

## **TRABALHO DE LABORATÓRIO DE DESENVOLVIMENTO DE BANCO DE DADOS V**

**Período:** 2º semestre de 2025 — **5º Semestre CST Banco de Dados**

**Professor:** Luis Alexandre da Silva

**Disciplina:** Laboratório de Desenvolvimento de Banco de Dados V

**Projeto:** Transformar Base de Dados Públicas em Banco de Dados

**Alunos:** Adrian Bassani Oliveira, Gustavo Alves, Isabelle Elisa Vicente Fernandes

**ETAPA 4 – Visualização, Implantação, Lançamento e Divulgação**

### **1. Introdução**

A Etapa 4 consiste na disponibilização dos dados estruturados na Etapa 3 por meio de um arquivo Excel contendo visualizações, indicadores e informações relevantes sobre a distribuição dos acidentes rodoviários no Brasil. Nesta fase, buscou-se apresentar os dados de maneira clara e acessível, facilitando a interpretação para o público geral, pesquisadores e órgãos públicos.

### **2. Objetivo da Etapa**

A etapa tem como finalidade:

- Organizar os dados de acidentes tratados anteriormente.
- Gerar indicadores estatísticos.
- Construir gráficos e análises visuais.
- Produzir documentação explicativa no relatório para orientar o leitor.

Com isso, o material final atende aos princípios de **clareza visual, relevância social e acessibilidade**, conforme solicitado no projeto.

### **3. Estrutura do Arquivo Excel**

O arquivo Excel entregue nesta etapa foi desenvolvido com três abas principais:

#### **3.1. Aba “Dados\_Limpos”**

Contém todos os registros do arquivo acidentes2024\_tratado.csv, importados diretamente e sem qualquer modificação ou filtro.

Esta aba serve como **fonte de dados** para a construção dos indicadores e gráficos das abas seguintes.

#### **3.2. Aba “Indicadores”**

Nesta aba, foram calculados os principais indicadores analíticos do conjunto de dados:

- **Total de acidentes**

- **Total de vítimas**
- **Total de mortos**
- **Média de acidentes por mês**
- **Mês com maior número de acidentes**
- **UF com maior número de acidentes**
- **Causa mais frequente**
- **Fase do dia mais comum**

Esses resultados foram obtidos com fórmulas do Excel e tabelas dinâmicas, a fim de garantir precisão e confiabilidade estatística.

### **3.3. Aba “Visualizações”**

Foram desenvolvidos gráficos essenciais para análise e interpretação dos dados:

1. **Acidentes por Mês** (linha)
2. **Causas mais Frequentes** (barras verticais)
3. **Acidentes por UF** (barras horizontais)
4. **Fase do Dia** (pizza ou donut)
5. **Vítimas por Tipo de Acidente** (colunas agrupadas)

Para construção dos gráficos, foram utilizadas tabelas auxiliares com base nos dados limpos.

## **4. Metodologia Utilizada**

- A metodologia aplicada na construção do Excel inclui:
- **4.1. Importação dos Dados**
- Os dados tratados foram importados integralmente na aba Dados\_Limpos.
- **4.2. Cálculo de Indicadores**
- Utilização de:
- SOMA
- CONT.SE
- TABELAS DINÂMICAS
- MÉDIA
- PROCV

- CONT.VALORES
- **4.3. Construção das Visualizações**
- Gráficos foram criados com:
- Tabelas dinâmicas
- Dados agregados
- Ordenações para facilitar análise
- Gráficos adequados para cada tipo de variável

## 5. Interpretação dos Gráficos

Os gráficos foram escolhidos para fornecer insights imediatos:

- **Acidentes por mês:** identifica picos sazonais.
- **Condição meteorológica:** permite identificar em quais condições do clima ocorrem mais acidentes, como chuva, céu claro, neblina, entre outros.
- **Acidentes por UF:** destaca regiões com maior incidência.
- **Fase do dia:** mostra períodos do dia com maior risco.
- **Vítimas por tipo de acidente:** ajuda a medir gravidade.

## 6. Relevância Social

A elaboração deste material possui forte impacto social:

- Facilita compreensão cidadã dos riscos nas estradas.
- Serve de apoio para políticas públicas de trânsito.
- Auxilia pesquisadores em análises estatísticas.
- Incentiva a transparência no acesso a dados.

A divulgação eficiente destes dados pode auxiliar diretamente em ações educativas, prevenção de acidentes e melhoria na segurança viária.

## 7. Conclusão

A Etapa 4 finaliza o ciclo de desenvolvimento do projeto ao transformar dados brutos em informações acessíveis e úteis. A combinação de indicadores, gráficos e documentação torna possível a análise clara e prática dos acidentes rodoviários no Brasil, atendendo integralmente aos objetivos acadêmicos, profissionais e sociais da disciplina.