**📊 Projeto 02 – Dashboard de Indicadores**

**Introdução**

Este documento tem como objetivo registrar de forma estruturada o desenvolvimento e análise de um projeto analítico aplicado ao contexto de operações logísticas. O case foi proposto como desafio, no qual foram utilizados **Power BI, Power Query e Excel** para tratamento de dados, modelagem e construção de um dashboard interativo.

O foco central do projeto foi avaliar o desempenho operacional em relação a **SLA de Pacotes no Prazo, Custo Unitário por Pacote e Produtividade por Operador**, propondo insights para otimização dos processos e suporte à tomada de decisão.

**Preparação da Base de Dados**

A base de dados disponibilizada foi importada e tratada no **Power Query**, onde foram aplicados os seguintes ajustes:

* **Padronização de tipos de dados** (numéricos, texto e datas) para evitar inconsistências.
* **Validação de chaves primárias** (IDs únicos de operadores, pacotes e localidades).
* **Criação de tabelas auxiliares** para suportar segmentações (UFs, bases, operadores).
* **Limpeza de duplicidades e nulos**, garantindo integridade da análise.

Em seguida, os dados foram carregados no Power BI para modelagem relacional.  
Tela de computador com ícones coloridos

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Modelagem e Relacionamentos**

Os relacionamentos foram estruturados para garantir navegação correta entre as dimensões e fatos:

* Relacionamento entre **Pacotes e Operadores** para medir produtividade.
* Relacionamento entre **Pacotes e Localidades (UF/Base)** para análises geográficas.
* Integração de **Calendário de Datas** para análises temporais.  
  Uma imagem contendo Interface gráfica do usuário

  O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Medidas Criadas em DAX**

Foram desenvolvidas medidas estratégicas para compor os KPIs principais do dashboard:

1. **Pacotes no Prazo (% SLA)**

SLA\_Pacotes = DIVIDE(

CALCULATE(COUNTROWS(Pacotes), Pacotes[Status] = "No Prazo"),

COUNTROWS(Pacotes),

0

)

1. **Custo Unitário por Pacote**

Custo\_Unit = DIVIDE(

SUM(Pacotes[Custo\_Total]),

COUNTROWS(Pacotes),

0

)

1. **Produtividade por Operador**

Produtividade = DIVIDE(

COUNTROWS(Pacotes),

DISTINCTCOUNT(Pacotes[Operador\_ID]),

0

) Uma imagem contendo Interface gráfica do usuário

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.

**Construção do Dashboard**

O dashboard foi construído de forma a oferecer uma visão clara e interativa:

* **Cards de Indicadores (KPIs):** SLA de Pacotes no Prazo, Custo Unitário por Pacote, Produtividade por Operador.
* **Gráfico de Colunas:** distribuição de pacotes entregues por UF/Base, permitindo identificar regiões críticas.
* **Gráfico de Linhas:** evolução do SLA e custo ao longo do tempo (janela móvel de 4 semanas).
* **Mapa Geográfico:** concentração de pacotes entregues e atrasados por localidade.
* **Tabela Detalhada:** pacotes com atraso e seus respectivos operadores, possibilitando investigação granular.

**Análise Analítica**

De acordo com o diagnóstico apresentado na dashboard, o desempenho atual apresentou dois desvios principais:

* **SLA de Pacotes no Prazo:** 72% (meta: 90%), com maior atraso em SP, seguido de PR e RJ.
* **Custo Unitário:** R$ 0,55 (meta: R$ 0,50).
* **Produtividade por Operador:** 990,99 (acima da meta de 900).

Esses dados demonstram que a limitação não está na capacidade, mas sim no fluxo e disciplina operacional.

📌 **Plano de Ação sugerido a partir da análise:**

* Implantação de gate de liberação no CDC e adiantamento da janela de corte.
* Calibração da promessa de prazo por UF, utilizando percentil 85 do histórico.
* Reorganização da roteirização para favorecer rotas de maior densidade.
* Monitoramento de novos indicadores: % de saídas até o alvo, pacotes por rota e tempo médio por rota.

**Conclusão e Insights**

Este case permitiu aplicar conhecimentos em **tratamento de dados, modelagem relacional, criação de KPIs em DAX e design de dashboards interativos** no Power BI.

Os principais insights obtidos foram:

* Atrasos concentrados em SP, PR e RJ indicam necessidade de revisão de fluxo.
* Produtividade acima da meta reforça que o gargalo é operacional, não de capacidade.
* A melhoria na disciplina de corte e na roteirização pode elevar o SLA em até 10 pontos percentuais e reduzir o custo unitário.

Assim, este trabalho evidencia como uma abordagem baseada em dados pode direcionar ações práticas para otimização logística, fortalecendo o papel da análise de dados como suporte estratégico ao negócio.  
  
Interface gráfica do usuário

O conteúdo gerado por IA pode estar incorreto.