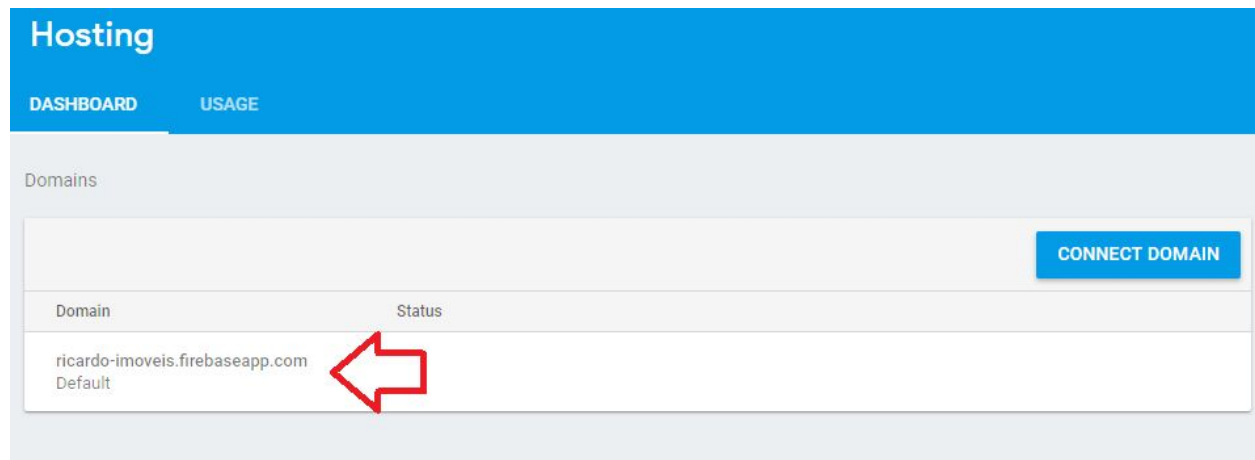
Deploy web and mobile web apps in seconds using a secure global content delivery network

[Learn more](#)

[View the docs](#)

**GET STARTED**

Um domínio **default** será gerado para o seu projeto mas também é possível substituí-lo por um domínio de sua escolha previamente registrado. Se você clicar na página default apenas o template padrão será carregado lhe informando que ainda não houve qualquer publicação.



Esta é a página default criada pelo firebase ao tentar acessar a URL <https://ricardo-imoveis.firebaseio.com/>

## Site Not Found

Why am I seeing this?

There are a few potential reasons:

1. You haven't deployed an app yet.
2. You may have deployed an empty directory.
3. This is a custom domain, but we haven't finished setting it up yet.

How can I deploy my first app?

Refer to our [hosting documentation](#) to get started.



3 - No drive **c:\** na pasta **projetos**, crie uma sub pasta chamada **web-imoveis**. Você precisará instalar o **nodejs** em seu computador para conseguir instalar o **firebase-tools**. Caso não tenha o nodejs instalado faça a instalação através do link <https://nodejs.org/en/> se você não sabe como instalar o nodejs e configurar o seu ambiente assista ao vídeo abaixo:

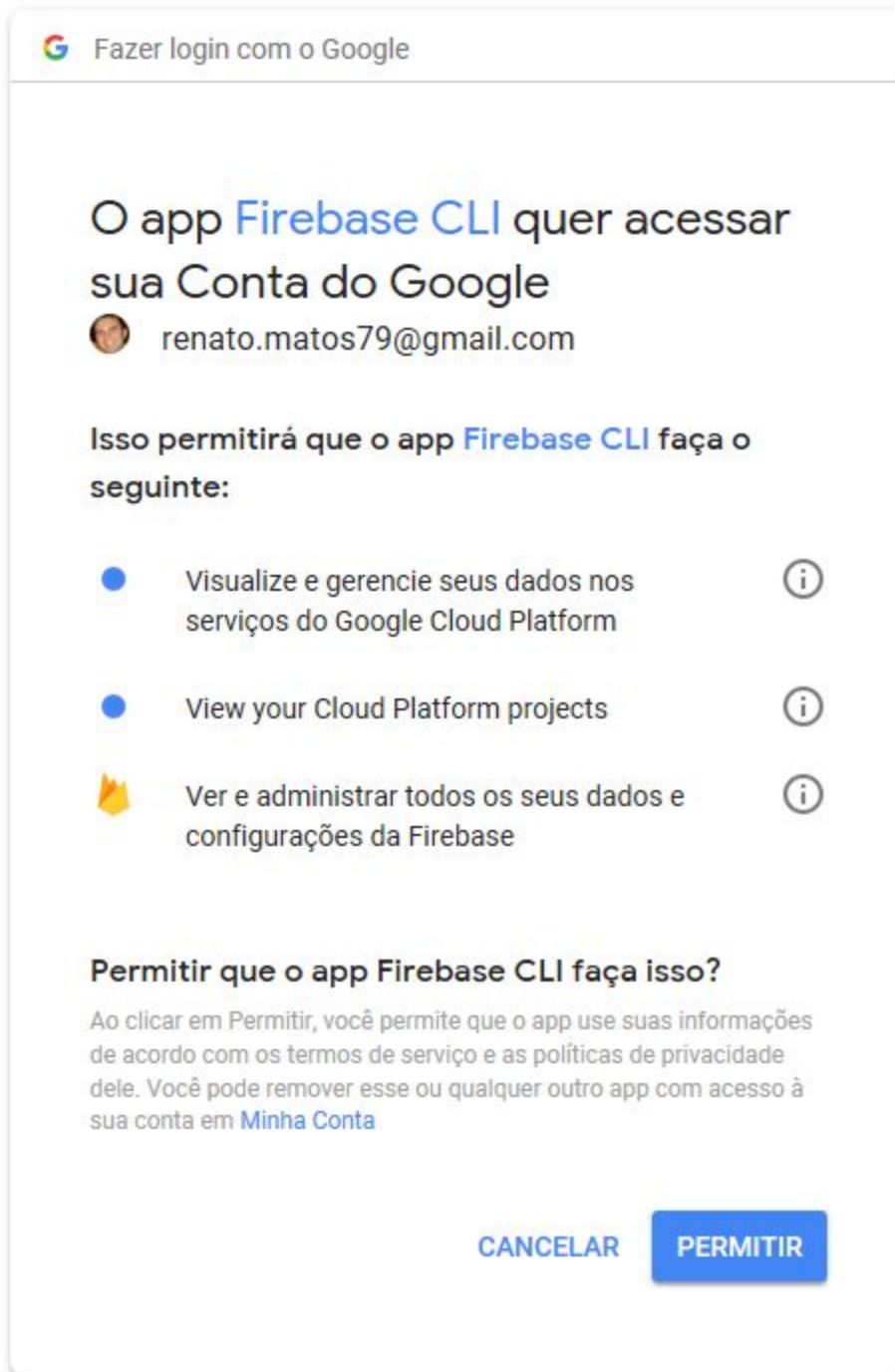
[https://www.youtube.com/watch?v=-ptze433OZA&list=PL4G9uRWxf6daoA0\\_EVXK6Nr1sSvSc-c1I](https://www.youtube.com/watch?v=-ptze433OZA&list=PL4G9uRWxf6daoA0_EVXK6Nr1sSvSc-c1I)

3 - No Prompt de Comando (DOS) acesse a pasta **c:\projetos\web-imoveis** e execute o comando: `npm install -g firebase-tools`

```
C:\Users\Familia>cd c:\Projetos\web-imoveis

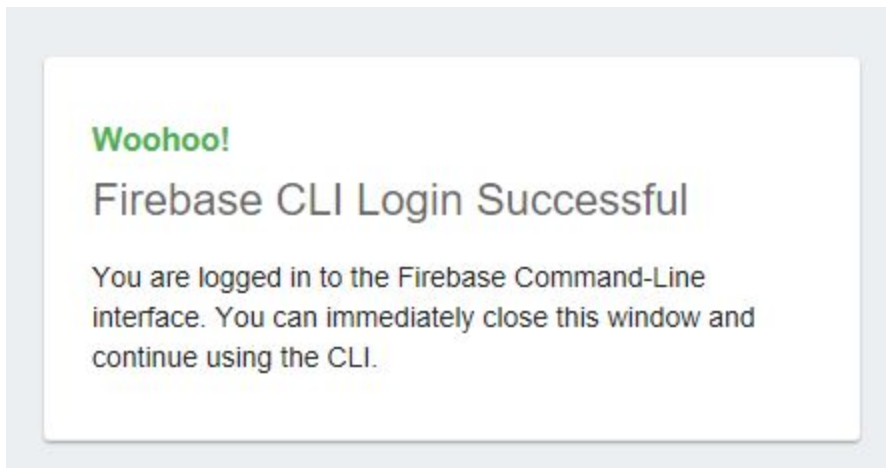
c:\Projetos\web-imoveis>npm install firebase-tools -g
npm WARN notice [SECURITY] superstatic has 1 high vulnerability. Go here for more details: https://nodesecurity.io/advisories?search=superstatic&version=5.0.1 - Run `npm i npm@latest -g` to upgrade your npm version, and then `npm audit` to get more info.
npm WARN notice [SECURITY] lodash has 1 low vulnerability. Go here for more details: https://nodesecurity.io/advisories?search=lodash&version=3.10.1 - Run `npm i npm@latest -g` to upgrade your npm version, and then `npm audit` to get more info.
npm WARN notice [SECURITY] open has 1 critical vulnerability. Go here for more details: https://nodesecurity.io/advisories?search=open&version=0.0.5 - Run `npm i npm@latest -g` to upgrade your npm version, and then `npm audit` to get more info.
npm WARN notice [SECURITY] lodash has 1 low vulnerability. Go here for more details: https://nodesecurity.io/advisories?search=lodash&version=2.4.2 - Run `npm i npm@latest -g` to upgrade your npm version, and then `npm audit` to get more info.
npm WARN notice [SECURITY] hoek has 1 moderate vulnerability. Go here for more details: https://nodesecurity.io/advisories?search=hoek&version=2.16.3 - Run `npm i npm@latest -g` to upgrade your npm version, and then `npm audit` to get more info.
C:\Users\Familia\AppData\Roaming\npm\firebase -> C:\Users\Familia\AppData\Roaming\npm\node_modules\firebase-tools\bin\firebase
```

4 - Agora precisamos nos autenticar com o firebase usando o comando `firebase login`. Você será redirecionado para página de autenticação do google para que informe suas credenciais de acesso. Após autenticação clique no botão PERMITIR segundo imagem abaixo





Após conceder a permissão a janela abaixo será carregada



Retornando ao DOS sua janela deverá apresentar a mensagem de que a autenticação ocorreu com sucesso.

```
c:\Projetos\web-imoveis>firebase login
? Allow Firebase to collect anonymous CLI usage and error reporting information? Yes

Visit this URL on any device to log in:
https://accounts.google.com/o/oauth2/auth?client_id=563584335869-fgrhgm47bqnekij5i8b5pr03ho849e6.apps.googleusercontent.com&scope=email%20openid%20https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Fcloudplatformprojects.readonly%20https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Ffirebase%20https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Fcloud-platform&response_type=code&state=844369390&redirect_uri=http%3A%2F%2Flocalhost%3A9005

Waiting for authentication...

+ Success! Logged in as renato.matos79@gmail.com
c:\Projetos\web-imoveis>
```

5 - Execute o comando `firebase init` e para a pergunta **Are you ready to proceed?** responda **Y** em seguida marque as opções Firestore e Hosting conforme imagem abaixo

```
c:\Projetos\web-imoveis>firebase init

#####
##  ##  ##  ##  ##  ##  ##  ##  ##  ##  ##
#####

You're about to initialize a Firebase project in this directory:

  c:\Projetos\web-imoveis

Before we get started, keep in mind:

  * You are currently outside your home directory

? Are you ready to proceed? Yes
? Which Firebase CLI features do you want to setup for this folder? Press Space to select features, then Enter to confirm your choices.
( ) Database: Deploy Firebase Realtime Database Rules
(*) Firestore: Deploy rules and create indexes for Firestore
( ) Functions: Configure and deploy Cloud Functions
> (*) Hosting: Configure and deploy Firebase Hosting sites
( ) Storage: Deploy Cloud Storage security rules
```

Na lista de projetos que será carregada marque a opção referente ao projeto que foi inicialmente criado por você. No meu caso deixarei marcada a opção **Ricardo Imóveis**. Para as perguntas associadas ao nome do arquivo que será usado para regras, index e pasta pública apenas pressione **ENTER**. E para a pergunta se deseja configurar um projeto Single Page Application responda **N**.

```
=== Project Setup

First, let's associate this project directory with a Firebase project.
You can create multiple project aliases by running firebase use --add,
but for now we'll just set up a default project.

? Select a default Firebase project for this directory: Ricardo Imoveis (ricardo-imoveis)

=== Firestore Setup

Firestore Security Rules allow you to define how and when to allow
requests. You can keep these rules in your project directory
and publish them with firebase deploy.

? What file should be used for Firestore Rules? firestore.rules

Firestore indexes allow you to perform complex queries while
maintaining performance that scales with the size of the result
set. You can keep index definitions in your project directory
and publish them with firebase deploy.

? What file should be used for Firestore indexes? firestore.indexes.json

=== Hosting Setup

Your public directory is the folder (relative to your project directory) that
will contain Hosting assets to be uploaded with firebase deploy. If you
have a build process for your assets, use your build's output directory.

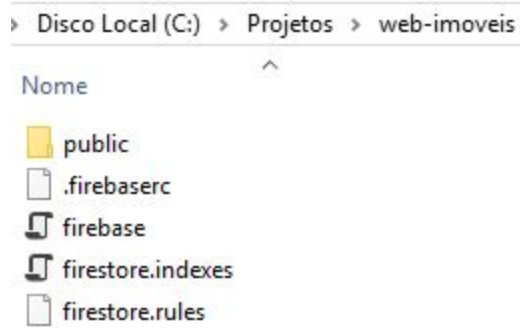
? What do you want to use as your public directory? public
? Configure as a single-page app (rewrite all urls to /index.html)? No
+ Wrote public/404.html
+ Wrote public/index.html

i Writing configuration info to firebase.json...
i Writing project information to .firebaserc...

+ Firebase initialization complete!

c:\Projetos\web-imoveis>
```

6 - Após o processo de setup meu diretório ficou com o conteúdo abaixo.



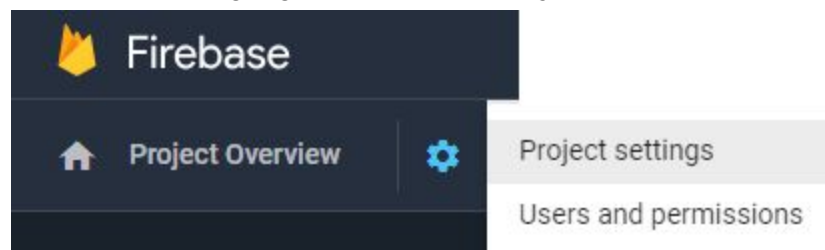
7 - Crie uma pasta chamada web para o desenvolvimento do nosso projeto. Em seguida, dentro da pasta web, execute o comando **npm init -y** para iniciar uma nova aplicação usando as configurações **default**

```
c:\Projetos\web-imoveis\web>npm init -y
Wrote to c:\Projetos\web-imoveis\web\package.json:

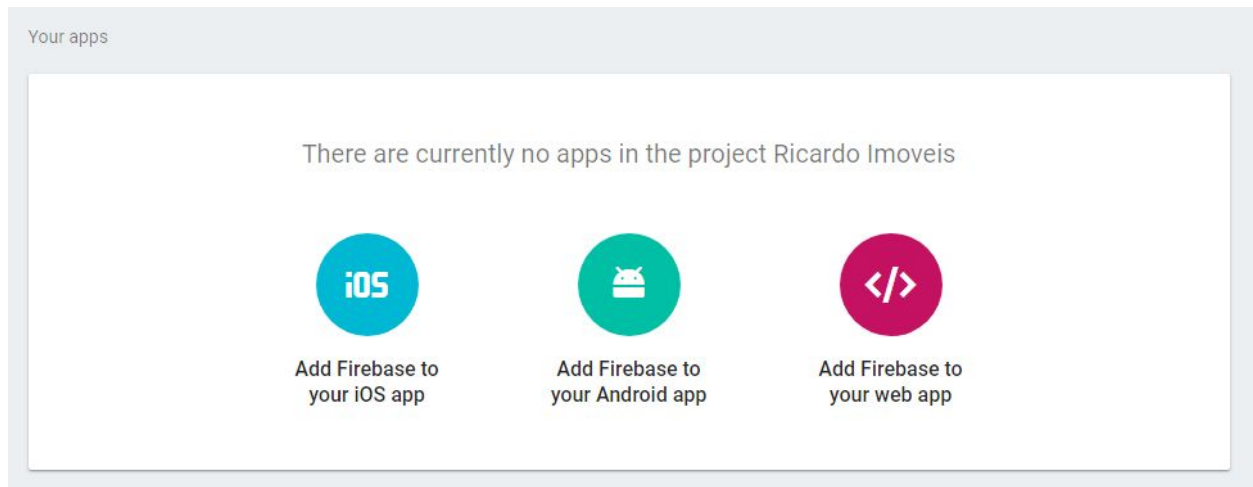
{
  "name": "web",
  "version": "1.0.0",
  "description": "",
  "main": "index.js",
  "dependencies": {
    "bootstrap": "^4.1.1"
  },
  "devDependencies": {},
  "scripts": {
    "test": "echo \"Error: no test specified\" && exit 1"
  },
  "keywords": [],
  "author": "",
  "license": "ISC"
}
```

8 - Agora vamos instalar o firebase usando `npm install firebase@5.0.1 --save`

9 - Será necessário habilitar o uso do Firebase para o nosso projeto web. No console.firebase.google.com no item **Project Overview** clique em **Project Settings**



10 - Clique no item **Add Firebase** to your web app e clique no botão COPY para capturar os parâmetros do seu projeto. Usaremos estes valores no script que será criado logo abaixo.



11 - Crie um arquivo chamado **firebase-setup.js** e copie o código abaixo para o arquivo criado.

```
// inicializa o firebase para seu projeto web
var config = {
  apiKey: "informe o conteúdo retornado no passo 10",
  authDomain: "informe o conteúdo retornado no passo 10",
  databaseURL: "informe o conteúdo retornado no passo 10",
  projectId: "informe o conteúdo retornado no passo 10",
  storageBucket: "informe o conteúdo retornado no passo 10",
  messagingSenderId: "informe o conteúdo retornado no passo 10",
  timestampsInSnapshots: true
};
firebase.initializeApp(config);
var db = firebase.firestore();
// no clique do botão ADD cria um registro
$(document).ready(function(){
  $("#btnAdd").on("click", function(evt){
    db.collection("imoveis").add({
      nome: $("#nome").val(),
      local: $("#localizacao").val()
    })
    .then(function(docRef) {
      $("#message").append("<div class='alert alert-success'
role='alert'>Registro "+ docRef.id+" incluído com sucesso!</div>");
    })
    .catch(function(error) {
```

```

        console.log("Error! " + error);
        $("#message").append("<div class='alert alert-danger'
role='alert'>Ops! " + error + "</div>");
    });
});
});

```

12 - Crie um arquivo chamado **index.html** e copie o código abaixo para o arquivo criado.

```

<!doctype html>
<html lang="en">
<head>
    <!-- Required meta tags -->
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1,
shrink-to-fit=no">
    <!-- Bootstrap CSS -->
    <link rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.1/css/bootstrap.min.css"
integrity="sha384-WskhaSGFgHYWDbwN70/dfYBj47jz9qbsMIId/iRN3ewGhXQFZCSftd1LZCfmhkt
B" crossorigin="anonymous">
    <title>Google Cloud Firestore</title>
</head>
<body>
    <h1>Cadastro de Imóveis</h1>
    <div class="container">
        <div class="row">
            <div class="col-sm">
                <form>
                    <div class="form-group">
                        <label for="nome">Nome</label>
                        <input type="text" class="form-control" id="nome"
aria-describedby="emailHelp" placeholder="Nome do Imóvel">
                    </div>
                    <div class="form-group">
                        <label for="localizacao">Localização</label>
                        <input type="text" class="form-control" id="localizacao"
placeholder="Endereço do Imóvel">

```

```

    </div>
    <button type="button" id="btnAdd" class="btn
btn-primary">Registrar</button>
    <div id="message" style="margin-top:15px"></div>
  </form>
</div>
<div class="col-sm">
  <table class="table table-striped">
  <thead>
    <tr>
      <th scope="col">#</th>
      <th scope="col">Nome</th>
      <th scope="col">Localização</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
  </tbody>
  </table>
</div>
</div>
<!-- jQuery first, then Popper.js, then Bootstrap JS -->
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.3.1.slim.min.js"
integrity="sha384-q8i/X+965Dz00rT7abK41JStQIAqVgRVzpbzo5smXKp4YfRvH+8abtTE1Pi6jiz
o" crossorigin="anonymous"></script>
<script
src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/popper.js/1.14.3/umd/popper.min.js"
integrity="sha384-ZMP7rVo3mIykV+2+9J3UJ46jBk0WLaUAdn689aCwoqbBJiSnjAK/l8WvCWPIpM4
9" crossorigin="anonymous"></script>
<script
src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.1.1/js/bootstrap.min.js"
integrity="sha384-smHYKdLADwkXOn1EmN1qk/HfnUcbVRZyYmZ4qpPea6sjB/pTJ0euyQp0Mk8ck+5
T" crossorigin="anonymous"></script>
<!-- Firebase -->
<script src="https://www.gstatic.com/firebasejs/5.0.1/firebase.js"></script>
<!-- Meus scripts -->
<script src="firebase-setup.js"></script>

```



```
</body>
</html>
```

Sua página deverá ter o layout abaixo

## Cadastro de Imóveis

<p>Nome</p> <input type="text" value="Nome do Imóvel"/> <p>Localização</p> <input type="text" value="Endereço do Imóvel"/> <p><a href="#">Registrar</a></p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Nome</th> <th>Localização</th> </tr> </thead> <tbody> </tbody> </table>	#	Nome	Localização
#	Nome	Localização		

13 - Copie os arquivos da **pasta web** para **public** e no DOS digite o comando **firebase deploy**

```
c:\Projetos\web-imoveis>firebase deploy

=== Deploying to 'ricardo-imoveis'...

i deploying firestore, hosting
i firestore: checking firestore.rules for compilation errors...
+ firestore: rules file firestore.rules compiled successfully
i firestore: uploading rules firestore.rules...
i hosting: preparing public directory for upload...
+ hosting: 5 files uploaded successfully
+ firestore: released rules firestore.rules to cloud.firestore
+ Deploy complete!

Project Console: https://console.firebase.google.com/project/ricardo-imoveis/overview
Hosting URL: https://ricardo-imoveis.firebaseio.com


c:\Projetos\web-imoveis>
```

14 - No menu **Hosting** verifique que agora existe uma versão publicada

### Hosting

DASHBOARD
USAGE

Deployment history

Status	Time	Deploy	Files
★ <b>Current</b>	May 20, 2018 10:46 PM	 renato.matos79@gmail.com Fllicej	5

Rows per page: 10    1-1 of 1    < >

15 - Esta é a imagem após o cadastro de um imóvel

← → ↻ 🏠 Seguro | https://ricardo-imoveis.firebaseio.com

Aplicações Android Arduino G&P Games Git EAD Technology TIM

# Cadastro de Imóveis

Nome

Localização

Registrar

Registro epyoAhvb5a1dLu7TojRR incluído com sucesso!

16 - Se analisarmos o conteúdo da base de dados, pelo item Database, veremos que o registro agora pertence a Collection **imoveis**.

Database Cloud Firestore BETA

DATA RULES INDEXES USAGE

🏠 > imoveis > epyoAhvb5a1dLu7TojRR

ricardo-imoveis	imoveis	epyoAhvb5a1dLu7TojRR
+ ADD COLLECTION	+ ADD DOCUMENT	+ ADD COLLECTION
imoveis >	epyoAhvb5a1dLu7TojRR >	+ ADD FIELD
		local: "na rua xpto"
		nome: "primeiro imóvel"

FIM