



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.