



# ESTUDO DE REGISTROS DE CRIMES OCORRIDOS EM SÃO PAULO NOS ANOS DE 2019 E 2020

Apresentado por: Marcel Hikaru Yamanaka, Layanne Mary e Carlyne Oliveira

AGOSTO 2024

# 1. ANÁLISE GERAL

Para este projeto foi considerada a base de dados contendo algumas informações sobre os crimes registrados em várias delegacias do Estado de São Paulo, incluindo as seguintes categorias de crimes: furtos, roubos, homicídios, lesões corporais, estupro entre outros. As colunas são:

- Delegacia: nome, número das delegacias.
- Furtos: quantidade de furtos.
- Roubo de carga: quantidade de roubo de carga.
- Roubos: quantidade de roubos.
- Roubo de veículos total: quantidade de roubo de veículos.
- Furtos de veículo: quantidade de furtos de veículos.
- Latrocínio: quantidade de latrocínios.
- Homicídio doloso por acidente de trânsito: quantidade de homicídios dolosos por acidentes de trânsito.
- Homicídio culposo por acidente de trânsito: quantidade de homicídio culposo por acidente de trânsito.
- Homicídio culposo: quantidade de homicídio culposos.
- Tentativa de homicídio: quantidade de tentativas de homicídios.
- Lesão corporal seguida de morte: quantidade de lesões corporais seguidas de morte.
- Lesão corporal dolosa: quantidade de lesões corporais dolosas.
- Lesão corporal culposa por acidente de trânsito: quantidade de lesões corporais culposas por acidente de trânsito.
- Lesão corporal culposa: quantidade de lesões corporais culposa.
- Estupro: quantidade de estupro.
- Estupro de vulnerável: quantidade de estupro de vulneráveis.
- Roubo a banco: quantidade de roubos a bancos.
- Ano: Ano do registro dos crimes.
- Cidade: cidade do registro dos crimes, São Paulo.
- Estado: estado de registro dos crimes, São Paulo.
- Endereço: endereços das delegacias presentes na base.

## 2. ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS

As análises abaixo ajudam a fornecer uma visão geral das características dos dados de crimes registrados nas delegacias. Dos crimes presentes na nossa base de dados incluem:

- *Furtos:*
  - Valor Máximo de furtos já registrado por uma delegacia em um ano: 13.098
  - Média de registro de Furtos por Delegacia: 1.642
  - **Desvio Padrão\***: 2.022 (número de variação alto, indica que algumas delegacias/regiões podem registrar mais furtos do que outras)

*\*(indica a variabilidade dos dados em relação à média, quanto menor o desvio padrão mais próximo da média estão os dados da base, quanto maior o desvio padrão maior a variabilidade no número de registro de ocorrências de cada tipo de crime entre as diferentes delegacias ou anos presentes na base de dados.)*

- *Roubo de carga:*
  - Valor Máximo de Roubo de carga já registrado por uma delegacia em um ano: 303
  - Média de registro de Roubos de carga por Delegacia: 28.13
  - **Desvio Padrão\***: 45.02 (número de variação alto em relação à média, indica que algumas delegacias/regiões podem registrar mais roubos de carga do que outras)

- *Roubos:*
  - Valor Máximo de Roubos já registrado por uma delegacia em um ano: 4.958
  - Média de registro de Roubos por Delegacia: 1.100
  - **Desvio Padrão\***: 910.33 (número de variação alto em relação à média, indica que algumas delegacias/regiões podem registrar mais roubos do que outras)

- *Roubo de veículos total:*

- Valor Máximo de Roubo de veículos já registrado por uma delegacia em um ano: 1.060
- Média de registro de Roubo de veículos por Delegacia: 148.33
- **Desvio Padrão\***: 153.55 (número de variação alto em relação à média, indica que algumas delegacias/regiões podem registrar mais roubo de veículos do que outras)

- *Furtos de veículo:*

- Valor Máximo de Furto de veículos já registrado por uma delegacia em um ano: 1.090
- Média de registro de Furto de veículos por Delegacia: 270.44
- **Desvio Padrão\***: 243.37 (número de variação alto em relação à média, indica que algumas delegacias/regiões podem registrar mais furto de veículos do que outras)

- *Latrocínio:*

- Valor Máximo de Latrocínio já registrado por uma delegacia em um ano: 32
- Média de registro de Latrocínio por Delegacia: 5.49
- **Desvio Padrão\***: 6.66 (número de variação alto em relação à média, indica que algumas delegacias/regiões podem registrar mais Latrocínio do que outras)

- *Homicídio doloso por acidente de trânsito:*

- Valor Máximo de Homicídio doloso por acidente de trânsito já registrado por uma delegacia em um ano: 2
- Média de registro de Homicídio doloso por acidente de trânsito por Delegacia: 0.04

- Desvio Padrão\*: 0.23 (número de variação baixo em relação à média, indica que há um padrão de registro de Homicídio doloso por acidente de trânsito)

- *Homicídio culposo por acidente de trânsito:*

- Valor Máximo de Homicídio culposo por acidente de trânsito já registrado por uma delegacia em um ano: 28

- Média de registro de Homicídio culposo por acidente de trânsito por Delegacia: 3.42

- **Desvio Padrão\***: 4.13 (número de variação moderado em relação à média, indica que há uma baixa dispersão de registro de Homicídio culposo por acidente de trânsito)

- *Homicídio culposo:*

- Valor Máximo de Homicídio culposo já registrado por uma delegacia em um ano: 4

- Média de registro de Homicídio culposo por Delegacia: 0.19

- Desvio Padrão\*: 0.48 (número de variação baixo em relação à média, indica que há um padrão de registro de Homicídio culposo)

- *Tentativa de homicídio:*

- Valor Máximo de Tentativa de homicídio já registrado por uma delegacia em um ano: 32

- Média de registro de Tentativa de homicídio por Delegacia: 5.61

- **Desvio Padrão\***: 5.71 (número de variação significativa em relação à média, indica que há uma variação significativa de registro de Tentativa de homicídio)

- *Lesão corporal seguida de morte:*

- Valor Máximo de Lesão corporal seguida de morte já registrado por uma delegacia em um ano: 4

- Média de registro de Lesão corporal seguida de morte por Delegacia → 0.22

- Desvio Padrão\* → 0.52 (número de variação baixo em relação à média, indica que há um padrão de registro de Lesão corporal seguida de morte)

- *Lesão corporal dolosa:*

- Valor Máximo de Lesão corporal dolosa já registrado por uma delegacia em um ano: 892

- Média de registro de Lesão corporal dolosa por Delegacia: 233.70

- **Desvio Padrão\***: 173.60 (número de variação significativa em relação à média, indica que há uma variação significativa de registro de Lesão corporal dolosa)

- *Lesão corporal culposa por acidente de trânsito:*

- Valor Máximo de Lesão corporal culposa por acidente de trânsito já registrado por uma delegacia em um ano: 365

- Média de registro de Lesão corporal culposa por acidente de trânsito por Delegacia: 101.38

- **Desvio Padrão\***: 73.37 (número de variação significativa em relação à média, indica que há uma variação significativa de registro de Lesão corporal culposa por acidente de trânsito)

- *Lesão corporal culposa:*

- Valor Máximo de Lesão corporal culposa já registrado por uma delegacia em um ano: 67

- Média de registro de Lesão corporal culposa por Delegacia: 9.72

- **Desvio Padrão\***: 11.70 (número de variação significativa em relação à média, indica que há uma variação significativa de registro de Lesão corporal culposa)

- *Estupro:*
  - Valor Máximo de Estupro já registrado por uma delegacia em um ano: 20
  - Média de registro de Estupro por Delegacia: 5.78
  - **Desvio Padrão\***: 4.99 (número de variação significativa em relação à média, indica que há uma variação significativa de registro de Estupro)
- *Estupro de vulnerável:*
  - Valor Máximo de Estupro de vulnerável já registrado por uma delegacia em um ano: 84
  - Média de registro de Estupro de vulnerável por Delegacia: 15.14
  - **Desvio Padrão\***: 16.28 (número de variação alto em relação à média, indica que algumas delegacias/regiões podem registrar mais Estupro de vulnerável que outras)
- *Roubo a banco:*
  - Valor Máximo de Estupro de vulnerável já registrado por uma delegacia em um ano: 2
  - Média de registro de Estupro de vulnerável por Delegacia: 0.13
  - **Desvio Padrão\***: 0.36 (número de variação baixo em relação à média, indica que há um padrão de registro de Roubo a banco)

- *Quantidade Total de Delegacias na base de dados por ano:*

A base de dados possui um total de 238 (duzentos e trinta e oito) delegacias sendo destas 119 no ano de 2019 e 119 no ano de 2020.

- *Total de crimes registrados por ano:*

CRIME	QUANTIDADE
ANO: 2019	
Furtos	226.566
Roubo de carga	3.752
Roubos	137.369
Roubo de veículos (total)	21.293
Furtos de veículo	37.331
Latrocínio	650
Homicídio doloso por acidente de trânsito	3
Homicídio culposo por acidente de trânsito	421
Homicídio culposo	24
Tentativa de homicídio	746
Lesão corporal seguida de morte	22
Lesão corporal dolosa	29.864
Lesão corporal culposa por acidente de trânsito	14.146
Lesão corporal culposa	1.319
Estupro	772
Estupro de vulnerável	1.891
Roubo a banco	13
ANO: 2020	
Furtos	164.44
Roubo de carga	2.943
Roubos	124.552
Roubo de veículos (total)	14.011
Furtos de veículo	27.035
Latrocínio	659
Homicídio doloso por acidente de trânsito	7



Homicídio culposo por acidente de trânsito	393
Homicídio culposo	22
Tentativa de homicídio	590
Lesão corporal seguida de morte	32
Lesão corporal dolosa	25.758
Lesão corporal culposa por acidente de trânsito	9.983
Lesão corporal culposa	996
Estupro	604
Estupro de vulnerável	1.714
Roubo a banco	18

### 3.EVOLUÇÃO DOS CRIMES EM SÃO PAULO

Entre os anos de 2019 e 2020, a cidade de São Paulo viu um aumento significativo nos crimes registrados, refletindo nos dados das delegacias. Os furtos, roubos e homicídios continuam a desafiar as autoridades, com algumas categorias de crimes mostrando aumentos preocupantes.

No ano de 2019 os registros de crimes foram expressivos. A cidade enfrentou mais de 37.000 (trinta e sete mil) casos de furtos de veículos, destacando uma preocupação crescente com a segurança dos motoristas e proprietários de veículos. Além disso, os roubos e latrocínios foram alarmantes, com mais de 137.000 (cento e trinta e sete mil) registros de roubos e 650 (seiscentos e cinquenta) registros de latrocínios. As lesões corporais dolosas foram extremamente altas, ultrapassando 29.000 (vinte nove mil) casos, enquanto os casos de estupro e estupro de vulnerável também foram significativos, com mais de 2.600 (dois mil e seiscentos) registros combinados.

Já o ano de 2020 apresentou uma tendência também preocupante, porém com uma diminuição substancial em algumas categorias de crimes. Crimes violentos, como os latrocínios e os casos de homicídio doloso por acidente de trânsito, e roubo a banco aumentaram no ano de 2020 comparado ao ano de 2019.

O registro de casos de roubos ultrapassou 124.000 (cento e vinte e quatro mil) registros em 2020. Por outro lado, o registro de casos de furtos teve uma redução de aproximadamente 27,4% em relação ao ano anterior. Curiosamente, os furtos de veículos e as tentativas de homicídio também diminuíram no ano de 2020.

## 4. ANÁLISE COMPARATIVA

Feita uma análise comparativa entre os dois anos, revelam-se alguns padrões:

- Crimes contra o patrimônio, como roubos e furtos diminuíram significativamente em 2020, os furtos saíram de um patamar de 226.000 (duzentos e vinte e seis mil) casos registrados em 2019 para um pouco mais de 164.000 (cento e sessenta e quatro mil) casos em 2020, já os casos de roubos saíram de um pouco mais de 137.000 (cento e trinta e sete mil) em 2019, para um pouco mais de 124.000 (cento e vinte e quatro mil) casos em 2020.
- Também em crimes contra patrimônio, mais especificamente veículos, temos uma queda expressiva em crimes de Roubos de Veículos e Furtos de Veículo em 2020, comparado aos dados de 2019, sendo cerca de 34,2% e 27,9% respectivamente.
- Quando olhamos para crimes de trânsito vemos que o Homicídio Culposo por Acidente de Trânsito e o crime de Lesão Corporal Culposa por Acidente de Trânsito também tiveram uma redução em suas taxas de registros em cerca de 6,65% e 29,4% respectivamente.
- Ainda tratando de crimes de trânsito o Homicídio Doloso por Acidente de Trânsito (aquele em que há a intenção de matar) teve um aumento de 133,3%, sendo necessária uma análise mais profunda para entender as reais causas, como por exemplo o aumento das fiscalizações da “lei seca”.
- O aumento nos latrocínios (roubo seguido de morte) e nos casos de homicídio doloso por acidente de trânsito é alarmante e indica a necessidade de estratégias mais robustas para combater estes tipos de crime.

Entretanto, a comparação mostra que há uma redução nos registros da maioria dos crimes da nossa base de dados, sugerindo uma possível melhoria nos índices desses.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados sobre crimes de São Paulo entre 2019 e 2020 revelam um cenário complexo na área de segurança pública. Embora a maioria tipos de crime da nossa base de dados tenham diminuído, outros aumentaram significativamente, exigindo atenção contínua e medidas de segurança eficazes por parte das autoridades.

Na análise estatística dos dados pode-se ver que o cálculo do desvio-padrão para alguns tipos de crimes varia de região/delegacia para região/delegacia, exigindo assim medidas diferentes para cada local, essas medidas podem incluir estudos para entender quais fatores contribuem para a variabilidade dos dados em determinados crimes, por exemplo:

1. Delegacia especializada: pode ser necessária para garantir ações mais voltadas para aquela região/delegacia, concentrando assim, esforços e recursos específicos.
2. Ações direcionadas: às autoridades podem focar somente na região em que um determinado crime é de maior incidência. Isso envolve planejamento estratégico de recursos para melhorar a segurança de determinada região.
3. Conscientização da população: um esforço coletivo para aumentar a conscientização da população (muito comum em crimes de trânsito), como campanhas, uso de fiscalização etc. Com o intuito de diminuir a ocorrência dos crimes naquele determinado local.

A análise detalhada dos dados não só ajuda a entender os desafios atuais, mas também adaptar as políticas e estratégias futuras para garantir a segurança dos cidadãos e de seu patrimônio.

## 6. ANÁLISE FUTURA

Como sugestão, seria importante considerar adicionar a base data dos registros, assim como a região geográfica das delegacias constantes na base de dados. Além disso, informações como especialidade da delegacia, por exemplo, delegacia da mulher, do Idoso, delegacia de homicídios etc., seriam importantes para uma análise mais completa.

## 7. TOMADA DE DECISÕES

Os dados estão em um arquivo csv fornecido pela Alura, foi realizada a limpeza dos dados com SQL no BigQuery.

Foi feita a transformação através da função SPLIT a coluna `string\_field\_0` em várias colunas tomando como base o (;) ponto e vírgula como separador das variáveis. A função REPLACE remove qualquer ponto das variáveis numéricas e CAST modifica o tipo de variável para facilitar a análise descritiva e exploratória.

Havia uma coluna repetida que foi adicionada a coluna Roubo de veículos através da função SUM se tornando uma só variável.

```
CREATE OR REPLACE TABLE `crimessp.2019e2020.base_crimes` AS WITH
base_crimes_tratada AS (SELECT*,

    SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(0)] AS Delegacia,
    REPLACE(SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(1)], '.', '') AS
Furtos_na_regiao_temp,
    SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(2)] AS Roubo_de_carga_temp,
    REPLACE(SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(3)], '.', '') AS Roubos_temp,
    REPLACE(SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(4)], '.', '') AS
Roubo_de_Veiculo_temp,
    REPLACE(SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(5)], '.', '') AS
Furto_de_veiculo_temp,
    SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(6)] AS Latrocinios_temp,
    SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(7)] AS
Homicidio_doloso_por_acidente_de_transito_temp,
    SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(8)] AS
Homicidio_Culposo_por_acidente_de_Transito_temp,
    SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(9)] AS Homicidio_Culposo_temp,
    SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(10)] AS Tentativa_de_Homicidio_temp,
    SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(11)] AS
Lesao_Corporal_seguida_de_morte_temp,
    SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(12)] AS Lesao_Corporal_Dolosa_temp,
    SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(13)] AS
Lesao_Corporal_Culposa_por_acidente_de_transito_temp,
    SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(14)] AS Lesao_Corporal_Culposa_temp,
    SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(15)] AS Estupro_temp,
    SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(16)] AS Estupro_de_vulneravel_temp,
    REPLACE(SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(17)], '.', '') AS
```

```

Roubo_de_veiculos_temp,
    SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(18)] AS Roubo_a_Banco_temp,
    SPLIT(string_field_0, ';')[SAFE_OFFSET(19)] AS Ano_temp,
    ROW_NUMBER() OVER() AS numero_da_linha,

FROM `crimessp.2019e2020.base_crimes`)

SELECT Delegacia,

CAST(Furtos_na_regiao_temp AS INT64) AS Furtos,
CAST(Roubo_de_carga_temp AS INT64) AS Roubo_de_carga,
CAST(Roubos_temp AS INT64) AS Roubos,
CAST(Roubo_de_Veiculo_temp AS INT64) + CAST(Roubo_de_veiculos_temp AS INT64) AS
Roubo_de_veiculos_total,
CAST(Furto_de_veiculo_temp AS INT64) AS Furto_de_veiculo,
CAST(Latrocínios_temp AS INT64) AS Latrocínios,
CAST(Homicidio_doloso_por_acidente_de_transito_temp AS INT64) AS
Homicidio_doloso_por_acidente_de_transito,
CAST(Homicidio_Culposo_por_acidente_de_Transito_temp AS INT64) AS
Homicidio_Culposo_por_acidente_de_Transito,
CAST(Homicidio_Culposo_temp AS INT64) AS Homicidio_Culposo,
CAST(Tentativa_de_Homicidio_temp AS INT64) AS Tentativa_de_Homicidio,
CAST(Lesao_Corporal_seguida_de_morte_temp AS INT64) AS
Lesao_Corporal_seguida_de_morte,
CAST(Lesao_Corporal_Dolosa_temp AS INT64) AS Lesao_Corporal_Dolosa,
CAST(Lesao_Corporal_Culposa_por_acidente_de_transito_temp AS INT64) AS
Lesao_Corporal_Culposa_por_acidente_de_transito,
CAST(Lesao_Corporal_Culposa_temp AS INT64) AS Lesao_Corporal_Culposa,
CAST(Estupro_temp AS INT64) AS Estupro,
CAST(Estupro_de_vulneravel_temp AS INT64) AS Estupro_de_vulneravel,
CAST(Roubo_a_Banco_temp AS INT64) AS Roubo_a_Banco,
CAST(Ano_temp AS INT64) AS Ano

FROM base_crimes_tratada WHERE numero_da_linha > 1;

```

Após a limpeza da base de dados que chamamos de `base\_crimes`, foi calculada a quantidade de delegacias presentes na base de dados através da função COUNT. E a função SUM para retornar a quantidade total de cada crime presente na base de dados agrupada por ano.

```

SELECT COUNT(Delegacia) FROM `crimessp.2019e2020.base_crimes`
WHERE

```

```
Delegacia IS NOT NULL;
```

```
SELECT
  Ano,
  SUM(ROUND(Furtos)) AS Total_Furtos,
  SUM(ROUND(Roubo_de_carga)) AS Total_Roubo_de_carga,
  SUM(ROUND(Roubos)) AS Total_Roubos,
  SUM(ROUND(Roubo_de_veiculos_total)) AS Total_Roubo_de_veiculos_total,
  SUM(ROUND(Furto_de_veiculo)) AS Total_Furto_de_veiculo,
  SUM(ROUND(Latrocinius)) AS Total_Latrocinius,
  SUM(ROUND(Homicidio_doloso_por_acidente_de_transito)) AS
Total_Homicidio_doloso_por_acidente_de_transito,
  SUM(ROUND(Homicidio_Culposo_por_acidente_de_Transito)) AS
Total_Homicidio_Culposo_por_acidente_de_Transito,
  SUM(ROUND(Homicidio_Culposo)) AS Total_Homicidio_Culposo,
  SUM(ROUND(Tentativa_de_Homicidio)) AS Total_Tentativa_de_Homicidio,
  SUM(ROUND(Lesao_Corporal_seguida_de_morte)) AS
Total_Lesao_Corporal_seguida_de_morte,
  SUM(ROUND(Lesao_Corporal_Dolosa)) AS Total_Lesao_Corporal_Dolosa,
  SUM(ROUND(Lesao_Corporal_Culposa_por_acidente_de_transito)) AS
Total_Lesao_Corporal_Culposa_por_acidente_de_transito,
  SUM(ROUND(Lesao_Corporal_Culposa)) AS Total_Lesao_Corporal_Culposa,
  SUM(ROUND(Estupro)) AS Total_Estupro,
  SUM(ROUND(Estupro_de_vulneravel)) AS Total_Estupro_de_vulneravel,
  SUM(ROUND(Roubo_a_Banco)) AS Total_Roubo_a_Banco
FROM
  `crimessp.2019e2020.base_crimes`
GROUP BY
  Ano;
```

A tabela `base\_crimes` foi separada em duas para facilitar no uso do dashboard e foram criadas duas tabelas chamada `base\_crimes\_2019` e `base\_crimes\_2020`.

```
SELECT *
FROM `crimessp.2019e2020.base_crimes`
WHERE Ano = 2019;
```

```
SELECT *  
FROM `crimessp.2019e2020.base_crimes`  
WHERE Ano = 2020;
```

Para os gráficos de mapa de balão foi utilizado o método DESPIVOTAR para transformar dados de um formato “largo” para um formato “longo” e assim classificar a base por delegacias e facilitar o uso.

```
SELECT Delegacia, Ano, Crime, Quantidade  
FROM (  
    SELECT Delegacia, Ano,  
           'Furtos' AS Crime, Furtos AS Quantidade FROM  
    `crimessp.2019e2020.base_crimes`  
    UNION ALL  
    SELECT Delegacia, Ano,  
           'Roubo_de_carga' AS Crime, Roubo_de_carga AS Quantidade FROM  
    `crimessp.2019e2020.base_crimes`  
    UNION ALL  
    SELECT Delegacia, Ano,  
           'Roubos' AS Crime, Roubos AS Quantidade FROM  
    `crimessp.2019e2020.base_crimes`  
    UNION ALL  
    SELECT Delegacia, Ano,  
           'Roubo_de_veiculos_total' AS Crime, Roubo_de_veiculos_total AS  
Quantidade FROM `crimessp.2019e2020.base_crimes`  
    UNION ALL  
    SELECT Delegacia, Ano,  
           'Furto_de_veiculo' AS Crime, Furto_de_veiculo AS Quantidade FROM  
    `crimessp.2019e2020.base_crimes`  
    UNION ALL  
    SELECT Delegacia, Ano,  
           'Latrocinios' AS Crime, Latrocinios AS Quantidade FROM  
    `crimessp.2019e2020.base_crimes`  
    UNION ALL  
    SELECT Delegacia, Ano,  
           'Homicidio_doloso_por_acidente_de_transito' AS Crime,  
Homicidio_doloso_por_acidente_de_transito AS Quantidade FROM  
    `crimessp.2019e2020.base_crimes`  
    UNION ALL  
    SELECT Delegacia, Ano,  
           'Homicidio_Culposo_por_acidente_de_Transito' AS Crime,  
Homicidio_Culposo_por_acidente_de_Transito AS Quantidade FROM
```

```

`crimessp.2019e2020.base_crimes`
  UNION ALL
  SELECT Delegacia, Ano,
         'Homicidio_Culposo' AS Crime, Homicidio_Culposo AS Quantidade FROM
`crimessp.2019e2020.base_crimes`
  UNION ALL
  SELECT Delegacia, Ano,
         'Tentativa_de_Homicidio' AS Crime, Tentativa_de_Homicidio AS Quantidade
FROM `crimessp.2019e2020.base_crimes`
  UNION ALL
  SELECT Delegacia, Ano,
         'Lesao_Corporal_seguida_de_morte' AS Crime,
Lesao_Corporal_seguida_de_morte AS Quantidade FROM
`crimessp.2019e2020.base_crimes`
  UNION ALL
  SELECT Delegacia, Ano,
         'Lesao_Corporal_Dolosa' AS Crime, Lesao_Corporal_Dolosa AS Quantidade
FROM `crimessp.2019e2020.base_crimes`
  UNION ALL
  SELECT Delegacia, Ano,
         'Lesao_Corporal_Culposa_por_acidente_de_transito' AS Crime,
Lesao_Corporal_Culposa_por_acidente_de_transito AS Quantidade FROM
`crimessp.2019e2020.base_crimes`
  UNION ALL
  SELECT Delegacia, Ano,
         'Lesao_Corporal_Culposa' AS Crime, Lesao_Corporal_Culposa AS Quantidade
FROM `crimessp.2019e2020.base_crimes`
  UNION ALL
  SELECT Delegacia, Ano,
         'Estupro' AS Crime, Estupro AS Quantidade FROM
`crimessp.2019e2020.base_crimes`
  UNION ALL
  SELECT Delegacia, Ano,
         'Estupro_de_vulneravel' AS Crime, Estupro_de_vulneravel AS Quantidade
FROM `crimessp.2019e2020.base_crimes`
  UNION ALL
  SELECT Delegacia, Ano,
         'Roubo_a_Banco' AS Crime, Roubo_a_Banco AS Quantidade FROM
`crimessp.2019e2020.base_crimes`
) AS crimes_despivotados
ORDER BY Delegacia, Ano, Crime;

```

Foi criada a tabela `base\_crimes\_Qtd\_por\_Delegacia`.



O Colab foi utilizado para adicionar os endereços das delegacias na tabela `base\_crimes\_Qtd\_por\_Delegacia` para auxiliar na precisão do uso do gráfico de mapa balão.

<https://colab.research.google.com/drive/1ihhcgKT96jBTv331adNjlbGnGmW015A4?usp=sharing>

## 8. LINKS ÚTEIS

- [DataBase](#)
- [BigQuery](#)
- [Colab](#)
- [Relatório](#)
- [Dashboard](#)