

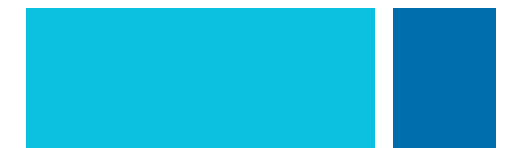


Caio Gabriel de Lima Leal
Erick Guedes de Carvalho
Ian Nycolas Fernandes Costa
João Marcos de Aquino Gonçalves
João Vitor Tolentino
Luiz Gustavo Fagundes Teixeira

INTRODUÇÃO

A Internet das Coisas (IoT) tem impulsionado avanços em setores como saúde, agricultura e indústria, com o Brasil liderando na América do Sul e movimentando cerca de R\$ 8,5 bilhões por ano.

Neste contexto, a **SensorFix** surge como uma solução web voltada à gestão de sensores de segurança IoT, oferecendo controle logístico, otimização da manutenção e reaproveitamento de componentes. Atuando como empresa terceirizada, a **SensorFix** atende à crescente demanda por eficiência operacional e rastreabilidade no ciclo de vida dos dispositivos conectados.






O PROBLEMA A SER RESOLVIDO

Os equipamentos de segurança em campo são tecnologicamente avançados e de alto custo, mas não há uma gestão eficiente em todo o seu ciclo de vida — desde a produção até a reutilização.

A falta de uma logística eficaz e de processos para reaproveitamento dos dispositivos que retornam do campo gera desperdício de recursos, perda de oportunidades de lucro e limita a melhoria operacional.

Com base nesses desafios, a SensorFix veio para transformar a gestão de equipamentos IoT, oferecendo uma solução web inovadora que otimiza os processos logísticos e de manutenção, garantindo maior eficiência, controle e sustentabilidade para o setor.



NOSSOS PROCESSOS

01. Estoque

Controle e organização dos insumos e produtos para garantir disponibilidade conforme demanda.

Principais etapas:

- **Entrada de insumos: registro e alocação no estoque.**
- **Pedido de compra: criação e envio para faturamento, com sugestões baseadas no estoque crítico.**
- **Solicitação interna rápida (Fast In/Out): controle ágil de entradas e saídas.**
- **Cadastro e edição de insumos e equipamentos, permitindo atualização e composição de produtos.**

02. Produção

O processo inicia com a criação da demanda. O equipamento é avaliado para limpeza e recuperação, testado e, se aprovado, é finalizado e enviado ao estoque. Produtos com falhas seguem para reparo ou descarte.

O sistema gerencia informações como número da demanda, setor responsável, status, limpeza, peças defeituosas, testes e observações, com comandos para abrir, registrar, testar e finalizar demandas.

03. Movimentação de Depósitos

Equipamentos são registrados e classificados conforme seu estado: ativo, ativação, estoque, manutenção ou danificado. Equipamentos reparáveis são mantidos; os danificados têm peças reaproveitadas ou descartadas corretamente. Todo o processo é registrado para garantir controle e otimização dos ativos.

04. Manutenção de Equipamentos

O processo começa com o registro do equipamento danificado e o levantamento do histórico de manutenções anteriores. O técnico avalia o defeito, documenta o problema e decide se o equipamento pode ser reparado ou deve ser descartado. Equipamentos reparáveis são encaminhados para manutenção com detalhes do serviço e prazo previstos. Equipamentos irrecuperáveis são destinados ao descarte ou reaproveitamento de componentes. Todo o processo é registrado no sistema para garantir rastreabilidade, análise de falhas recorrentes e melhorar a gestão.



TECNOLOGIAS USADAS

FRONT-END

HTML

CSS

Javascript

React

React Router Dom

BACK-END

Java 17

SpringBoot 2.7.18

Spring Security 5

JPA / Hibernate



TECNOLOGIAS USADAS

INFRAESTRUTURA & DEVOPS:

CI/CD com GitHub Actions
Deploy back-end via Azure App
Banco de dados em Azure SQL
Deploy front-end via Netlify

GERENCIAMENTO DE DEPENDÊNCIAS:

Maven

SEGURANÇA

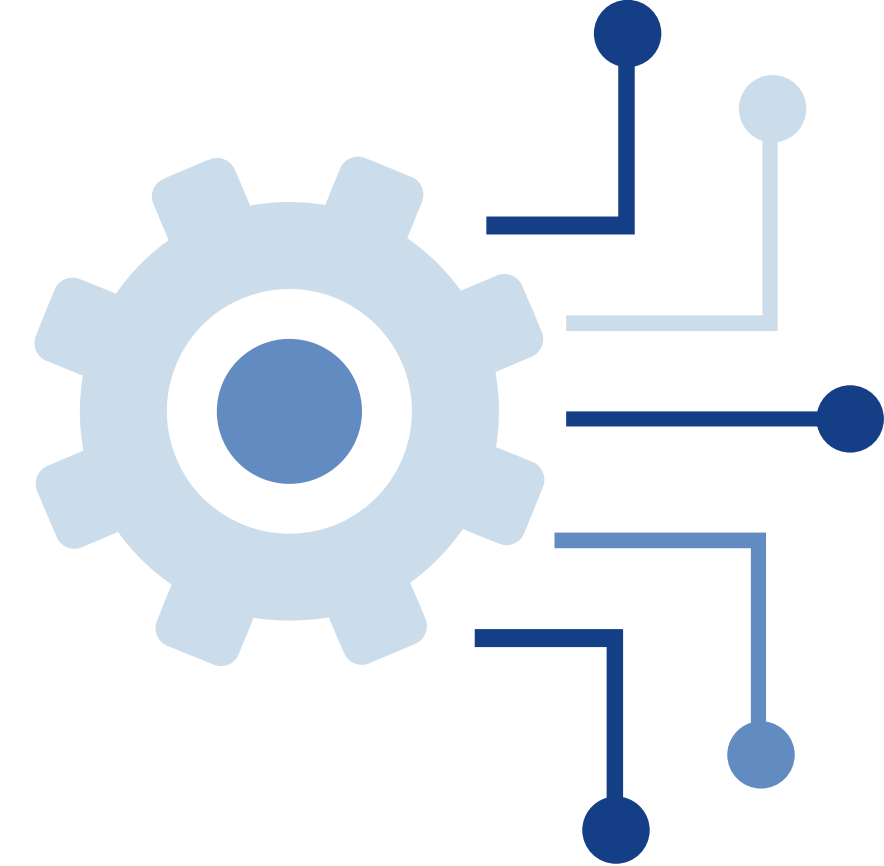
OWASP Dependency-Check (verificação de vulnerabilidades em dependências)
Trivy (verificação de vulnerabilidades em containers e infraestrutura como código)
Sengrep (análise estática de código – SAST)

TESTES:

Postman (para testes de API)

CONCLUSÃO

- A SensorFix oferece uma plataforma web que otimiza a gestão e manutenção de sensores IoT, melhorando o controle de estoque, rastreamento e processos logísticos.
- A plataforma possibilita a coleta de dados para análise contínua, facilitando decisões estratégicas e aumentando a eficiência operacional.
- Essa solução digitaliza e automatiza operações, reduz desperdícios e acelera diagnósticos, promovendo maior eficiência e sustentabilidade.



Agora, vamos acompanhar o funcionamento do nosso sistema.

