

BandTec agora é



SÃO
PAULO
TECH
SCHOOL

NOCLINE

SEGURANÇA EM ANDAMENTO



NOCLINE

SPRINT 1/2023 SÃO PAULO TECH SCHOOL

NOSSA EQUIPE



Anthony Bento



Davi Lee



Gabriel Nunes



Gabriel Sanchez



Maria Paula



Yasmin Yuri

CONTEXTO

- São Paulo é uma das **maiores metrópoles**
- **12 bilhões** de habitantes
- Os transportes públicos tem um **papel fundamental**.
- Transportam diariamente uma média de **5,8 bilhões** de pessoas
- **2 bilhões** de usuários anualmente.

CONTEXTO

- O metrô dispõe de diversos sistemas para garantir a **qualidade e o bom funcionamento** da sua rede, sendo um dos mais importantes o **Software CBTC**.
- O **Software CBTC**, que é essencial para a boa **comunicação e o controle dos trens**.
- Caso ocorra algum **erro** com esse Software ele **impacta o sistema inteiro do metrô** e a cidade de São Paulo, causando **lentidão e paralizações**, o que atrapalha negativamente o cotidiano dos passageiros e da metrópole, acarretando **prejuízos econômicos, sociais e ambientais**.

DESAFIO

O metrô de São Paulo encontra 3 principais desafios são eles:

Paralisações

Lentidões

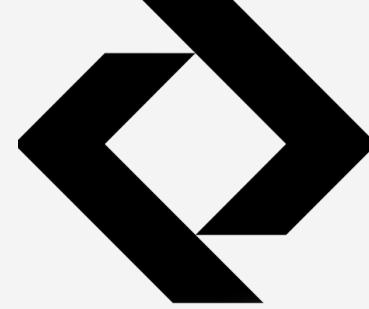
Hardware

PROBLEMA

**5% dos acidentes e paralisações envolvendo
sistemas metroviários são causados
por problemas envolvendo Softwares CBTC e seu
Hardware**

DIAGRAMA DE NEGÓCIO

NOC LINE



Empresas no Ramo
Metroviário



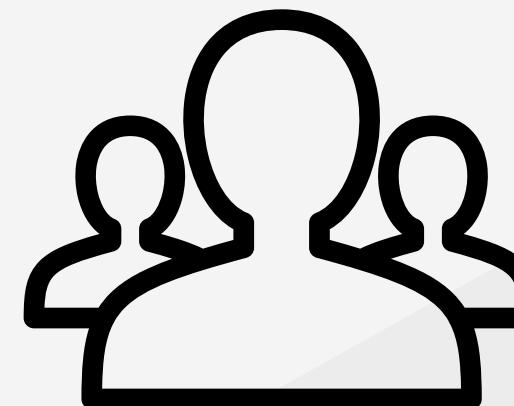
Utilização do
Software CBTC



Computador Vulnerável a
Problemas de Hardware



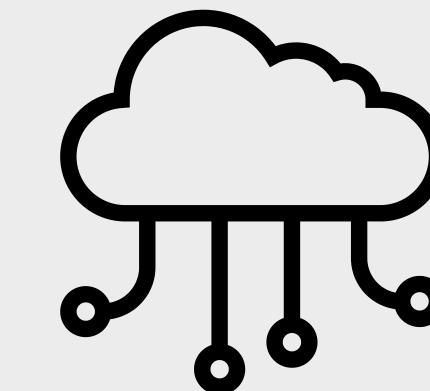
Aplicação Noc Line Para
Mitigar Riscos com Hardware



Usuários e Clientes Satisfeitos
Com a Não Interrupção dos
Sistemas Metroviários



Notificações em Caso de
Urgências com o Hardware

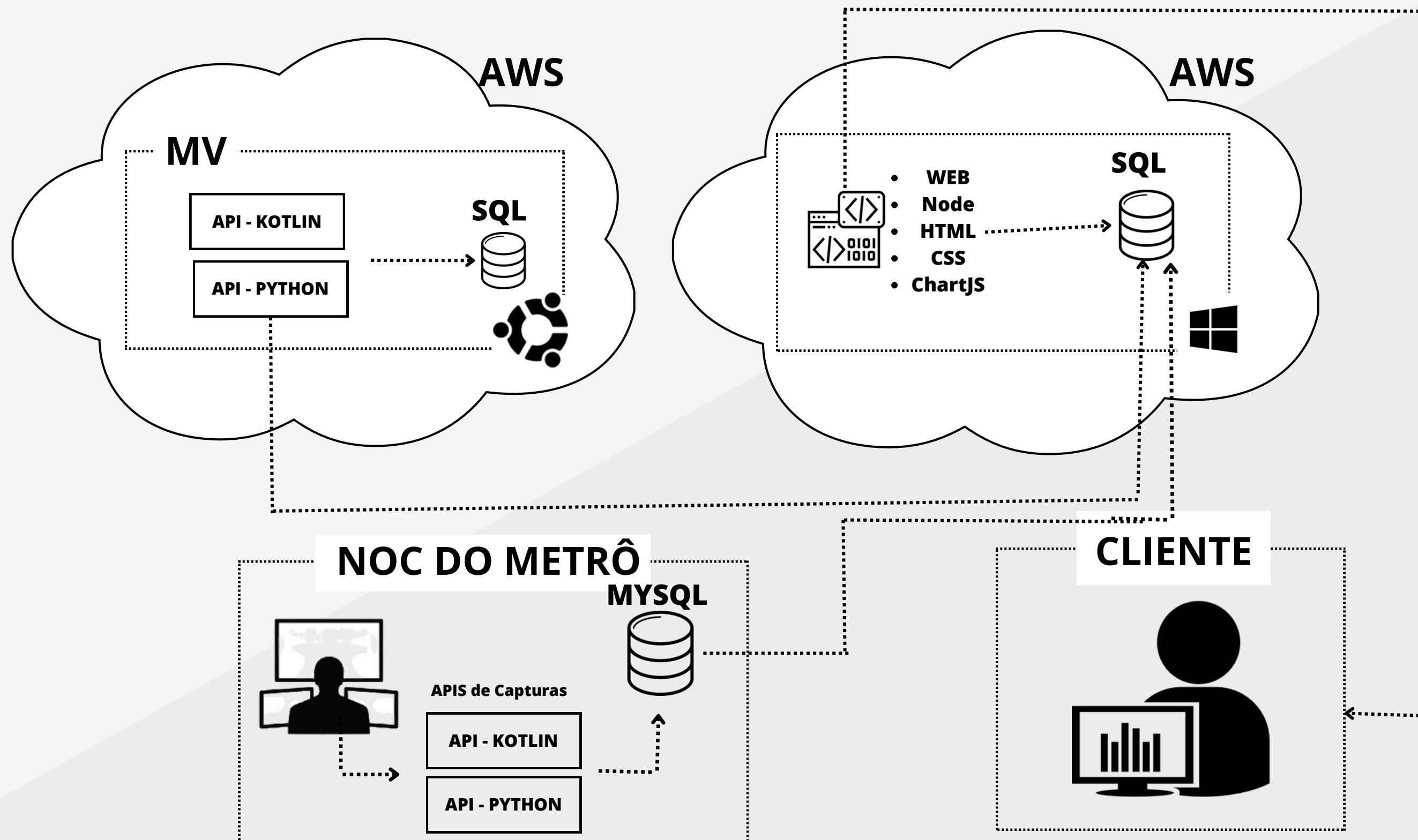


Dados Capturados
Armazenados em Nuvem



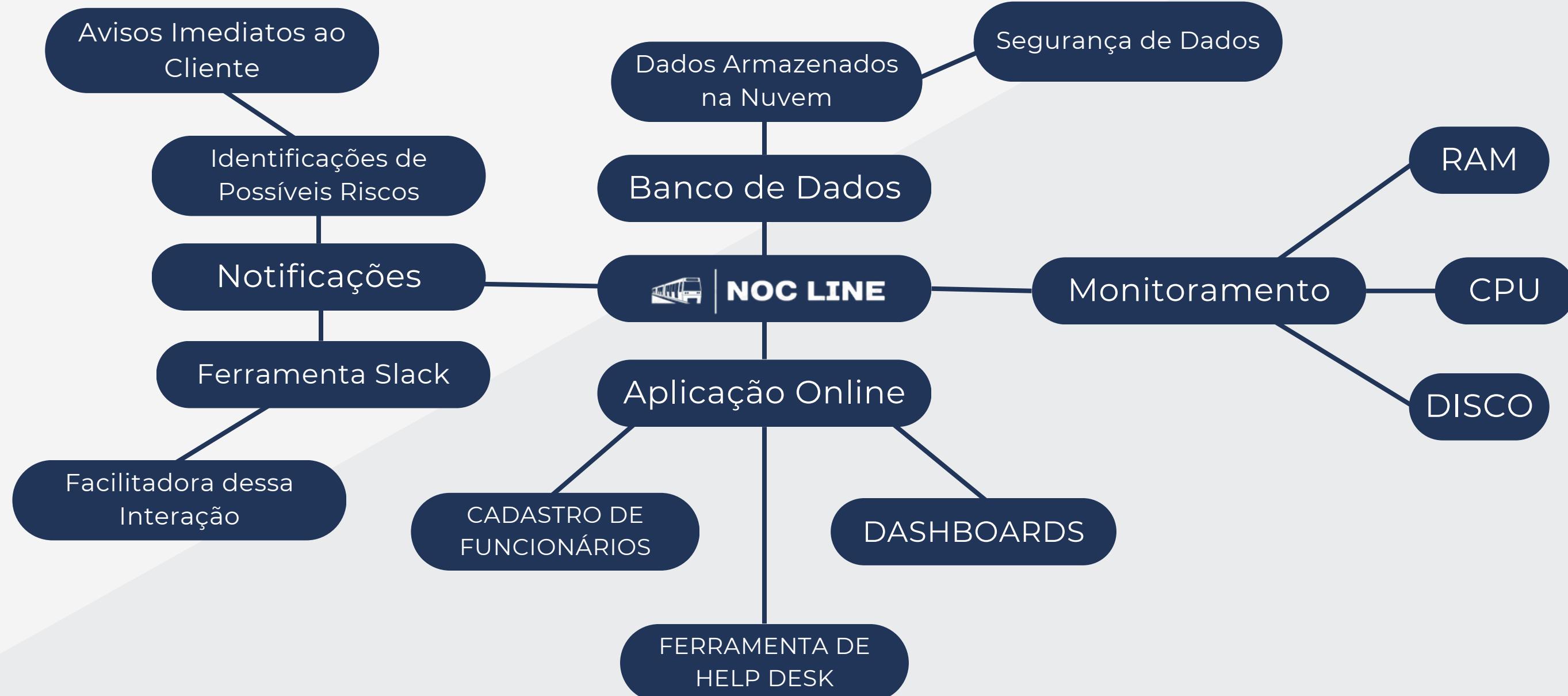
DIAGRAMA DE SOLUÇÃO

NOC LINE



MIND MAP

NOC LINE



LEAN UX CANVAS

NOC LINE

IDÉIAS E SOLUÇÕES

DESENVOLVER UM SISTEMA DE MONITORAMENTO DE HARWARE EM PYTHON E KOTLIN

INTEGRAÇÃO COM BANCO DE DADOS PARA ARMAZENAR OS DADOS DO MONITORAMENTO

CRIAÇÃO DE UM SITE ONLINE PARA REGISTRO DE CLIENTES E SUA ÁREA ADMINISTRATIVA

IMPLEMENTAR NOTIFICAÇÕES VIA SLACK PARA PROBLEMAS NO HARDWARE

ALGORITMOS DE ANÁLISE DE DADOS PARA PREVISÃO DE PROBLEMAS E EVITAR FALHAS FUTURAS

RESPONSIVIDADE DESKTOP E MOBILE

PROBLEMAS, TAREFAS OU NECESSIDADES ENCONTRADAS

- FALTA DE MONITORAMENTO
- PARALISAÇÕES
- CUSTO DE MANUTENÇÃO

- MONITORAMENTO DE HARDWARE
- FORNECIMENTO DE INSIGHTS

CLIENTES E USUÁRIOS

- EMPRESAS METROVIÁRIAS
- ENGENHEIROS DE MANUTENÇÃO

- GERENTES DE OPERAÇÕES
- EQUIPE DE TI
- CLIENTES DO METRÔ

BENEFÍCIOS PARA O NEGÓCIO OU USUÁRIO

- REDUÇÃO NO TEMPO DE INATIVIDADE
- ECONÔMIA DE CUSTOS

SIMPLES GESTÃO DE FUNCIONÁRIOS E CONFIGURAÇÕES ADMINISTRATIVAS

- AUMENTO DA VIDA ÚTIL DO HARDWARE
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA

NOTIFICAÇÕES INSTANTÂNEAS EM CASO DE PROBLEMAS CRÍTICOS

ACESSO A DASHBOARDS INTERATIVAS PARA ANÁLISE DE DADOS

PROTO PERSONA

Informação básica



João
"Arquétipo"

- 60 anos
- SSO
- Sumaré
- Casado
- Trabalha a 35 anos na área de SO

Biografia

João é um homem sábio, gentil, amigável que gosta de ajudar os outros e se importa com a segurança. Ele é pai de família e ama passear com sua esposa e suas duas filhas no parque. Gosta de tranquilidade e lazer e é muito pontual, disciplinado, organizado e compromissado com todas as atividades diárias que possui e em seu trabalho que ele tanto ama.

Personalidade

Introvertido	Extrovertido
Analítico	Criativo
Ocupado	Tempo livre
Bagunçado	Organizado
Independente	Trabalho em equipe
Passivo	Ativo
Seguro	Risco

Necessidades e expectativas

Sistema de fácil acesso e leitura do monitoramento de metrô. Alerta claro e explícito em casos de urgência para melhor visualização. Sistema de suporte prático e acessível para o relatório de chamados.

Pontos de dor e frustrações

Sistema com defeito, travando e congelando. Se locomover até o subsolo para ter que mover os metrôs manualmente por falta de energia ou erro no sistema. Máquina desligar sozinha por conta de superaquecimento.

Interesses

Garantir a segurança dos passageiros. Ser a ponte de contato entre as estações e o CCO. Manter o fluxo dos metrôs estáveis.

Metas

Garantir que os sistemas do metrô funcionem corretamente. Manter o horário ideal de chegadas e paradas nas estações. Garanir a segurança dos funcionários e passageiros do metrô.

PROTO PERSONA

Informação básica



Maria

"Arquétipo"

- 38 anos
- funcionária de CCO
- Vila Mariana
- Casada
- Trabalha a 20 anos na área de CCO

Biografia

Maria é uma pessoa que preza pelo funcionamento dos metrôs e da segurança de cada pessoa dentro das estações. Entende como seu trabalho é essencial para o sistema, por isso, é pontual e precisa em seu dia a dia. Mesmo em dias agitados, prefere fazer suas tarefas com calma para assegurar que tudo está sendo feito perfeitamente

Personalidade

Introvertido	Extrovertido
Analítico	Criativo
Ocupado	Tempo livre
Bagunçado	Organizado
Independente	Trabalho em equipe
Passivo	Ativo
Seguro	Risco

Mais sobre Maria

Necessidades e expectativas

Sistema de fácil acesso e leitura do monitoramento de metrô de todas as estações. Controle de todos metrôs em sua linha responsável. Sistema de comunicação ótima em subterrâneos entre os funcionários de SSO e CCO. Alerta claro e explícito em casos de urgência para melhor visualização

Pontos de dor e frustrações

Sistema de comunicação inefetiva por conta das interferências subterrâneas. Momentos de lentidão na rede. Superaquecimento das máquinas usadas para o monitoramento.

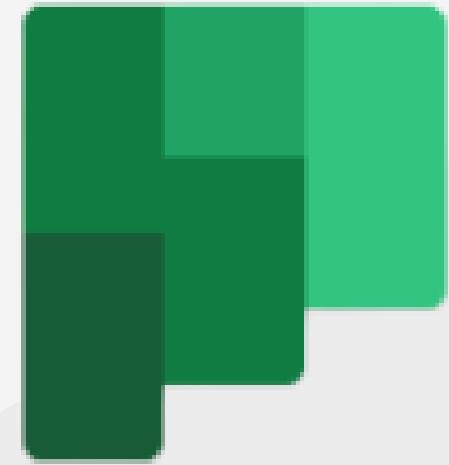
Interesses

Ajudar as pessoas a se locomoverem de forma segura. Ser o intermediário entre as estações de metrô. Realizar análises precisas para assegurar a eficácia dos metrôs

Metas

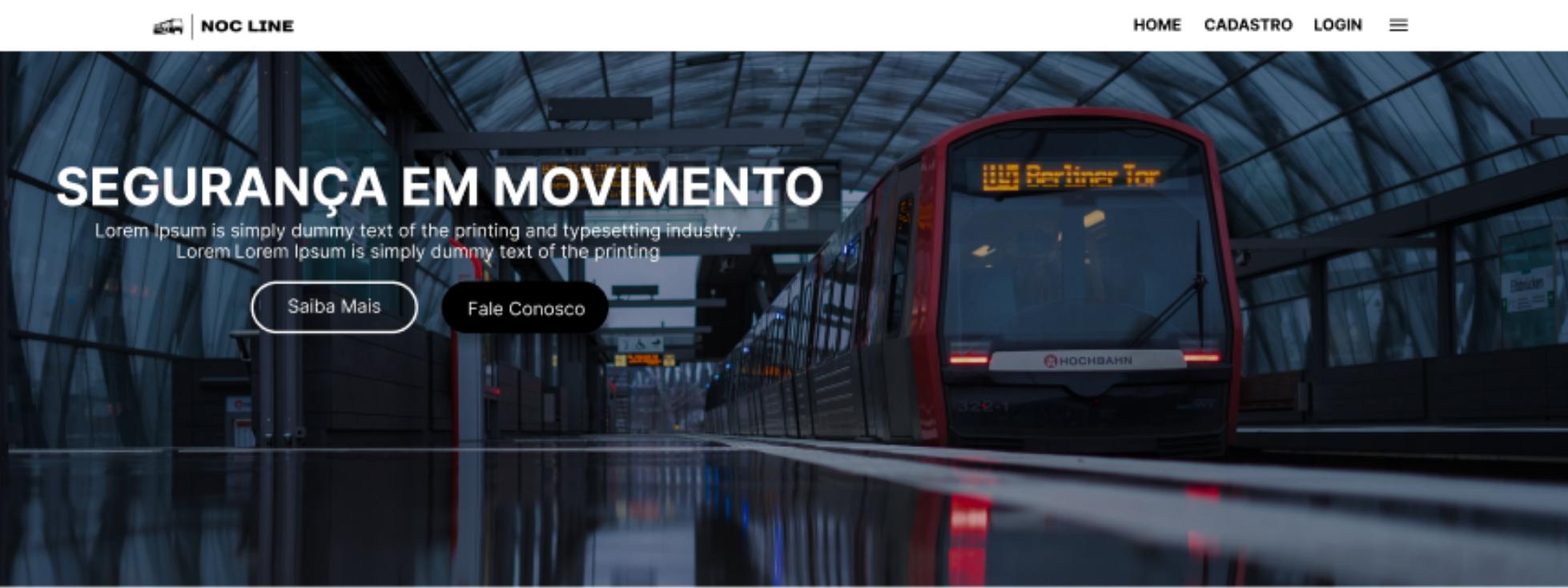
Garantir que os sistemas do metrô funcionem corretamente. Manter o horário ideal de chegadas e paradas nas estações. Garanir a segurança dos funcionários e passageiros do metrô

FERRAMENTA DE GESTÃO



Microsoft Planner

SITE INSTITUCIONAL



The screenshot shows a modern metro station platform. A red and black train, labeled "HOCHBAHN" and "U-B Berliner Tor", is stopped at the platform. The platform has a glass roof and is mostly empty. In the top left corner of the image area, there is a small logo for "NOC LINE".

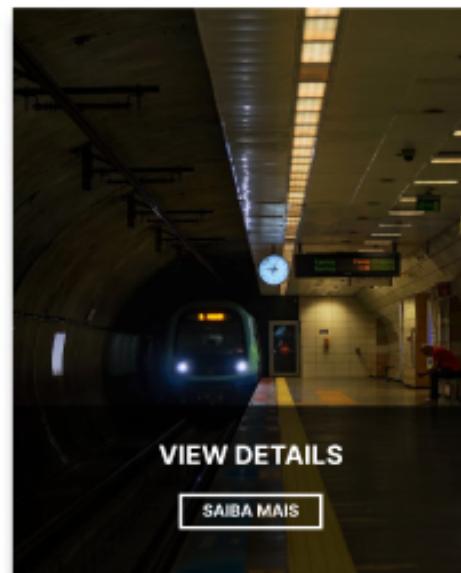
SEGURANÇA EM MOVIMENTO

Lore ipsum is simply dummy text of the printing and typesetting industry.
Lore ipsum is simply dummy text of the printing

[Saiba Mais](#) [Fale Conosco](#)

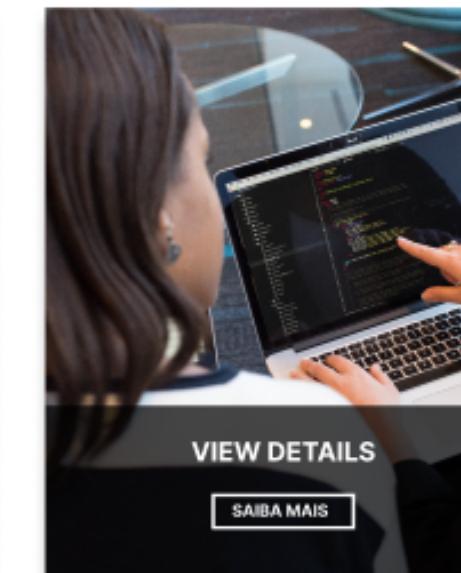
ENTENDA O CONTEXTO DO NOSSO TRABALHO

[ENTENDA NOSSO CONTEXTO](#)



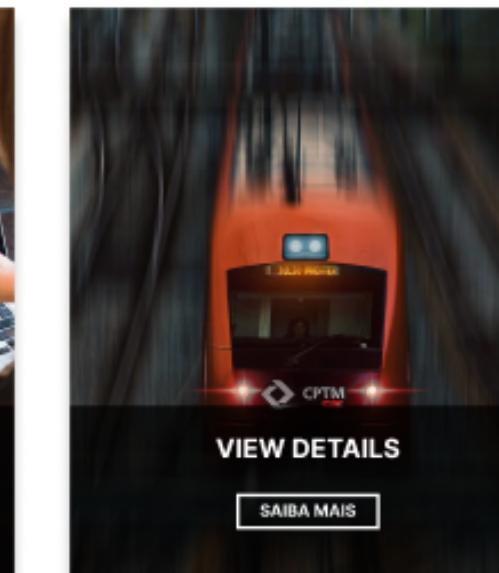
VIEW DETAILS

[SAIBA MAIS](#)



VIEW DETAILS

[SAIBA MAIS](#)

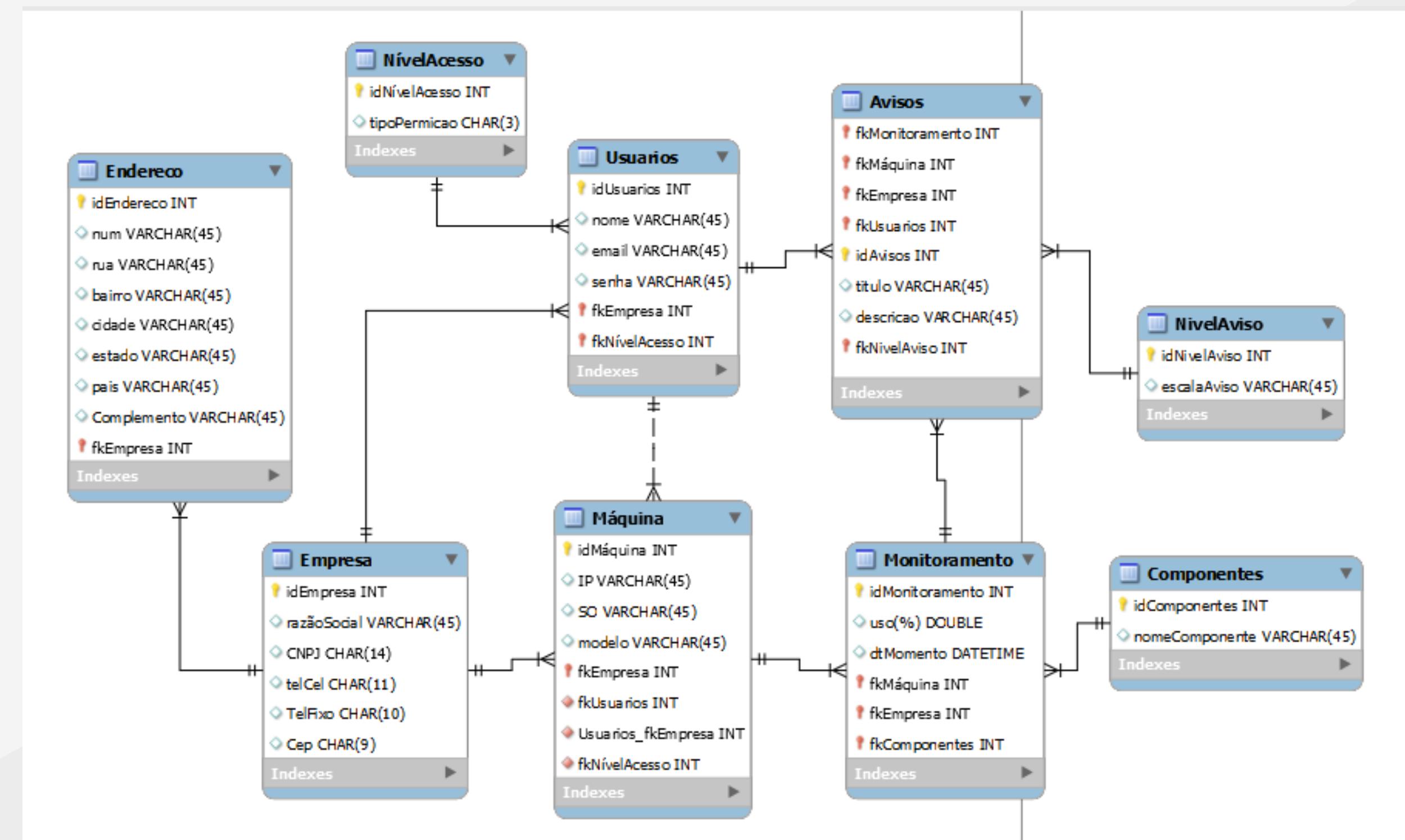


VIEW DETAILS

[SAIBA MAIS](#)

HOME CADASTRO LOGIN ☰

MODELAGEM DE DADOS



CLIENT LINUX



COMPONENTES DE HARDWARE CAPTURADOS EM PYTHON



CONSOLE KOTLIN



Kotlin

FERRAMENTA



FERRAMENTA DE HELP DESK





INovações

- Janelas de Aplicativos
- Monitoração de redes
- Seria reiniciar os PC que estamos monitorando no período em o metrô estiver fechado.





CONCLUSÃO

O projeto terá uma base sólida para guiar o desenvolvimento e a implementação bem-sucedida do sistema de mitigação de riscos em aplicações de metrô CBTC.





OBRIGADO
PELA
ATENÇÃO!

