

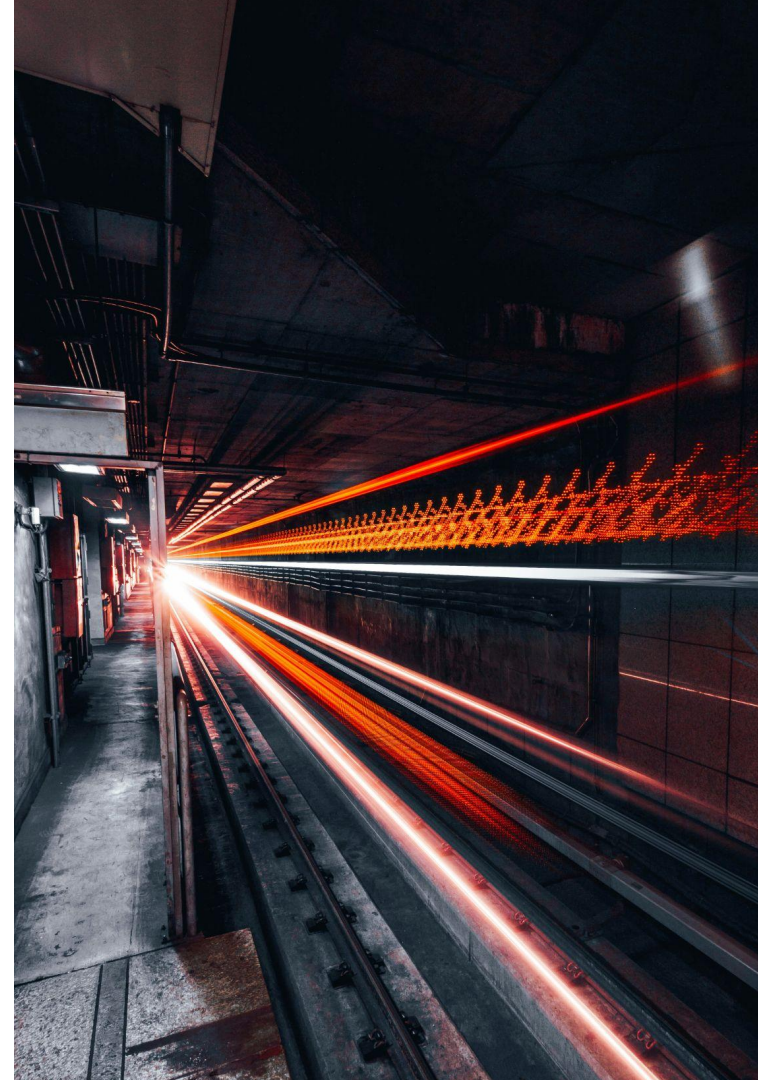
PROPOSTA DE PROJETO - CCR

Sistema Automatizado de Gestão de Falhas

Arthur R. Ribeiro | 560417

João Vinicius Alves | 559369

Juan Pablo Rebelo Coelho | 560445



Súmario

Conteúdo:

1. Problema Atual
2. Desafio
3. Solução Proposta
4. Resultados Esperados
5. Business Model Canvas (BMC)
6. Indústria 4.0 & Sociedade 5.0
7. Transformação Digital
8. Design Thinking
9. Validação das Histórias do Backlog
10. Link do projeto
11. Conclusão

1. PROBLEMA ATUAL

Problema Atual

Atualmente, a CCR enfrenta desafios significativos relacionados à gestão de falhas operacionais nas linhas ferroviárias, como as Linhas 8 e 9. Esses problemas incluem:

Registro Manual de Falhas: A ausência de um sistema automatizado faz com que as equipes de operação e manutenção registrem falhas de maneira manual, o que aumenta a possibilidade de erros e dificulta a organização das informações.

Dificuldade na Consulta de Incidentes Anteriores: Sem um histórico centralizado e acessível, a equipe enfrenta dificuldades para consultar falhas passadas e encontrar soluções eficientes, o que prejudica a resolução de problemas recorrentes.

Tomada de Decisão Ineficiente: A falta de um sistema organizado e centralizado de informações torna o processo de decisão lento, comprometendo a agilidade nas respostas a incidentes e impactando a segurança e a pontualidade das operações.

2. DESAFIO

Desafio

O grande desafio é desenvolver uma solução que automatize o registro e a gestão de falhas operacionais, de forma a:

Centralizar e Organizar o Histórico de Falhas: Criar um sistema que registre todas as ocorrências, consolidando informações sobre cada incidente.

Acelerar a Tomada de Decisão: Utilizar tecnologías inteligentes, como assistentes virtuais e automação, para sugerir soluções baseadas em falhas anteriores.

Integrar Soluções com Operações Atuais: Garantir que a solução se integre com os sistemas já existentes no CCO, sem impactar negativamente o fluxo de trabalho.

Solução Proposta

O projeto consiste em desenvolver um **dashboard interativo** para a visualização e gestão de falhas nas operações ferroviárias. As principais funções da solução incluem:

Centralização e Automação de Dados: O dashboard reunirá todos os dados de falhas em uma plataforma única, permitindo o registro automatizado de ocorrências e o rastreamento das mesmas em tempo real. Isso facilitará a consulta e análise de falhas anteriores, além de permitir que os operadores identifiquem rapidamente problemas críticos.

Assistente Virtual: Um assistente virtual será integrado ao sistema, oferecendo consultoria em tempo real. Ele não apenas responderá a perguntas dos operadores, mas também sugerirá soluções com base no histórico de falhas registradas.

Relatórios Automatizados: O dashboard gerará relatórios detalhados periodicamente, fornecendo insights sobre a performance operacional, as falhas mais recorrentes e áreas que necessitam de maior atenção. Esses relatórios ajudarão na identificação de tendências e na tomada de decisões informadas.

Integração com Sistemas Existentes: A solução será projetada para se integrar aos sistemas já existentes no CCO, garantindo uma comunicação fluida entre operadores, engenheiros e a equipe de manutenção.

Resultados Esperados

Aumento na Eficiência Operacional

Com o histórico centralizado e o assistente virtual, a resposta a incidentes será mais rápida e precisa.

Redução de Atividades Manuais

A automação dos registros de falhas permitirá que as equipes se concentrem em outras tarefas críticas.

Melhoria na Tomada de Decisões

A análise em tempo real dos dados permitirá que as falhas sejam resolvidas de forma mais eficiente, reduzindo o impacto operacional.

5. BUSINESS MODEL CANVAS (BMC)

Key Partners

Desenvolvedores de software e fornecedores de infraestrutura de cloud.

Consultores de UX para a criação de interfaces amigáveis.

Fiap, CCR

Value Proposition

Histórico de falhas e gestão para melhorar a comunicação e a prevenção e correção de problemas

Assistente virtual para ajudar operadores a identificar e solucionar falhas rapidamente.

Automação do controle de operações para aumentar a eficiência e reduzir erros manuais.

Key Activities

Desenvolvimento do sistema de automação e assistente virtual.

Criação e manutenção do histórico de falhas.

Suporte e monitoramento contínuo da operação.

Customer Relationships

Suporte técnico contínuo para operadores e gestores do CCO.

Interação com operadores por meio do assistente virtual.

Customer Segments

Gestores de operações e manutenção

Passageiros que precisam de soluções

Key Resources

Infraestrutura tecnológica, através de um dashboard

Equipe de desenvolvimento e manutenção

Channels

Infraestrutura tecnológica, através de um dashboard

Equipe de desenvolvimento e manutenção

Cost Structure

Custos com infraestrutura de cloud e servidores.

Treinamento e suporte aos operadores do CCO

Revenue Streams

Redução de custos operacionais com menos erros manuais e interrupções.

Contrato

Indústria 4.0 & Sociedade 5.0

A solução proposta aplica os conceitos da **Indústria 4.0**, ao adotar automação inteligente e integração digital no ambiente ferroviário:

Automação: A solução automatiza o registro de falhas e utiliza tecnologia de análise de dados para fornecer insights e prever falhas futuras.

Conectividade: Utiliza a Internet das Coisas (IoT) para coletar dados em tempo real das operações ferroviárias.

Sistemas Ciberfísicos: A plataforma digital conectada ao ambiente físico das operações, facilitando o monitoramento contínuo e remoto.

Ela também se alinha com os princípios da Sociedade 5.0, pois não apenas visa melhorar a eficiência operacional da CCR, mas também tem um impacto positivo no bem-estar da sociedade:

Centrado no Ser Humano: A solução prioriza a segurança e a eficiência, promovendo uma melhor experiência para os usuários e trabalhadores da CCR.

Tecnologia Inteligente para Todos: Assegura que as operações ferroviárias funcionem de forma otimizada, oferecendo maior segurança e eficiência para o público.

Transformação Digital

A proposta faz parte da Transformação Digital da CCR ao:

Digitalizar Processos Operacionais: Automatiza o registro e o monitoramento de falhas, eliminando processos manuais.

Aprimorar a Tomada de Decisão: O uso de dados em tempo real melhora a capacidade de resposta e a qualidade das decisões operacionais.

Modernização das Ferramentas: Introduz novas ferramentas de análise e consultoria, como o assistente virtual, para modernizar o fluxo de trabalho no CCO.

8. MAPA DE EMPATIA

Demographics

Operadores
e Gestores

Técnicos em
operação
ferroviária,
tecnologia, ou
áreas afins

30 a 55
anos

FALA

Nosso
sistema não
é
totalmente
integrado

Não
temos
histórico
de falhas

PENSA

"Precisamos
de um sistema
mais
automatizado,
isso agilizará
nossa
operação."

"Se
tivéssemos
um histórico
de falhas,
poderíamos
prever e evitar
muitos
problemas."

"Com tantas
falhas
recorrentes,
acabamos não
conseguindo
focar no que é
mais
importante."

CCR

FAZ

Resolvem falhas
conforme elas
aparecem, sem
uma estratégia
clara de
prevenção

SENTE

Frustração

Sobrecarga

Necessidade
de Melhoria

Metas

Integrar o
seu
sistema.

Prever
Falhas

Automatizar
Processos

Dores

Não
temos
histórico
de falhas

Trabalho
Manual

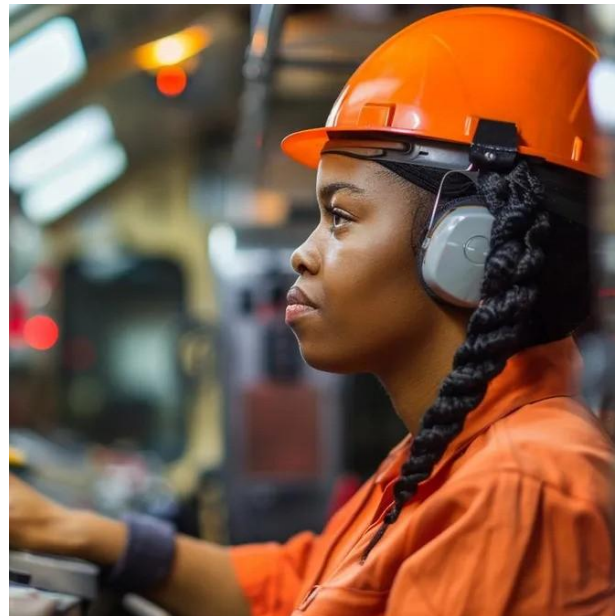
Sistema
não é
totalmente
integrado

Histórias do Backlog

Operador Ferroviário

“Como operador, eu quero acessar um histórico centralizado de falhas para encontrar soluções rapidamente.”

Solução: A **visualização em tempo real** no dashboard valida a história do operador ferroviário, oferecendo uma interface amigável e centralizada.



Histórias do Backlog

Engenheiro de Manutenção

“Como engenheiro, eu preciso de um dashboard que visualize falhas em tempo real para priorizar manutenções.”

Solução: O **assistente virtual** foi projetado para auxiliar o engenheiro de manutenção, recomendando soluções baseadas em registros passados.



Histórias do Backlog

Supervisor de Operações

“Como supervisor, eu desejo gerar relatórios automáticos das falhas para otimizar a tomada de decisão.”

Solução: A funcionalidade de **relatórios automáticos** atende ao **supervisor de operações**, que precisa de dados precisos e periódicos para monitoramento e otimização.



10. LINK DO PROJETO

Links do projeto



[MMChallengeMM/Challenge-1sem-2024-BusinessModel \(github.com\)](https://github.com/MMChallengeMM/Challenge-1sem-2024-BusinessModel)



[Challenge CCR 🏆 | Trello](#)

11. CONCLUSÃO

Conclusão

O projeto visa criar um dashboard para a visualização e gestão de falhas em operações ferroviárias. Através da automação e centralização dos dados de falhas, espera-se otimizar o processo de manutenção e melhorar a tomada de decisões. O dashboard permitirá que as falhas sejam rastreadas em tempo real, possibilitando uma visão geral de ocorrências, além de gerar relatórios históricos.