

# Definição do Dashboard

## # Público-alvo

- Um "Analista de Operações" ou "Gestor de Performance" de uma autoridade aeroportuária ou de uma grande companhia aérea.

## # Pergunta principal

- "Quais são os principais fatores (companhias, aeroportos, rotas e horários) que impulsionam os atrasos e quais as suas causas mais comuns?"

## # Métricas mais importantes

- Total de voos;
- Média de atrasos (chegada);
- Porcentagem de voos com atraso;

## # Gráficos

- **Performance de Atraso vs. Volume por Companhia Aérea**
  - Visual: Gráfico de Dispersão (Scatter Plot).
    - Eixo X (Volume): Contagem(id\_flight).
    - Eixo Y (Performance): Média(arrival\_delay).
    - Tamanho da Bolha (Impacto): Soma(arrival\_delay).
    - Valores/Detalhes (O que define cada bolha): airline\_name.
- **Performance de Atraso vs. Volume por Aeroporto de Origem**
  - Visual: Gráfico de Dispersão (Scatter Plot).
    - Eixo X (Volume): Contagem(id\_flight).
    - Eixo Y (Performance): Média(arrival\_delay).
    - Tamanho da Bolha (Impacto): Soma(arrival\_delay).
    - Valores/Detalhes (O que define cada bolha): origin\_airport\_name.
- **(ALTERNATIVA) "Pontos Quentes" de Atraso por Aeroporto de Origem**
  - Visual de Mapa: Mapa de Bolhas.
    - Localização: origin\_airport\_latitude e origin\_airport\_longitude.
    - Tamanho da Bolha (Volume): Contagem(id\_flight).
    - Saturação da Cor (Performance): Média(arrival\_delay).
    -
- **Atrasos são piores em algum dia da semana?**
  - Visual: Gráfico de Colunas ou Linhas.
    - Eixo X: day\_of\_week.
    - Eixo Y: Média(arrival\_delay).

- **Atrasos são piores em algum mês?**
  - Visual: Gráfico de Colunas ou Linhas.
    - Eixo X: month.
    - Eixo Y: Média(arrival\_delay)
- **Qual o motivo com mais impacto nos atrasos?**
  - Visual: Gráfico de Pizza ou Anel (Donut Chart).
    - Valores: Soma(air\_system\_delay),  
Soma(airline\_delay),  
Soma(weather\_delay).
    - Soma(security\_delay),  
Soma(late\_aircraft\_delay),

## # Filtros

- **Top X** (para gráficos de companhias aéreas e aeroportos, por volume de voos);
- **Companhia aérea** (não afeta o gráfico de companhias aéreas);
- **Aeroporto de origem** (não afeta o gráfico de aeroportos);
- **Aeroporto de destino** (não afeta o gráfico de aeroportos);
- **Estado do aeroporto de origem**;
- **Estado do aeroporto de destino**;
- **Se é ou não feriado**;
- **Trimestre**;
- **Dia da semana** (não afeta o gráfico de dias da semana);
- **Mês** (não afeta o gráfico de mês; valores que o filtro pode assumir dependem do valor atual do filtro ‘Trimestre’);
- **Horários de partida/chegada**;
  - Madrugada > entre 0000 e 0559;
  - Manhã > entre 0600 e 1159;
  - Tarde > entre 1200 e 1759;
  - Noite > entre 1800 e 2359;
- **Tempo de voo**;
  - Curta duração > até 90 minutos;
  - Média duração > entre 90 e 240 minutos;
  - Longa duração > mais de 240 minutos;

## # Layout

- **Topo:** Título e as 3 métricas (Cartões).
- **Esquerda:** Painel de Filtros.
- **Centro-Superior:** Os 3 gráficos de "Contexto" (Mês, Dia da Semana, Motivo do Atraso).
- **Centro-Inferior:** Os 2 gráficos de "Análise Principal" (Scatter Plot Companhias, Scatter Plot Aeroportos).

## # Esboço do Layout

