

CONTEXTO E PROBLEMA

Descentralização dos dados de órgãos públicos sobre segurança, diversas fontes e distribuição sem padrão interestadual.

- **Fragmentação de Fontes:** Dados vitais da PRF, índices econômicos (Fipe) e demográficos (IBGE) encontram-se em plataformas distintas e desconexas, (Ocorrências) Cada estado distribui seus dados de forma individual.
- **Dificuldade de Correlação:** A ausência de integração impede o cruzamento eficiente entre ocorrências criminais, densidade demográfica e correlação com emissores públicos de valores.
- **Barreira Técnica:** A complexidade na extração e tratamento desses dados limita o acesso da sociedade e dificulta a tomada de decisão baseada em evidências.
- **Múltiplos formatos de dados:** Sem padronização nos formatos disponibilizados ao público.
- **Falta de API centralizadora:** Sem API composta por todos os principais indicadores de segurança pública.

SOLUÇÃO E PROPOSTA

Uma plataforma web centralizadora que automatiza o ciclo de vida dos dados (ETL), transformando registros brutos de múltiplas fontes em inteligência visual acessível.

- ✓ **Arquitetura de Dados Moderna:** Pipeline de ETL orquestrado seguindo o padrão **Medallion** (camadas Bronze, Silver e Gold) para garantir integridade e performance.
- ✓ **Enriquecimento Estratégico:** Cruzamento automatizado de ocorrências com dados de mercado veicular (Fipe) e perfil populacional (IBGE).
- ✓ **Experiência Visual (UX):** Interface desenvolvida em **React** com mapas de calor interativos e filtros dinâmicos, permitindo análises geoespaciais intuitivas.
- ✓ **API:** Disponibilização de API com os dados tratados e ajustados.
- ✓ **Relatórios:** Relatórios disponíveis para exportação em CSV e JSON.

ARQUITETURA

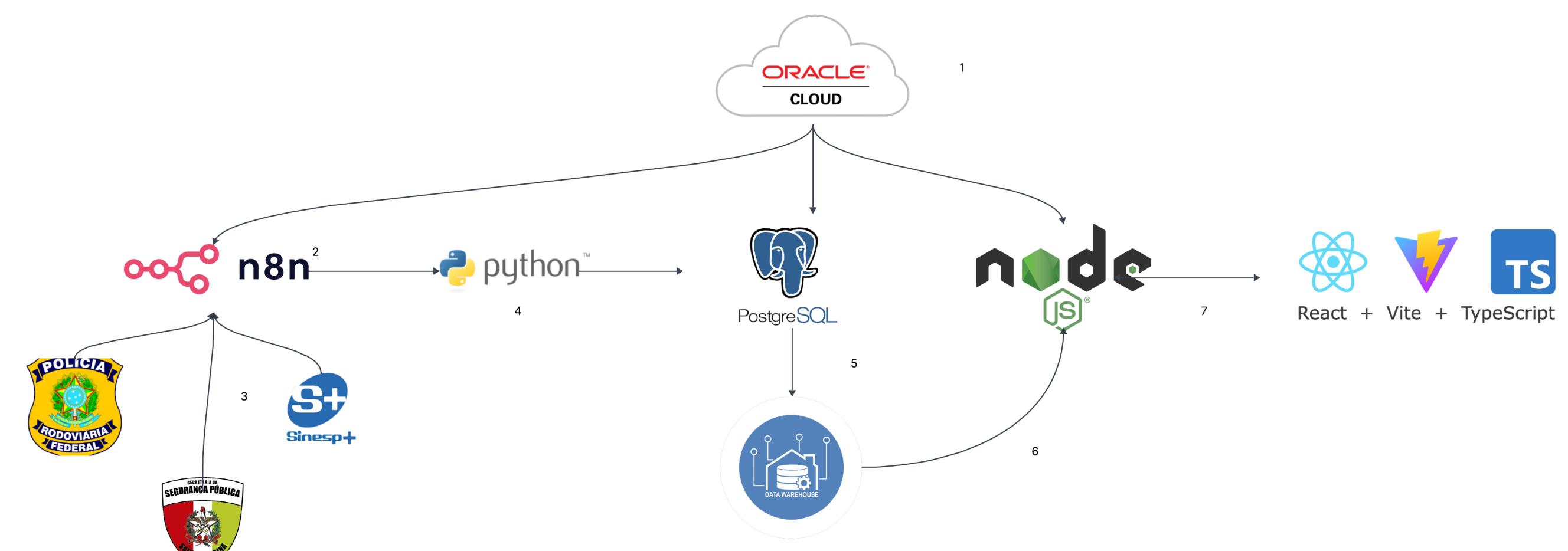


Figura 1 – Arquitetura de software

FONTES DE DADOS

- PRF (Segurança nas rodovias)
- SINESP (Segurança civil e militar)
- SENAPPEN (Segurança nos presídios)
- Tabela Fipe (Tabela auxiliar para PRF)
- IBGE (Tabela auxiliar para nível demográfico)

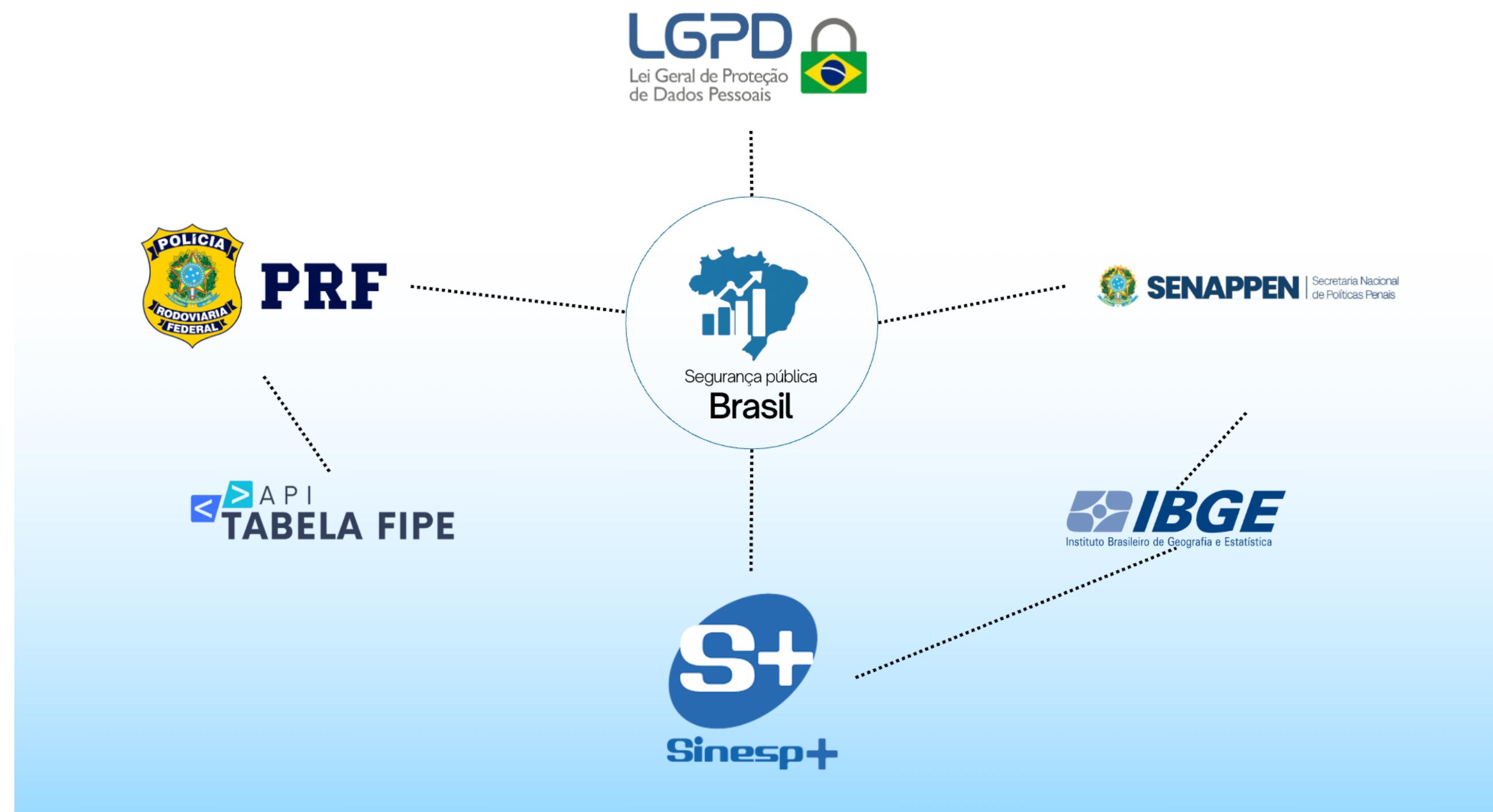


Figura 2 – Dados utilizados na aplicação

ESQUEMA DO BANCO DE DADOS

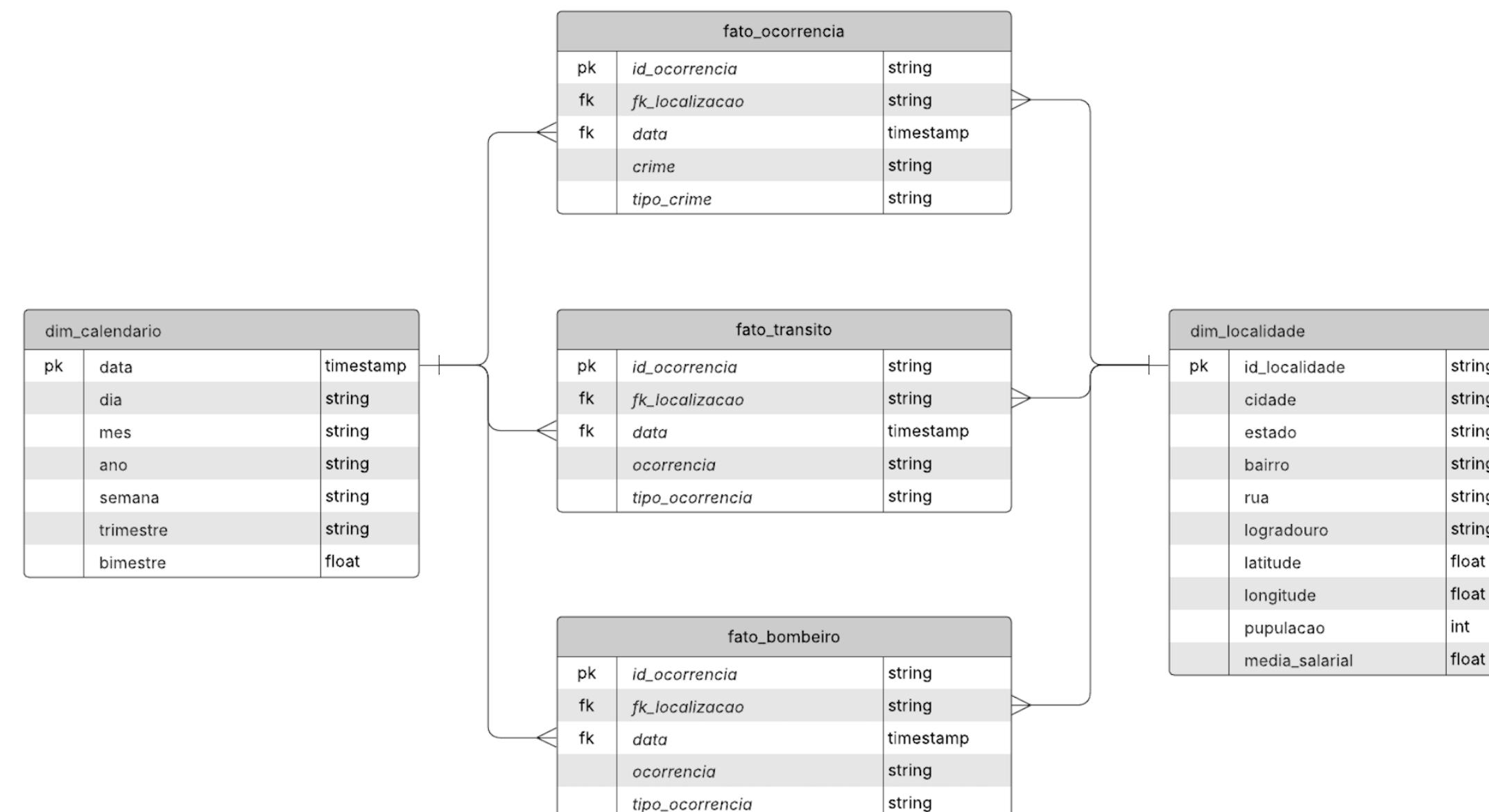


Figura 3 - Diagrama ER DBMS (notação UML)

RESULTADOS

Segurança pública Brasil

Repositório

Vídeo demonstrativo



REFERÊNCIAS

- <https://www.gov.br/prf/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos>
- <https://www.gov.br/senappen/pt-br/servicos/sisdepen/bases-de-dados>
- <https://sidra.ibge.gov.br/home/pnadct/brasil>
- <https://fipe.online/>
- <https://www.gov.br/mj/pt-br/assuntos/sua-seguranca/seguranca-publica/estatistica/dados-nacionais-1/base-de-dados-e-notas-metodologicas-dos-gestores-estaduais-sinesp-vde-2022-e-2023>