

Publicação Preliminar

Metodologia para a Seleção dos Municípios Participantes do Programa Nacional de Enfrentamento de Homicídios e Roubos

Autores(as): Danilo Santa Cruz Coelho, Alexandre dos Santos Cunha, Henrique Alves

e Erivelton Pires Guedes.

Produto editorial: Nota técnica **Cidade:** Brasília

Editora: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea)

 Ano:
 2021

 Edição
 1

1. Introdução

O Ministério da Justiça e da Segurança Pública (MJSP) lançará o Programa Nacional de Enfrentamento de Homicídios e Roubos. Trata-se um programa de combate à violência urbana, que pretende articular iniciativas de prevenção e repressão à criminalidade, promovidas pelos diferentes níveis de governo, em favor da redução da criminalidade violenta nos territórios que concentram as maiores taxas de homicídios do Brasil.

De modo a organizar a ordem de entrada de novos territórios no programa, o MJSP solicitou ao Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) a construção de um indicador de prioridade. Esse indicador deveria assumir a forma de uma nota, atribuída a cada um dos 120 municípios-alvo do programa, permitindo não apenas o ranqueamento, mas sua utilização como critério de seleção nos editais de ingresso no programa.

Em outubro de 2019, O IPEA enviou ao MJSP uma proposta metodológica. Após selecionar os 120 municípios com maiores totais de homicídio a partir dos dados de 2017 (último dado disponível na época) do Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/DATASUS), recomendamos ordená-los com base em apenas dois indicadores: número e taxa de homicídio estimadas. Para cada indicador, atribuímos uma nota (um número inteiro entre 1 e 10) para cada município, na qual se refere a posição do município em relação aos decis da distribuição do indicador entre os 120 municípios. Por exemplo, se o valor da taxa de homicídio de um município estiver entre as 12 menores (ou seja não superior ao primeiro decil), esse município receberá nota igual à 1 ($N_{taxa} = 1$) e se estiver entre o primeiro e segundo decis, $N_{taxa} = 2$. Em seguida, sugerimos uma função multiplicativa para agregar as notas referentes aos dois indicadores, a fim de produzir uma nota geral para o município (N_G).

A ordenação dos municípios por essa nota geral trata de forma complementar o número e a taxa de homicídios. Ao dar um peso maior aos municípios com maiores taxas de homicídios, garante que o programa comece nos locais em que a situação é mais grave. Ao levar em conta o número de homicídios, faz com que o total de homicídios no Brasil caia mais rapidamente na medida que o programa seja bem sucedido e avance. Uma implicação da ordenação proposta é que municípios com taxas altas, mas com números baixos tenham uma classificação pior do que aqueles que tenham esses dois indicadores não tão discrepantes e em posições intermediarias da distribuição.

No inicio de 2021, após três reuniões em conjunto, o MJSP solicitou ao IPEA uma revisão da proposta de 2019, com base nas seguintes diretrizes:

- A proposta elaborada deve empregar os dados do Sistema Nacional de Informações de Segurança Pública, Prisional e sobre Drogas (Sinesp) fornecidos pela Diretoria de Gestão e Integração de Informações DGI da Senasp/MJSP.
- Considerar os 120 municípios com maiores quantidades totais de homicídios dolosos acumulados no período de janeiro de 2018 à dezembro de 2020;
- Manter a "função multiplicativa" que constava da nota técnica anteriormente apresentada pelo Ipea, optando também por um conjunto de parâmetros para essa função entre as alternativas propostas;
- A aceleração ou desaceleração do número de homicídios (média móvel) também deve ser ponderada, com o fito de levar em consideração eventuais tendências de aumento ou diminuição do número de ocorrências criminais;

A utilização dos dados do Sinesp permite ao MJSP um monitoramento continuo do programa tendo em vista que a defasagem dos dados é bem pequena quando comparada com a defasagem do SIM\DATUSUS. A desvantagem em relação ao SIM é que só leva em conta

homicídios dolosos, deixando de fora outras mortes violentas intencionais, como por exemplo, latrocínio e lesão corporal seguida de morte.

A proposta somente leva em conta os homicídios dolosos porque esse é o único tipo de crime disponível por município na base do Sinesp, os demais tipos de crime estão disponíveis apenas por unidade federativa.

A presente nota técnica atualiza aquela de 2019 com base nas diretrizes elencadas acima. Com esse objetivo adotamos os seguintes passos:

- 1 Identificamos o subconjunto de 120 municípios brasileiros com maiores totais de homicídios dolosos acumulados entre 2018 e 2020, o que passamos a denominar neste texto como sendo os 120 municípios mais violentos;
- Adotamos a mesma função multiplicativa da proposta de 2019 que para atribuição da nota geral, agora com base na média anual e na taxa dessa média dos homicídios dolosos ocorridos entre 2018 e 2020 (último ano da série). Essa taxa é a razão entre a média do número de homicídios acumulados entre 2018 e 2020 e a estimativa da população do município para 2020 elaborada pelo IBGE, multiplicada por 100.000;
- 3 Adicionamos também como critério alternativo uma ordenação de municípios apenas pela taxa média de homicídios dolosos entre 2018 e 2020.
- 4 Incluímos um indicador que capta a tendência recente de aumento ou diminuição do número de homicídios, com base na taxa de variação do número de homicídios entre 2019 e 2020. Usamos esse indicador como critério de desempate caso dois municípios apresentem a mesma nota geral ou taxa de homicídio.

2. Os 120 municípios mais violentos

Será considerado apenas o subconjunto de 120 municípios brasileiros com maiores totais de homicídios dolosos cometidos entre 2018 e 2020, segundo os dados do Sinesp. A Tabela A1 localizada no apêndice apresenta a população de 2020 e os números anuais de homicídios dolosos por município entre os 120 mais violentos nos anos de 2018 à 2020. O Gráfico 1 apresenta a distribuição desses municípios entre as unidades federativas. É possível verificar que todas UFs apresentam ao menos um município entre os mais violentos. Rio de Janeiro, Bahia, Pernambuco se destacam como os mais contemplados. Em termos regionais, temos a seguinte distribuição de municípios: Norte com 16, Nordeste com 50, Sudeste com 30, Sul com 15 e Centro Oeste com 9. A localização dos 120 municípios pelo território nacional pode ser vista no mapa da Figura 1. Alguns municípios com áreas pequenas são difíceis de serem localizados nesse mapa, principalmente os do Nordeste. Como era de se esperar, dentro de cada UF, os municípios mais violentos, em sua maioria, possuem ao menos um vizinho também entre os mais violentos.



Figura 1. Localização espacial dos 120 municípios mais violentos segundo os dados SENASP-MJSP



3. Total e Taxa de Homicídios Dolosos

Tendo em vista os princípios da simplicidade e da utilização de dados por município sugeridos pela Senasp/MJSP, optou-se por ordenar os 120 municípios com base na média anual do número de homicídios dolosos e na taxa dessa média considerando o período de 2018 à 2020 (último ano da série).

A Tabela 1 apresenta os números de homicídios dolosos para o Brasil e para o subconjunto dos 120 municípios mais violentos no período de 2018 à 2020. Segundo essa tabela, o total de homicídios nesses municípios selecionados, no período considerado, corresponde a aproximadamente 47% dos ocorridos no Brasil. A taxa de homicídios nesse período é de 21,46 homicídios por 100 mil habitantes, enquanto no universo dos 120 municípios é de 25,65 homicídios por 100 mil habitantes.

Iremos usar o termo **total de homicídios dolosos** de um município para nos referir à média do número de homicídios dolosos cometidos por ano no período de 2018 à 2020. E usaremos o termo **taxa de homicídios dolosos** para nos referir à razão entre esse total de homicídios dolosos e a estimativa da população do município em 2020 feita pelo IBGE multiplicada por 100.000.

A Tabela 2 apresenta os valores dos decis das distribuições do total e taxa de homicídios dolosos. Como pode ser verificado nessa tabela, a mediana do total de homicídios nesses municípios selecionados é 97 e da taxa é 36 homicídios por 100 mil habitantes. Comparando os números das tabelas 1 e 2, podemos verificar que a taxa de homicídios do Brasil está localizada entre o primeiro e o segundo decis da distribuição da taxa entre os 120 municípios mais violentos. Ou seja, mais de 80% desses munícipios possuem taxas superiores à do Brasil como um todo. Além disso, mais de 70% também possuem taxas mais altas do que a taxa agregada de todos os 120 municípios. Isso ocorre porque os municípios mais populosos desse universo (como São Paulo) possuem taxas mais baixas do que os demais municípios, puxando a taxa agregada para baixo.

Em relação à taxa de variação do número de homicídios entre 2019 e 2020, a sua mediana é positiva, igual a 3%, e 40% dos municípios tiveram uma variação negativa. Comparando com o Brasil, mais de 60% desses municípios sofreram uma variação superior à do Brasil. Segundo a Tabelas 3, os 10 municípios com maiores taxas de variação do número de homicídios entre 2019 e 2020 são todos da região Nordeste. O Rio de Janeiro e Pará apresentam, cada um, 3 municípios entre os 12 municípios com as menores taxas de variação de homicídios entre 2019 e 2020 (ver Tabela 4).

Tabela 1. Total e taxa de homicídios dolosos para o Brasil e para o subconjunto dos 120 municípios mais violentos.

Usamos o termo **Total** para nos referir à média do número de homicídios dolosos cometidos por ano no período de 2018 à 2020. Usamos o termo **Taxa** para nos referir à razão entre o **Total** e a estimativa da população do município em 2020 feita pelo IBGE multiplicada por 100.000.

	População		Homicídios dolosos ¹					
	2020	2018	2019	2020	Total	Taxa	taxa de variação entre 2019 e 2020	
Brasil 120 municípios	207.180.622	49.965	40.303	43.091	44.453	21,46	6,9%	
mais violentos	80.638.666	24.414	18.472	19.156	20.681	25,65	3,7%	

Fonte: SENASP/MJSP. Elaboração: IPEA.

Tabela 2. Decis das distribuições entre os 120 municípios mais violentos dos homicídios dolosos entre 2018 e 2020¹

Usamos o termo **Total** para nos referir à média do número de homicídios dolosos cometidos por ano no período de 2018 à 2020. Usamos o termo **Taxa** para nos referir à razão entre o **Total** e a estimativa da população do município em 2020 feita pelo IBGE multiplicada por 100.000.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Total	61	66	76	87	97	119	161	223	374
Taxa	15	23	28	31	36	41	43	55	72
taxa de variação entre 2019 e 2020	-35%	-20%	- 10%	-3%	3%	9%	17%	24%	42%

Fonte: SENASP/MJSP. Elaboração: IPEA

Tabela 3. Os 12 municípios, entre os 120 mais violentos, com as maiores taxas de variação de homicídios dolosos entre 2019 e 2020.

		Homicídios	Dolosos	Taxa de variação dos homicídios entre 2019 e 2020
UF	Município	2019	2020	
CE	Pacajus	28	82	193%
CE	Aquiraz	35	89	154%
CE	Sobral	57	118	107%
MA	Timon	44	88	100%
CE	Juazeiro do Norte	136	262	93%
CE	Fortaleza	642	1222	90%
CE	Maranguape	55	102	85%
CE	Caucaia	214	352	64%
CE	Maracanaú	114	178	56%
MA	Caxias	46	71	54%
TO	Palmas	60	88	47%
MS	Campo Grande	90	128	42%

Tabela 4. Os 12 municípios, entre os 120 mais violentos, com as menores taxas de variação de homicídios entre 2019 e 2020.

				Taxa de variação dos homicídios
		Homicídios	Dolosos	entre 2019 e 2020
UF	Município	2019	2020	
RS	Gravataí	83	54	-35%
BA	Itabuna	121	78	-36%
GO	Valparaíso de Goiás	61	39	-36%
PA	Castanhal	77	45	-42%
PA	Ananindeua	151	84	-44%
GO	Anápolis	107	54	-50%
AC	Cruzeiro do Sul	104	52	-50%
RJ	Queimados	66	32	-52%
RS	Pelotas	65	31	-52%
RJ	Niterói	105	50	-52%
RJ	Itaboraí	112	47	-58%
PA	Altamira	139	49	-65%

4. Ranqueamento dos 120 municípios mais violentos

Para cada indicador, total e taxa de homicídio, atribuímos uma nota - um número inteiro entre 1 e 10 - para cada município, que se refere à posição do município em relação aos decis da distribuição do indicador entre os 120 municípios.

Em seguida, agregamos as notas referentes aos dois indicadores, a fim de produzir uma nota geral para o município (N_G) . As notas encontram-se agregadas para que sejam substitutas imperfeitas, cuja taxa de substituição de uma nota pela outra seria tanto maior quanto maior a diferença proporcional entre as notas:

$$N_G = (N_{taxa})^{3/4} * (N_{total})^{1/4}$$

Uma implicação da fórmula acima é que um município com notas nos extremos dos decis teriam uma classificação pior do que municípios que tivessem notas não tão discrepantes. Ou seja, um município com notas 1 e 10 ficaria pior classificado do que um município que com notas 5 e 6, por exemplo. Como o expoente da nota da taxa homicídio é igual à 3/4 e o do segundo atributo igual à 1/4, então a nota da taxa de homicídio tem mais peso na nota final do que a nota do total de homicídio.

Ordenamos por prioridade os 120 municípios mais violentos com base na Nota Geral (N_G) e usamos como critério de desempate a taxa de varação dos homicídios entre 2019 e 2020.

A Tabela A2, localizada no apêndice, apresenta essa ordenação. Os cinco municípios nas primeiras posições são: Rio Branco (AC), Caucaia (CE), Maracanaú (CE), Cabo de Santo Agostinho (PE) e Feira de Santana (BA). Entre os 15 municípios com notas gerais mais altas, apenas 5 estão localizados fora da região Nordeste. A distribuição desses 15 municípios pelas UFs é a seguinte: Ceará com 4, Bahia com 3, Acre com 2, Pará com 2 e Rio Grande do Norte Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Sul com um cada.

Além da ordenação pela Nota geral, propomos como alternativa a ordenação apenas pela taxa de homicídios dolosos.

A ordenação pela Nota Geral torna mais rápida a redução do homicídio total, enquanto que a ordenação pela taxa garante prioridade para os municípios em que o problema é mais grave.

A Tabela A3, localizada no apêndice, apresenta a ordenação pela taxa. Os cinco municípios nas primeiras posições são: Cruzeiro do Sul (AC), Rio Branco (AC), Pacajus (CE), Aquiraz (CE,) Caucaia (CE). Entre os 15 municípios com taxas mais altas, apenas 4 estão localizados fora da região Nordeste. A distribuição desses 15 municípios pelas UFs é a seguinte: Ceará com 6, Bahia, Rio Grande do Norte, Acre, Pará com 2 cada e Pernambuco com um.

5. Conclusão

A presente nota técnica atualizou aquela apresentada em 2019 pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ao Ministério da Justiça e Segurança Pública, com base nas diretrizes estabelecidas pelo órgão demandante. Com esse objetivo, identificamos o subconjunto de 120 municípios brasileiros com maiores totais de homicídios dolosos acumulados entre 2018 e 2020, segundo os dados do Sinesp; atribuímos a cada um desses uma nota geral, com base na média anual de homicídios e na taxa dessa média por 100 mil habitantes.

Ordenamos por prioridade os 120 municípios mais violentos com base na Nota Geral e usamos como critério de desempate a taxa de varação dos homicídios entre 2019 e 2020. Propomos também a alternativa de ordenação por prioridade segundo apenas a taxa média de homicídios dolosos entre 2018 e 2020.

A ordenação pela Nota Geral torna mais rápida a redução do homicídio total na medida em que o programa seja bem sucedido e avance, enquanto que a ordenação pela taxa garante prioridade para os municípios em que o problema é mais grave.

Além desses dos critérios, também sugerimos levar em conta aspectos institucionais, relacionados ao envolvimento, cooperação e adesão aos esforços de enfrentamento da criminalidade violenta nos níveis subnacionais:

- i) Existência de um plano estadual e municipal de segurança pública;
- ii) Envolvimento pessoal do governador e prefeito com a política de segurança pública;
- iii) Existência de uma arquitetura institucional nos níveis estadual e municipal que permita a governança das ações intersetoriais focadas na prevenção à violência;
- iv) Oferta, por parte de governos estaduais e municipais, de contrapartidas orçamentárias e técnicas focadas no plano para a prevenção à criminalidade violenta, a partir de um diálogo e negociação tripartite entre as esferas governamentais;
- v) Envolvimento do Judiciário e do Ministério Público nos esforços dos poderes executivos para contenção da violência.

<u>APÊNDICE</u>

Tabela A1. População e número de homicídios dolosos dos 120 municípios mais violentos segundo os dados do SENASP/MJSP

				População	Hom	icídios Do	olosos
Código do município	UF	Região	Municípios	2020	2018	2019	2020
1100205	RO	Norte	Porto Velho	539354	135	110	128
1200203	AC	Norte	Cruzeiro do Sul	89072	236	104	52
1200401	AC	Norte	Rio Branco	413418	454	366	338
1302603	AM	Norte	Manaus	2219580	892	839	685
1400100	RR	Norte	Boa Vista	419652	139	120	103
1500602	PA	Norte	Altamira	115969	78	139	49
1500800	PA	Norte	Ananindeua	535547	371	151	84
1501402	PA	Norte	Belém	1499641	853	424	292
1502400	PA	Norte	Castanhal	203251	120	77	45
1504208	PA	Norte	Marabá	283542	172	135	90
1504422	PA	Norte	Marituba	133685	116	44	35
1505536	PA	Norte	Parauapebas	213576	99	81	79
1506138	PA	Norte	Redenção	85563	77	48	50
1600303	AP	Norte	Macapá	512902	199	137	154
1702109	TO	Norte	Araguaína	183381	71	62	41
1721000	TO	Norte	Palmas	306296	65	60	88
2103000	MA	Nordeste	Caxias	165525	50	46	71
2105302	MA	Nordeste	Imperatriz	259337	116	105	107
2111300	MA	Nordeste	São Luís	1108975	256	201	244
2112209	MA	Nordeste	Timon	170222	65	44	88
2211001	PI	Nordeste	Teresina	868075	300	225	282
2301000	CE	Nordeste	Aquiraz	80935	88	35	89
2303709	CE	Nordeste	Caucaia	365212	357	214	352
2304400	CE	Nordeste	Fortaleza	2686612	1450	642	1222
2307304	CE	Nordeste	Juazeiro do Norte	276264	172	136	262
2307650	CE	Nordeste	Maracanaú	229458	217	114	178
2307700	CE	Nordeste	Maranguape	130346	134	55	102
2309607	CE	Nordeste	Pacajus	73188	86	28	82
2312908	CE	Nordeste	Sobral	210711	101	57	118
2403251	RN	Nordeste	Parnamirim	267036	72	54	54
2407104	RN	Nordeste	Macaíba	81821	78	59	58
2408003	RN	Nordeste	Mossoró	300618	196	173	159
2408102	RN	Nordeste	Natal	890480	336	173	229
-			São Gonçalo do	-		-	
2412005	RN	Nordeste	Amarante	103672	98	69	58
2504009	РВ	Nordeste	Campina Grande	411807	95	54	54

2507507	DD	Namalaata	la≃a Bassa	047544	2.47	402	226
2507507	PB	Nordeste	João Pessoa	817511	247	192	236
2513703	PB	Nordeste	Santa Rita Cabo de Santo	137349	107	79	80
2602902	PE	Nordeste	Agostinho	208944	175	148	180
2604106	PE	Nordeste	Caruaru	365278	162	160	135
2606804	PE	Nordeste	Igarassu	118370	93	64	64
2607208	PE	Nordeste	Ipojuca	97669	81	43	51
2007200	1.5	Wordeste	Jaboatão dos	37003	01	73	31
2607901	PE	Nordeste	Guararapes	706867	297	284	309
2609600	PE	Nordeste	Olinda	393115	156	141	126
2610707	PE	Nordeste	Paulista	334376	119	85	81
2611101	PE	Nordeste	Petrolina	354317	133	91	125
2611606	PE	Nordeste	Recife	1653461	588	457	536
2613701	PE	Nordeste	São Lourenço da Mata	114079	81	57	50
2616407	PE	Nordeste	Vitória de Santo Antão	139583	64	77	89
2700300	AL	Nordeste	Arapiraca	233047	93	81	80
2704302	AL	Nordeste	Maceió	1025360	453	303	372
2800308	SE	Nordeste	Aracaju	664908	281	170	198
2802908	SE	Nordeste	Itabaiana	96142	68	71	50
			Nossa Senhora do				
2804805	SE	Nordeste	Socorro	185706	91	93	103
2900702	BA	Nordeste	Alagoinhas	152327	97	55	75
2905701	BA	Nordeste	Camaçari	304302	174	201	202
2910057	BA	Nordeste	Dias d'Ávila	82432	56	59	70
2910800	BA	Nordeste	Feira de Santana	619609	370	351	411
2913606	BA	Nordeste	Ilhéus	159923	77	78	86
2914802	BA	Nordeste	Itabuna	213685	132	121	78
2918407	BA	Nordeste	Juazeiro	218162	84	101	109
2919207	BA	Nordeste	Lauro de Freitas	201635	92	80	76
2925303	BA	Nordeste	Porto Seguro	150658	88	41	55
2927408	BA	Nordeste	Salvador	2886698	1141	1013	1170
2930709	BA	Nordeste	Simões Filho	135783	98	94	101
2931350	BA	Nordeste	Teixeira de Freitas	162438	87	60	65
2933307	BA	Nordeste	Vitória da Conquista	341128	172	127	119
3106200	MG	Sudeste	Belo Horizonte	2521564	414	346	316
3106705	MG	Sudeste	Betim	444784	126	97	107
3118601	MG	Sudeste	Contagem	668949	173	114	106
3127701	MG	Sudeste	Governador Valadares	281046	78	79	82
3136702	MG	Sudeste	Juiz de For a	573285	74	53	56
3154606	MG	Sudeste	Ribeirão das Neves	338197	106	90	67
3201308	ES	Sudeste	Cariacica	383917	156	148	174
3203205	ES	Sudeste	Linhares	176688	70	74	71
3205002	ES	Sudeste	Serra	527240	182	143	161
3205200	ES	Sudeste	Vila Velha	501325	148	118	146
3205309	ES	Sudeste	Vitória	365855	76	73	67

3300100	RJ	Sudeste	Angra dos Reis	207044	132	89	67
3300456	RJ	Sudeste	Belford Roxo	513118	212	205	157
3300704	RJ	Sudeste	Cabo Frio	230378	107	95	88
3301009	RJ	Sudeste	Campos dos Goytacazes	511168	228	152	125
3301702	RJ	Sudeste	Duque de Caxias	924624	345	285	214
3301900	RJ	Sudeste	Itaboraí	242543	131	112	47
3302403	RJ	Sudeste	Macaé	261501	120	85	118
3302502	RJ	Sudeste	Magé	246433	100	72	75
3302700	RJ	Sudeste	Maricá	164504	60	57	56
3303302	RJ	Sudeste	Niterói	515317	112	105	50
3303500	RJ	Sudeste	Nova Iguaçu	823302	385	284	211
3304144	RJ	Sudeste	Queimados	151335	97	66	32
3304557	RJ	Sudeste	Rio de Janeiro	6747815	1338	1134	954
3304904	RJ	Sudeste	São Gonçalo	1091737	331	261	280
3305109	RJ	Sudeste	São João de Meriti	472906	131	106	91
3306305	RJ	Sudeste	Volta Redonda	273988	72	89	69
3509502	SP	Sudeste	Campinas	1213792	136	136	126
3518800	SP	Sudeste	Guarulhos	1392121	81	67	95
3550308	SP	Sudeste	São Paulo	12325232	672	653	708
4105805	PR	Sul	Colombo	246540	61	47	61
4106902	PR	Sul	Curitiba	1948626	293	245	248
4108304	PR	Sul	Foz do Iguaçu	258248	88	70	74
4113700	PR	Sul	Londrina	575377	47	60	73
4118204	PR	Sul	Paranaguá	156174	65	56	71
4125506	PR	Sul	São José dos Pinhais	329058	69	59	67
4205407	SC	Sul	Florianópolis	508826	98	61	63
4209102	SC	Sul	Joinville	597658	84	72	56
4300604	RS	Sul	Alvorada	211352	167	99	129
4304606	RS	Sul	Canoas	348208	121	75	60
4305108	RS	Sul	Caxias do Sul	517451	110	64	88
4309209	RS	Sul	Gravataí	283620	76	83	54
4314407	RS	Sul	Pelotas	343132	73	65	31
4314902	RS	Sul	Porto Alegre	1488252	614	355	305
4323002	RS	Sul	Viamão	256302	132	79	96
		Centro					
5002704	MS	Oeste	Campo Grande	906092	119	90	128
		Centro					
5103403	MT	Oeste	Cuiabá	618124	115	76	80
		Centro					
5108402	MT	Oeste	Várzea Grande	287526	80	41	49
F201109	CO	Centro	Anánalis	201772	122	107	Γ.4
5201108	GO	Oeste Centro	Anápolis	391772	123	107	54
5201405	GO	Oeste	Aparecida de Goiânia	590146	200	154	157
5201403	GO	Centro	Goiânia	1536097	409	267	236
3200707	30	CCITATO	Joianna	1330037	703	207	230

		Oeste					
		Centro					
5212501	GO	Oeste Centro	Luziânia	211508	66	58	63
5221858	GO	Oeste Centro	Valparaíso de Goiás	172135	79	61	39
5300108	DF	Oeste	Brasília	3055149	431	382	354

Tabela A2. Ordenação dos 120 municípios mais violentos em relação à nota geral segundo os dados do SENASP/MJSP

Usamos o termo **Total** de um município para nos referir à média do número de homicídios dolosos cometidos por ano no período de 2018 à 2020. Usamos o termo **Taxa** para nos referir à razão entre esse total de homicídios dolosos e a estimativa da população do município em 2020 feita pelo IBGE multiplicada por 100.000.

UF	Municípios	Total	Taxa	Nota Geral	Taxa de variação entre 2019 e 2020	Ranking
AC	Rio Branco	386	93,4	10,0	-8%	1
CE	Caucaia	308	84,2	9,7	64%	2
CE	Maracanaú	170	73,9	9,5	56%	3
PE	Cabo de Santo Agostinho	168	80,2	9,5	22%	4
ВА	Feira de Santana	377	60,9	9,2	17%	5
AC	Cruzeiro do Sul	131	146,7	9,1	-50%	6
CE	Maranguape	97	74,4	8,8	85%	7
CE	Juazeiro do Norte	190	68,8	8,7	93%	8
ВА	Camaçari	192	63,2	8,7	0%	9
RN	Mossoró	176	58,5	8,7	-8%	10
RS	Alvorada	132	62,3	8,5	30%	11
PA	Altamira	89	76,5	8,4	-65%	12
ВА	Simões Filho	98	71,9	8,1	7%	13
РВ	Santa Rita	89	64,6	7,8	1%	14
PA	Marabá	132	46,7	7,7	-33%	15
CE	Fortaleza	1.105	41,1	7,7	90%	16
PE	Jaboatão dos Guararapes	297	42,0	7,5	9%	17
BA	Juazeiro	98	44,9	7,4	8%	18
ВА	Itabuna	110	51,6	7,4	-36%	19
CE	Aquiraz	71	87,3	7,4	154%	20
RN	São Gonçalo do Amarante	75	72,3	7,4	-16%	21
CE	Sobral	92	43,7	7,1	107%	22
SE	Nossa Senhora do Socorro	96	51,5	7,1	11%	23
RJ	Angra dos Reis	96	46,4	7,1	-25%	24
ES	Cariacica	159	41,5	7,0	18%	25
ВА	Vitória da Conquista	139	40,8	7,0	-6%	26
PE	Caruaru	152	41,7	7,0	-16%	27
PE	Igarassu	74	62,2	6,8	0%	28
AL	Maceió	376	36,7	6,8	23%	29
ВА	Salvador	1.108	38,4	6,8	15%	30
AM	Manaus	805	36,3	6,8	-18%	31
RJ	Macaé	108	41,2	6,7	39%	32
MA	Imperatriz	109	42,2	6,7	2%	33
PE	Vitória de Santo Antão	77	54,9	6,7	16%	34
BA	Ilhéus	80	50,2	6,7	10%	35

CE	Dogoius	65	90.2	6.7	193%	26
CE	Pacajus Dias d'Ávila		89,3	6,7		36
BA	Macaíba	62 65	74,8	6,7	19% -2%	37 38
RN			79,4	6,7		
RJ	Belford Roxo	191	37,3	6,4	-23%	39
PA	Ananindeua	202	37,7	6,4	-44%	40
RJ	Cabo Frio	97	42,0	6,4	-7%	41
BA	Alagoinhas	76	49,7	6,3	36%	42
BA	Teixeira de Freitas	71	43,5	6,3	8%	43
PE	Olinda	141	35,9	6,2	-11%	44
PE	São Lourenço da Mata	63	54,9	6,2	-12%	45
SE	Itabaiana	63	65,5	6,2	-30%	46
ВА	Lauro de Freitas	83	41,0	6,1	-5%	47
RS	Viamão	102	39,9	6,0	22%	48
PE	Recife	527	31,9	5,9	17%	49
PA	Belém	523	34,9	5,9	-31%	50
RJ	Nova Iguaçu	293	35,6	5,8	-26%	51
RJ	Itaboraí	97	39,9	5,7	-58%	52
ES	Linhares	72	40,6	5,7	-4%	53
PA	Marituba	65	48,6	5,7	-20%	54
RJ	Queimados	65	43,0	5,7	-52%	55
SE	Aracaju	216	32,5	5,6	16%	56
AP	Macapá	163	31,8	5,6	12%	57
RJ	Campos dos Goytacazes	168	32,9	5,6	-18%	58
AL	Arapiraca	85	36,3	5,4	-1%	59
PA	Parauapebas	86	40,4	5,4	-2%	60
PA	Castanhal	81	39,7	5,4	-42%	61
PE	Petrolina	116	32,8	5,2	37%	62
PE	Ipojuca	58	59,7	5,2	19%	63
PA	Redenção	58	68,2	5,2	4%	64
ВА	Porto Seguro	61	40,7	5,1	34%	65
PR	Paranaguá	64	41,0	5,1	27%	66
RS	Porto Alegre	425	28,5	5,0	-14%	67
RN	Natal	246	27,6	4,9	32%	68
PI	Teresina	269	31,0	4,9	25%	69
RJ	Duque de Caxias	281	30,4	4,9	-25%	70
ES	Serra	162	30,7	4,8	13%	71
GO	Aparecida de Goiânia	170	28,9	4,8	2%	72
RJ	Magé	82	33,4	4,7	4%	73
RR	Boa Vista	121	28,8	4,6	-14%	74
MA	Timon	66	38,6	4,6	100%	75
PE	Paulista	95	28,4	4,2	-5%	76
PR	Foz do Iguaçu	77	29,9	4,0	6%	77
MG	Governador Valadares	80	28,3	4,0	4%	78
RJ	Volta Redonda	77	28,0	4,0	-22%	79
			•	•		

РВ	João Pessoa	225	27,5	3,9	23%	80
RJ	São Gonçalo	291	26,6	3,9	7%	81
ES	Vila Velha	137	27,4	3,7	24%	82
RO	Porto Velho	124	23,1	3,7	16%	83
MG	Betim	110	24,7	3,6	10%	84
RJ	São João de Meriti	109	23,1	3,6	-14%	85
MG	Ribeirão das Neves	88	25,9	3,4	-26%	86
GO	Anápolis	95	24,2	3,4	-50%	87
GO	Luziânia	62	29,5	3,4	9%	88
MA	Caxias	56	33,6	3,3	54%	89
RJ	Maricá	58	35,1	3,3	-2%	90
TO	Araguaína	58	31,6	3,3	-34%	91
GO	Valparaíso de Goiás	60	34,7	3,3	-36%	92
RS	Canoas	85	24,5	3,2	-20%	93
то	Palmas	71	23,2	3,0	47%	94
RS	Gravataí	71	25,0	3,0	-35%	95
RJ	Rio de Janeiro	1.142	16,9	3,0	-16%	96
MA	São Luís	234	21,1	2,9	21%	97
GO	Goiânia	304	19,8	2,9	-12%	98
MG	Contagem	131	19,6	2,7	-7%	99
RS	Caxias do Sul	87	16,9	2,5	38%	100
RJ	Niterói	89	17,3	2,5	-52%	101
PR	Colombo	56	22,8	2,3	30%	102
PB	Campina Grande	68	16,4	2,2	0%	103
ES	Vitória	72	19,7	2,2	-8%	104
PR	São José dos Pinhais	65	19,8	2,0	14%	105
SP	São Paulo	678	5,5	1,8	8%	106
DF	Brasília	389	12,7	1,8	-7%	107
PR	Curitiba	262	13,4	1,7	1%	108
MG	Belo Horizonte	359	14,2	1,7	-9%	109
MT	Várzea Grande	57	19,7	1,7	20%	110
RN	Parnamirim	60	22,5	1,7	0%	111
RS	Pelotas	56	16,4	1,7	-52%	112
SP	Campinas	133	10,9	1,6	-7%	113
MS	Campo Grande	112	12,4	1,6	42%	114
MT	Cuiabá	90	14,6	1,5	5%	115
SP	Guarulhos	81	5,8	1,4	42%	116
SC	Florianópolis	74	14,5	1,3	3%	117
SC	Joinville	71	11,8	1,3	-22%	118
PR	Londrina	60	10,4	1,0	22%	119
_MG	Juiz de Fora	61	10,6	1,0	6%	120
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		·	·	·

Tabela A3. Ordenação dos 120 municípios mais violentos em relação à taxa média de homicídios dolosos entre 2018 e 2020 segundo os dados do SENASP/MJSP

Usamos o termo **Total** de um município para nos referir à média do número de homicídios dolosos cometidos por ano no período de 2018 à 2020. Usamos termo **Taxa** para nos referir à razão entre esse total de homicídios dolosos e a estimativa da população do município em 2020 feita pelo IBGE multiplicada por 100.000.

UF	Municípios	Total	Taxa	Taxa de variação entre 2019 e 2020	Ranking
AC	Cruzeiro do Sul	131	146,7	-50%	1
AC	Rio Branco	386	93,4	-8%	2
CE	Pacajus	65	89,3	193%	3
CE	Aquiraz	71	87,3	154%	4
CE	Caucaia	308	84,2	64%	5
PE	Cabo de Santo Agostinho	168	80,2	22%	6
RN	Macaíba	65	79,4	-2%	7
PA	Altamira	89	76,5	-65%	8
ВА	Dias d'Ávila	62	74,8	19%	9
CE	Maranguape	97	74,4	85%	10
CE	Maracanaú	170	73,9	56%	11
RN	São Gonçalo do Amarante	75	72,3	-16%	12
ВА	Simões Filho	98	71,9	7%	13
CE	Juazeiro do Norte	190	68,8	93%	14
PA	Redenção	58	68,2	4%	15
SE	Itabaiana	63	65,5	-30%	16
PB	Santa Rita	89	64,6	1%	17
ВА	Camaçari	192	63,2	0%	18
RS	Alvorada	132	62,3	30%	19
PE	Igarassu	74	62,2	0%	20
ВА	Feira de Santana	377	60,9	17%	21
PE	Ipojuca	58	59,7	19%	22
RN	Mossoró	176	58,5	-8%	23
PE	Vitória de Santo Antão	77	54,9	16%	24
PE	São Lourenço da Mata	63	54,9	-12%	25
ВА	Itabuna	110	51,6	-36%	26
SE	Nossa Senhora do Socorro	96	51,5	11%	27
ВА	Ilhéus	80	50,2	10%	28
ВА	Alagoinhas	76	49,7	36%	29
PA	Marituba	65	48,6	-20%	30
PA	Marabá	132	46,7	-33%	31
RJ	Angra dos Reis	96	46,4	-25%	32
BA	Juazeiro	98	44,9	8%	33
CE	Sobral	92	43,7	107%	34
BA	Teixeira de Freitas	71	43,5	8%	35
RJ	Queimados	65	43	-52%	36

MA	Imperatriz	109	42,2	2%	37
PE	Jaboatão dos Guararapes	297	42	9%	38
RJ	Cabo Frio	97	42	-7%	39
PE	Caruaru	152	41,7	-16%	40
ES	Cariacica	159	41,5	18%	41
RJ	Macaé	108	41,2	39%	42
CE	Fortaleza	1.105	41,1	90%	43
ВА	Lauro de Freitas	83	41	-5%	44
PR	Paranaguá	64	41	27%	45
ВА	Vitória da Conquista	139	40,8	-6%	46
ВА	Porto Seguro	61	40,7	34%	47
ES	Linhares	72	40,6	-4%	48
PA	Parauapebas	86	40,4	-2%	49
RS	Viamão	102	39,9	22%	50
RJ	Itaboraí	97	39,9	-58%	51
PA	Castanhal	81	39,7	-42%	52
MA	Timon	66	38,6	100%	53
BA	Salvador	1.108	38,4	15%	54
PA	Ananindeua	202	37,7	-44%	55
RJ	Belford Roxo	191	37,3	-23%	56
AL	Maceió	376	36,7	23%	57
AM	Manaus	805	36,3	-18%	58
AL	Arapiraca	85	36,3	-1%	59
PE	Olinda	141	35,9	-11%	60
RJ	Nova Iguaçu	293	35,6	-26%	61
RJ	Maricá	58	35,1	-2%	62
PA	Belém	523	34,9	-31%	63
GO	Valparaíso de Goiás	60	34,7	-36%	64
MA	Caxias	56	33,6	54%	65
RJ	Magé	82	33,4	4%	66
RJ	Campos dos Goytacazes	168	32,9	-18%	67
PE	Petrolina	116	32,8	37%	68
SE	Aracaju	216	32,5	16%	69
PE	Recife	527	31,9	17%	70
AP	Macapá	163	31,8	12%	71
ТО	Araguaína	58	31,6	-34%	72
PI	Teresina	269	31	25%	73
ES	Serra	162	30,7	13%	74
RJ	Duque de Caxias	281	30,4	-25%	75
PR	Foz do Iguaçu	77	29,9	6%	76
GO	Luziânia	62	29,5	9%	77
GO	Aparecida de Goiânia	170	28,9	2%	78
RR	Boa Vista	121	28,8	-14%	79
RS	Porto Alegre	425	28,5	-14%	80

PE	Paulista	95	28,4	-5%	81
MG	Governador Valadares	80	28,3	4%	82
RJ	Volta Redonda	77	28	-22%	83
RN	Natal	246	27,6	32%	84
РВ	João Pessoa	225	27,5	23%	85
ES	Vila Velha	137	27,4	24%	86
RJ	São Gonçalo	291	26,6	7%	87
MG	Ribeirão das Neves	88	25,9	-26%	88
RS	Gravataí	71	25	-35%	89
MG	Betim	110	24,7	10%	90
RS	Canoas	85	24,5	-20%	91
GO	Anápolis	95	24,2	-50%	92
TO	Palmas	71	23,2	47%	93
RO	Porto Velho	124	23,1	16%	94
RJ	São João de Meriti	109	23,1	-14%	95
PR	Colombo	56	22,8	30%	96
RN	Parnamirim	60	22,5	0%	97
MA	São Luís	234	21,1	21%	98
GO	Goiânia	304	19,8	-12%	99
PR	São José dos Pinhais	65	19,8	14%	100
ES	Vitória	72	19,7	-8%	101
MT	Várzea Grande	57	19,7	20%	102
MG	Contagem	131	19,6	-7%	103
RJ	Niterói	89	17,3	-52%	104
RJ	Rio de Janeiro	1.142	16,9	-16%	105
RS	Caxias do Sul	87	16,9	38%	106
PB	Campina Grande	68	16,4	0%	107
RS	Pelotas	56	16,4	-52%	108
MT	Cuiabá	90	14,6	5%	109
SC	Florianópolis	74	14,5	3%	110
MG	Belo Horizonte	359	14,2	-9%	111
PR	Curitiba	262	13,4	1%	112
DF	Brasília	389	12,7	-7%	113
MS	Campo Grande	112	12,4	42%	114
SC	Joinville	71	11,8	-22%	115
SP	Campinas	133	10,9	-7%	116
MG	Juiz de Fora	61	10,6	6%	117
PR	Londrina	60	10,4	22%	118
SP	Guarulhos	81	5,8	42%	119
SP	São Paulo	678	5,5	8%	120