# OBJETIVO

O documento tem como objetivo destrinchar e informar sobre o desenvolvimento técnico da aplicação web.

# ARQUITETURA DE SOFTWARE

1. Backend
   1. Desenvolvido em NodeJS.
   2. Conta com 2 serviços: Uma API e Websocket
      1. API

dizer cada caminho e cada entrada e saída

* + 1. Websocket

dizer como que os dados vão vir via websocket

* 1. Hospedagem

Atualmente o backend está hospedado na plataforma heroku, que permite hospedar de forma gratuita, porém com limites de uso.

1. Banco de dados

Estamos utilizando o banco não relacional MongoDB, e esse é o modelo dos dados salvos no banco:

Mostrar um modelo simples.

1. Frontend
   1. Desenvolvido em ReactJS

Contém apenas 3 telas, sendo elas: login, criar conta e o dashboard

Assim que a tela principal (dashboard) é carregada, fazemos uma requisição GET para buscar os dados mais recentes de cada localização para que seja apresentado no card, além disso o site se conecta no servidor via websocket para que fique aguardando novos dados do dispositivo

* 1. Hospedagem

A hospedagem do site foi feito na plataforma vercel.com, permitindo que seja configurado o domínio, CI/CD da aplicação e também a disponibilidade 100% gratuita e sem limites de uso.

* 1. Domínio

A aquisição do domínio foi realizada no site freenom, feito de forma totalmente gratuita e permitindo o uso do domínio durante 12 meses consecutivos sem que haja necessidade de renovação.

* 1. Cálculo para determinar o risco de fogo

Existem diversas fórmulas que podem dizer o risco de fogo através dos parâmetros ambientais, porém considerando um ranking de eficiência na previsão de incêndios florestais [...], o Índice de Angstron apresentou os melhores resultados (WHITE, B. L. A. ; RIBEIRO, A. S, 2010).

Fórmula do índice de Angstron:

Índice de Angstron: B = 0,05H - 0,1\*(T - 27)

onde:

B = índice de Angstron

H = umidade relativa do ar em %

T = temperatura do ar em Célsius

Quando o índice (B) for maior ou igual a 3, o risco é baixo. Quando for maior que 2,5 e menor que 3, o risco é moderado. Por último, quando o índice for menor ou igual a 2,5, indica um risco elevado.



