

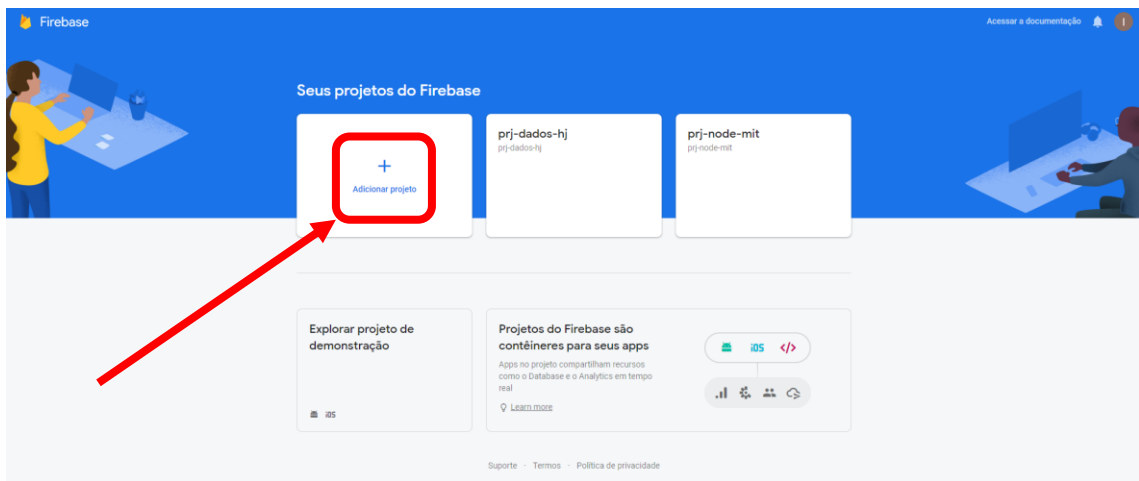
Material desenvolvido por
Professor Leandro Vasconcelos dos Reis

Node-RED com Firebase

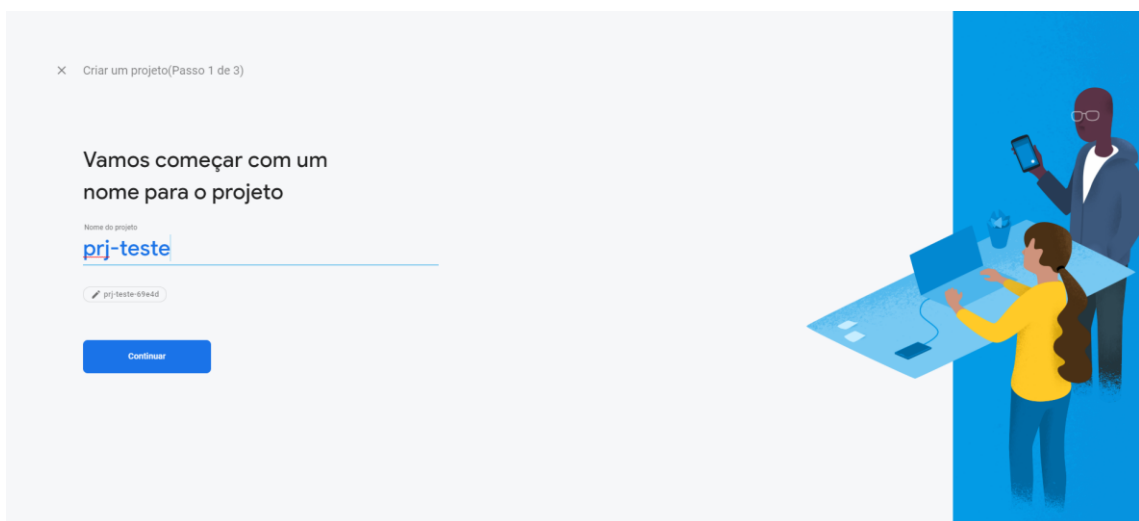
No Firebase:

1º Passo: Fazer o acesso no site do Console Firebase com uma conta nova ou associando uma conta Google.

2º Passo: Criar um novo projeto.

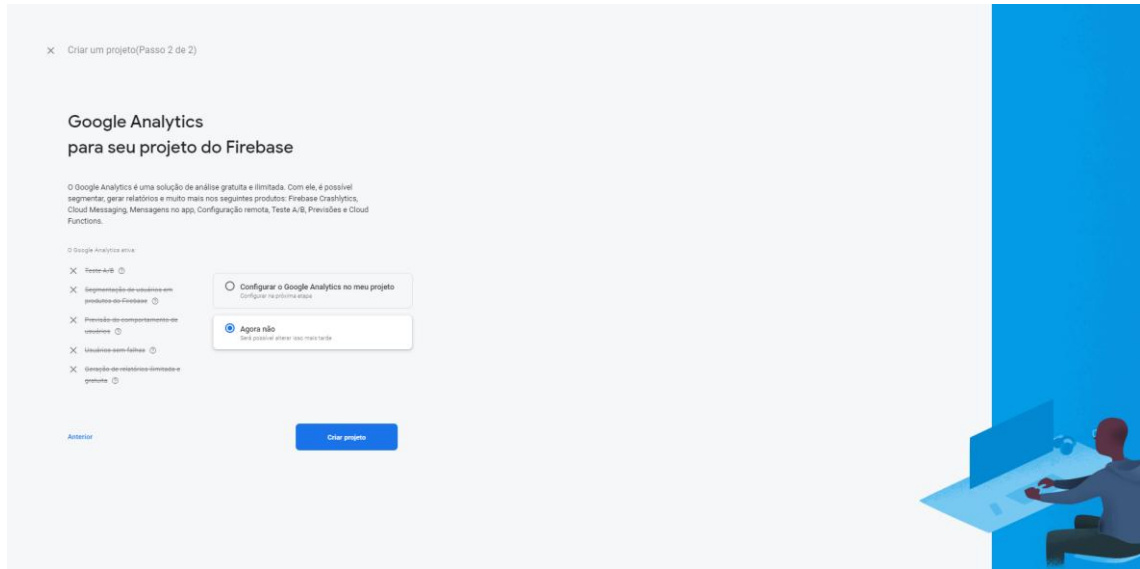


3º Passo: Criar um nome para o projeto e clique em continuar.



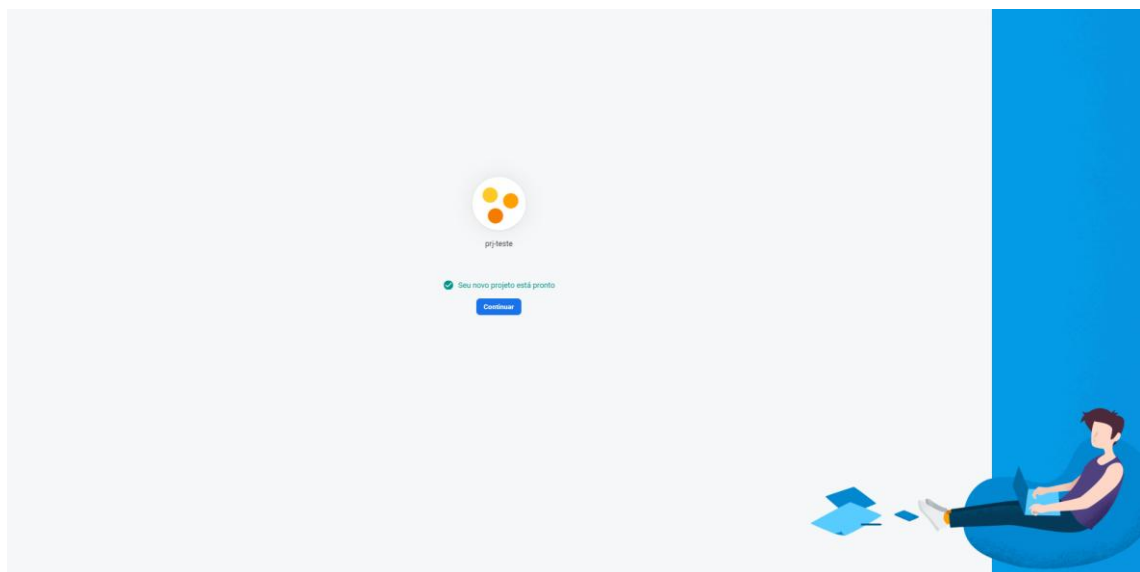
Dica: Evite criar o nome do projeto muito grande, pois o sistema encurta o nome e acaba ficando ruim para associar!

4º Passo: Marque **Agora não** para desabilitar o Google Analytics e clique no botão Criar Projeto.

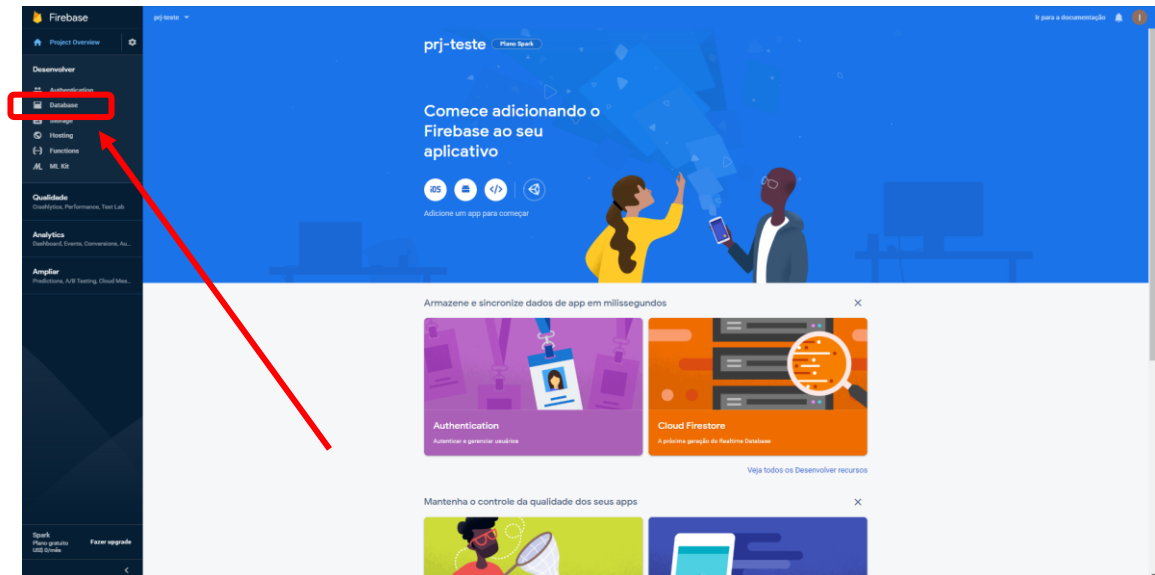


Observação: Como o banco será apenas para armazenar nossa informação atual, ou seja, o APP e o Node-RED que irão enviar os dados, acaba que não servirá com da mesma forma caso fosse criado o aplicativo ou a plataforma a partir do próprio Firebase.

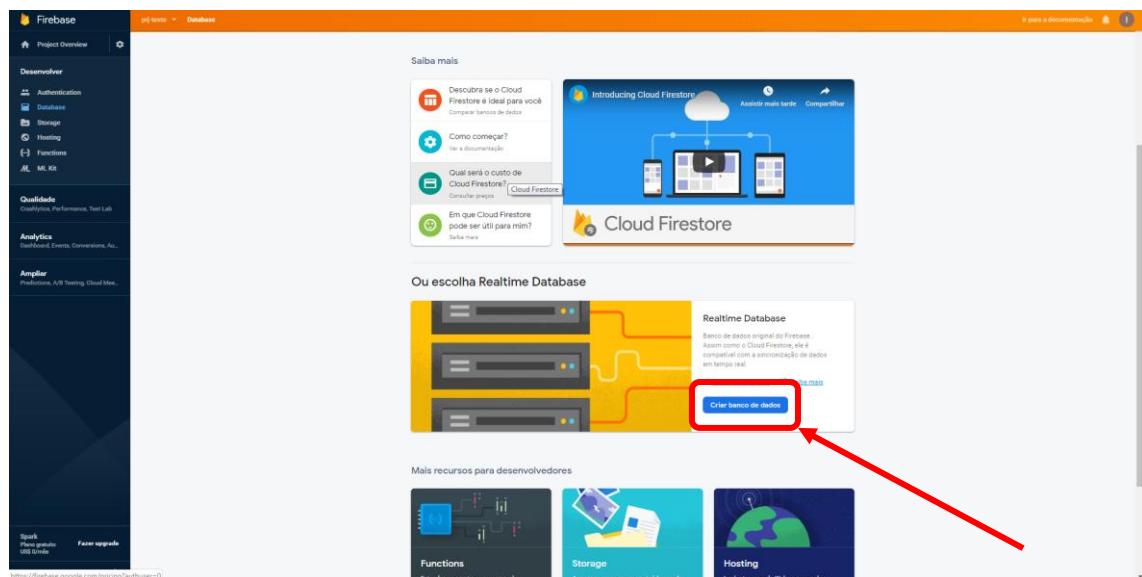
5º Passo: Aguardar enquanto o Firebase cria o projeto. Após criá-lo clique em Continuar.



6º Passo: Na tela principal do projeto clicar em Database.

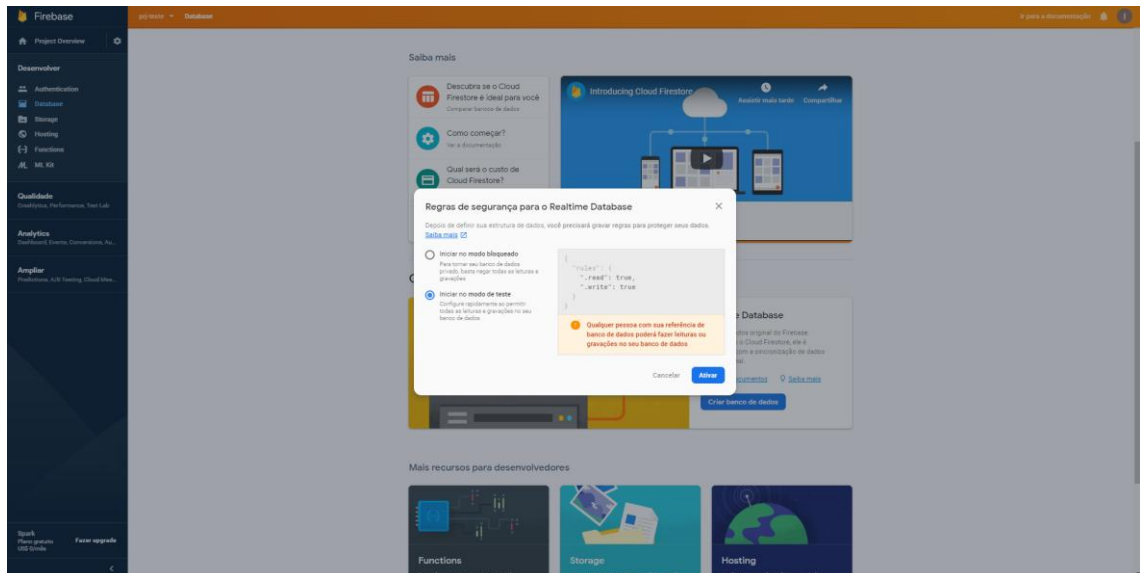


7º Passo: Após abrir o Database, clicar em Criar banco de dados no formato RealTime Database (Banco de Dados em tempo real).



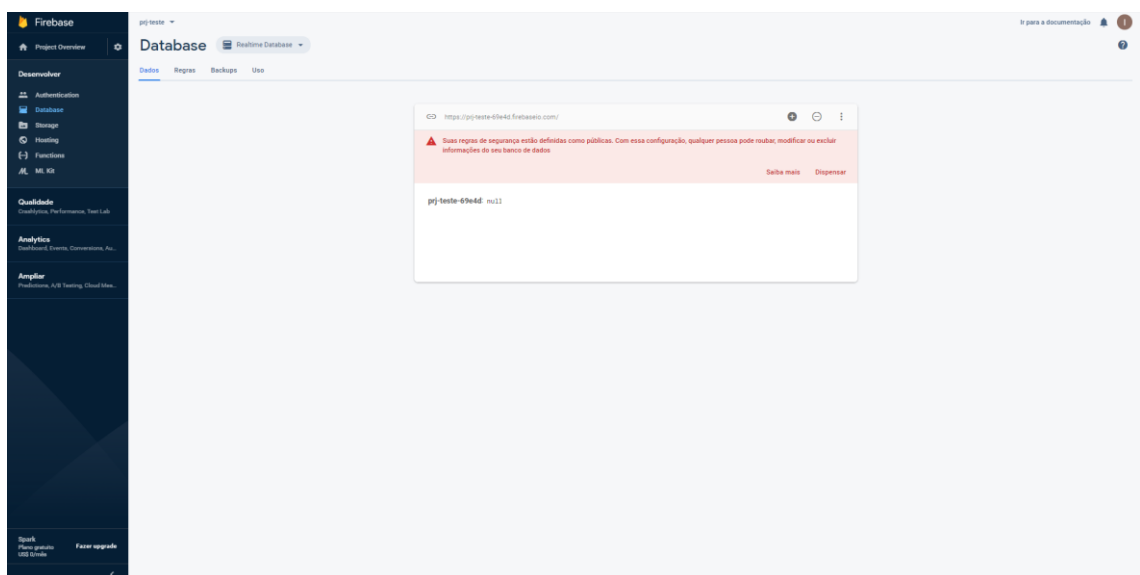
Observação: Desça a barra de rolagens aproximadamente até o meio da página para encontrar a escolha do Realtime Database.

8º Passo: Após clicar em Criar o banco de dados em tempo real aparecerá uma janela para escolher se será público ou privado o acesso ao banco. Clique em iniciar no modo teste, e logo depois em ativar.

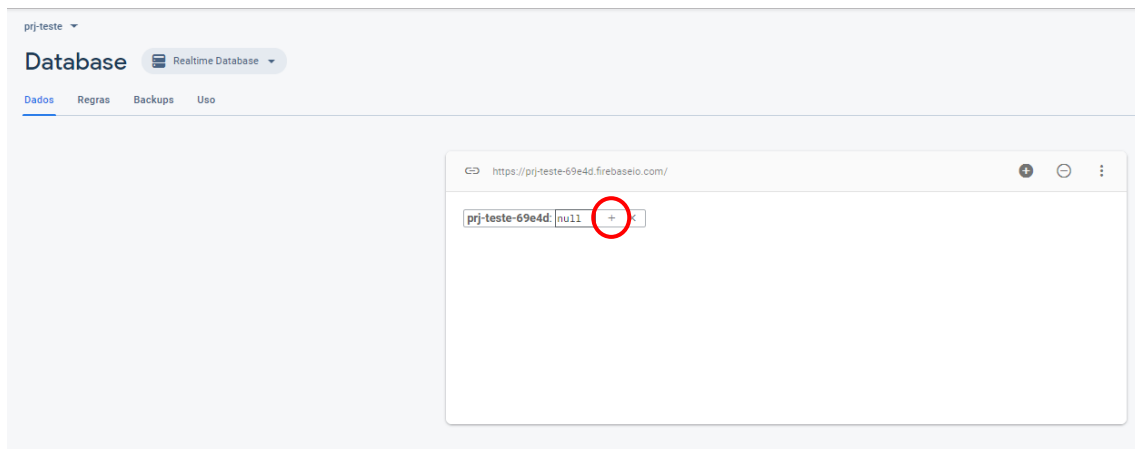


Observação: No caso em questão será criado na forma pública, sem precisar definir uma autenticação, deixando o banco com Leitura e Escrita habilitada para todos que possuem o acesso ao caminho do projeto Firebase.

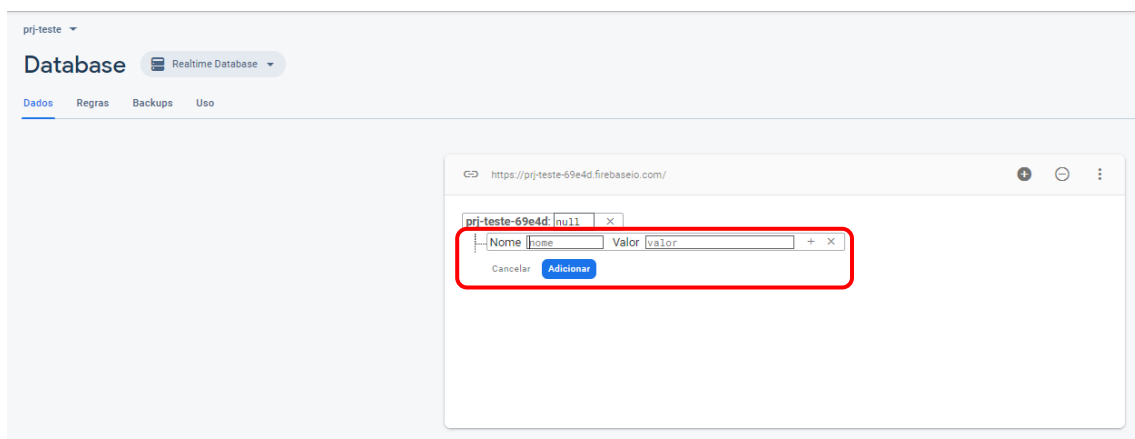
9º Passo: Após entrar no ambiente do banco de dados pela primeira vez, aparecerá uma mensagem que o as regras do banco estão definidas como público. Clique em dispensar.



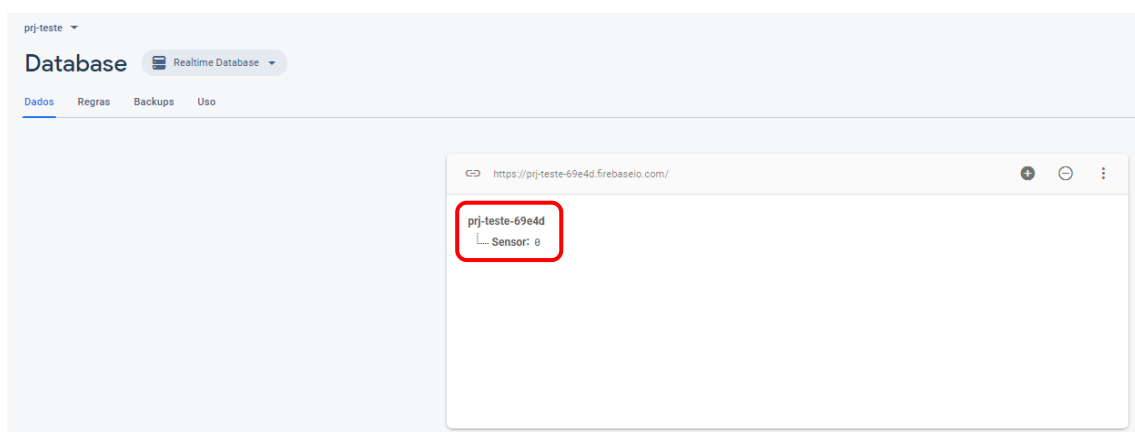
10º Passo: Nesse momento é necessário criar os campos que serão utilizados com os dados em tempo real.



A. Clicar no mais para criar os campos e os seus valores iniciais respectivos.

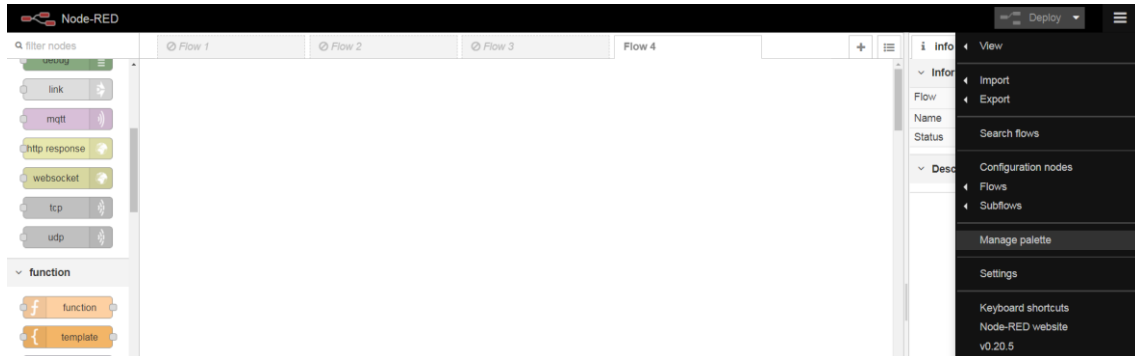


B. Após cadastrar o campo ficará nesse formato:

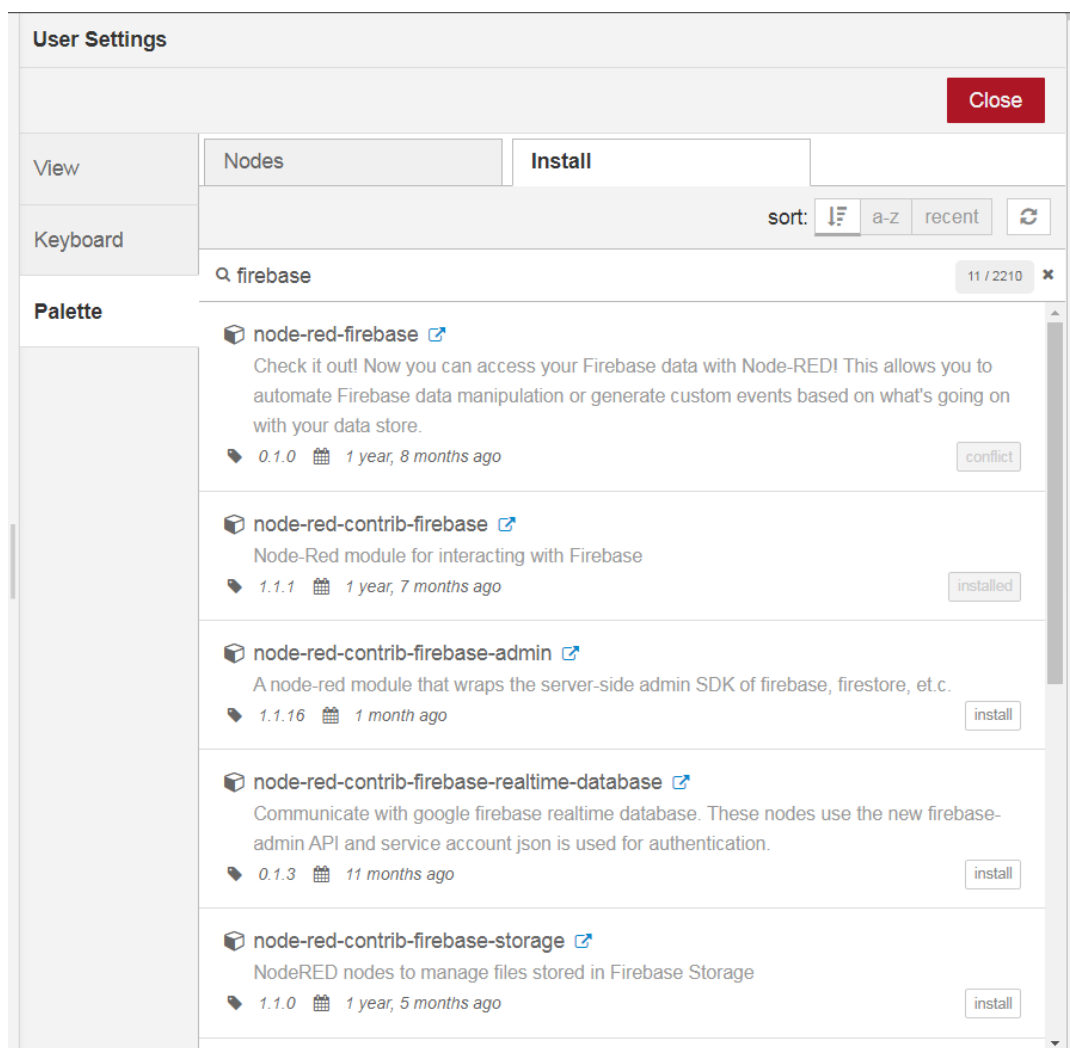


No Node-RED:

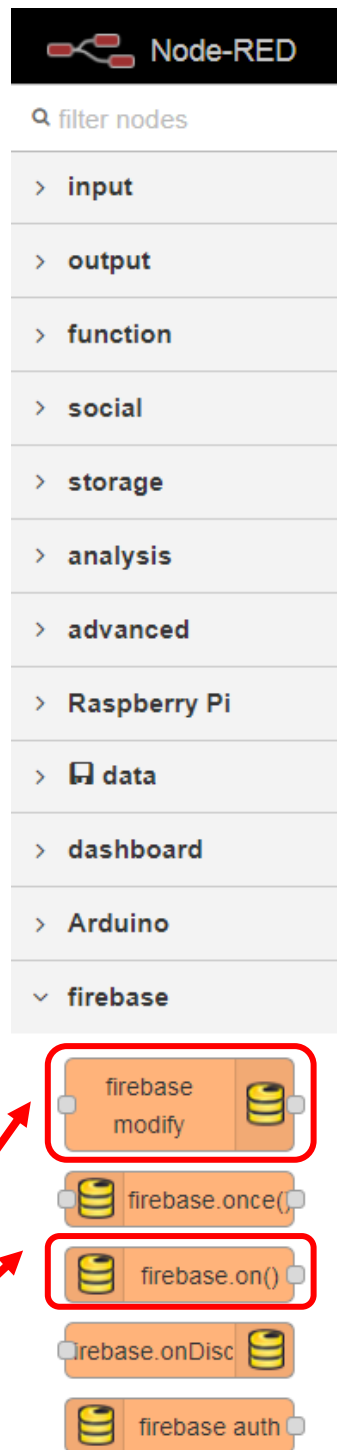
1º Passo: Instalar a paleta (módulo) com os nós do Firebase.



2º Passo: Clicar no menu Install, firebase. Pesquisar pela paleta node-red-contrib-firebase e clicar em instalar.



3º Passo: Após instalar a paleta ficará assim:




Observação: Os dois nós que serão utilizados da paleta, sendo o firebase modify para gravar novos valores e o firebase.on() para receber qualquer tipo de alteração do banco.


4º passo: Configurar o projeto Firebase no Node-RED e Clicar em ADD / Update.

Edit firebase modify node > **Edit firebase config node**

Delete Cancel **Update**

Properties

 **Firebase** [https:// prj-teste-69e4d .firebaseio.com/](https://prj-teste-69e4d.firebaseio.com/)



 **Auth Type** None ▾


5º passo: Configurando o firebase modify:


Edit firebase modify node


Delete Cancel **Done**


Properties

 **Firebase** https://prj-teste-69e4d.firebaseio.com/ ▾ 

 **Child Path** /Sensor

 **Method** set ▾ ()

 **Value** msg.payload

 **Name** sensor_bd

6º passo: Configurando o firebase.on():

The screenshot shows the 'Edit firebase.on() node' dialog box. It has a title bar with 'Delete', 'Cancel', and 'Done' buttons. Below the title bar is a 'Properties' tab with a settings icon, a document icon, and a preview icon. The configuration fields are as follows:

- Firebase:** A dropdown menu showing 'https://prj-teste-69e4d.firebaseio.com/' with an edit icon.
- Child Path:** A text input field containing '/Sensor'.
- Event Type:** A dropdown menu showing '.on(" value ")'.
- Fire last known data at start?:** A checked checkbox.
- Queries:** A '+ query' button.
- Name:** A text input field containing 'sensor_bd_gg'.

Para testar a conexão foram criados dois nós um Slider para simular o Sensor e o Gauge para demonstrar o valor recebido.

7º Passo: Configurar o Slider.

The screenshot shows the 'Edit slider node' dialog box. It has a title bar with 'Delete', 'Cancel', and 'Done' buttons. Below the title bar is a 'Properties' tab with a settings icon, a document icon, and a preview icon. The configuration fields are as follows:

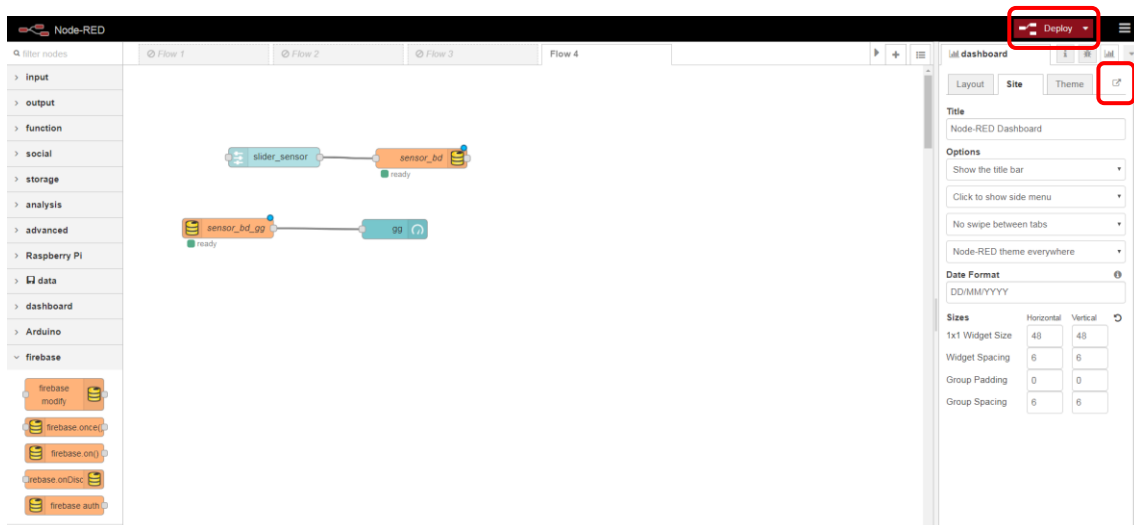
- Group:** A dropdown menu showing '[Automação] Casa1' with an edit icon.
- Size:** A text input field containing 'auto'.
- Label:** A text input field containing 'slider'.
- Tooltip:** A text input field containing 'optional tooltip'.
- Range:** Three input fields: 'min' with '0', 'max' with '100', and 'step' with '1'.
- Output:** A dropdown menu showing 'continuously while sliding'.
- Conditional Logic:** A section with a checked checkbox and the text 'If msg arrives on input, pass through to output:'. Below this is a 'When changed, send:' section with a 'Payload' of 'Current value' and an empty 'Topic' field.
- Name:** A text input field containing 'slider_sensor'.

8º Passo: Configurar o Gauge.

The 'Edit gauge node' window shows the following configuration:

- Group: [Automação] Casa1
- Size: auto
- Type: Gauge
- Label: Sensor
- Value format: {{value}}
- Units: %
- Range: min 0, max 100
- Colour gradient: A gradient bar with green, yellow, and red segments.
- Sectors: 0, optional, optional, 100
- Name: gg

9º Passo: Clicar em deploy para validar os nós e testar na dashboard do Node-RED.



10º Passo: Alterar o slider e verificar se está alterando o gauge.

