**UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO**

JULIANA NELIA DO NASCIMENTO CORREA, 2013603

MATHEUS VINICIUS DIAS BARBOSA, 1706186

MICHELLE GOMES GUIMARÃES, 2004795

RENATO NOGUEIRA DA SILVA, 2009044

WELLINGTON WASHINGTON ANDRADE DE MELO JÚNIOR, 2014767

**Quadro Digital**

Osasco - SP

2022

**UNIVERSIDADE VIRTUAL DO ESTADO DE SÃO PAULO**

**Quadro Digital**

Relatório Técnico-Científico apresentado na disciplina de Projeto Integrador para o curso de computação da Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP).

Osasco - SP

2022

CORREA, Juliana Nelia do Nascimento; BARBOSA, Matheus Vinicius Dias; GUIMARÃES, Michelle Gomes; SILVA, Renato Nogueira da; AJÚNIOR, Wellington Washington Andrade de Melo. **Quadro Digital**. Bacharelado em Ciência de Dados – **Universidade Virtual do Estado de São Paulo**. Tutor: Silvia Regina Gurgel Vicente. Polo Osasco (UAB), 2022.

**RESUMO**

Até 250 palavras incluindo: breve introdução, objetivos, metodologia adotada, resultados obtidos e considerações finais. Formatação: Espaçamento simples, parágrafo único.

**PALAVRAS-CHAVE:** Palavra 1; Palavra 2; Palavra 3; Palavra 4.

**LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

**Figura 1**– Quadro.......................................................................................... 7

**SUMÁRIO**

[1. INTRODUÇÃO 6](#_Toc116727944)

[2. DESENVOLVIMENTO 7](#_Toc116727945)

[2.1 Objetivos 7](#_Toc116727946)

[2.2. Justificativa e delimitação do problema 8](#_Toc116727947)

[2.4. Metodologia 8](#_Toc116727948)

[REFERÊNCIAS 9](#_Toc116727949)

# INTRODUÇÃO

Todos os dias, cerca de 8 milhões de paulistanos (SÃO PAULO, 2022) utilizam o transporte metropolitano sobre trilhos para se deslocarem de uma região para outra. A linha ferroviária no estado possuí mais de 14 mil km de extensão (MASSA, 2020), extensão essa que liga os municípios as principais regiões centrais de São Paulo. Para que haja um perfeito funcionamento desse gigante sobre os trilhos, todos os processos que envolvem a operação precisam caminhar perfeitamente.

Qualquer falha na operação causa um impacto direto no tempo de espera dos trens nas estações. Partindo da importância de se manter a operação funcionando perfeitamente, foi identificado que o processo utilizado para a identificação dos status dos trens que ficam no pátio da oficina de Presidente Altino, Osasco, para a manutenção, estava sendo pouco produtivo. Por ser um processo totalmente manual, a acurácia estava sendo impactada negativamente.

O processo funciona da seguinte forma: na sala da oficina há um painel, nesses painéis ficam coladas pequenas placas coloridas indicando o status dos trens. Esses status são:

Trem aguardando manutenção;

Trem com manutenção em dia;

Trem com manutenção arrasada.

Gráfico de mapa de árvore

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Figura 1: Quadro.

O maior problema na utilização dessas placas é que elas descolam, causando confusão na hora de identificar em qual status estava aquela identificação e devido a falta de espaço e pelo tamanho do painel, muitas vezes ele precisa ser deslocado, causando assim algum dano, pois as placas são feitas de papel.

Para uma melhor garantia que ocorra tudo bem nesse processo e também facilitar o dia a dia de trabalho dos funcionários da oficina, foi desenvolvido uma versão digital desse quadro (versão está disponível do link: ). Nessa tela, a tela de comando, é possível criar as placas, arrastar e soltar. A atualização ocorre a cada 10 minutos. Com a tela de visualização (disponível nesse link) é possível visualizar o status de cada trem, essa tela é atualizada a cada 10 minutos.

# 2. DESENVOLVIMENTO

## **2.1 Objetivos**

O objetivo geral deste trabalho é desenvolver uma versão digital do quadro de controle de manobras de trens, possibilitando a visualização online em tempo real. Utilizar o recurso arrastar e soltar para controlar as placas que representam os trens.

Os objetivos específicos definem etapas do trabalho a serem realizadas para que se alcance o objetivo geral. Os objetivos podem ser: exploratórios, descritivos e explicativos.

Para atingir o objetivo geral, apresentam-se os seguintes objetivos específicos:

* Criação de um software para busca de editais de financiamentos de pesquisas em Contabilidade, aplicando ferramentas de *webscrapping* para o problema oferta de recursos para pesquisa na comunidade acadêmica. Um integrante do grupo faz parte da comunidade, sendo membro de um grupo de pesquisa e desenvolvimento em Contabilidade.
* Criação de uma aplicação web voltada para pequenos negócios de empreendedoras negras viando a inclusão e geração de renda para o grupo.
* Desenvolvimento de um app para auxiliar no controle de estoque de um mercado para o auxiliar no problema de controles gerenciais da comunidade de pequenos empreendedores.
* Criação de uma aplicação web para controlar a logística do estacionamento e manobras de trens e composições ferroviárias em áreas de manutenção. Um dos integrantes faz parte da comunidade, trabalhando na área de manutenção de uma empresa de transporte ferroviário do estado de São Paulo.

## **2.2. Justificativa e delimitação do problema**

O controle das manobras e estacionamento de trens e veículos ferroviários durante a manutenção é uma tarefa que exige uma grande organização, atualmente na comunidade em que o grupo atuará o processo é feito de forma analógica utilizando um quadro metálico de 2 x 4m como kanban. Por ser físico o quadro apresenta um grande desgaste e a todo momento a equipe que está em campo atuando nas falhas precisa entrar em contato com o centro de controle para saber a localização dos trens.

**2. 3. Fundamentação teórica**

## **2.4. Metodologia**

Para a resolução do problema serão utilizados os seguintes princípios estudados durante o curso: Resolução de problemas; levantamento de requisitos; utilização de framework para desenvolvimento web; HTML; CSS; Testes; Acessibilidade; Controle de Versão; Utilização de Nuvem; Desenvolvimento de API;etodologia refere-se aos métodos e instrumentos adotados para a execução do projeto.

Na fase de seleção de ideias, foram utilizados critérios de viabilidade técnica (expertise dos membros do grupo, tempo e recursos disponíveis), disponibilidade de acesso à comunidade e critérios de avaliação do PIII. Os detalhes e requisitos de cada proposta foram discutidos e avaliados. Então, a ideia escolhida foi a da aplicação web para auxiliar no controle do estacionamento e manobras de trens e veículos ferroviários.

# REFERÊNCIAS

Governo do Estado de São Paulo, disponível em: < [CPTM e Metrô: novas estações e 7,8 milhões de usuários por dia | Governo do Estado de São Paulo (saopaulo.sp.gov.br)](https://www.saopaulo.sp.gov.br/ultimas-noticias/cptm-e-metro-novas-estacoes-e-transporte-de-78-milhoes-de-pessoas-por-dia/) >. Acesso em 15 out. 2022.

Governo do Estado de São Paulo, disponível em: < https://shre.ink/m29o>. Acesso em 15 out. 2022.