

Esboço de Dashboard - Cargas Especiais e Perigosas

Este esboço apresenta uma proposta de estrutura e layout para o dashboard em Power BI, com base nos KPIs críticos identificados e nos requisitos do cliente. O objetivo é fornecer uma representação visual de como as informações serão organizadas e apresentadas para facilitar a análise e a tomada de decisão.

Estrutura Geral do Dashboard

O dashboard será dividido em páginas ou abas, cada uma focada numa área específica de análise, permitindo uma navegação lógica e intuitiva. Será dada prioridade à clareza, responsividade e interatividade.

Páginas Sugeridas:

1. **Visão Geral / Resumo Executivo**
2. **Movimentação de Cargas**
3. **Análise de Acidentes Viários**
4. **Empresas e Fiscalização**

Detalhes por Página

1. Visão Geral / Resumo Executivo

Esta página servirá como um ponto de entrada, apresentando os KPIs mais importantes de forma consolidada, permitindo uma rápida compreensão do cenário geral.

- **KPIs em Destaque (Cartões/Cards):**
 - Volume Total de Cargas Movimentadas (último período/acumulado)
 - Número Total de Acidentes Viários com Veículos Pesados (último período/acumulado)
 - Principal Modal de Transporte
 - Principal Tipo de Carga Perigosa
- **Visualizações Sugeridas:**
 - **Gráfico de Linha:** Evolução do Volume Total de Cargas Movimentadas (2013-2023)

- **Gráfico de Barras:** Top 5 Tipos de Carga por Volume
- **Gráfico de Rosca/Pizza:** Distribuição por Modal de Transporte
- **Mapa de Calor (simplificado):** Estados com maior volume de cargas ou maior incidência de acidentes (visão de alto nível)
- **Filtros Globais (no topo ou lateral):**
 - Período (Ano, Trimestre, Mês)
 - Região/Estado

2. Movimentação de Cargas

Esta página aprofundará a análise sobre o fluxo de cargas, seus tipos, modais e rotas.

- **KPIs em Destaque (Cartões/Cards):**
 - Volume de Cargas por Tipo (selecionado)
 - Volume de Cargas por Modal (selecionado)
 - Crescimento Anual da Movimentação
- **Visualizações Sugeridas:**
 - **Gráfico de Barras Empilhadas:** Volume de Cargas por Tipo e Modal de Transporte (ao longo do tempo ou por região)
 - **Mapa de Fluxo (Matriz OD):** Visualização das principais rotas Origem-Destino das cargas. Pode ser um mapa com linhas conectando origens e destinos, com a espessura da linha representando o volume.
 - **Gráfico de Linha:** Evolução da Movimentação de Cargas por Tipo ou Modal selecionado.
 - **Tabela:** Detalhes da movimentação por estado/município, com possibilidade de ordenação.
- **Filtros Específicos:**
 - Tipo de Carga
 - Modal de Transporte
 - Origem/Destino (seleção múltipla)

3. Análise de Acidentes Viários

Esta página será dedicada à análise de acidentes envolvendo veículos pesados, com foco na identificação de áreas de risco e fatores contribuintes.

- **KPIs em Destaque (Cartões/Cards):**

- Número Total de Acidentes (período selecionado)
 - Número de Acidentes por Veículo Pesado
 - Média de Acidentes por Mês/Ano
- **Visualizações Sugeridas:**
 - **Mapa de Pontos (Heatmap):** Localidades com Maior Incidência de Acidentes (hotspots). Pontos coloridos ou círculos de diferentes tamanhos para indicar a concentração de acidentes.
 - **Gráfico de Barras:** Top 10 Localidades/Municípios com mais acidentes.
 - **Gráfico de Linha:** Evolução do Número de Acidentes ao longo do tempo.
 - **Gráfico de Dispersão/Bolhas:** Proximidade de Acidentes a Pontos de Parada/Descanso (se os dados permitirem uma análise quantitativa da distância).
 - **Tabela:** Detalhes dos acidentes (data, local, tipo de veículo, etc.), com possibilidade de drill-through para informações mais detalhadas.
 - **Filtros Específicos:**
 - Tipo de Veículo (se disponível)
 - Causa do Acidente (se disponível)
 - Proximidade a Pontos de Descanso (faixas de distância)

4. Empresas e Fiscalização

Esta página fornecerá informações sobre as empresas movimentadoras de cargas perigosas, auxiliando nas ações de fiscalização.

- **KPIs em Destaque (Cartões/Cards):**
 - Número de Empresas Registradas
 - Número de Empresas com Declaração de Cargas Perigosas
 - Volume Médio de Cargas por Empresa
- **Visualizações Sugeridas:**
 - **Gráfico de Barras:** Top 10 Empresas por Volume de Cargas Perigosas Movimentadas.
 - **Tabela:** Lista de Empresas Movimentadoras de Cargas Perigosas, com detalhes como volume, tipos de carga, e talvez um indicador de conformidade (se os dados permitirem).

- **Gráfico de Linha:** Evolução do Número de Empresas Registradas/Ativas ao longo do tempo.
- **Filtros Específicos:**
 - Nome da Empresa
 - Tipo de Carga Movimentada pela Empresa
 - Região de Atuação da Empresa

Considerações de Design e Usabilidade

- **Cores:** Utilizar uma paleta de cores consistente e acessível, com cores que facilitem a distinção entre diferentes categorias de dados e que não causem fadiga visual.
- **Tipografia:** Fontes limpas e legíveis, com tamanhos adequados para títulos, rótulos e dados.
- **Navegação:** Abas claras para as páginas principais, com botões de retorno ou navegação intuitiva.
- **Responsividade:** Garantir que o layout se adapta bem a diferentes tamanhos de ecrã (desktop, tablet).
- **Tooltips:** Utilizar tooltips informativos em todas as visualizações para fornecer detalhes adicionais ao passar o rato.
- **Exportação:** Possibilidade de exportar dados ou relatórios (funcionalidade nativa do Power BI).

Este esboço serve como ponto de partida e pode ser ajustado com base em feedback adicional e na disponibilidade e estrutura exata dos dados.