

Entrega Técnica para Validação

Projeto: Análise de Ocorrências de Violência Contra a Mulher em Sorocaba e Votorantim

Empresa Parceira: Secretaria da Mulher de Sorocaba

Equipe Executora: Grupo 1 (Débora Kocks, Giovana Perugini, Vitória Lisauskas , Stefanie Mayumi)

Data da Entrega: 07 / 10 / 2025

Versão da Entrega: v1

1. Descrição da Entrega

O projeto fornece um pipeline ETL em Python para tratar e estruturar dados públicos de criminalidade da Secretaria de Segurança Pública de São Paulo, com foco nas Delegacias de Defesa da Mulher de Sorocaba e Votorantim, permitindo consultas estruturadas e a geração de insights sobre padrões de ocorrência, auxiliando às tomadas de decisão.

2. Escopo Incluído nesta Entrega

O escopo inclui as seguintes atividades:

1. Extração (Extract)

- Leitura de dados a partir de arquivo CSV (SPDadosCriminais_2025.csv) utilizando a biblioteca Pandas.
- Carregamento dos registros em um DataFrame, que constitui a estrutura principal de dados para as etapas seguintes.

2. Transformação (Transform)

- Filtragem geográfica: manutenção apenas de registros referentes aos municípios de Sorocaba e Votorantim e às delegacias DDM correspondentes.
- Limpeza e formatação: conversão de datas para formato datetime; descarte de registros com datas inválidas; preenchimento de valores nulos (NaN) em colunas textuais relevantes com o valor “Não Informado”.
- Enriquecimento de dados: criação de novas colunas, como MES_OCORRENCIA (mês da ocorrência) e DIA_SEMANA (nome do dia da semana em português).
- Seleção e reorganização de colunas: manutenção apenas das colunas mais relevantes e reorganização para gerar um DataFrame final organizado e pronto para a carga.

3. Carga (Load)

- Envio dos dados transformados para uma tabela no Google BigQuery (projetointegrador4-473718.dados_ssp.dados_2025).
- Estruturação dos dados de forma adequada para análises, integração com ferramentas de Business Intelligence e criação de dashboards interativos.

Detalhamento do projeto

Insights

Os dados permitem a obtenção de insights sobre:

- Total de ocorrências registradas por município e delegacia;
- Evolução mensal e anual das ocorrências;
- Identificação de anos críticos e períodos de maior aumento nos casos;
- Distribuição por tipos de violência;
- Frequência de ocorrências por dia da semana e hora do dia;
- Identificação de picos de incidência ao longo do tempo;
- Mapa interativo dos bairros com maior número de registros;
- Comparativo visual entre Sorocaba e Votorantim;
- Locais mais comuns das ocorrências (residência, via pública, entre outros);
- Relações entre horário, bairro e tipo de violência.

3. Escopo Não Incluído / Fora desta Entrega

- Código em Python com o processo de ETL dos dados
- Acesso ao ambiente Google BigQuery com os dados tratados

4. Ambiente e Acesso

- Código em Python com o processo de ETL dos dados
- Google BigQuery
- Google LookerStudio

5. Critérios de Validação

- Após a extração deve-se conseguir ler com sucesso o arquivo CSV de origem;
- O processo pode ser executado novamente com novas bases de dados mantendo a estrutura e resultados esperados;
- O dashboard no Google Looker Studio deve estar conectado à tabela do BigQuery e exibir os dados atualizados;
- Todos os gráficos e visualizações propostos devem ser funcionais e permitir a análise dos dados

6. Evidências da Entrega

Tabelas tratadas – Google BigQuery

Linha	nome_municipio	nome_delegacia	ano...	mes...	data_ocorren...	hora_ocorren...	periodo_ocorrencia	dia_semana	local...	bairro	logradouro	latitude	longitude	artigo_ocorrencia	tipo_ocorrencia
1	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	1	2025-01-01	06:00:00	Não Informado	Quarta-Feira	Casa	Jardim Sao C...	Vedação Da Divulgaçã...	0.0	0.0	Lesão Corporal (...)	Lesão Corporal Dolosa
2	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	1	2025-01-03	15:00:00	Não Informado	Sexta-Feira	Casa	Retiro Sao Jo...	Vedação Da Divulgaçã...	0.0	0.0	Lesão Corporal (...)	Lesão Corporal Dolosa
3	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	1	2025-01-29	14:30:00	Não Informado	Quarta-Feira	Via P...	Vila Progresso	Rua Pedro Álvares Cab...	-23.47...	-47.44...	Lesão Corporal (...)	Lesão Corporal Dolosa
4	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	1	2025-01-30	14:30:44	Não Informado	Quinta-Feira	Merc...	Jardim Maria...	Avenida Dom Aguirre	-23.46...	-47.45...	Lesão Corporal (...)	Lesão Corporal Dolosa
5	Sorocaba	Ddm Votorantim	2025	1	2025-01-12	22:00:26	Não Informado	Domingo	Casa	Jardim Prest...	Vedação Da Divulgaçã...	0.0	0.0	Lesão Corporal (...)	Lesão Corporal Dolosa
6	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	1	2025-01-15	10:00:00	Não Informado	Quarta-Feira	Via P...	Vila Haro	Rua Doutor Armando ...	-23.49...	-47.43...	Lesão Corporal (...)	Lesão Corporal Dolosa
7	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	1	2025-01-21	05:00:00	Não Informado	Terça-Feira	Casa	Vila Haro	Vedação Da Divulgaçã...	0.0	0.0	Lesão Corporal (...)	Lesão Corporal Dolosa
8	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	1	2025-01-26	12:30:00	Não Informado	Domingo	Casa	Jardim Magn...	Vedação Da Divulgaçã...	0.0	0.0	Lesão Corporal (...)	Lesão Corporal Dolosa
9	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	12	2024-12-20	18:00:00	Não Informado	Sexta-Feira	Casa	Jardim Portal...	Vedação Da Divulgaçã...	0.0	0.0	Lesão Corporal (...)	Lesão Corporal Dolosa
10	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	1	2025-01-28	16:00:00	Não Informado	Terça-Feira	Motel	Vila Barao	Vedação Da Divulgaçã...	0.0	0.0	Estupro - Art. 213	Estupro
11	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	1	2025-01-31	09:00:00	Não Informado	Sexta-Feira	Casa	Vila Barao	Vedação Da Divulgaçã...	0.0	0.0	Estupro - Art. 213	Estupro
12	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	1	2025-01-08	null	Em Hora Incerta	Quarta-Feira	Casa	Jardim Nova ...	Vedação Da Divulgaçã...	0.0	0.0	Furto (Art. 155)	Furto - Outros
13	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	1	2025-01-04	null	Em Hora Incerta	Sábado	Casa	Vila Barao	Vedação Da Divulgaçã...	0.0	0.0	Lesão Corporal (...)	Lesão Corporal Dolosa
14	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	1	2025-01-03	10:00:00	Não Informado	Sexta-Feira	Casa	Centro	Vedação Da Divulgaçã...	0.0	0.0	Estupro De Vuln...	Estupro De Vulnerável
15	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	12	2024-12-31	20:00:00	Não Informado	Terça-Feira	Casa	Vila Amato	Vedação Da Divulgaçã...	0.0	0.0	Estupro De Vuln...	Estupro De Vulnerável
16	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	12	2024-12-09	null	Em Hora Incerta	Segunda-F...	Casa	Jardim Boa E...	Vedação Da Divulgaçã...	0.0	0.0	Estupro De Vuln...	Estupro De Vulnerável
17	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	1	2025-01-16	null	Em Hora Incerta	Quinta-Feira	Casa	Éden	Vedação Da Divulgaçã...	0.0	0.0	Estupro De Vuln...	Estupro De Vulnerável
18	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	1	2025-01-24	null	Em Hora Incerta	Sexta-Feira	Clinica	Éden	Vedação Da Divulgaçã...	0.0	0.0	Estupro De Vuln...	Estupro De Vulnerável
19	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	12	2024-12-31	00:10:00	Não Informado	Terça-Feira	Casa	Vila Dálmatas	Vedação Da Divulgaçã...	0.0	0.0	Lesão Corporal (...)	Lesão Corporal Dolosa
20	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	1	2025-01-03	11:08:00	Não Informado	Sexta-Feira	Via P...	Jardim Alegria	Rua Aníbal Leite Da Cruz	-23.41...	-47.41...	Lesão Corporal (...)	Lesão Corporal Dolosa
21	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	1	2025-01-05	22:00:00	Não Informado	Domingo	Casa	Aparecidinha	Vedação Da Divulgaçã...	0.0	0.0	Lesão Corporal (...)	Lesão Corporal Dolosa
22	Sorocaba	Ddm Sorocaba	2025	1	2025-01-10	08:00:17	Não Informado	Sexta-Feira	Casa	Não Informado	Vedacão Da Divuldacã...	0.0	0.0	Lesão Corporal (...)	Lesão Corporeal Dolosa

Resultados por página: 50 ▾ 1 - 50 de 1850 | < < > >|

Figura 1: Tabelas Google BigQuery – Dados da Secretaria de Segurança Pública - SP

2 – Dashboard – [Clique para acessar](#)

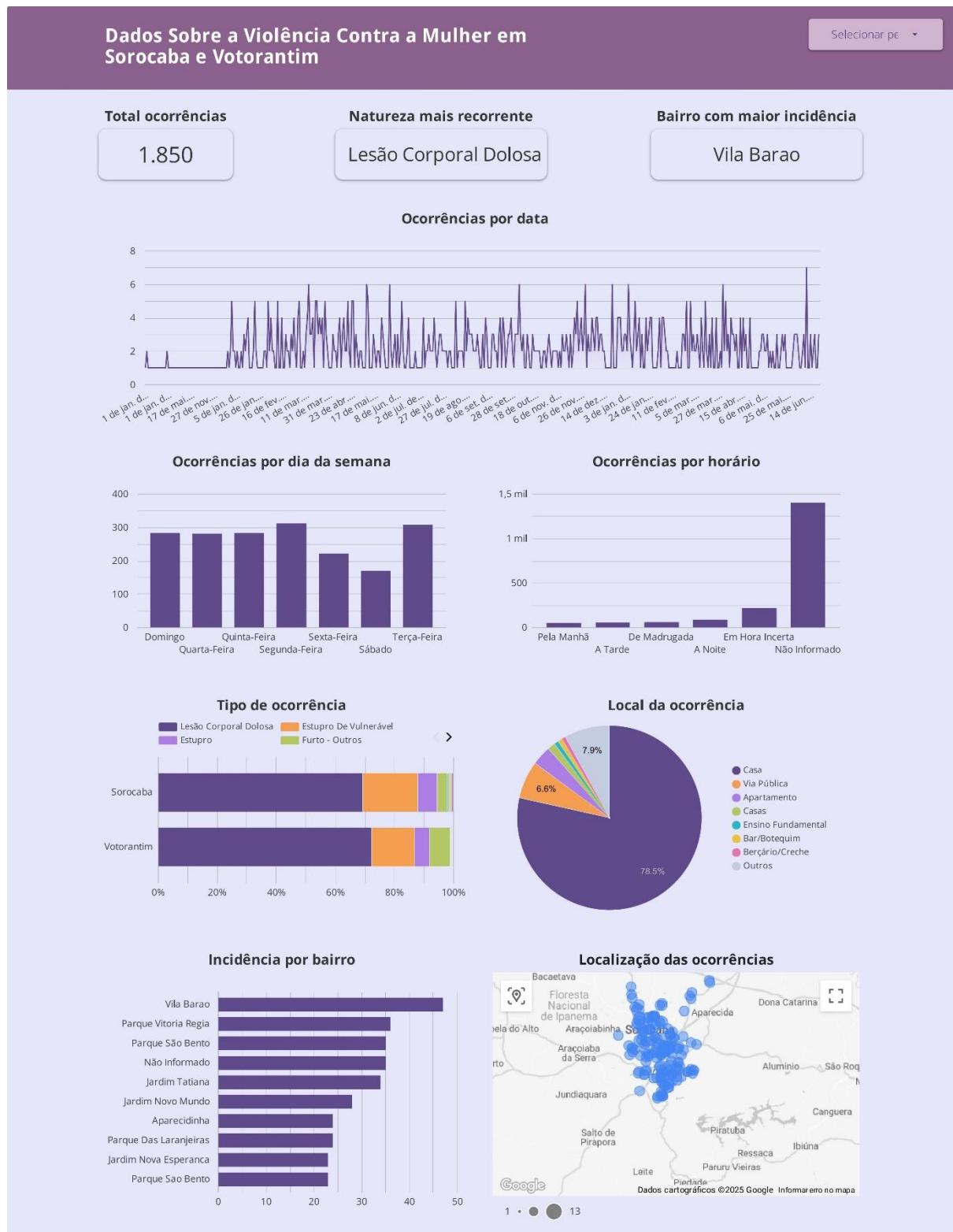


Figura 2: Dashboard – Visualização dos dados de Violência Contra à Mulher – Sorocaba e Votorantim

7. Feedback da Empresa Parceira
(Preenchimento pela empresa parceira durante a validação)

Observações: [Descrição pela empresa]

Funcionalidades aceitas: [Detalhar funcionalidades aceitas]

Funcionalidades a ajustar: [Detalhar problemas e ajustes]

8. Aprovação da Validação

Responsável da Empresa Parceira: [Nome]

Assinatura: _____

Data: 10 / 10 / 2025