



PROJETO DE IMERSÃO

PARCEIRO DO PROGRAMA DE RESIDÊNCIA EM TIC: SENAI ALAGOAS

NOME DO PROJETO: Sistema de Monitoramento e Gestão de Combustível para Frota

EMPRESA PROPONENTE DO PROJETO: ---

CONTATO NA EMPRESA: --- E-MAIL:---

Professor Orientador: Jobson

Grupo 8:

DESCRIÇÃO DO PROJETO PROPOSTO:

Este projeto visa desenvolver um **sistema integrado** para o **monitoramento e controle de consumo de combustível** da frota de veículos, com foco na **eficiência operacional** e na **redução de custos**. O sistema irá permitir o **monitoramento em tempo real** do nível de combustível, a **gestão de abastecimento** e a **análise do desempenho** dos motoristas, otimizando o uso de combustível e melhorando a **sustentabilidade operacional**.

A solução proporcionará **alertas automáticos** para **manutenção preventiva**, **evitar desperdícios de combustível** e promover o **uso eficiente** dos veículos, gerando **relatórios detalhados** que ajudarão a otimizar os **custos operacionais** da frota.

REQUISITOS FUNCIONAIS:

1. **Monitoramento em Tempo Real de Combustível:**
 - Instalação de **sensores de combustível** nos veículos para monitorar o nível de combustível e o consumo em tempo real.
 - **Rastreamento da frota com GPS** para correlacionar o consumo com a **distância percorrida**.
2. **Gestão de Reabastecimento e Abastecimento:**
 - **Gestão de abastecimento**, com registro automático de **data, local e quantidade** de combustível abastecido.
 - **Alertas automáticos** quando o nível de combustível atinge **valores críticos**, indicando a necessidade de **reabastecimento**.
3. **Análise de Desempenho dos Motoristas:**



- **Relatórios de desempenho** dos motoristas com base no **comportamento de direção**, como **aceleração brusca** e **freios excessivos**, que podem impactar o consumo de combustível.
 - **Feedback para motoristas** sobre práticas de **direção eficiente**.
4. **Relatórios de Consumo de Combustível:**
- **Relatórios diários e semanais** sobre o **consumo de combustível**, **custo por quilômetro** e **eficiência** da frota.
 - **Análise de anomalias** no consumo e **identificação de rotas mais eficientes**.

REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS:

1. **Usabilidade:**
 - Sistema simples e **intuitivo** para motoristas e gestores, com **interface amigável** para fácil acesso aos dados.
2. **Escalabilidade:**
 - O sistema deve ser **modular**, permitindo a expansão para monitoramento de **outros insumos e veículos**.
3. **Segurança:**
 - Proteção dos **dados de consumo de combustível** e **informações dos motoristas** com **conformidade com a LGPD**.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO:

1. **Desempenho:**
 - O sistema deve ser capaz de **monitorar em tempo real** o nível de combustível e fornecer **alertas automáticos** sobre o status da frota.
2. **Precisão:**
 - Os **relatórios de consumo de combustível** devem ser precisos, refletindo com **exatidão** o uso e a eficiência da frota.
3. **Facilidade de Uso:**
 - O sistema deve ser **fácil de usar**, com **acesso simples** aos dados e relatórios para os motoristas e gestores.