

## Projeto FullCenter / F.Safe – Backend com Firebase Functions

Este projeto implementa o backend do sistema FullCenter/F.Safe, focado em segurança, comunicação em tempo real, geração de relatórios automatizados e envio de e-mails via Firebase. Ele utiliza Firebase Functions, Firestore e a extensão oficial Trigger Email from Firestore para envio automático de e-mails com suporte a anexos via Twilio SendGrid.

Guia completo de instalação, configuração e uso:

1. Instale o Node.js acessando o site [nodejs.org](https://nodejs.org) e baixe a versão mais recente.
2. Instale o Firebase CLI executando o comando: `npm install -g firebase-tools`
3. Clone o projeto ou copie os arquivos para sua máquina. Se estiver usando Git, execute: `git clone https://github.com/seu-usuario/fullcenter-backend.git` e depois entre na pasta com `cd fullcenter-backend`
4. Inicialize o Firebase no projeto. Primeiro, execute `firebase login` para autenticar. Depois, execute `firebase init` e selecione Functions, Firestore e Emulators (opcional para testes locais).
5. Instale as dependências do projeto executando `npm install` dentro da pasta.
6. No console do Firebase, vá até a seção Extensões e instale a extensão chamada Trigger Email from Firestore. Durante a instalação, configure o serviço SMTP (recomendado: Twilio SendGrid), defina a coleção observada como "mail" e informe o e-mail remetente padrão.
7. Para testar o envio de e-mail manualmente, vá até o Firestore e crie um documento na coleção "mail" com os campos: "to" com o e-mail de destino, "message" com os campos "subject", "text" e "html" contendo o conteúdo do e-mail. A extensão enviará o e-mail automaticamente via SendGrid.
8. Para testar o envio de relatório PDF por função, chame a função `gerarRelatorioPDF` informando o ID do incidente e o e-mail de destino. A função irá gerar o relatório com base nos dados do Firestore e enviá-lo por e-mail automaticamente.
9. Funções disponíveis no projeto:
  - `adicionarVideo`: armazena vídeo relacionado a um incidente.
  - `adicionarFormularioUsuario`: salva respostas do usuário sobre o incidente.
  - `enviarNotificacaoPush`: envia notificação para um dispositivo via Firebase Messaging.
  - `registrarInteracaoOmnichannel`: registra mensagens entre operador e usuário.
  - `gerarRelatorioPDF`: gera relatório em PDF e envia por e-mail automaticamente.
10. Estrutura do Firestore utilizada:
  - Coleção principal: "incidentes"
  - Subcoleções: "videos", "formularioUsuario", "interacoesOmnichannel"
  - Coleção observada pela extensão de e-mail: "mail"

11. Para testes locais, você pode usar o Firebase Emulator executando o comando `firebase emulators:start`