



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES  
**INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS**



# **CARACTERIZAÇÃO DOS SETORES SOCIOECONÔMICOS DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS-SP QUANTO A VIOLÊNCIA DE CRIMES**

**Aluno: Adriano da Rocha Ferreira**

**Disciplina: População, Espaço e Ambiente SER 457**

**Professores: Silvana Amaral e Antônio Miguel Vieira Monteiro**

# Motivação

---

**A violência é um fenômeno complexo vinculado com processos sociais e possui alicerce numa estrutura social desigual**

**Ocorrência de mortes violentas nos espaços urbanos vem sendo associada a fatores como:**

**Concentração populacional elevada**

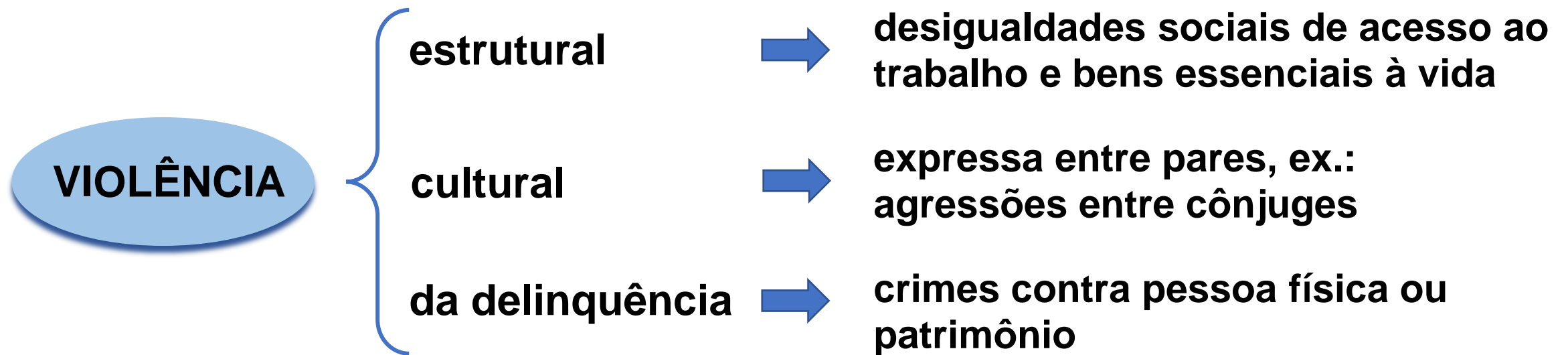
**Desigualdades na distribuição de riquezas**

**Baixa renda familiar**

**(Macedo et. al., 2001)**

# Motivação

---

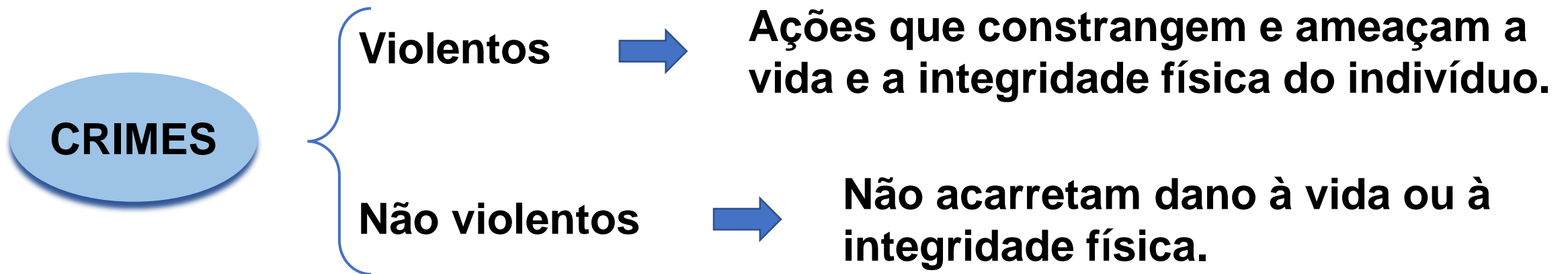


(Minayo e Souza 1993)

# Motivação

---

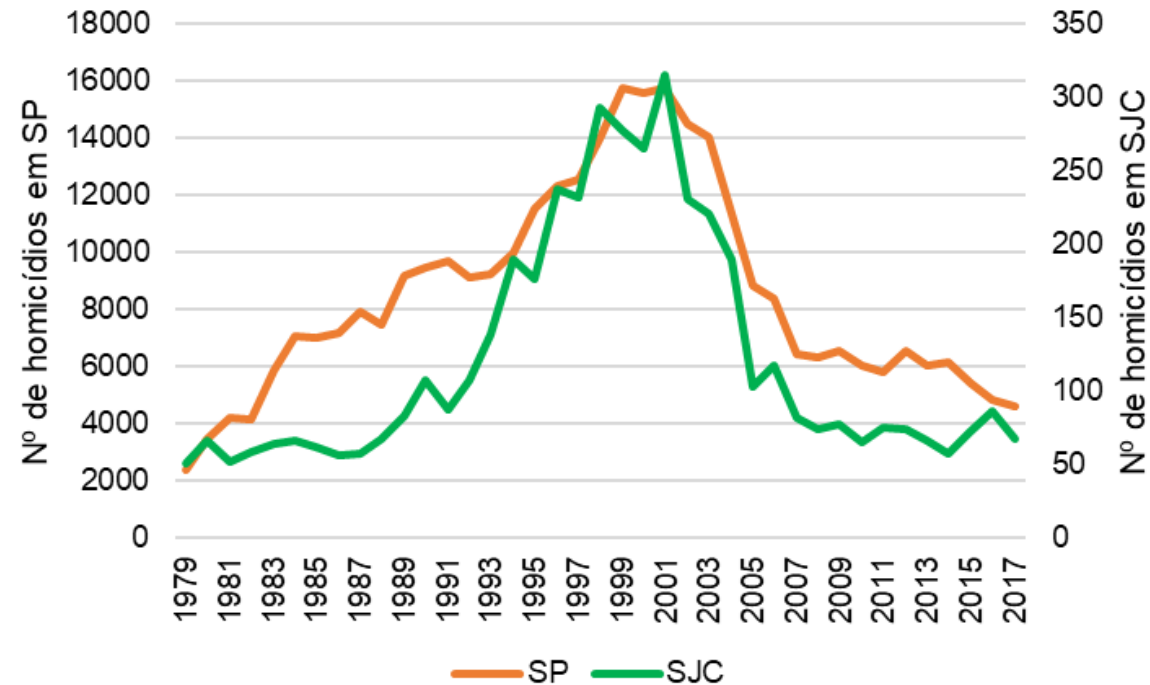
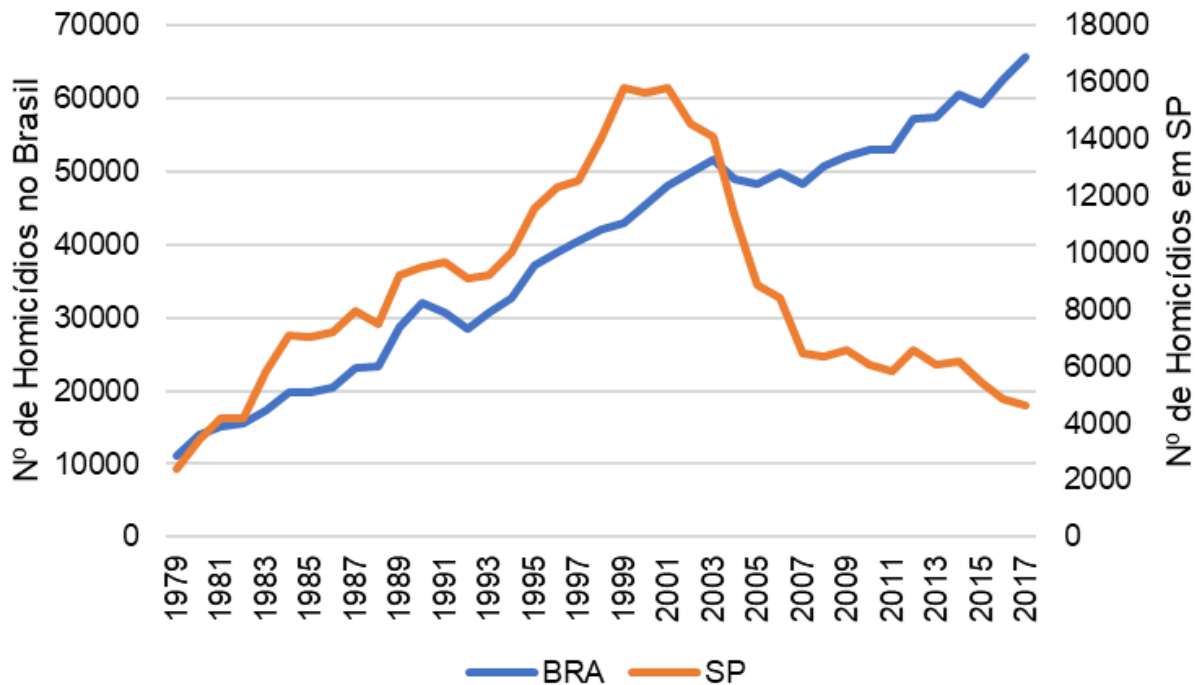
**Do ponto de vista sociológico:**



**(Kleinschmitt et. al., 2011)**

# Motivação

## Homicídios



# Questões

---

- 1. Como se distribuem os crimes, considerando sua violência, nos diferentes setores socioeconômicos de São José dos Campos (SJC)?**
- 2. Como é a caracterização socioeconômica desses setores quanto a violência de crimes?**

# Objetivo

---

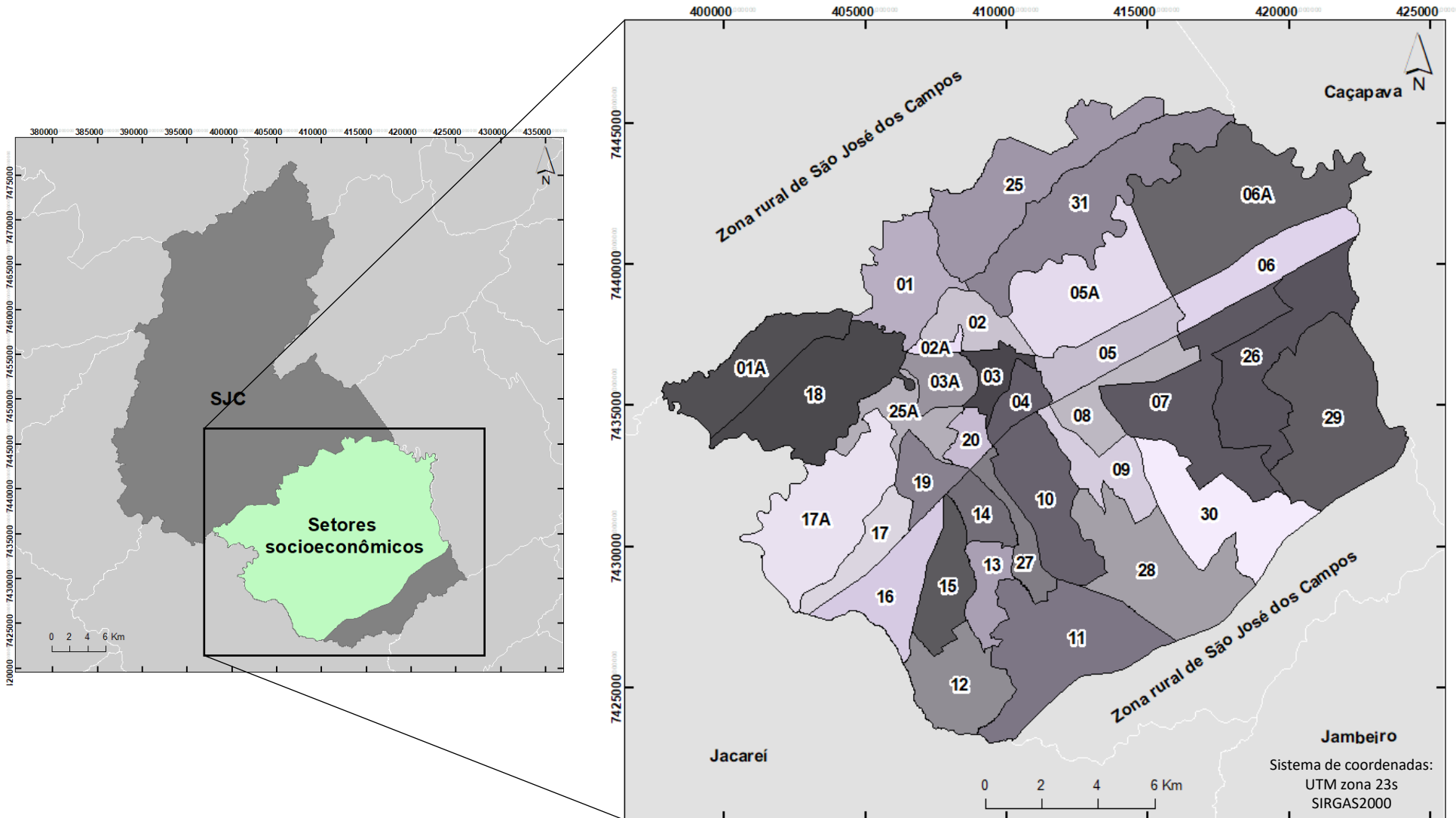
## **GERAL:**

**Realizar a caracterização dos setores socioeconômicos de SJC quanto a violência de crimes.**

- **Distribuir os crimes ocorridos nos diferentes Departamentos Policiais (DPs) nos setores socioeconômicos de SJC ponderando-os pela população de cada setor**
- **Elaborar uma tipologia de violência de crimes com base nos dados de crimes dos DPs**
- **Proceder a classificação dos setores socioeconômicos de acordo com a tipologia de violência de crimes**
- **Correlacionar os setores socioeconômicos classificados com as variáveis do censo, caracterizando-os**

# Metodologia

## Área de estudo – Setores socioeconômicos de SJC



SETOR SOCIOECONOMICO	NOME
01	Alto da Ponte
01A	APA Jaguari
02	Santana
02A	APA Banha do/Santana
03	Centro
03A	APA Banha do
04	Jardim Paulista
05	Vila Industrial
05A	APA Martins Guimarães
06	Eugênio de Melo
06A	APA Eugênio de Melo
07	Pararangaba - Campos de São José
08	Vista Verde
09	Jardim da Granja
10	CTA
11	Torrão de Ouro
12	Campo dos Alemães
13	Bosque dos Eucaliptos
14	Jardim Satélite
15	Jardim Oriente - Morumbi
16	Parque Industrial
17	Jardim das Indústrias
17A	APA Limoeiro
18	Urbanova
19	Jardim Aquáriu
20	Vila Adyanna
25	Vargem Grande
25A	APA
26	Jardim Esplanada
27	Novo Horizonte
28	Vila São Bento
29	Putim
30	Capão Grosso
31	Buquirinha

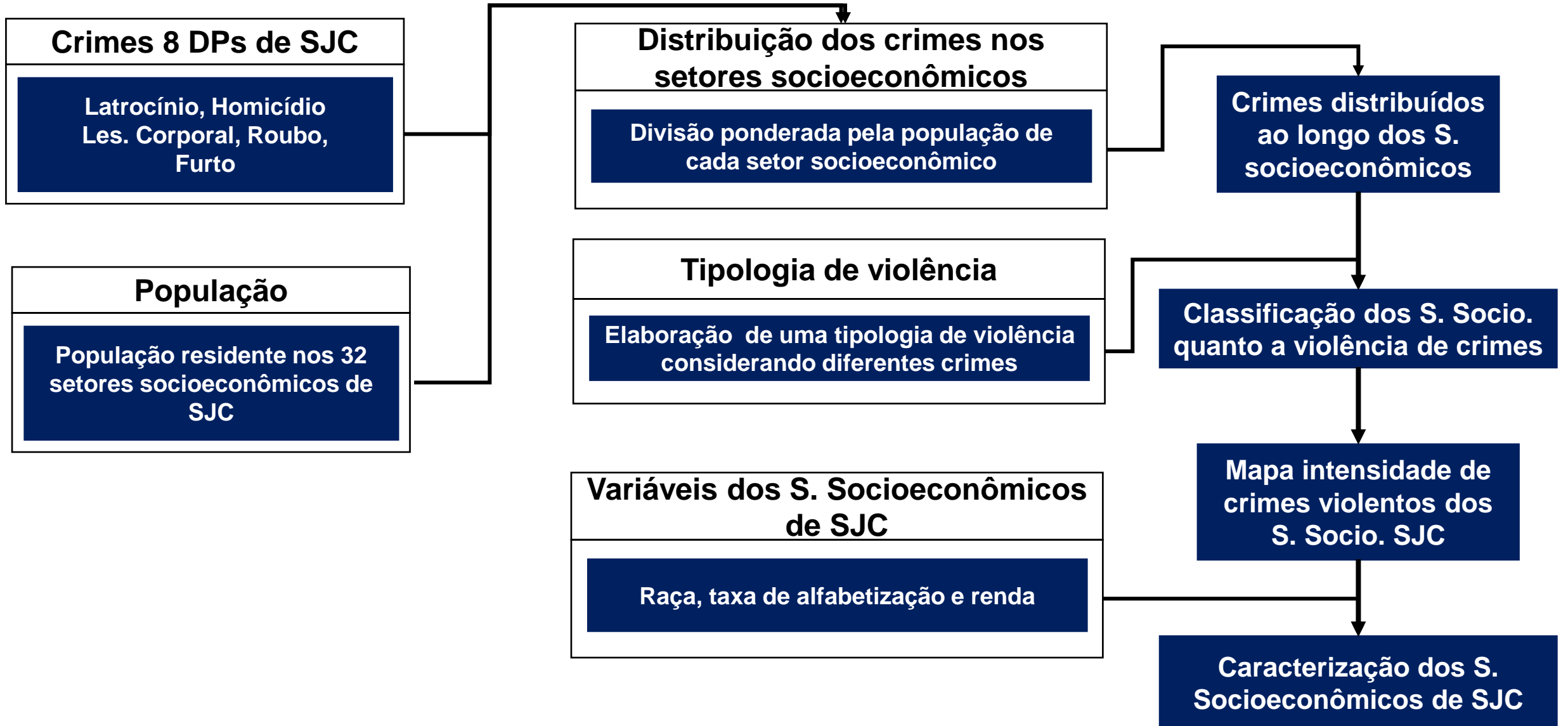


# Metodologia

## Dados

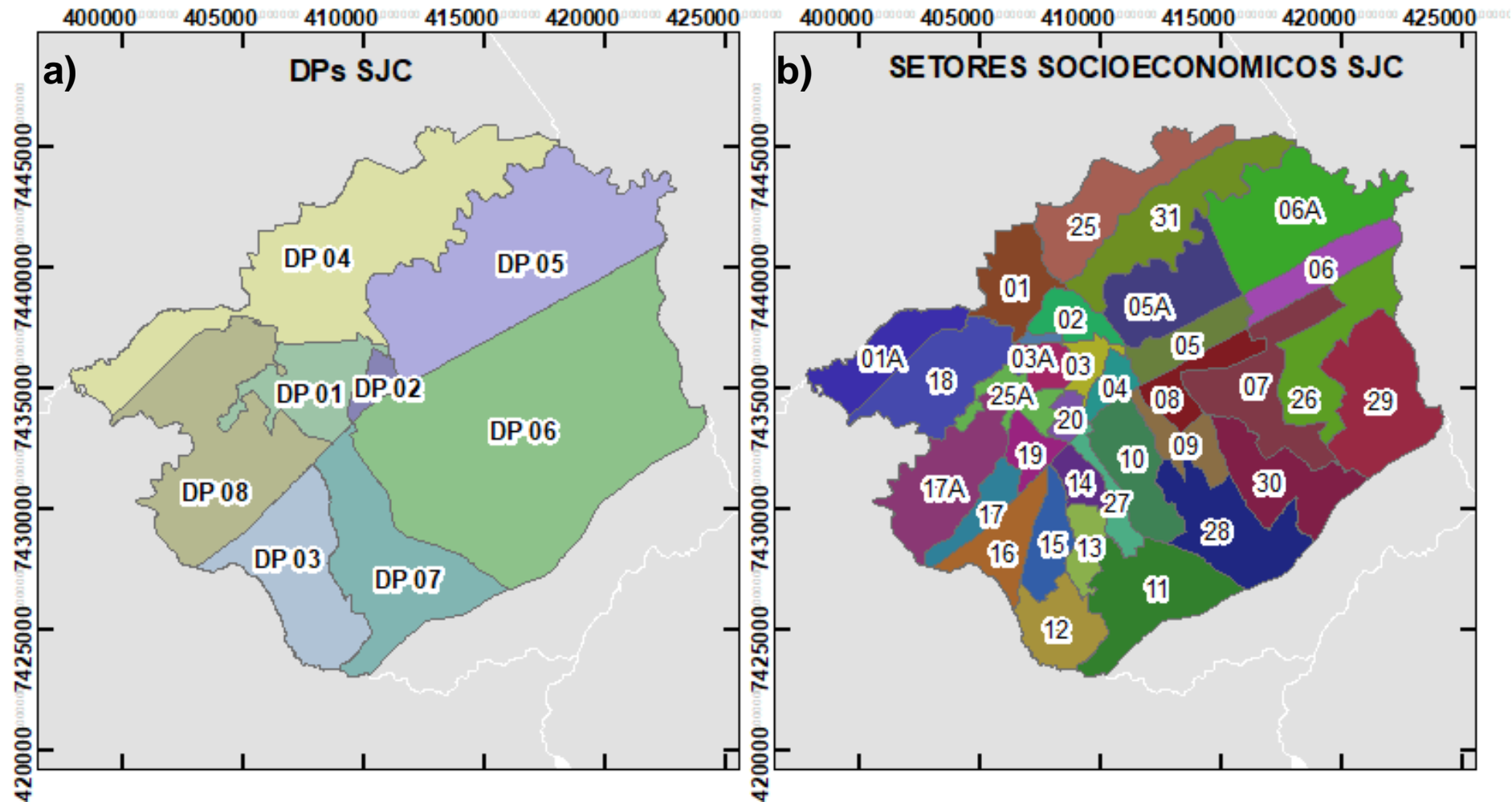
DADO	FONTE
Número de crimes ocorridos na área de abrangência de cada DP	Secretaria de Estado de Segurança Pública-SP (2010)
Setores socioeconômicos	Prefeitura de SJC (2010)
Variáveis do censo: <ul style="list-style-type: none"><li>• População residente</li><li>• Valor do rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade</li><li>• Pessoas de 10 anos ou mais de idade, alfabetizadas</li><li>• População residente por cor ou raça</li></ul>	IBGE (2010)

# Metodologia



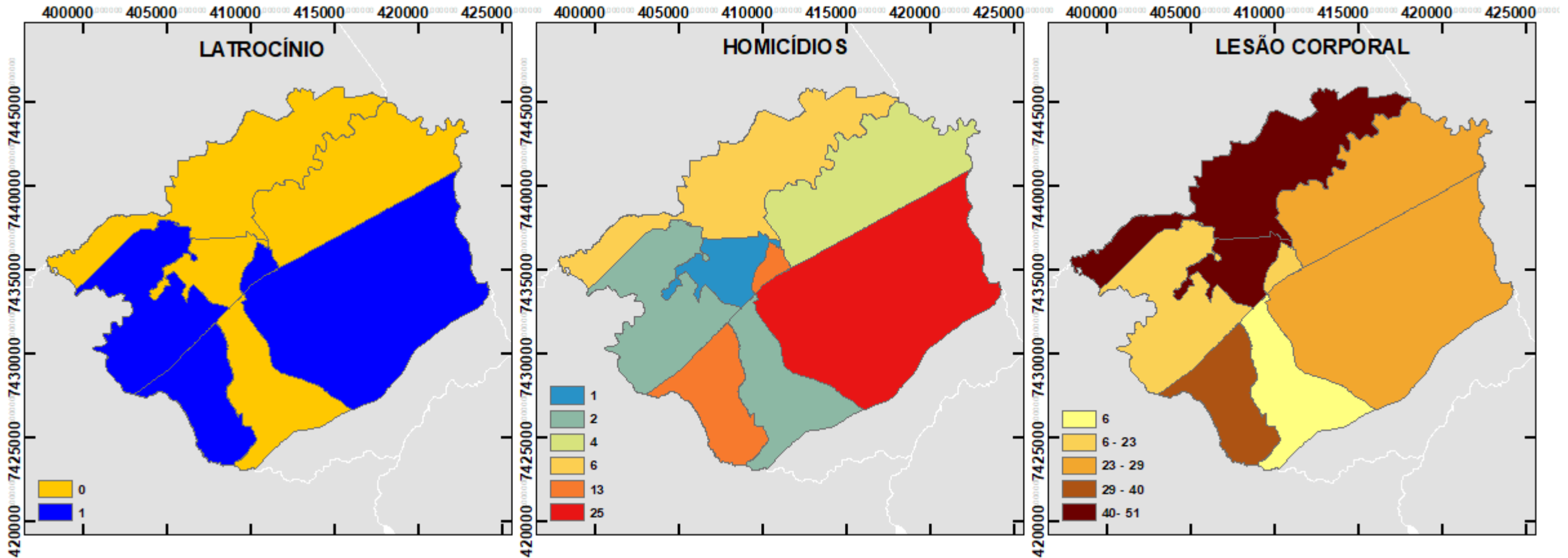
# Metodologia

## Unidades espaciais estudadas



# Metodologia

Distribuição espacial de diferentes crimes na área de abrangência de cada Departamento Policial (DP) de SJC (SSP/SP, 2010).



# Metodologia

---

Divisão dos crimes ponderada pela população

Quanto maior a população, mais chance de ocorrência de crime (**Macedo et. al., 2001**)

$$P_1 = K \cdot a_1$$

$$P_2 = K \cdot a_2$$

...

$$P_n = K \cdot a_n$$



$P_n$  é a proporção de crime no setor “n” de cada DP

$a_n$  é a população residente no setor socioeconômico “n” de cada DP

$K$  é a constante multiplicativa de “a” que pondera a divisão dos crimes

$$K = \frac{\sum P}{\sum a}$$



$\sum P$  somatório dos crimes ocorridos na área de abrangência de cada DP.

$\sum a$  somatório da população residente na área de abrangência de cada DP.

# Metodologia

Divisão dos crimes ponderada pela população

Exemplo: DP1

Nome do Setor na DP1	População
Setor Socioeconômico 03	19038
Setor Socioeconômico 03A	1302
Setor Socioeconômico 20	20280
Setor Socioeconômico 25A	282
TOTAL	40902

Total de lesões corporais na área de abrangência da DP1: 101

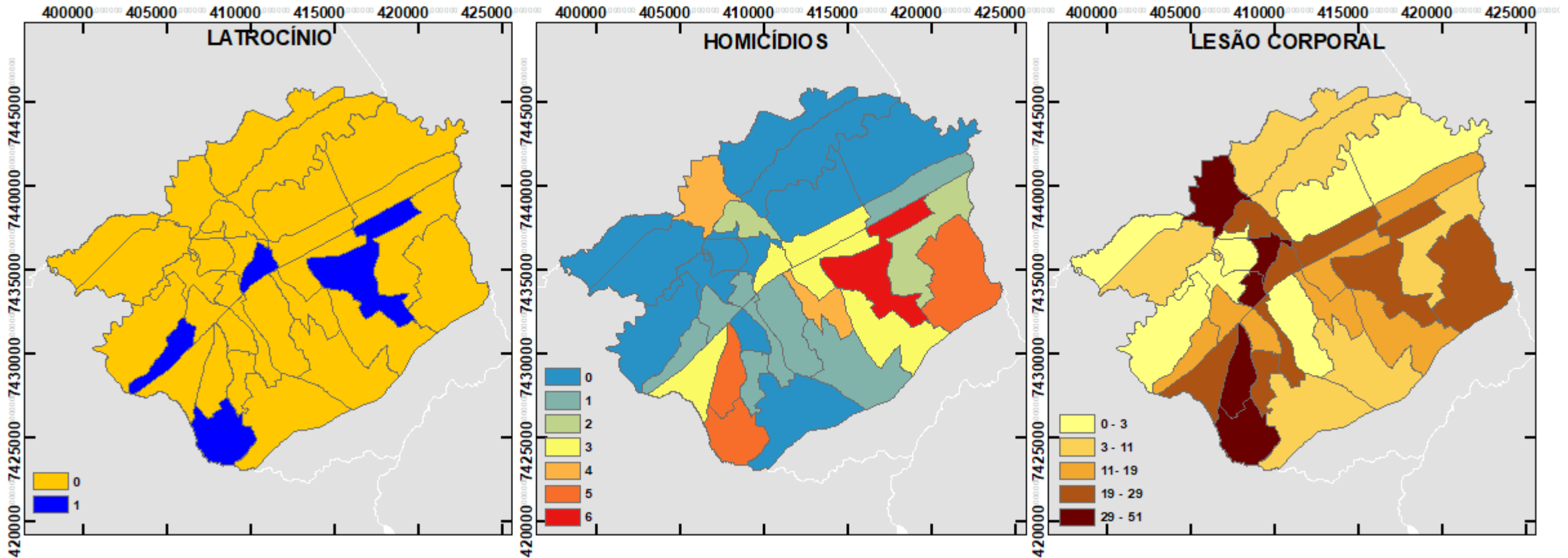
$$K = \sum P / \sum a \quad \Rightarrow \quad K = 101 / 40902 \quad \Rightarrow \quad K = 0,002469317$$

$$P_{03} = K * a_{03} \quad \Rightarrow \quad P_{03} = 0,002469317 * 19038 \quad \Rightarrow \quad P_{03} = 47$$

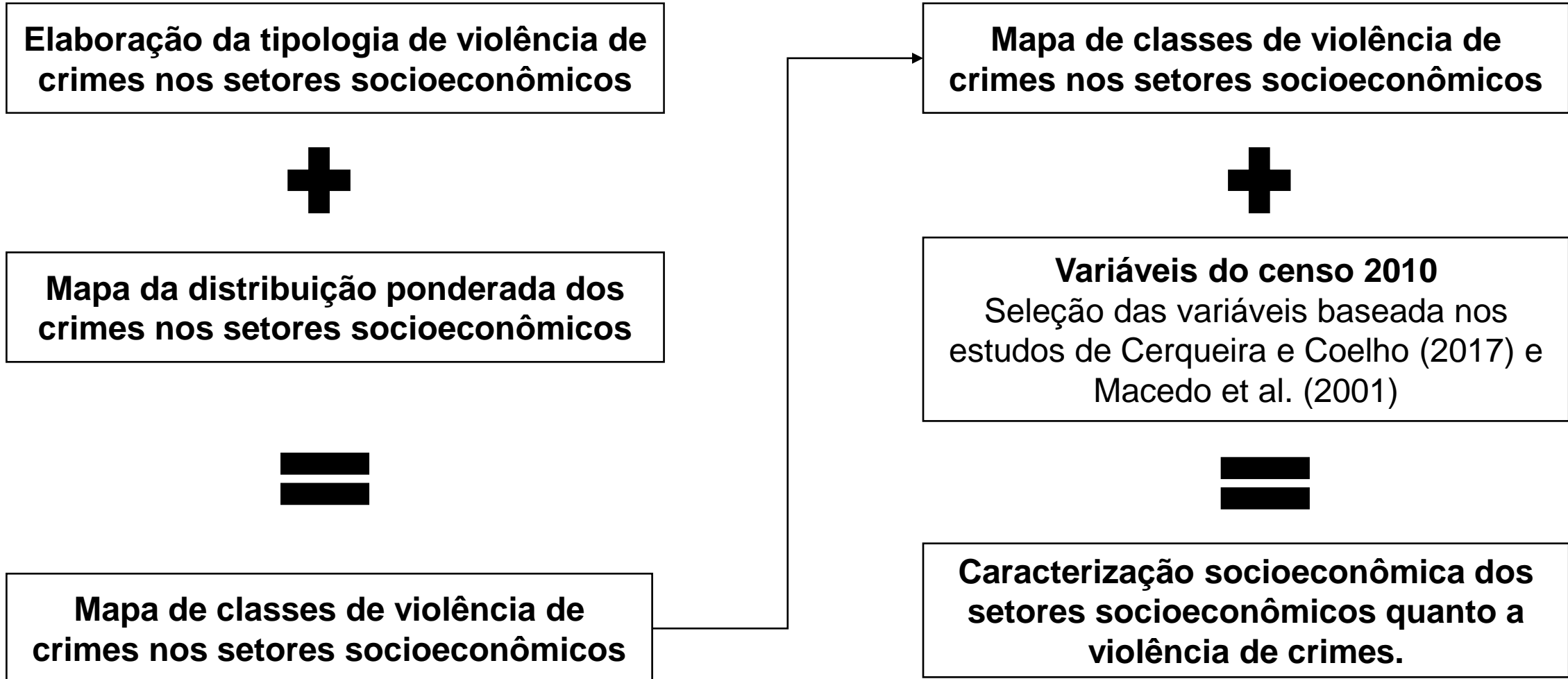
Nome do Setor na DP1	População	Lesões corporais distribuídos
Setor Socioeconômico 03	19038	47
Setor Socioeconômico 03A	1302	3
Setor Socioeconômico 20	20280	50
Setor Socioeconômico 25A	282	1
TOTAL	40902	101

# Metodologia

Distribuição ponderada pela população de diferentes crimes nos setores socioeconômicos.



# Metodologia





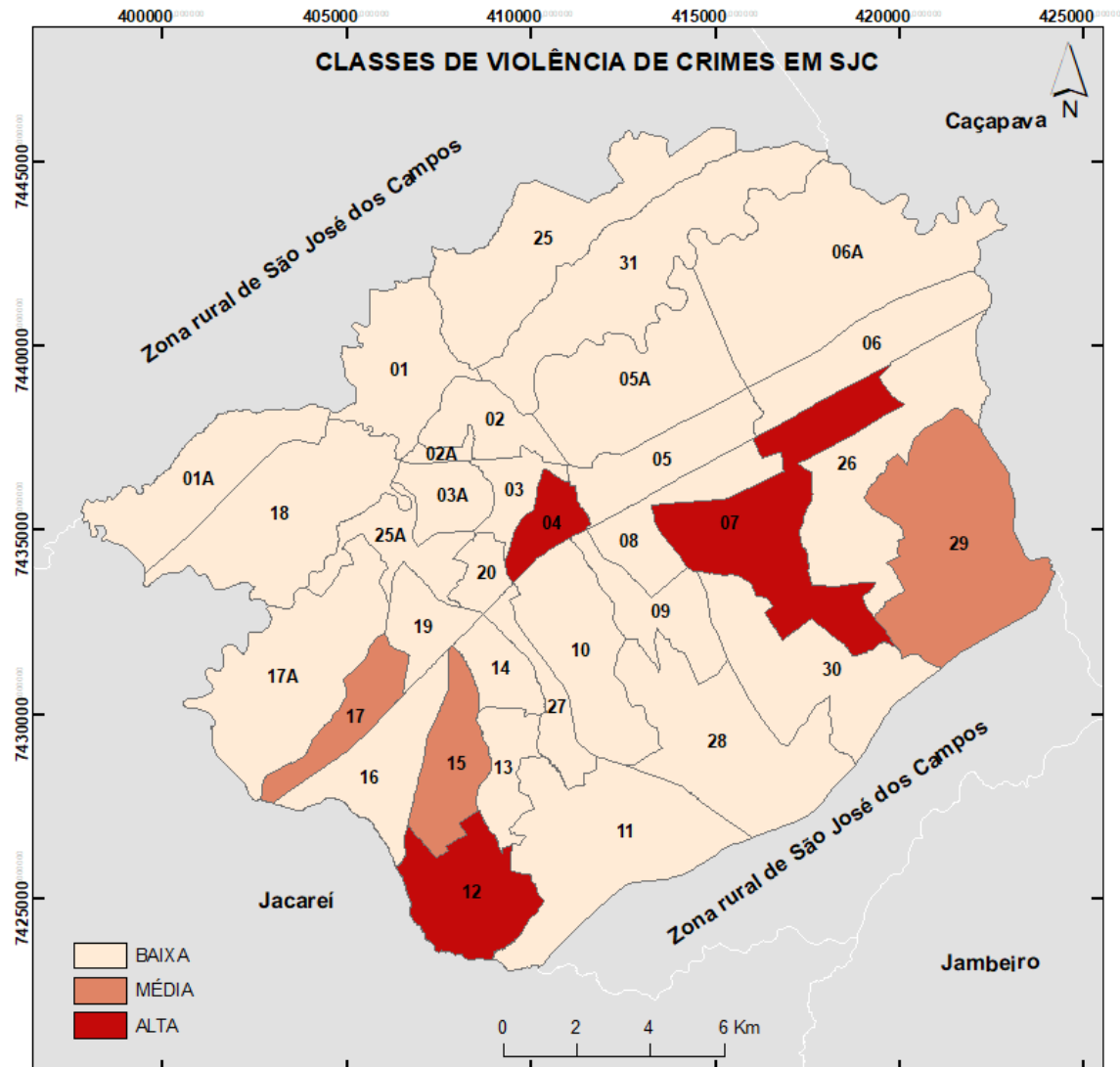
# Metodologia

## Tipologia de intensidade de violência de crimes

<b>Latrocínio</b>	<b>Homicídio</b>	<b>Lesão corporal</b>	<b>Classe de violência</b>
$\geq 1$	$\geq 3$	$\geq 20$	<b>Alta</b>
$< 1$	$\geq 1$ e $\leq 5$	$\geq 0$	<b>Média</b>
$< 1$	$\geq 0$ e $< 5$	$\geq 0$	<b>Baixa</b>

# Resultados

## Classes de violência de crimes



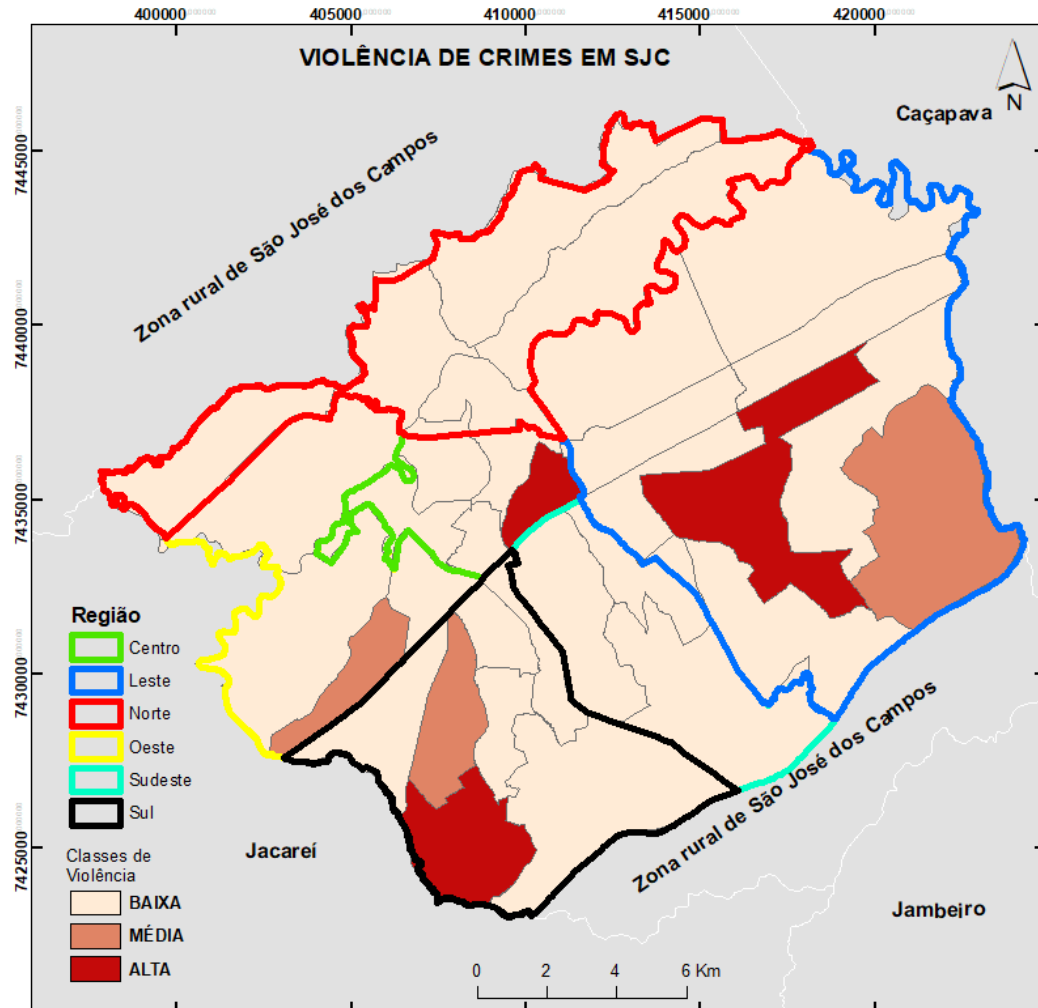
Setores com crimes mais violentos: 04, 07, 12

Setores com crimes de média violência: 15, 17 e 29

Setores com crimes de baixa violência: setores 02, 02 A, 03, 03 A, 11, 28

# Resultados

## Classes de violência de crimes



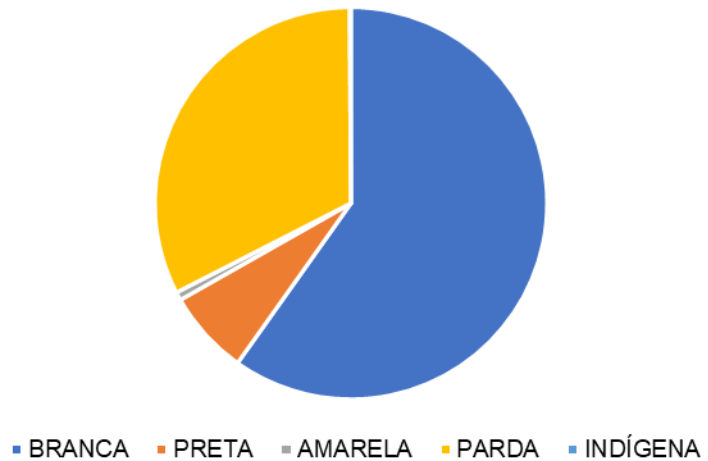
**Região com crimes mais violentos: Leste, Sul e Centro**

**Região com crimes de média violência: Leste, Oeste e sul**

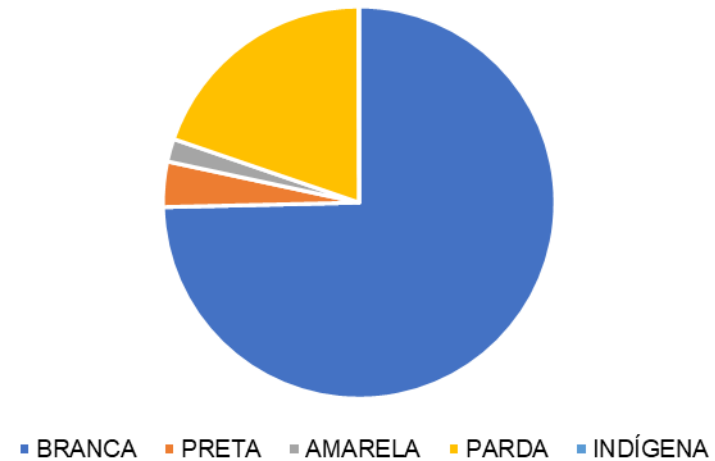
**Região com crimes de baixa violência: sudeste, norte, e parte das demais.**

# Caracterização dos setores socioeconômicos - População residente por cor ou raça

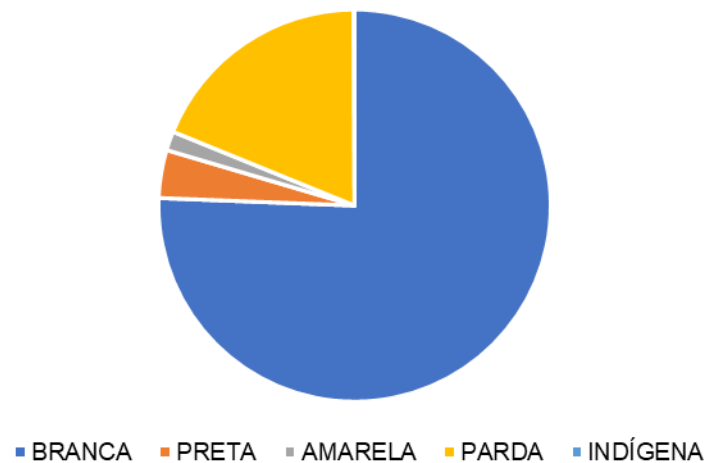
## CRIMES DE ALTA VIOLÊNCIA



## CRIMES DE MÉDIA VIOLÊNCIA

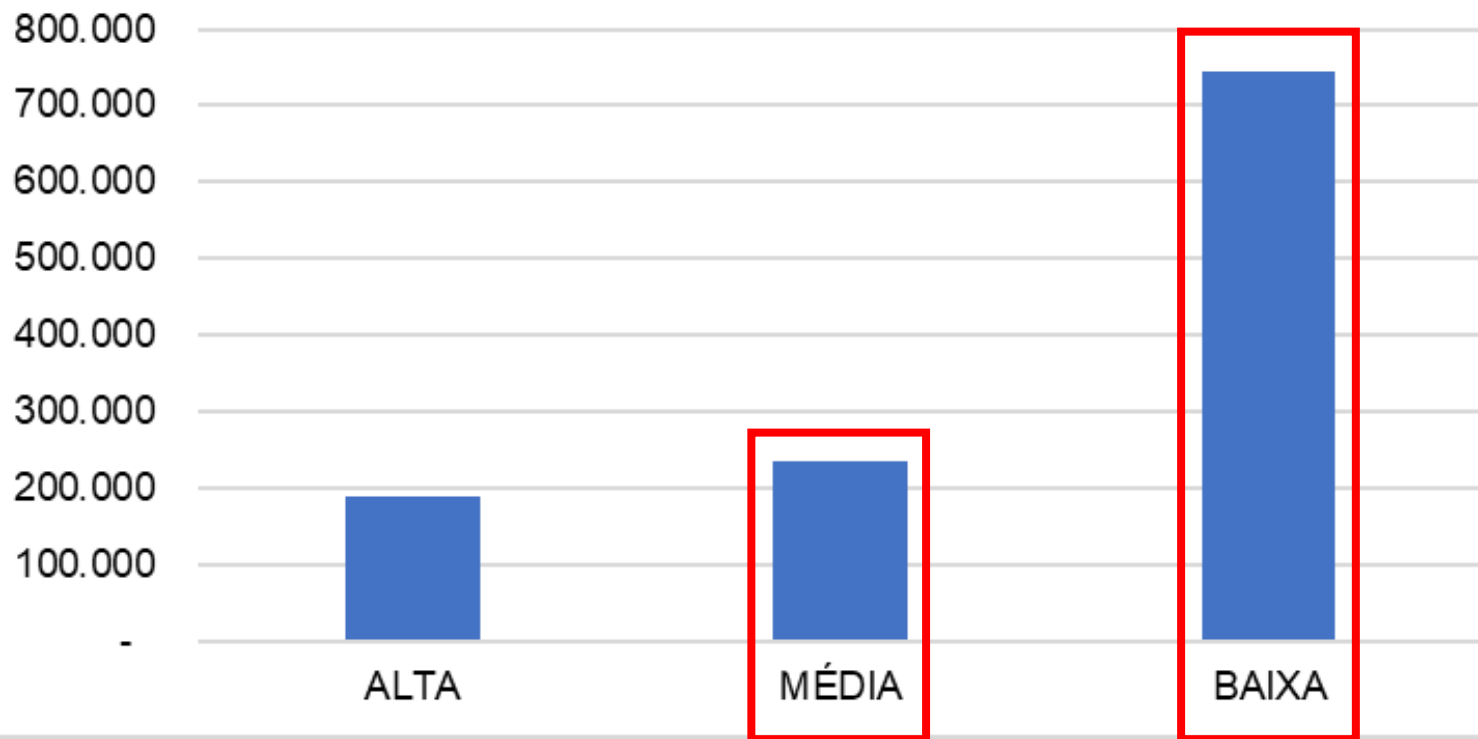


## CRIMES DE BAIXA VIOLÊNCIA



**Caracterização dos setores socioeconômicos - Valor do rendimento nominal médio mensal das pessoas de 10 anos ou mais de idade**

**RENDIMENTO MÉDIO POR 100 MIL HABITANTES**

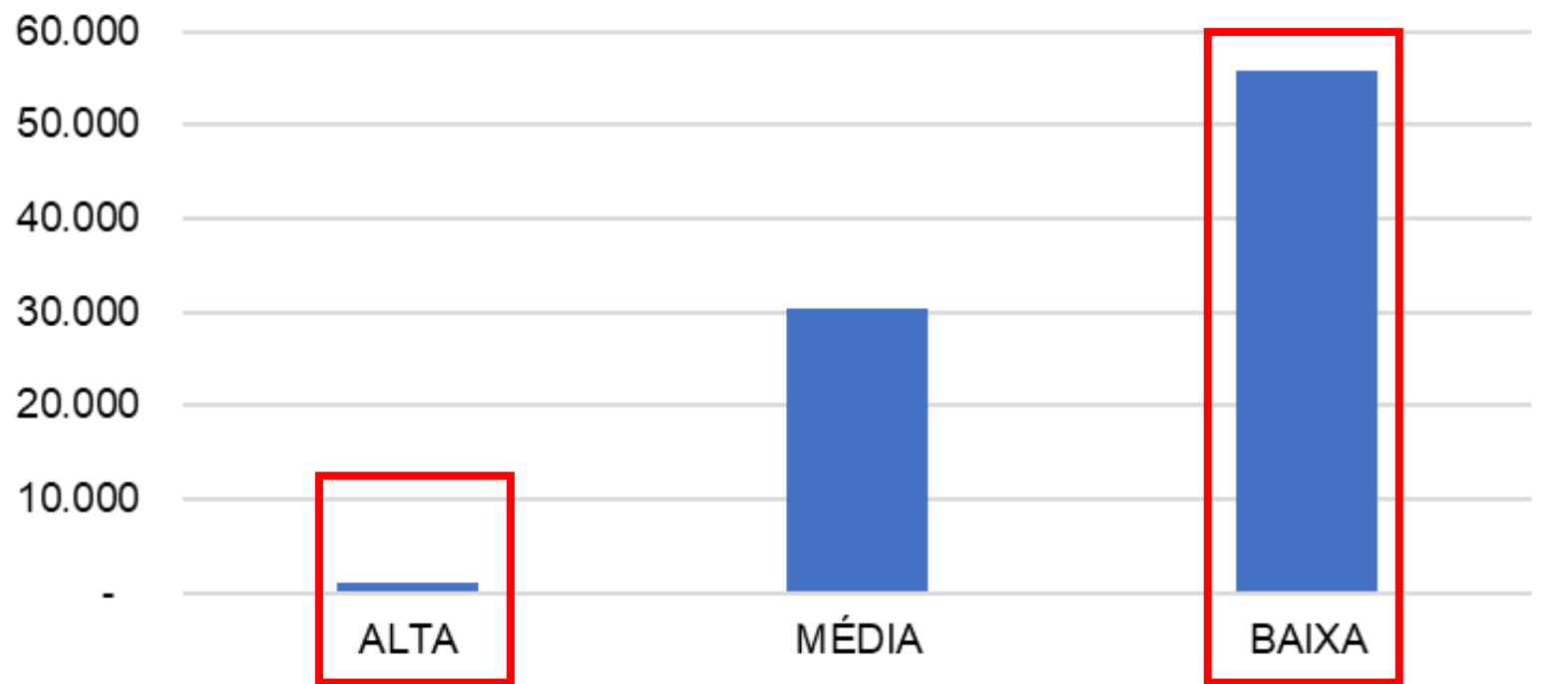


**Maior rendimento nominal médio está na classe de baixa violência de crimes**

**Menor rendimento nominal médio está na classe de media violência de crimes**

## Caracterização dos setores socioeconômicos - Pessoas de 10 anos ou mais de idade, alfabetizadas

### PESSOAS COM MAIS DE 10 ANOS ALFAZETIZADAS POR 100 MIL HABITANTES



**Maior número de pessoas com mais de 10 anos alfabetizadas está na classe de baixa violência de crimes**

**Menor número de pessoas com mais de 10 anos alfabetizadas está na classe de alta violência de crimes**

# Conclusões

---

**Os crimes, considerando sua violência, se distribuem heterogeneamente nos setores socioeconômicos de SJC**

**Os maiores índices de violência de crimes se concentram na zona leste, sul e centro**

**Os menores índices se concentram na zona norte, oeste e sudeste**

# Conclusões

---

**A população branca é predominante, considerando todas as classes de violência de crimes, seguido pela população declarada como parda**

**Os maiores rendimentos ocorreram nos locais de predominância da classe de baixa violência de crimes**

**O maior número de pessoas alfabetizadas também ocorreu nos locais de baixa violência de crimes**



# Considerações

---

**A caracterização socioeconômica não indica relações de causa e efeito, pode ser considerada uma análise exploratória dos setores.**

**É necessário investigar mais profundamente as causas da heterogeneidade da violência de crimes nos diferentes setores.**

**Trabalhos futuros: encontrar as relações entre as variáveis do censo e da intensidade da violência de crimes**

**Ex.: regressão múltipla ou regressão geograficamente ponderada (GWR)**



MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES  
**INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS**



**OBRIGADO**