

Sistema de Apoio à Decisão para Gestão de Parceiros Logísticos

SISTEMAS DE APOIO À DECISÃO

Professor: Luiz Claudio Daumolin

Alunos:

Gustavo Maia

Gustavo Henrique Alves

22/06/2026

Introdução

Cenário Operacional

- Gestão de múltiplos parceiros logísticos
- Cobertura distribuída em diferentes regiões

Solução Proposta

- Desenvolvimento de dashboard analítico para centralização e suporte estratégico

Problema a Ser Resolvido

Problemas

- Informações dispersas
- Regiões com baixa cobertura logística
- Dependência de poucos parceiros
- Necessidade de novas transportadoras
- Distribuição da frota por região
- Identificação de gargalos

Objetivos da ferramenta

- Centralização das informações
- Visualização por gráficos e mapas
- Identificação de oportunidades e riscos
- informações estratégicas
- Redução de riscos operacionais

Público-Alvo

Usuários do Sistema

- Gestores de logística
- Coordenadores de transporte
- Analistas de operações
- Equipe de suprimentos

Ambiente de Tomada de Decisão

Ambiente Interno

- Planejamento logístico
- Gestão de parceiros
- Expansão da operação
- Negociação de fretes

Dados Utilizados

Informações Analisadas

- Nome da transportadora
- Estados atendidos
- Quantidade de veículos
- Tipo da frota
- Capacidade operacional
- Cobertura geográfica

Origem dos Dados

- Base de dados simulada para fins acadêmicos
- Estruturada em planilha
- Possibilidade de integração com sistemas corporativos

Bibliotecas usadas

- pandas (leitura de documentos)
- geopandas (criação do mapa)
- folium & plotly (visualização de dados)
- json (manipulação de JSON)

Como a ferramenta funciona?

Dados alimentados

- Leitura de planilha .xlsx
- Informa o caminho do arquivo
- Ferramenta realiza os cálculos e cria rankeamentos específicos
- Cria visões (gráficos) utilizando as bibliotecas
- Relaciona os dados com as visões

HTML Dashboard

- Planilha transformada em Dashboard
- Disponibiliza de forma clara e limpa informações da base de dados
- Informa por meio de gráficos pontos de interesse & atenção quanto a base utilizada
- Informa os pesos para cada tipo de veículo da base de dados

Considerações Finais

Resultados Obtidos

- Organização dos dados logísticos
- Melhor visualização das informações
- Apoio à tomada de decisão
- Identificação de oportunidades de melhoria

Evoluções Futuras

- Custos de frete
- Índice de atrasos
- SLA das transportadoras
- Avaliação de desempenho
- Volume de entregas

Como utilizar?

Para utilizar a ferramenta é simples! Basta possuir instalado as bibliotecas citadas:

```
import pandas as pd
import geopandas as gpd
import folium
import json
import warnings
import plotly.express as px
import plotly.graph_objects as go
import webbrowser
import os
```

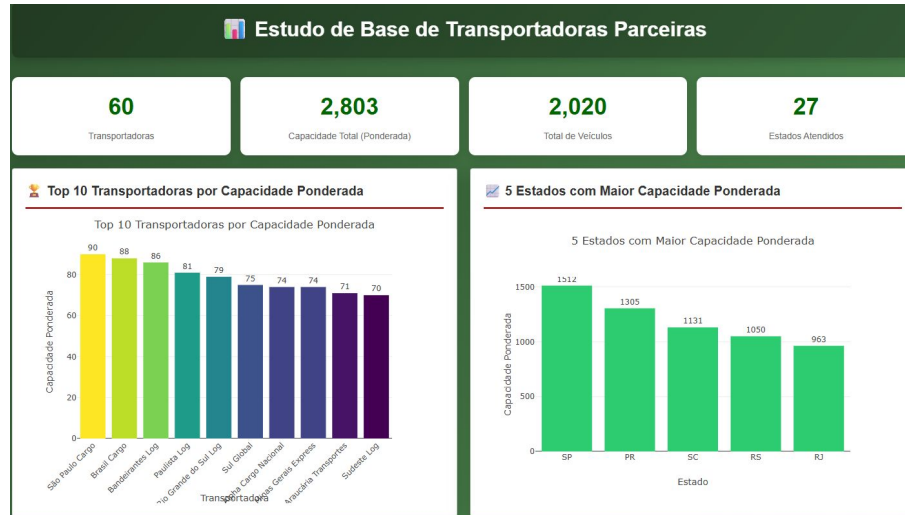
Como utilizar?

Após instalar as bibliotecas, altere a variável “excel_path” para o caminho da sua planilha base:

```
10
11 warnings.filterwarnings('ignore')
12 ✨
13 excel_path = "Trabalho SAD + SIG.xlsx" #Coloque aqui o caminho do arquivo Excel
14 df_transp = pd.read_excel(excel_path, sheet_name="Tabela Transportadoras")
15 df_cobertura = pd.read_excel(excel_path, sheet_name="Tabela Cobertura")
16
```

Como utilizar?

Depois de seguir esses dois passos é só executar o código python que o dashboard será aberto em seu navegador padrão de imediato!



Como utilizar?

Caso possua dúvidas de como a planilha base deve ser montada, a planilha modelo estará sendo disponibilizada para uma melhor contextualização.



Trabalho SAD + SIG.xlsx
Downloads

Referências Bibliográficas

- LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Sistemas de Informação Gerenciais.**
- TURBAN, Efraim; SHARDA, Ramesh; DELEN, Dursun. **Sistemas de Apoio à Decisão e Business Intelligence.**
- MICROSOFT. **Documentação Power BI.**