

<h1>Aprendizagem por Projetos Integrados 2025-1</h1>		
Cliente:	CADI	
Período / Curso:	4º LOG	
Professor M2:	Newton Yamada	
Professor P2:	Marcus Nascimento	
Contato do Cliente:	Marcus Nascimento (Representando o CADI)	nascimento.mv@fatec.sp.gov.br
Tema do Semestre		
Análise de eficiência de terminais portuários Estatísticas da ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquaviário		
Dashboard Web de alta complexidade, Requisitos não funcionais (Linguagem OO)		
<ul style="list-style-type: none">• Levantar e Registrar Requisitos usando técnicas de Métodos Ágeis e Tradicionais• Documentar adequadamente DoR e DoD• Planejar Desenvolvimento do Projeto (Backlog de Produto e Backlog de Sprint)• Revisar código vendo suas Estruturas de Dados • Analisar os tempos de operação portuária• Avaliar a eficiência entre terminais de operação• Analisar os top motivos de paradas de operação registradas• Implementar Aplicação usando Conceitos de Orientação a Objetos (ORM)		
Desafio (problema)		

Projeto: Produtividade e eficiência operacional de terminais portuários

Desafio Proposto

O objetivo deste projeto é desenvolver uma plataforma de BI que disponibilize informações sobre a eficiência portuária com base nos tempos de processamentos nos portos brasileiros e dados específicos do setor.

Requisitos **apresentados** para os alunos

Os requisitos estão descritos no texto de descrição do desafio (acima)

Questões para Análise

Para aprofundar a compreensão sobre a produtividade dos terminais, os alunos deverão investigar as seguintes questões (se possível):

- **Análise de Eficiência:** Qual a produtividade comparativa entre terminais portuários com base na infraestrutura instalada e o total de carga movimentada?
- **Avaliação dos tempos de operação:** Quais portos apresentam maior tempo de espera? Quais são mais ágeis na operação?
- **Análise de Paradas Portuárias:** Quais os Top N motivos de paradas portuárias? Há relação com período do ano?
- **Análise de Movimentação:** Quais os principais portos em termos de quantidade transportada? Quantas operações portuárias são realizadas nos terminais por mês?
- **Análise de cargas:** Quais as principais cargas movimentadas?

Funcionalidades da Plataforma

A plataforma deverá conter os seguintes módulos:

1. **Segmentação por terminal:** Apresenta informações detalhadas sobre cada terminal portuário, incluindo:
 - a. Ranking por eficiência.
 - b. Evolução da quantidade transportada por mês.
2. **Busca e Filtros:** Ferramentas que permitam buscar terminais e aplicar filtros personalizados para análise específica.
3. **Painel de Estatísticas:** Visualização gráfica interativa, apresentando a evolução das movimentações portuárias, dos tempos de operação e das paradas portuárias.

Resultados Esperados

Ao final do semestre, espera-se que os alunos desenvolvam uma plataforma funcional e bem documentada, apta a ser apresentada à comunidade acadêmica e, possivelmente, disponibilizada para uso público. Este projeto contribuirá para o desenvolvimento de competências técnicas essenciais e promoverá o engajamento dos alunos com as questões econômicas e políticas das cidades.

Tecnologias Exigidas:

RN.P.1. Para preparar a base a ser usada no site do projeto, a normalização, limpeza e análise inicial deverá ser feita no <https://colab.research.google.com/> acessando diretamente as bases no portal [Estatístico Aquaviário](#). O nosso cliente quer manipular o código desta etapa para gerar bases para serem usadas futuramente no PowerBI, no curso de Logística.

RN.P.2. Desenvolver o *back end* com a linguagem Python 3+ e DAX;

RN.P.3. Desenvolver o front end em PowerBI;

RN.P.4. Utilizar o GitHub para controle de versão dos artefatos de projeto;

RN.P.5. Interface com navegação intuitiva (e.g. acesso à informação com poucos “cliques”);

RN.P.6. Sistema responsivo.