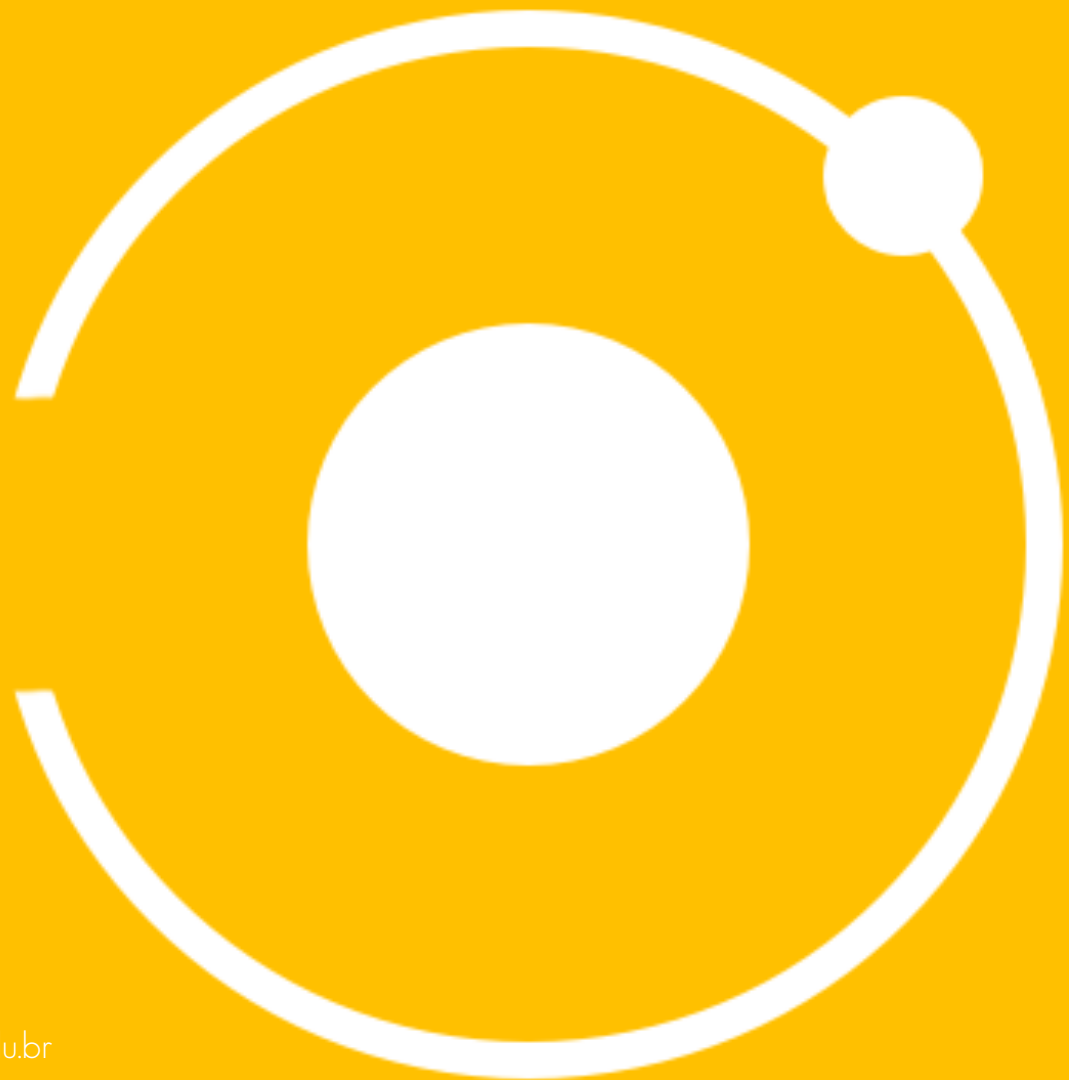


Ionic Framework

Firebase



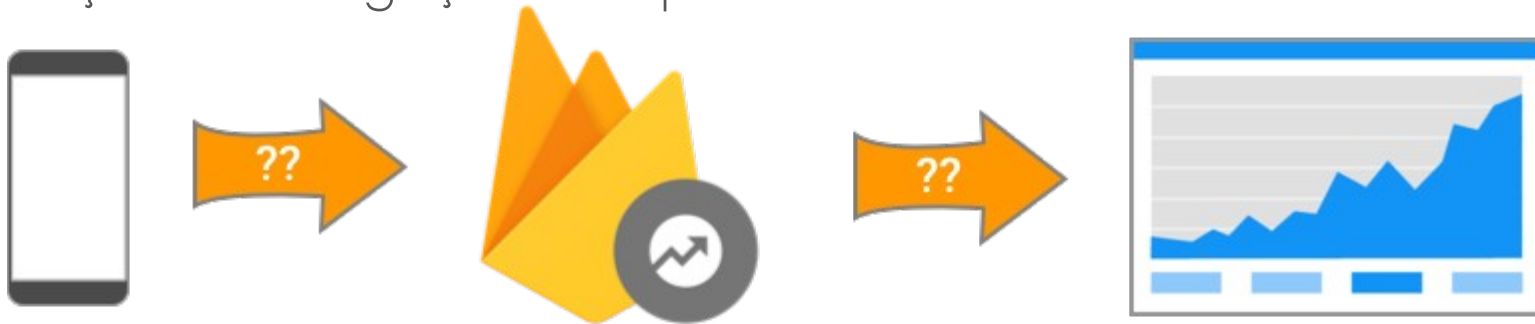


- ○ Firebase é uma ferramenta do Google e ao mesmo tempo uma infraestrutura para desenvolver aplicativos com maior rapidez e flexibilidade.
- Incorpora o conceito Baas (*Backend as a service*)





- O Firebase é uma plataforma que ajuda a desenvolver rapidamente aplicativos de alta qualidade, sem termos que ter o trabalho de gerenciar servidores ou escrever código do lado do servidor.
- O Firebase fornece tudo que você precisa para desenvolver aplicações web e mobile, desde o desenvolvimento e testes até a publicação e divulgação do aplicativo.





- Cloud Messaging: O Firebase Cloud Messaging - FCM permite a entrega/recebimento de mensagens e notificações entre as plataformas iOS, Android e Web.
- Authentication: Este recurso de autenticação é fundamental para as aplicações onde é necessário saber a identidade do usuário e manter o controle do acesso ao app. Também, com o Firebase Authentication, é possível utilizar provedores de identidades oficiais para autenticação como as contas do Google, Facebook, Twitter, GitHub entre outros!





- Realtime Database: O Firebase também disponibiliza um banco de dados NoSQL (Firebase Realtime Database) hospedado em nuvem, no qual os dados são armazenados como JSON e sincronizados em tempo real com todos os clientes conectados.
- Storage: Útil para armazenar arquivos como imagens, vídeos e áudio, além de outros conteúdos gerados por usuários.





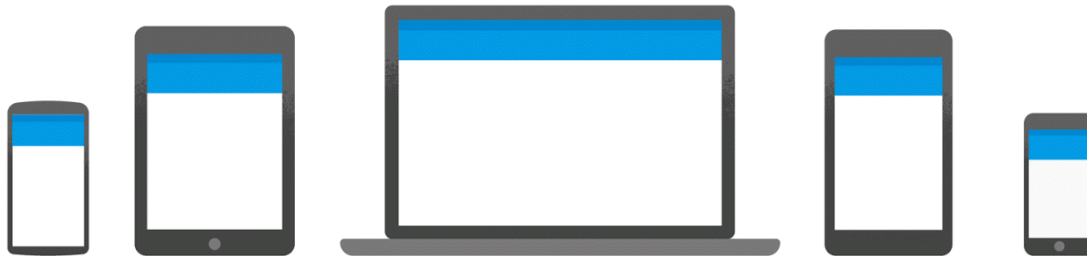
- **Hosting:** Este serviço é oferecido para hospedar HTML, CSS e JavaScript para seu site, além de outros ativos fornecidos pelo desenvolvedor, como gráficos, fontes e ícones. O Firebase Hosting possui certificado SSL fornecido automaticamente, é ideal para aplicativos web e web para dispositivos móveis.
- **Remote Config:** Armazena pares de chave-valor especificados pelo desenvolvedor que permite alterar o comportamento e a aparência do aplicativo sem exigir que os usuários baixem uma atualização do app.





- Test Lab: O Firebase Test Lab fornece toda infraestrutura em nuvem que para testar seus aplicativos Android e mesmo que você não tenha escrito o código de teste para o app, o Test Lab pode operar no seu aplicativo automaticamente em busca de falhas. Todos os resultados do teste são disponibilizados no Firebase console.
- Crash Reporting: Este recurso é capaz de criar relatórios de erro detalhados para os aplicativos Android e iOS. Os erros são agrupados em conjuntos e são organizados de acordo com a gravidade do impacto para os usuários.

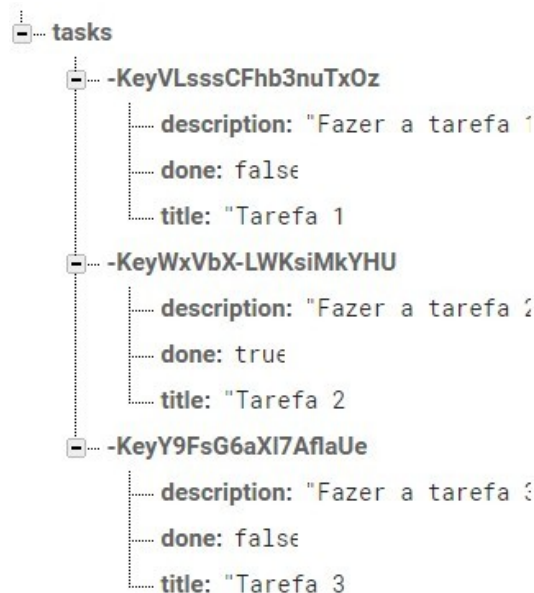






- O Firebase Realtime Database é um banco de dados online. Os dados são armazenados em formato JSON e sincronizados em tempo real com todos os clientes conectados independente da plataforma (Android, iOS, Web).

- *Exemplo de banco Json =>*





- Realtime Database fornece uma linguagem de regras declarativas que permite que você defina como os dados devem ser estruturados, como devem ser indexados e quando podem ser lidos e gravados. Por padrão, o acesso de leitura e gravação ao seu banco de dados é restrito, exceto para usuários autenticados, portanto, você deve configurar as regras antes de começar



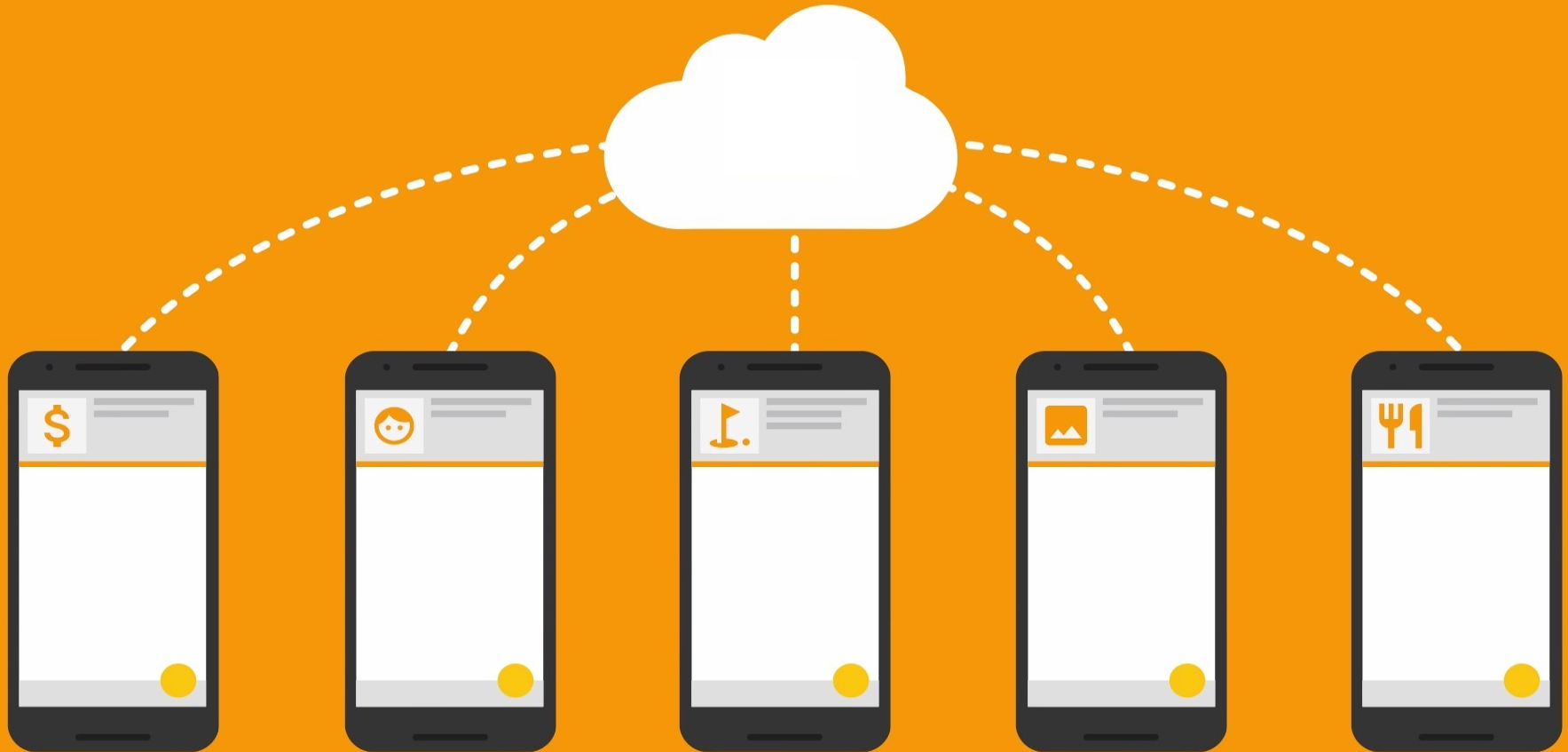


- O Firebase Realtime Database permite você a criar um conjunto de regras para definir quando os dados podem ser lidos e gravados e também como indexar os dados para facilitar nas consultas.

```
// These rules require authentication
{
  "rules": {
    ".read": "auth != null",
    ".write": "auth != null"
  }
}
```

***Definição feita pelo console do Firebase**

Criando um projeto no firebase





- Criar um projeto no Firebase é simples. Basta ter uma conta Google e acessar o site:

<https://firebase.google.com>


- Na pagina principal do Firebase, apos efetuar o login com sua conta do Google, clique em “Ir para o console”.
- Agora clique no botão “Criar um projeto”
- No modal que se abrir, informe o “nome do projeto”, a “região” e clique em “criar projeto”.



Olá! Este é o Firebase

Ferramentas do Google para criar uma infraestrutura de apps, melhorar a qualidade de apps e desenvolver sua empresa

[Criar um projeto](#)

 [Ver documentos](#)



Vamos começar com um nome para o projeto

Nome do projeto

exemplo

 exemplo-f631a

☒ Aceito os [Termos do Firebase](#)

Continuar


O Google Analytics é uma solução de análise gratuita e ilimitada. Com ele, é possível segmentar, gerar relatórios e muito mais nos seguintes produtos: Firebase Crashlytics, Cloud Messaging, Mensagens no app, Configuração remota, Teste A/B, Previsões e Cloud Functions.

O Google Analytics ativa:




Teste A/B 



Segmentação de usuários em produtos do
Firebase 




Previsão do comportamento de usuários





Usuários sem falhas 



Gatilhos do Cloud Functions com base em
eventos 



Geração de relatórios ilimitada e gratuita




Ativar o Google Analytics neste projeto
Recomendado

[Anterior](#)

[Continuar](#)

Brasil

Configurações de compartilhamento de dados e termos do Google Analytics

- ☒ Usar as configurações padrão para o compartilhamento de dados do Google Analytics. [Learn more](#)
- ✓ Compartilhe seus dados do Analytics com o Google para melhorar os produtos e serviços da empresa
 - ✓ Compartilhe seus dados do Analytics com o Google para ativar o Comparativo de mercado
 - ✓ Compartilhe seus dados do Analytics com o Google para ativar o suporte técnico
 - ✓ Compartilhe seus dados do Analytics com os especialistas em contas do Google
- ☒ Eu aceito os [Termos de proteção de dados entre controladores de avaliação](#) e reconheço que estou sujeito à [Política de consentimento de usuário da UE](#). Isso é necessário ao compartilhar dados do Google Analytics para melhorar os serviços e produtos do Google. [Saiba mais](#)
- ☒ Eu aceito os [Termos do Google Analytics](#)

Após a criação do projeto, uma nova propriedade do Google Analytics será criada e vinculada ao seu projeto do Firebase. Esse processo permitirá o fluxo de dados entre os produtos. Os dados da propriedade do Google Analytics exportados para o Firebase ficam sujeitos aos Termos de Serviço do Firebase, e os dados do Firebase importados para o Google Analytics ficam sujeitos aos Termos de Serviço do Google Analytics. [Saiba mais](#).

**Desenvolver**

Authentication, Database, Storage, H...

Qualidade

Crashlytics, Performance, Test Lab

Analytics

Dashboard, Events, Conversions, Au...

Ampliar

Predictions, A/B Testing, Cloud Mes...

exemplo ▾

[Ir para a documentação](#)**exemplo**

Plano Spark



Adicione um app para começar ▾

Armazene e sincronize dados de app em milissegundos ✕**Authentication**

Autenticar e gerenciar usuários

**Cloud Firestore**


A próxima geração do Realtime Database

✕ Adicionar o Firebase ao seu app da Web

1 Registrar app

Apelido do app ?

app-ionic

☐ Também configure o **Firebase Hosting** para este app. [Saiba mais](#) 

A configuração do Hosting também pode ser feita depois. Comece a usar a qualquer momento sem pagar nada.

Registrar app

2 Adicionar SDK do Firebase



Registrar app

2

Adicionar SDK do Firebase

Copie e cole esses scripts na parte inferior da tag `<body>`, mas antes de usar qualquer serviço do Firebase:

```
<!-- The core Firebase JS SDK is always required and must be listed first -->
<script src="https://www.gstatic.com/firebasejs/6.6.1/firebase-app.js"></script>

<!-- TODO: Add SDKs for Firebase products that you want to use
      https://firebase.google.com/docs/web/setup#config-web-app -->

<script>
  // Your web app's Firebase configuration
  var firebaseConfig = {
    apiKey: "AIzaSyBYTqrcu5PEh9lWJ2a2R9kyDQK528ZZ30Q",
    authDomain: "exemplo-f631a.firebaseio.com",
    databaseURL: "https://exemplo-f631a.firebaseio.com",
    projectId: "exemplo-f631a",
    storageBucket: "",
    messagingSenderId: "927148561349",
    appId: "1:927148561349:web:45994ff7a85a4d23d1b1ac"
  };
  // Initialize Firebase
  firebase.initializeApp(firebaseConfig);
  firebase.analytics();
</script>
```



Saiba mais sobre o Firebase para Web: [Primeiros passos](#), [Referência da API Web SDK](#), [Amostras](#)

Continuar no console





Para acessar o firebase a partir do ionic utilizaremos dois plugins
Esses comandos devem ser rodados dentro da pasta do projeto, pois
são instalados por projeto.

```
$ npm install firebase  
$ npm install @angular/fire
```

Repositório do plugin <https://github.com/angular/angularfire2>

Parâmetros de integração



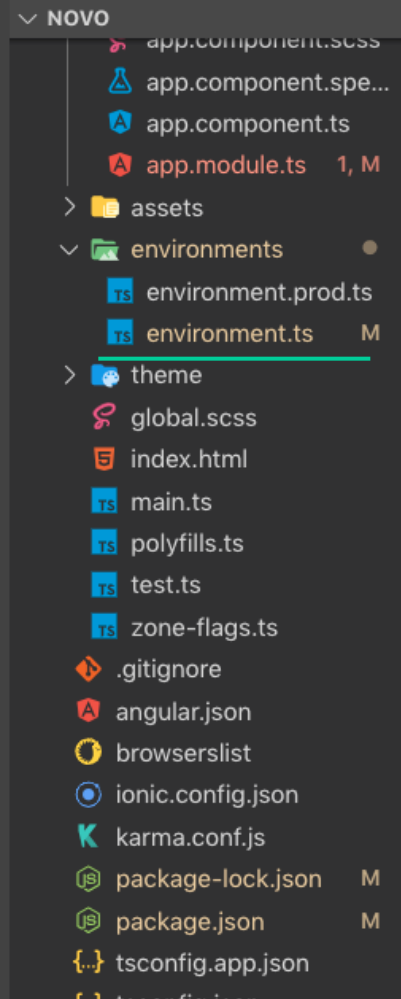
- A partir da instalação dos plug-ins, é necessário integrar as configurações

```
<!-- The core Firebase JS SDK is always required and must be listed first -->
<script src="https://www.gstatic.com/firebasejs/6.6.1/firebase-app.js"></script>

<!-- TODO: Add SDKs for Firebase products that you want to use
https://firebase.google.com/docs/web/setup#config-web-app -->

<script>
  // Your web app's Firebase configuration
  var firebaseConfig = {
    apiKey: "AIzaSyBYTqrcu5PEh9lWJ2a2R9kyDQK528ZZ30Q",
    authDomain: "exemplo-f631a.firebaseio.com",
    databaseURL: "https://exemplo-f631a.firebaseio.com",
    projectId: "exemplo-f631a",
    storageBucket: "",
    messagingSenderId: "927148561349",
    appId: "1:927148561349:web:45994ff7a85a4d23d1b1ac"
  };
  // Initialize Firebase
  firebase.initializeApp(firebaseConfig);
  firebase.analytics();
</script>
```



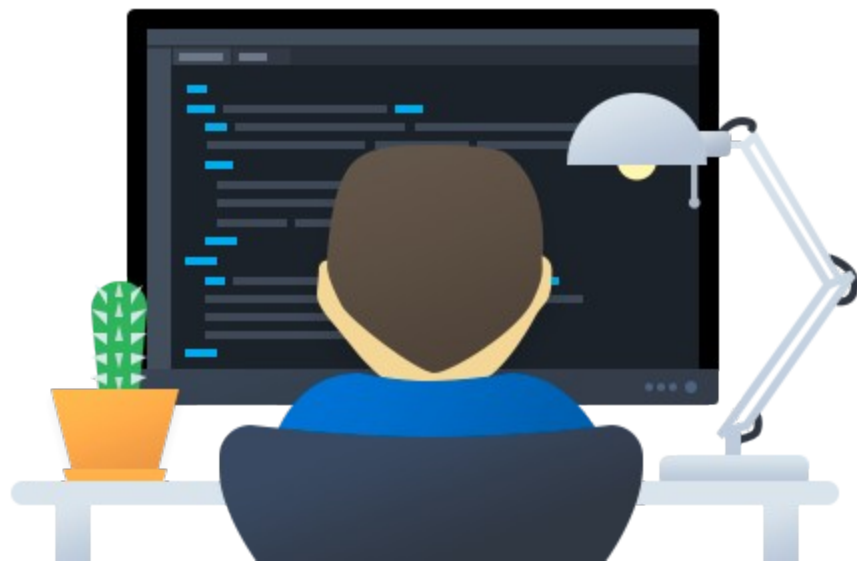


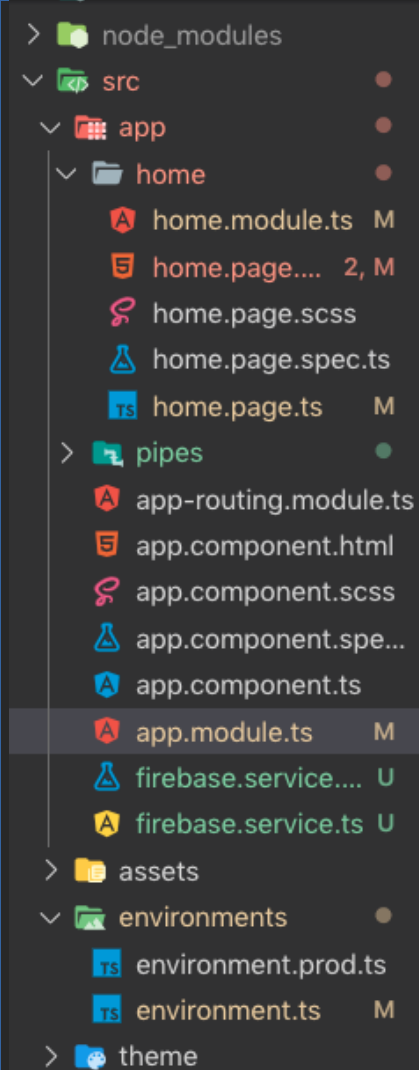
src > environments > **environment.ts** > ...

```
1  // This file can be replaced during build by using the `fileReplacements` array.
2  // `ng build --prod` replaces `environment.ts` with `environment.prod.ts`.
3  // The list of file replacements can be found in `angular.json`.
4
5  export const environment = {
6    production: false,
7    firebaseConfig: {
8      apiKey: 'AIzaSyBYTqrcu5PEh9lWJ2a2R9kyDQK528ZZ30Q',
9      authDomain: 'exemplo-f631a.firebaseio.com',
10     databaseURL: 'https://exemplo-f631a.firebaseio.com',
11     projectId: 'exemplo-f631a',
12     storageBucket: '',
13     messagingSenderId: '927148561349',
14     appId: '1:927148561349:web:45994ff7a85a4d23d1b1ac'
15   }
16 };
17
```

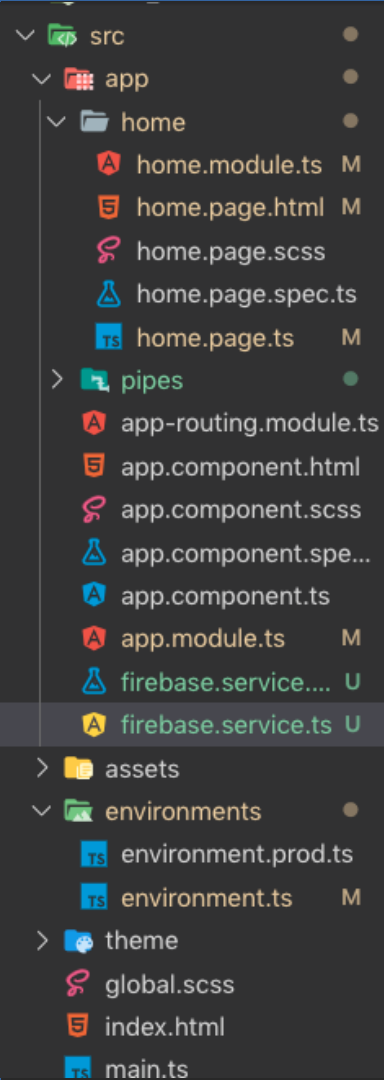



- Para conectar-se a Firebase, devemos importar `AngularFireModule` e `AngularFireDatabaseModule`, adicione estes módulos às importações do aplicativo

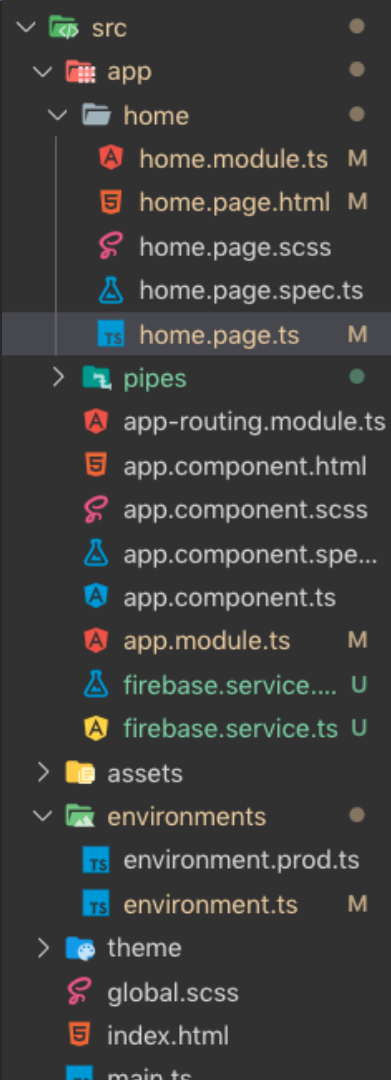




```
11
12 import { AngularFireModule } from '@angular/fire';
13 import { AngularFireDatabaseModule } from '@angular/fire/database';
14 import { environment } from 'src/environments/environment';
15 @NgModule({
16   declarations: [AppComponent],
17   entryComponents: [],
18   imports: [
19     BrowserModule,
20     IonicModule.forRoot(),
21     AppRoutingModule,
22     AngularFireModule.initializeApp(environment.firebaseConfig),
23     AngularFireDatabaseModule
24   ],
25   providers: [
26     StatusBar,
27     SplashScreen,
28     { provide: RouteReuseStrategy, useClass: IonicRouteStrategy }
29   ],
30   bootstrap: [AppComponent]
31 })
```



```
1  import { Injectable } from '@angular/core';
2  import { AngularFireDatabase, AngularFireList } from '@angular/fire/database';
3  import { Observable } from 'rxjs';
4
5  @Injectable({
6    providedIn: 'root'
7  })
8  export class FirebaseService {
9    banco: AngularFireList<any>;
10    constructor(private af: AngularFireDatabase) {
11      this.banco = af.list('/usuarios');
12    }
13
14    public listar(): Observable<any> {
15      return this.banco.valueChanges();
16    }
17
18    public gravar(dados) {
19      this.banco.push(dados)
20        .then(data => console.log('Gravado com sucesso!', data.key));
21    }
22  }
```



```
1 import { Component } from '@angular/core';
2 import { FirebaseService } from '../firebase.service';
3
4 @Component({
5   selector: 'app-home',
6   templateUrl: 'home.page.html',
7   styleUrls: ['home.page.scss']
8 })
9 export class HomePage {
10   constructor(private fbs: FirebaseService) {}
11
12   public listar(): void {
13     this.fbs.listar().subscribe(dados => console.log('resposta: ', dados));
14   }
15   public gravarNovo(): void {
16     const dados = {
17       nome: 'professor',
18       idade: 18
19     };
20     this.fbs.gravar(dados);
21   }
22 }
```

Debug (⇧⌘D)

360 x 640

Ionic firebase

LISTA

GRAVA



Console



top



resposta: home.page.ts:13
▶ [{...}]

resposta: home.page.ts:13
▼ (2) [{...}, {...}] ⓘ

- ▶ 0: {idade: 18, nome: "pro..."}
- ▶ 1: {idade: 18, nome: "pro..."}
- length: 2
- ▶ __proto__: Array(0)

Gravado firebase.service.ts:20
o com sucesso! -
Lowf0uT0DfmYA1MhZHP

