ATLAS DA VIOLÊNCIA NO CAMPO NO BRASIL:

condicionantes socioeconômicos e territoriais

2020

Daniel Cerqueira (coordenador)
Janine Mello (coordenadora)
Paloma Palmieri Alves
Pedro Gomes Andrade
Milena Reis
Ana Camila Ribeiro Pereira
Karolina Chacon Armstrong
Tais da Silva Figueiredo

ipea

Governo Federal

Ministério da Economia
Ministro Paulo Guedes

ipea **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**

Fundação pública vinculada ao Ministério da Economia, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiros – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente
Carlos von Doellinger

Diretor de Desenvolvimento Institucional
Manoel Rodrigues Junior

Diretora de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia
Flávia de Holanda Schmidt

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas
José Ronaldo de Castro Souza Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais
Nilo Luiz Saccaro Júnior

Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura
André Tortato Rauen

Diretora de Estudos e Políticas Sociais
Lenita Maria Turchi

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais
Ivan Tiago Machado Oliveira

Assessora-chefe de Imprensa e Comunicação
Mylena Fiori

Ouvidoria: http://www.ipea.gov.br/ouvidoria
URL: http://www.ipea.gov.br

ATLAS DA VIOLÊNCIA NO CAMPO NO BRASIL:

condicionantes socioeconômicos e territoriais

2020

Daniel Cerqueira (coordenador)
Janine Mello (coordenadora)
Paloma Palmieri Alves
Pedro Gomes Andrade
Milena Reis
Ana Camila Ribeiro Pereira
Karolina Chacon Armstrong
Tais da Silva Figueiredo

ipea

Brasília, 2020

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2020

EQUIPE TÉCNICA

Daniel Cerqueira
Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (Diest) do Ipea.

Janine Mello
Especialista em políticas públicas e gestão governamental e diretora-adjunta na Diest/Ipea.

Paloma Palmieri Alves
Consultora da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL).

Pedro Gomes Andrade
Pesquisador do Subprograma de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Diest/Ipea.

Milena Reis
Pesquisadora do PNPD/Diest/Ipea.

Ana Camila Ribeiro Pereira
Pesquisadora do PNPD/Diest/Ipea.

Karolina Chacon Armstrong
Estagiária na Diest/Ipea.

Tais da Silva Figueiredo
Estagiária na Diest/Ipea.

As publicações do Ipea estão disponíveis para *download* gratuito nos formatos PDF (todas) e EPUB (livros e periódicos). Acesse: http://www.ipea.gov.br/portal/publicacoes

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério da Economia.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 7
2 INSTITUIÇÕES, ANTECEDENTES HISTÓRICOS E CONTEXTUALIZAÇÃO DA VIOLÊNCIA RURAL NO BRASIL 8
3 DEFININDO O ESPAÇO RURAL E AS ESPECIFICIDADES TERRITORIAIS 11
4 CARACTERIZAÇÃO DOS HOMICÍDIOS NAS ÁREAS RURAIS 22
5 CONDICIONANTES E PERPETUADORES DA VIOLÊNCIA NO CAMPO 41
6 CONCLUSÕES 48
REFERÊNCIAS 50
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR 53
APÊNDICE A 54

1 INTRODUÇÃO[1]

A violência constitui um traço estruturante da historiografia brasileira. Desde o período colonial, instituições, formais e simbólicas,[2] não apenas garantiram a exploração econômica do uso da terra e dos recursos naturais, como também moldaram as relações de poder, de concentração de propriedade e renda e de desprezo aos direitos de parcelas populacionais específicas, cujos efeitos perduram até os dias atuais. A manutenção do *status quo* e das enormes desigualdades subjacentes ao processo de exploração dependeu fortemente do uso da repressão e da violência contra grupos étnico-raciais, minorias políticas e classes econômicas subalternizadas, como povos indígenas, população negra, sertanejos, pequenos agricultores e trabalhadores rurais, entre outros grupos populacionais.

Tais instituições – e seus efeitos em termos de distribuição de recursos, da adoção de práticas fundadas no racismo e de naturalização da violência – ainda que tenham sofrido transformações em seu formato, se mantiveram ao longo dos séculos. Os efeitos derivados desses elementos histórico-institucionais, atrelados a processos conflitivos e de subalternização de povos originários, comunidades tradicionais, pequenos agricultores e trabalhadores rurais, estão enraizados em dinâmicas historicamente consolidadas de exploração econômica e social que caracterizam o Brasil e contribuem para explicar a dinâmica de conflitos e violência no campo.

Além de fatores de ordem institucional-histórica sobre as causas dos conflitos e da violência no campo no Brasil, outras explicações se somam de forma complementar. A teoria da escolha racional do crime (Becker, 1968), por exemplo, argumenta que os indivíduos decidem suas ações legais ou ilegais comparando benefícios e custos esperados. Nesse arcabouço, dado o contexto institucional que determina as probabilidades de esclarecimento e punição de criminosos, quanto maior o benefício obtido com a transgressão, maior o incentivo a favor do crime. Se analisarmos por essa ótica, conseguimos visualizar inúmeras transgressões e exploração de mercados criminais nas áreas rurais, que passam por grilagem de terras e desflorestamento, extração e exportação ilegal de mogno e outras madeiras nobres, garimpagem ilegal e, mais recentemente, pelo controle de rotas de tráfico internacional de cocaína por vias terrestres e fluviais, que saem do alto do Juruá, no Acre, passam pelo Solimões e atravessam toda a região Norte, chegando às capitais de estados do Nordeste, quando a droga é exportada para a Europa, a África e a Ásia.[3]

Segundo essa abordagem, quanto maior o benefício relativo proveniente de atividades criminais *vis-à-vis* atividades legais, maior o incentivo a favor das primeiras. O benefício relativo com o crime, para indivíduos e organizações, depende não apenas do resultado econômico obtido com a atividade ilícita, mas ainda do rendimento alternativo no mercado de trabalho formal ou informal em áreas rurais. Sendo a única possibilidade para muitos indivíduos e, principalmente, de muitos jovens, a migração para localidades de médio e grande porte, o desemprego ou o acesso a postos de trabalho precários, com baixa remuneração e uma vida com fortes privações materiais, os incentivos relativos a favor do crime aumentam, uma vez que o custo de oportunidade de participar dessas atividades ilícitas diminui. Ou seja, fora do mundo do crime há muito a perder e quase nada a ganhar. Inúmeros autores apresentaram tais evidências empíricas em diferentes contextos. Cerqueira e Moura (2019), por exemplo, analisaram como a falta de oportunidades laborais e educacionais afetam a taxa de homicídio nos municípios brasileiros.

---

1. Agradecemos imensamente os comentários, as críticas e as sugestões feitas por Acir Almeida e Helder Ferreira, ambos da Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (Diest) do Ipea, e Alexandre Arbex Valadares, da Diretoria de Estudos e Políticas Sociais (Disoc) do Ipea ao longo do processo de elaboração do texto. Eventuais erros e omissões são de inteira responsabilidade dos autores e das autoras.

2. Aqui instituições são entendidas no sentido descrito por Douglass North (1990, p. 3), segundo o autor, as instituições constituem "as regras do jogo em sociedade, ou, mais formalmente, são os limites definidos pelos seres humanos para moldar as interações humanas" (tradução nossa). Indo além do conceito de North e incorporando as discussões presentes na vertente histórica do neoinstitucionalismo, as diferentes instituições que regem, organizam e dão significado às sociedades poderiam ser entendidas como "criações históricas em que conjuntos de valores e estruturas formais são arbitrariamente estabelecidos, o que resulta, na maioria das vezes, na exclusão deliberada ou não de certos grupos, demandas, valores ou estruturas. A lógica que rege o estabelecimento das instituições pressupõe uma dinâmica de manutenção/reprodução ou de mudança/desconstrução da distribuição dos bens materiais e simbólicos existentes nas sociedades. Dessa forma, não seria possível entender processos de institucionalização sem considerar o papel central exercido por discursos, grupos, valores ou estruturas hegemônicas na criação de padrões de comportamento e de regras de inserção e exclusão" (Mello, 2018, p. 25).

3. Ver Cerqueira *et al*. (2019).

Se é verdade que a falta de oportunidades gera um incentivo ao crime, por sua vez, o alto retorno das atividades ilícitas, junto à baixa probabilidade de punição, atrai para esse setor indivíduos pertencentes a estratos sociais mais abastados, como políticos, servidores públicos e, em particular, policiais. Contudo, neste estudo estamos interessados em documentar a possível correlação entre baixo desenvolvimento humano no território e crime.

Não obstante a importância do tema acerca da violência no campo no Brasil, existe uma lacuna sobre artigos que procuram quantificar o fenômeno – localizando os incidentes em áreas rurais no país – e correlacioná-lo com variáveis estruturais e socioeconômicas.

Neste texto, elaboramos um panorama inédito sobre a prevalência de homicídios ocorridos nos municípios rurais do país tomando como base os dados do *Atlas da Violência 2019* (Cerqueira *et al.*, 2019). Inicialmente, demarcamos algumas diferenças em relação ao fenômeno ocorrido nas áreas urbanas do país. Em seguida, correlacionamos a prevalência da violência no campo com um conjunto de variáveis socioeconômicas e especificidades territoriais, entre as quais a existência de territórios quilombolas (TQs) e projetos de assentamentos da reforma agrária (PAs), terras indígenas (TIs) e unidades de conservação (UCs) e áreas pertencentes à Amazônia Legal.

Na análise econométrica, com base em um modelo de regressão linear, buscaremos testar a correlação entre a prevalência de violência no campo, os incentivos econômicos a favor do crime e a existência de especificidades territoriais em determinadas áreas rurais. Adicionalmente, por meio de uma análise de *cluster*, procuramos caracterizar as diferenças entre os conjuntos de municípios rurais.

Além desta introdução, o documento contém outras cinco seções. Na seção 2, descrevemos e contextualizamos os antecedentes históricos da violência no campo no Brasil, segundo parte da literatura sobre o tema. Na seção 3, descreveremos o espaço rural, quando apresentamos a tipologia de classificação de municípios urbanos e rurais proposta pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), na publicação *Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil* (IBGE, 2017). Ainda na seção 3, apresentamos os territórios caracterizados por especificidades, como PAs, TIs, UCs, TQs e áreas pertencentes à Amazônia Legal. Na seção 4, fizemos uma análise descritiva da prevalência dos homicídios nas áreas rurais do Brasil. Na seção 5, apresentamos os resultados dos exercícios estatísticos e econométricos. Por fim, na seção 6, seguem as conclusões.

2 INSTITUIÇÕES, ANTECEDENTES HISTÓRICOS E CONTEXTUALIZAÇÃO DA VIOLÊNCIA RURAL NO BRASIL

Parte significativa da literatura sobre os impactos dos processos de colonização dos territórios localizados, em sua maioria, no sul global,[4] tende a atribuir ao teor e escopo das instituições adotadas nessas diferentes regiões efeitos consideráveis sobre a trajetória econômica e social desses países. Tributários dessa tradição analítica, Acemoglu, Johnson e Robinson (2001) argumentam que diferentes tipos de instituições foram adotados considerando os variados contextos locais com os quais se depararam os grupos colonizadores.[5] Segundo os autores, os efeitos de instituições que remontam ao período colonial, como a escravidão, a concentração de terras e a monocultura intensiva, perduraram ao longo dos séculos e contribuiriam para explicar o desempenho econômico e o desenvolvimento das nações.

4. Essa literatura, apesar de partir de diferentes abordagens epistemológicas e metodológicas, se debruça sobre a antiga antítese colônias de povoamento *versus* colônia de exploração. Antes de Acemoglu, Johnson e Robinson (2001), autores como Caio Prado Junior, em relação ao contexto brasileiro, trataram essa questão, além de autores e autoras do pensamento social e político nacional, em especial na primeira metade do século XX, ao discutirem os então chamados *males de origem* advindos da colonização portuguesa. Antes ainda, pensadores como o historiador Heeren (século XIX) e o economista Leroy-Beaulieu (início do século XX) também se debruçaram sobre os possíveis impactos políticos, sociais, econômicos e institucionais provenientes do modelo de colonização adotado nos territórios ocupados pelas expedições europeias. A agenda de estudos pós-coloniais e, mais recentemente, de estudos alinhados ao giro decolonial também tem tratado dos impactos sociais, políticos e econômicos decorrentes dos processos de colonização e descolonização. Para mais informações, ver: Ballestrin (2013).
5. Segundo Acemoglu, Johnson e Robinson (2001), nos territórios de maior resistência à ocupação europeia, os colonizadores levaram instituições que visavam garantir a exploração econômica do local, baseadas na força e no arbítrio do Estado. Nos territórios em que o colono migrava para povoar o Novo Mundo, por sua vez, as "regras do jogo" visavam à garantia dos direitos, entre os quais de propriedade, e aos mecanismos para regular as interações humanas de forma que houvesse maior previsibilidade e proteção contra o arbítrio do Estado. Trabalhos como os de Ola Olsson (Olsson e Hibbs, 2004; Olsson e Fors, 2007) problematizam essa abordagem indicando, principalmente, a existência de diferentes ondas de colonização, assim como as diferenças no grau de maturidade das instituições capitalistas durante o período inicial da expansão colonial, entre outras questões.

Com relativa frequência, estudos dedicados à compreensão das causas e dos elementos responsáveis pela elevação dos indicadores de criminalidade no meio rural, entre os quais figuram trabalhos emblemáticos da discussão nacional sobre o tema,[6] argumentam que interações de natureza violenta seriam um traço marcante dos processos de organização territorial brasileiros devido à lógica de ocupação e exploração do território nacional desde o período colonial. O caráter forçado da ocupação perpetrada sobre territórios inicialmente ocupados por povos originários durante o período colonial aliado à adoção do trabalho de base escravocrata como pilar da economia nacional até a segunda metade do século XIX estariam atrelados à predominância de padrões assimétricos de distribuição de bens e recursos e aos inúmeros processos de subalternização e exclusão de parcelas significativas da população em relação aos ciclos de desenvolvimento que tiveram curso no país.

Entendidos, nesse contexto, como fatores marcantes dos contornos assumidos pela configuração social, política e econômica do país, parte da literatura assume que esses processos teriam produzido efeitos distintos em ambientes urbanos e rurais atribuindo, em alguma medida, à violência no campo motivações e causas intrinsecamente ligadas aos padrões de sociabilidade e às formas a partir das quais ocorreu a organização social e econômica do meio rural brasileiro (Medeiros, 1996; Franco, 1969; Santos, 2000).

Estima-se[7] que, até o século XVII, o número de sobreviventes indígenas tenha sido inferior a 10% ao contingente populacional de 2,5 milhões[8] existente na época da chegada dos portugueses. Além das mortes em conflitos durante a ocupação colonial e da alta taxa de mortalidade indígena ocasionada por doenças trazidas pelos europeus (como os diferentes surtos de varíola, sarampo ou pneumonia que dizimaram populações inteiras),[9] um contingente considerável morreu nas chamadas *guerras justas*, nas quais grupos indígenas eram capturados e forçados a trabalhar em regime de escravidão nas fazendas de cana-de-açúcar, ou ainda nas pequenas lavouras ou na coleta de *drogas do sertão*. A chegada dos jesuítas alterou a dinâmica de escravização dos povos indígenas e, a partir de 1549, foram estabelecidos vários aldeamentos missionários em que os indígenas, além de serem submetidos à prática da catequização, eram reunidos para produzir excedentes agrícolas. Em alguns casos, esses aldeamentos serviram inclusive como local de fornecimento de mão de obra indígena remunerada (Schwarcz, 2018).

Em meados do século XVI, teve início o processo de transição do uso de trabalho escravo majoritariamente indígena para o africano.[10] Segundo Alencastro (2018), ao longo de mais de trezentos anos de regime escravocrata, cerca de 4,8 milhões de africanos de diferentes etnias foram desembarcados no Brasil. As condições desumanas e indignas às quais os africanos foram submetidos provocaram o extermínio de milhares de mulheres, homens e crianças, tanto ao longo do trajeto realizado entre os dois continentes quanto em razão das jornadas extenuantes de trabalho às quais eles eram submetidos ao desembarcarem no país, com cargas diárias muitas vezes superiores a vinte horas. Ou, ainda, como resultado da perseguição aos indivíduos que partiam rumo aos inúmeros quilombos ou *mocambos* erguidos pela população negra e espalhados por todo país.[11]

Diversos esforços governamentais, não apenas no período colonial, mas também no Império e no período republicano, foram encampados para debelar violentamente os focos de resistência contra o *status quo*. Em 1694, o maior quilombo da América Latina, o dos Palmares, localizado na Serra da Barriga, em Alagoas, que chegou a ter população de 20 mil habitantes, foi praticamente dizimado. Já no Brasil Império e depois no período republicano, inúmeros movimentos revoltosos, cujos enredos uniam profundas desigualdades sociais, forte sentimento de injustiça e revolta contra o arbítrio do Estado e das suas instituições coercitivas, formais

6. Para mais informações sobre o assunto, ver: Franco (1969), Medeiros (1996), Santos (2000) e Martins (1981).
7. Ward (2000).
8. Número similar é indicado em Melatti (2007), segundo a classificação de Hemming (1976 *apud* Melatti, 2007).
9. Para mais informações a respeito da ação missionária sobre populações e territórios indígenas, ver: Darcy Ribeiro (1956) e Schwarcz e Gomes (2018).
10. Essa transição não ocorreu de maneira homogênea por todo país e variou conforme região e dinâmica econômica e social local. Em muitas regiões, houve, inclusive, o uso simultâneo de mão de obra escrava indígena e africana nas mesmas propriedades (Schwarcz e Gomes, 2018).
11. Não existem estimativas oficiais sobre número de quilombos no Brasil, mas acredita-se que tenham chegado aos milhares e tenham se distribuído por todo território nacional. Deles derivam os territórios remanescentes de quilombos que serão objeto de nossa análise. Para mais informações, ver: Gomes (2005) no texto *A hidra e os pântanos: mocambos, quilombos e comunidades de fugitivos no Brasil (séculos XVII-XIX).*

e informais, foram sufocados pelo aparato estatal. Entre esses estiveram a Balaiada (que ocorreu entre 1838 e 1841, primeiro no Maranhão e depois no Ceará e no Piauí), a Cabanagem (ocorrida no Pará entre 1835 e 1840), a Revolta dos Malês (protagonizada por negros escravizados de maioria mulçumana na Bahia, ocorrida em 1835), a Guerra de Canudos (1896-1897) e a Guerra do Contestado (ocorrida entre 1912 e 1916, na região entre Santa Catarina e Paraná).

Com a República, o aparato institucional responsável por garantir a concentração da terra (Lei de Terras de 1850)[12] e a manutenção do poder pelas elites por meio das regras político-eleitorais vigentes ganhou nova roupagem sob a dinâmica do coronelismo, em que poder político e econômico era majoritariamente controlados por grandes proprietários de terra, conhecidos como *coronéis*. O coronelismo é apresentado por Victor Nunes Leal como "resultado da superposição de formas desenvolvidas do regime representativo a uma estrutura econômica e social inadequada. Não é, pois, mera sobrevivência do poder privado, cuja hipertrofia constituiu fenômeno típico de nossa história colonial" (Leal, 2012, p. 43-44).

Entendido como uma forma peculiar de manifestação do poder privado, o coronelismo esteve atrelado fortemente à estrutura agrária brasileira e à necessidade de adaptação da elite agrária aos novos arranjos representativos que constituíram a primeira República. No que se refere à sua atuação local, os chamados *coronéis* contavam não apenas com o apoio do aparato repressivo oficial na defesa de seus interesses, como também tinham à sua disposição verdadeiros exércitos particulares de mercenários, chamados de jagunços, que *resolviam* quaisquer conflitos que o desagradassem. O cangaço – um fenômeno do banditismo, crimes e violência observado em diferentes partes do sertão nordestino – ocorre simultaneamente ao coronelismo e parte dele nasce como uma forma de defesa dos sertanejos diante de graves problemas sociais e do arbítrio das instituições coercitivas.[13]

As bases institucionais que dinamizaram a violência no campo no Brasil – assentadas sobre a profunda desigualdade social e econômica existentes entre áreas rurais e urbanas, assim como sobre a alta taxa de concentração fundiária, sobre a ausência de instâncias de mediação e de resolução de conflitos rurais, ou ainda em decorrência dos altos índices de impunidade ligados aos crimes contra povos tradicionais, trabalhadores rurais e pequenos agricultores – persistiram ao longo de toda trajetória do país e se mantêm firmes na contemporaneidade.

Vale relembrar alguns dos casos mais emblemáticos nas últimas décadas. Em 1960, houve o Massacre do Paralelo 11, em Rondônia, que incluiu inúmeros crimes, de roubo a estupro, passando por grilagem, assassinato, suborno, tortura e o extermínio de 3.500 indígenas, os quais foram envenenados por arsênico por fazendeiros locais, que contaram com a ajuda de funcionários e do chefe do então Serviço de Proteção aos Índios, o major Luiz Vinhas Neves. Vale mencionar ainda os ataques promovidos contra populações indígenas divulgados pelo *Relatório Figueiredo*, documento elaborado na década de 1960 para tornar públicos ataques contra os índios no Centro-Oeste, que foi redescoberto em 2013, após ser considerado desaparecido por décadas.[14]

Mais recentemente, a Comissão Nacional da Verdade (CNV) descreveu em seu relatório final que durante o período da ditadura militar, entre 1964 e 1985, ao menos 8.350 indígenas foram mortos em massacres, sofreram esbulho e remoções forçadas de seus territórios e contágio por doenças infectocontagiosas. As mortes e os massacres nos territórios rurais continuaram mesmo depois da democratização, como nos mostra o Massacre de Eldorado do Carajás, no sul do Pará, onde 21 trabalhadores rurais foram assassinados, em uma ação em que participaram 155 policiais militares, sem que nenhum desses tenha sido punido. Nas últimas décadas,

12. Para mais informações sobre esse assunto, ver a discussão feita por Ligia Osorio Silva em *Terras devolutas e latifúndio: efeitos da Lei de 1850* (Silva, 1996), sobre os efeitos da Lei de Terras de 1850 na manutenção da distribuição fundiária nacional na transição entre os períodos do Império e da República.
13. O fenômeno entendido como banditismo ou bandoleirismo não esteve restrito à região Nordeste. Diferentes estudos indicam a presença de interações violentas dessa natureza em diferentes parcelas do território brasileiro e, inclusive, de outros países da América Latina e do mundo. Para mais informações a esse respeito, ver os trabalhos clássicos de Hobsbawn (1974; 1981), Mello (1985), Scott (1990) e Queiroz (1977).
14. Para mais informações sobre esse assunto, ver capítulo 7 do Boletim de Política Social, número 22 (Disoc/Ipea). Disponível em: <https://bit.ly/3hwuzuc>.

não apenas pequenos agricultores, indígenas e outros povos e comunidades tradicionais[15] foram alvo de ações de extermínio, mas também lideranças rurais e religiosas, como os casos mais célebres de Chico Mendes e da irmã Dorothy Stang, assassinados em 1988 e 2005, respectivamente.

Segundo a edição de 2019 de *Conflitos no Campo Brasil*, da Comissão Pastoral da Terra (CPT), que é publicada desde 1985, os conflitos no campo[16] teriam aumentado 54,5% entre 2010 e 2019, sendo que o aumento entre 2018 e 2019 chegou a preocupantes 23,1%. Estimativas apresentadas pela organização indicam que cerca de 859 mil pessoas estiveram envolvidas no total dos conflitos no último ano, 53,7% a mais que em 2010. A CPT pontuou ainda que "É o maior número [de conflitos] desde que publicamos o caderno [desde 1985]. Foram mais de 100 mil famílias atingidas apenas nos estados da Amazônia Legal em 2019. Dessas, mais de 6 mil foram expulsas ou despejadas de suas terras" (CPT, 2019, p. 7).

De maneira geral, os estudos sobre violência no campo associam os conflitos no meio rural a um extenso rol de fatores, como os altos índices de concentração fundiária, a exploração intensiva de recursos naturais e os conflitos envolvendo a disputa pela posse e titularidade da terra. Ou ainda questões como a localização em áreas fronteiriças, o desenvolvimento de atividades ilícitas, como tráfico de entorpecentes, roubo e contrabando de mercadorias, assim como a presença de grandes empreendimentos e mudanças bruscas nos fluxos migratórios de uma determinada região. A despeito das já mencionadas, outras questões poderiam ser elencadas como potenciais agravantes de situações de conflito e violência nas áreas rurais do país, conforme trataremos na seção 3.

A despeito da dimensão do problema e de suas implicações sociais, há um consenso tanto no âmbito dos estudos rurais quanto na literatura sobre criminologia e segurança pública, produzidos dentro e fora do país, de que a violência rural, enquanto fenômeno específico, tem sido insuficientemente investigada e que a consequente escassez de análises de maior fôlego e abrangência impõe sérias dificuldades para a efetiva compreensão das dinâmicas de perpetuação da violência no campo e suas especificidades em relação ao contexto urbano (Donnermeyer e DeKeseredy, 2013). Esse cenário é agravado ainda pela predominância de estudos norte-americanos e europeus centrados em contextos rurais encontrados em países do hemisfério norte que pouco dialogam com a realidade latino-americana e das demais regiões do sul global (Ceccato e Ceccato, 2017).

Tendo em vista a escassa produção acadêmica sobre o tema e a inexistência de dados sistematizados de abrangência nacional que contemplem diferentes tipos de crimes, o desenvolvimento de análises capazes de explicitar não apenas o grau de complexidade inerente à violência no campo e as múltiplas formas de materialização que daí derivam ganha particular relevância. Isso acontece especialmente quando observadas as especificidades que configuram a criminalidade ocorrida em espaços rurais em relação aos padrões observados em contextos urbanos e suas possíveis repercussões sobre a efetividade de medidas de enfrentamento à violência no campo.

3 DEFININDO O ESPAÇO RURAL E AS ESPECIFICIDADES TERRITORIAIS

Reforçar a relevância de compreender as especificidades da violência perpetrada no meio rural e, consequentemente, as dinâmicas e os processos sociais relacionados a esta violência não significa fortalecer ou corroborar a oposição dicotômica entre rural e urbano.

15. Segundo o Decreto nº 6.040/2007, que estabelece a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), são considerados povos ou comunidades tradicionais "grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição" (Brasil, 2007, art. 3º, inciso I).

16. Conflitos no campo são definidos pela CPT como assassinatos, ameaças, agressões ou prisões relacionadas a disputas por posse de terra, acesso a recursos naturais, assim como embates envolvendo relações trabalhistas, atividades ilícitas, como garimpo e extração de madeira, entre outros. Foram excluídos: *i*) casos de violência, inclusive assassinatos, que acontecem no âmbito rural e não tenham relação com conflitos pela disputa, posse, uso ou ocupação da terra, ou pelo acesso ou uso da água, ou na defesa de direitos por trabalhos realizados no campo; *ii*) casos de conflitos pela posse, uso ou ocupação da terra em áreas urbanas. Excetuam-se os casos em que a disputa pela terra se dá por povos indígenas e comunidades tradicionais (quilombolas, pescadores artesanais etc.), mesmo que se dê em área urbana, pois defendem um modo de vida rural; *iii*) conflitos entre latifundiários ou grandes empresários do agronegócio; e *iv*) casos de trabalho escravo em atividades urbanas. São apenas citados na publicação como nota de rodapé.

Os conceitos de rural e ruralidade no Brasil vêm sendo rediscutidos nas últimas décadas a partir, sinteticamente, de algumas questões, por exemplo, a definição de rural em contraposição a urbano, em que o conceito geográfico utilizado pelas estatísticas nacionais define como rural o que está *fora da sede do município*, ou seja, tudo aquilo que não seria urbano (Veiga, 2003; Abramovay, 2009; Favareto, 2007; Favareto e Seifer, 2012). Outra questão que motiva a rediscussão sobre os sentidos e papéis atribuídos ao rural objetiva ampliar o entendimento sobre a *vocação agrícola* do rural ou sobre a homogeneização dos tipos de arranjos produtivos viáveis no meio rural brasileiro.

A abordagem adotada neste texto parte do conceito de ruralidade delineado por autores, como Favareto (2007), Favareto *et al.* (2014), Veiga (2003 *apud* Serna, 2017), Abramovay (2003 *apud* Favareto e Seifer, 2012), que trabalham as definições de rural a partir de três dimensões definidoras: *proximidade com a natureza, ligação com as cidades e as relações interpessoais derivadas da baixa densidade populacional e do tamanho menor de suas populações*. Esta noção de ruralidade incorpora dinâmicas sociais e relações com o meio e assume a relação de interdependência existente entre meio rural e urbano como um pressuposto.

Nessas abordagens, o rural deixa de existir apenas em contraposição ao urbano e engloba, enquanto resultado de processos de construção de sentido vinculados a contextos sociais e políticos historicamente localizados, dimensões materiais e simbólicas sobre as possibilidades de definição de territórios, populações, costumes, atividades e práticas. O rural adquire um caráter contextual e, portanto, permeado por singularidades e especificidades. Mais do que uma abstração ou categoria analítica, a representação do que é rural é, continuamente, significada e ressignificada a partir de processos distintos, os quais são baseados na percepção dos sujeitos sociais, na produção de conhecimento sobre ele, nas dinâmicas de poder e conflito e, também, na atuação do Estado, por meio de políticas públicas e ações governamentais.

Apesar do reconhecimento acerca da insuficiência de se restringir o meio rural ao lócus oposto ao meio urbano, as macroestatísticas nacionais disponíveis hoje no Brasil partem do conceito definido pelo Decreto-Lei nº 311/1938, o qual define como áreas urbanas aquelas *internas ao perímetro urbano das cidades (sedes municipais) ou vilas (sedes distritais) ou ainda áreas urbanas isoladas*.[17] Consequentemente, todas as localidades não enquadradas nessas condições são consideradas como áreas rurais. Isso significa que os principais dados sobre a população rural (censos populacionais, censos agropecuários, Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios – PNADs) partem de um conceito de urbano/rural que, além de privilegiar a dimensão geográfica como critério de definição, não é capaz de abarcar as dimensões relacionadas às inúmeras mudanças ocorridas nos meios rural e urbano nas últimas décadas. Em última instância, isso significa que, majoritariamente, as estatísticas nacionais utilizam como referência o conceito de urbano/rural estabelecido setenta anos atrás.

Indo além da discussão sobre nomenclaturas e conceitos, qual o problema objetivo da utilização desses dados ou das análises construídas sobre a realidade rural a partir deles? A mais significativa limitação no uso dessas informações é que a hegemonia do aspecto geográfico, que define o rural como tudo aquilo localizado fora da sede do município, é incapaz de abarcar as dimensões relacionadas às inúmeras mudanças ocorridas nos meios rural e urbano após a década de 1950.

Houve um significativo aumento das trocas de recursos, pessoas, serviços, oportunidades de trabalho, informações e tecnologias entre o campo e o meio urbano nas últimas décadas. A crescente mecanização da produção e a expansão do setor terciário reconfiguraram o mercado de trabalho rural durante os anos 1970 e 1980. A expansão das atividades não agrícolas e a pluriatividade passaram a ser entendidas como parte das atividades produtivas do campo a partir dos anos 1990 e, após os anos 2000, dinâmicas de valorização de aspectos

17. Para mais questões a esse respeito, ver Valadares (2014), em que dois outros pontos são levantados: *i*) pela regra do perímetro urbano, o rural sempre vai se reduzir, o que explica boa parte da redução da população rural entre censos: as famílias mantêm domicílio no mesmo lugar e seguem vivendo da atividade agrícola, mas o perímetro passa sobre elas, de modo que são computadas como rurais em um censo e urbanas em outro sem terem efetivamente sido deslocadas; e *ii*) o rural é, por definição administrativa, uma categoria de exclusão, considerando o avanço do perímetro urbano e sua associação à expansão da oferta de serviços públicos. Disponível em: <https://bit.ly/3hv0k6J>.

da sociobiodiversidade e elementos ligados à sustentabilidade ambiental passam por processos de consolidação (Abramovay, 2009; Berdegué, 2012; Favareto, 2007; Miranda e Silva, 2013).

O meio urbano também passou por profundas transformações em função dos crescentes fluxos populacionais oriundos de processos migratórios variados, assim como foi influenciado pelo surgimento de áreas consideradas periurbanas, pela ampliação do acesso *ao modo de vida urbano* e pela disseminação de novas áreas destinadas à moradia localizadas além dos limites das sedes dos municípios.

O reconhecimento das limitações no uso dessas categorias tem sido incorporado à discussão sobre novas formas de mensurar o rural e o urbano. Diferentes estudos já apontavam essas fragilidades e propuseram novas tipologias urbano-rural incorporando fatores, como tamanho populacional, densidade demográfica e localização do município, na tentativa de captar melhor a heterogeneidade presente nos municípios brasileiros (Veiga, 2004; Favareto *et al.*, 2014). A partir da aplicação dessa metodologia sobre os dados divulgados pelo último censo, por exemplo, a participação do meio rural subiria de 16% (IBGE, 2011) para 25% (Favareto *et al.*, 2014) da população total.

Apesar do reconhecimento da necessidade de alterações na definição do rural nas estatísticas nacionais, os estudos desenvolvidos pela maioria das pesquisadoras e dos pesquisadores sobre a população rural têm se baseado nas bases e nos microdados disponíveis. De maneira convergente com estes estudos, optamos por adotar os dados disponibilizados pelo IBGE como referência, utilizando, no entanto, uma nova metodologia proposta pelo instituto em 2017 para definir o universo de municípios classificados como rurais ao longo da análise.

De maneira geral, a tipologia urbano-rural sugerida pelo IBGE (2017), na publicação da *Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil: uma primeira aproximação*, pode ser descrita como uma proposta de nova metodologia para a classificação dos municípios entre urbanos e rurais a partir da incorporação de categorias, como população em áreas de ocupação densa; proporção da população em áreas de ocupação densa em relação à população total; localização e acesso dos municípios a bens e serviços mais complexos.

De acordo com o documento (IBGE, 2017), o critério fundamental escolhido para a classificação proposta é a densidade demográfica, alinhada com tipologias bem aceitas internacionalmente – como a da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e a da União Europeia – o que torna a classificação comparável com a de vários países. Além disso, o documento cita que se buscaram critérios alternativos e complementares àqueles mais frequentes em tipologias oficiais: indicadores demográficos de localidades e critérios legais – que vigoram atualmente no país.

O quadro 1 apresenta um resumo das características referentes a cada uma das classes da tipologia urbano-rural dos municípios brasileiros definidos pelo IBGE (2017), em que as cinco categorias foram agregadas em três.

QUADRO 1
Classes e descrição da tipologia urbano-rural do IBGE

Município predominantemente urbano[1]

- Municípios em Unidades Populacionais com mais de 50.000 habitantes em área de ocupação densa;
- Municípios em Unidades Populacionais que possuem entre 25.000 e 50.000 habitantes em área de ocupação densa com grau de urbanização superior a 50%;
- Municípios em Unidades Populacionais que possuem entre 10.000 e 25.000 habitantes em área de ocupação densa com grau de urbanização superior a 75%.

Município intermediário

- Municípios em Unidades Populacionais que possuem entre 25.000 e 50.000 habitantes em área de ocupação densa com grau de urbanização entre 25 e 50%;
- Municípios em Unidades Populacionais que possuem entre 10.000 e 25.000 habitantes em área de ocupação densa com grau de urbanização entre 50 e 75%; e
- Municípios em Unidades Populacionais que possuem entre 3.000 e 10.000 habitantes em área de ocupação densa com grau de urbanização superior a 75%.

Município predominantemente rural[2]

- Municípios em Unidades Populacionais que possuem entre 25.000 e 50.000 habitantes em área de ocupação densa com grau de urbanização inferior a 25%;
- Municípios em Unidades Populacionais que possuem entre 10.000 e 25.000 habitantes em área de ocupação densa com grau de urbanização inferior a 50%;
- Municípios em Unidades Populacionais que possuem entre 3.000 e 10.000 habitantes em área de ocupação densa com grau de urbanização inferior a 75%.

Fonte: IBGE (2017).
Elaboração: Diest/Ipea.
Notas: [1] Predominantemente urbano (soma de urbano e intermediário adjacente).
[2] Predominantemente rural (soma rural remoto e rural adjacente).

Considerando essa nova metodologia do IBGE, a distribuição entre rural e urbano, utilizando a referência do Censo Demográfico 2010, sofreria alterações, conforme apontado na tabela 1. Enquanto 75,8% da população do país residiria no espaço urbano (e não mais 84,0%), a população residente nas demais categorias responderia por 24,2% (ao invés dos 16,0% divulgados em 2010).[18] A tabela 1 aponta ainda como ficaria a distribuição em termos do número de municípios segundo a nova metodologia proposta pelo IBGE. O meio urbano conteria 26,1% do total de municípios e o rural concentraria 60,4% dos municípios (54,6% rurais adjacentes e 5,8% rurais remotos).

18. Número similar ao apresentado por Favareto *et al*. (2014).

TABELA 1

Classificação municipal de acordo com a tipologia urbano-rural, segundo região e população – Brasil (2017)

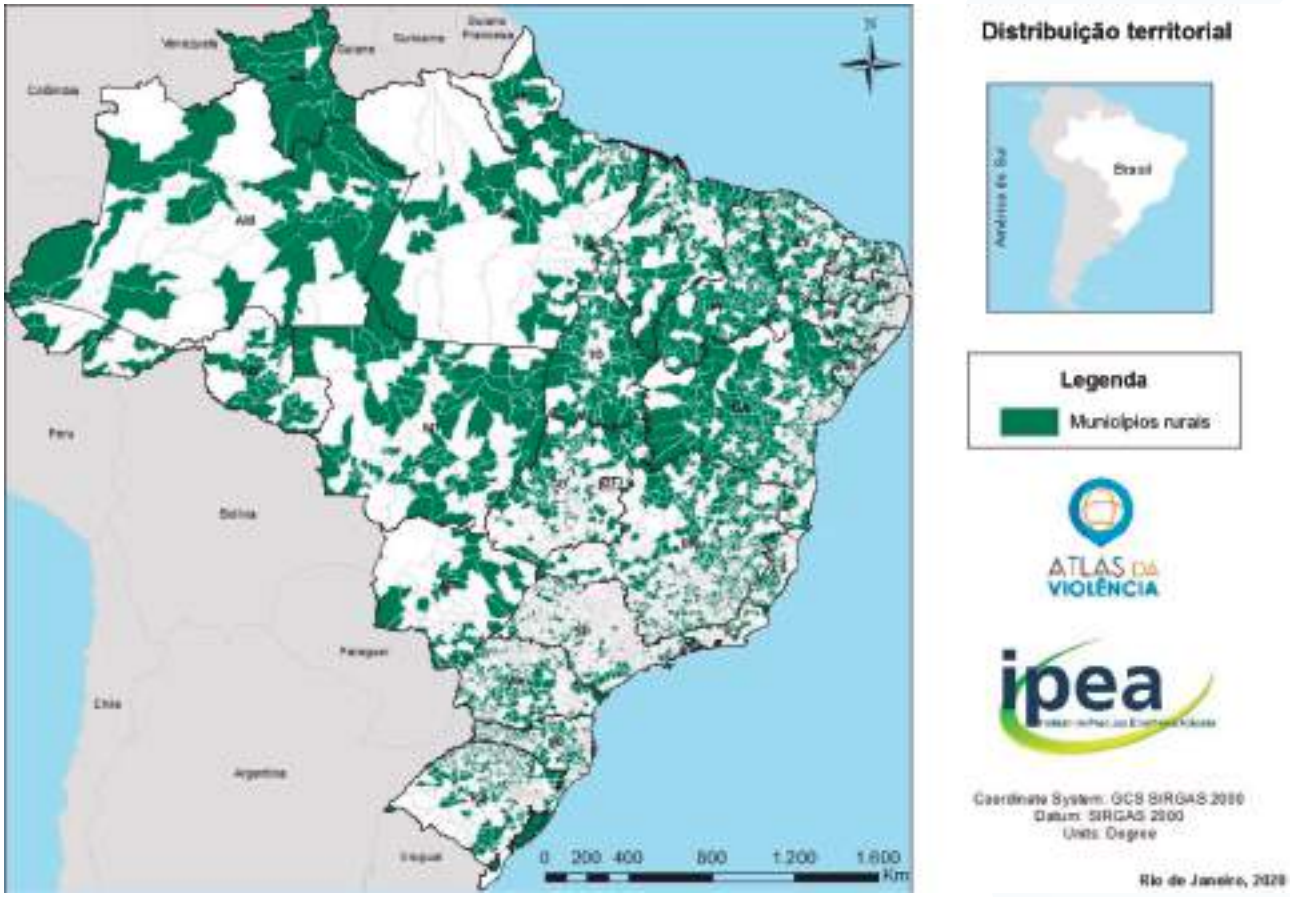
Tipologia	Municípios e população	Brasil	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste
Urbano	Número de municípios	1.456	85	307	625	312	127
	Municípios em relação à Grande Região (%)	26,16	18,93	17,11	37,47	26,26	27,25
	População total – TCU[1] 2017	158.640.312	11.943.740	34.388.995	76.616.954	22.884.841	12.805.782
	População total – 2017 (%)	76,41	66,65	60,06	88,12	77,26	80,69
Intermediário adjacente	Número de municípios	686	39	244	247	108	48
	Municípios em relação à Grande Região (%)	12,33	8,69	13,6	14,81	9,09	10,3
	População total – TCU 2017	13.357.071	861.584	6.200.112	3.702.464	1.788.133	804.778
	População total – 2017 (%)	6,43	4,81	10,83	4,26	6,04	5,07
Intermediário remoto	Número de municípios	60	33	7	3	1	16
	Municípios em relação à Grande Região (%)	1,08	7,35	0,39	0,18	0,08	3,43
	População total – TCU 2017	1.440.375	882.700	143.056	52.363	6.456	355.800
	População total – 2017 (%)	0,69	4,99	0,25	0,06	0,02	2,31
Rural adjacente	Número de municípios	3.040	171	1.134	769	765	201
	Municípios em relação à Grande Região (%)	54,63	38,08	63,21	46,1	64,39	43,13
	População total – TCU 2017	30.268.619	2.311.011	15.378.500	6.356.356	4.932.281	1.290.471
	População total – 2017 (%)	14,58	12,90	26,86	7,31	16,65	8,13
Rural remoto	Número de municípios	323	121	102	24	2	74
	Municípios em relação à Grande Região (%)	5,8	26,95	5,69	1,44	0,17	15,88
	População total – TCU 2017	3.908.305	1.921.520	1.143.496	221.577	7.986	613.726
	População total – 2017 (%)	1,88	10,72	2,00	0,25	0,03	3,87
Total	**Total de municípios**	**5.565**	**449**	**1.794**	**1.668**	**1.188**	**466**
	População total	**207.614.682**	**17.920.555**	**57.254.159**	**86.949.714**	**29.619.697**	**15.870.557**

Fontes: Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas da Secretaria de Vigilância e Saúde do Ministério da Saúde – CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2017).
Elaboração: Diest/Ipea.
Nota: [1] TCU – Tribunal de Contas da União.

Para viabilizar as análises ao longo de todo o período de estudo, foi construído um painel com 5.564 municípios. Optou-se por considerar o arranjo territorial municipal do início do painel, ou seja, o ano de 2007, com o intuito de harmonizar o painel composto por onze anos. Isso possibilitou que a unidade de análise fosse constante durante todo o painel. Dessa forma, os seis municípios que foram criados no período 2007-2017 foram descartados da análise. Isso nos levou a assumir o pressuposto de homogeneidade da taxa de homicídio em seus municípios de origem. A construção das variáveis que compõem o painel será apresentada nas subseções subsequentes, em que, na maior parte dos casos, foi necessário utilizar recursos de geoprocessamento, o que possibilitou a construção das variáveis no nível municipal.

Considerando os municípios rurais como o conjunto dos municípios categorizados pelo IBGE como rurais remotos e rurais adjacentes, o mapa 1 mostra a distribuição espacial desses municípios.

MAPA 1
Municípios classificados como rural adjacente ou rural remoto – Brasil (2017)



Fonte: IBGE (2017).
Elaboração: Diest/Ipea.

Definido o conjunto de municípios caracterizados como rurais, é necessário reconhecer as grandes heterogeneidades territoriais, que possuem implicações diretas sobre a dinâmica dos conflitos e sobre a possibilidades destes culminarem em casos de violência, em função de disputas por terra, brigas interpessoais, conflitos trabalhistas, trabalho escravo, exploração do trabalho infantil e sexual, presença de grandes empreendimentos, atividades ilícitas, proximidade com áreas fronteiriças, entre outros fatores.

Entretanto, dada a impossibilidade de abarcar todas as possíveis dimensões territoriais capazes de afetar a violência, agravada pela escassez de bases consistentes de dados consolidados, foram selecionadas algumas especificidades que caracterizam os territórios rurais e que carregam em si determinados fatores de risco para a violência.

3.1 Especificidades territoriais no meio rural

Esta subseção tem o objetivo de apresentar as especificidades territoriais no espaço rural consideradas em nossa análise, bem como apontar as múltiplas fontes de dados que permitiram localizar tais especificidades no território. Essas categorias abarcam, em muitos casos, áreas marcadas por um conjunto amplo de embates, fomentados pela disputa sobre o controle de porções territoriais reivindicadas por múltiplos atores movidos por interesses diversos.

Em particular, trabalharemos aqui com cinco categorias de especificidades territoriais, já citadas anteriormente, que são: TIs, TQs, UCs, PAs e áreas de desmatamento e suas respectivas taxas de desflorestamento na Amazônia Legal.[19]

Para fins de nossa análise, optamos por selecionar tais especificidades territoriais visando explicitar certas particularidades com potencial de acirrar ainda mais as disputas territoriais no país, como a desapropriação de terras para fins de reforma agrária sob a forma de projetos de assentamento[20] ou a criação de UCs tendo em vista a preservação e o uso sustentável da biodiversidade[21] em áreas ameaçadas de degradação ambiental.

Subjacente a isso, reside a ideia de que, no momento que ocorre a destinação de parcelas territoriais para fins específicos, outros modos de uso e ocupação são inviabilizados, o que poderia resultar em maior pressão fundiária no entorno dessas áreas, em especial, quando localizadas em contextos marcados pela existência histórica de conflitos e disputas pelo controle territorial e exploração de recursos naturais.

3.1.1 Presença de territórios de ocupação tradicional: TQs e TIs

Os grupos sociais identificados como povos e comunidades tradicionais e os territórios por eles ocupados diferem enormemente entre si no que se refere a modos de organização social, espacial, econômica e cultural; distribuição geográfica; maior ou menor inserção em dinâmicas urbanas e/ou rurais; assim como proximidade e localização em áreas com maior incidência de conflitos.

Sem desconsiderar a heterogeneidade inerente aos diferentes territórios de ocupação tradicional, optamos por selecionar as TIs e os TQs em função de sua prevalência numérica em relação às demais e da disponibilidade de dados que permitem a espacialização da totalidade das áreas regularizadas no país.[22]

A despeito das TIs e dos TQs serem caracterizados por contextos múltiplos e heterogêneos que inviabilizam que sejam entendidos como expressões iguais de modos de uso e ocupação da terra, retomamos o argumento utilizado na seção anterior para justificar a escolha da existência ou não dessas áreas como variáveis válidas para verificar o grau de associação entre a existência de territórios dessa natureza e maiores ou menores taxas de homicídio no meio rural, explicitando possíveis efeitos entre fatores étnico-raciais e identitários nos indicadores de violência observados em regiões rurais.

É comum observar nesses territórios tanto aquelas situações em que grupos populacionais que já ocupavam a área passaram por processos de expulsão e agora reivindicam o retorno a essas localidades quanto casos em que há grande pressão sobre territórios ocupados por essas populações tendo em vista o controle territorial ou sobre recursos naturais (Mura e Silva, 2018; Santos, 2000; Cimi, 2019; Conaq, 2018).

---

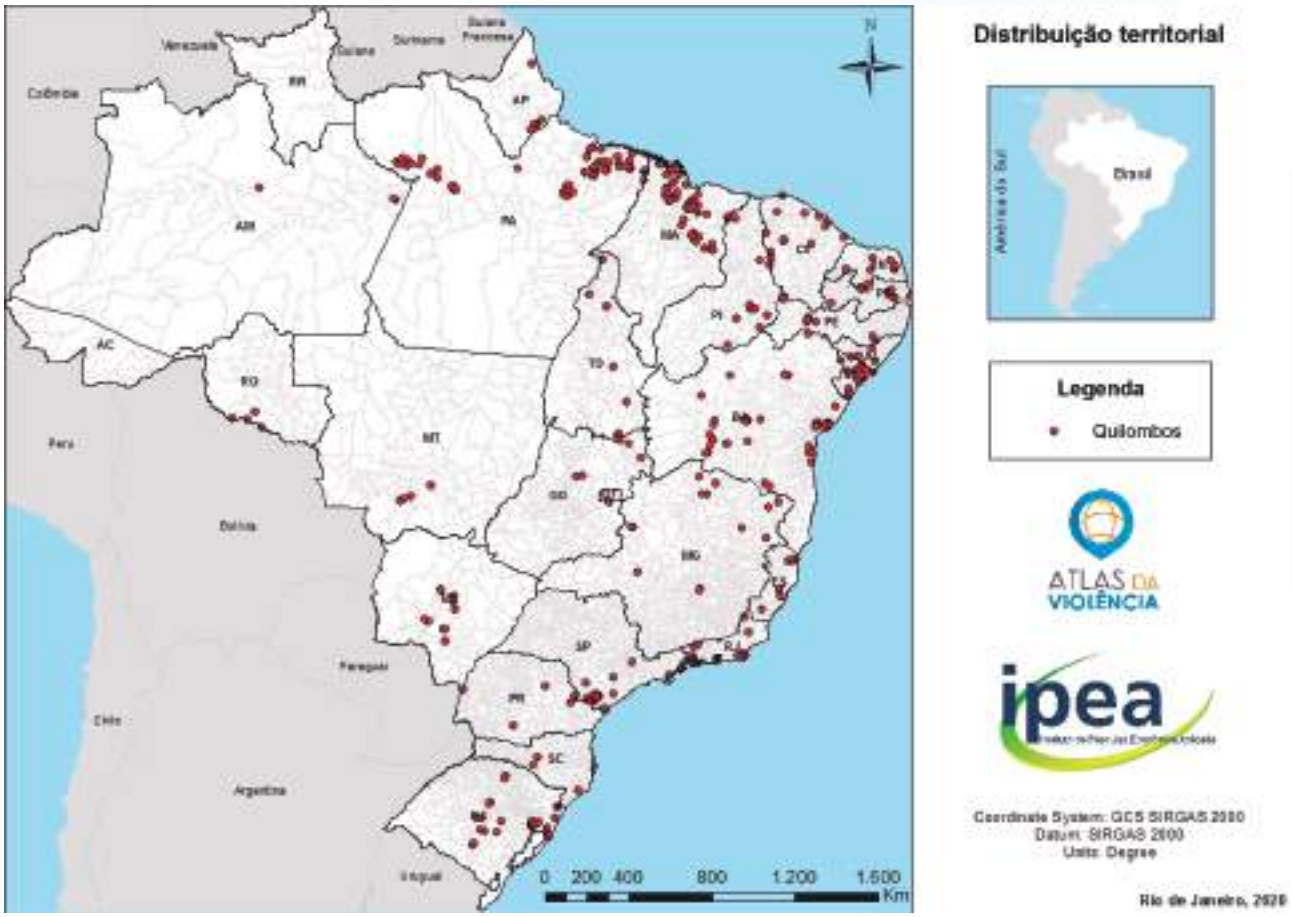
19. Foram consideradas apenas as 760 cidades da Amazônia Legal que possuem monitoramento de desmatamento. Esse monitoramento é realizado pelo Projeto de Monitoramento do Desmatamento na Amazônia Legal por Satélite do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Prodes/Inpe).
20. Assentamentos são conjuntos de "unidades agrícolas independentes entre si, instaladas pelo Incra onde originalmente existia um imóvel rural que pertencia a um único proprietário. Cada uma dessas unidades, chamadas de parcelas, lotes ou glebas, é entregue pelo Incra a uma família sem condições econômicas para adquirir e manter um imóvel rural por outras vias. A quantidade de glebas num assentamento depende da capacidade da terra de comportar e sustentar as famílias assentadas. O tamanho e a localização de cada lote são determinados pela geografia do terreno e pelas condições produtivas que o local oferece" (Incra, 2020, grifo nosso). Para mais informações, ver: <https://bit.ly/2Y5iPXL>.
21. As UCs são áreas instituídas e geridas pelo poder público federal, estadual ou municipal. De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) – Lei nº 9.985/2000 –, elas são definidas como "espaços territoriais e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituídos pelo poder público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção" (SNUC, 2002). As UCs podem ser classificadas em dois grupos: de Proteção Integral e de Uso Sustentável. Por sua vez, cada grupo é subclassificado em diversas categorias, de acordo com o grau e o tipo de restrição de uso. As UCs de Uso Sustentável são aquelas destinadas tanto à conservação da biodiversidade como à extração racional dos recursos naturais. Nessas unidades são permitidos o turismo, a educação ambiental e a extração de produtos florestais madeireiros e não madeireiros, com base no manejo sustentável e de acordo com o plano de manejo da unidade. As populações denominadas tradicionais podem permanecer em seu interior, desde que realizem atividades sob regime de manejo, "de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável" (SNUC, 2002). As categorias deste grupo são: Área de Proteção Ambiental (APA), Área de Relevante Interesse Ecológico (Arie), Floresta Nacional/Estadual (Flona/Flota), Reserva Extrativista (Resex), Reserva da Fauna (RF), Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) e Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).
22. Povos indígenas e comunidades remanescentes de quilombos possuem legalmente direito à posse das terras que reivindicam como tradicionalmente suas (arts. nºs 67 e 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias – ADCT, da Constituição Federal de 1988 – CF/1988). Para mais informações sobre essa discussão, ver Boletim de Política Social, número 25 (Disoc/Ipea). Disponível em: <https://bit.ly/3e0LSBo>.

Problemas de definição de direitos de propriedade, demora no processo de homologação ou titulação das TIs ou TQs,[23] questionamento sobre a existência pregressa de quilombos em determinados lugares, pressão para ampliação das possibilidades de uso de TIs e TQs para atividades econômicas, como mineração, extração de madeira, pecuária etc., além de pressões visando reduzir o tamanho das áreas têm sido apontados como elementos que possibilitam a emergência de cenários conflitivos nessas regiões. Para identificar os municípios que possuem TQs e TIs, foram utilizadas técnicas de geoprocessamento, sobrepondo a malha territorial municipal referente a 2007, do IBGE[24] e as respectivas malhas territoriais de áreas quilombolas[25] e TIs.[26]

Foram construídas variáveis indicadoras para existência de, pelo menos, um TQ no município e outra para a existência de, pelo menos, uma TI no município. No total, encontramos 333 e 513 municípios, com TQs e TIs, respectivamente, dentro do total de 5.564 municípios analisados.

O mapa 2 apresenta a localização geográfica dos TQs. Para melhor representação visual, optou-se por utilizar os centroides dos TQs, ou seja, o par de coordenadas geográficas que representa o centro do território, pois, em geral, TQs possuem pequena extensão territorial, em comparação com os municípios. O mapa 3 indica a localização geográfica das TIs.

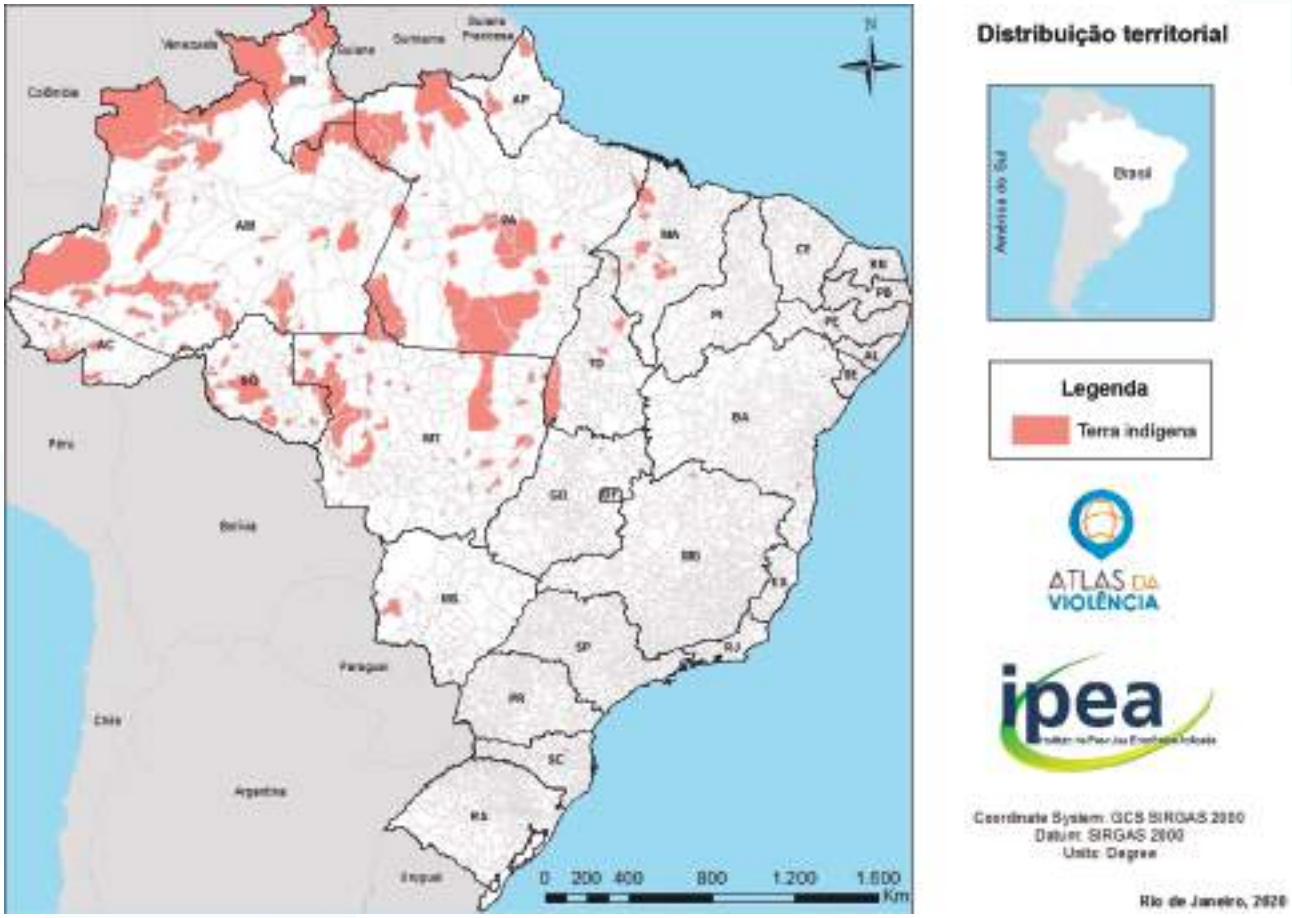
MAPA 2
Distribuição territorial de áreas remanescentes de quilombos – Brasil (2017)



Fonte: Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra, 2020).
Elaboração: Diest/Ipea.
Obs.: Para melhor visualização das localidades, optou-se por utilizar pontos, os quais são correspondentes às coordenadas geográficas do centro de cada localidade.

23. Para mais detalhes sobre os processos de regularização de TIs e TQs, ver Mura e Silva (2018).
24. Disponível em: <https://bit.ly/2B6nKid>.
25. Disponível em: <https://bit.ly/3ecewQk>.
26. Disponível em: <https://bit.ly/30MPBPo>. As TIs compreendem todas as modalidades de fase do processo administrativo: regularizada, homologada, declarada, encaminhada com reserva indígena (RI), delimitada, reserva indígena e em estudo.

MAPA 3
Distribuição territorial das TIs – Brasil (2017)



Fonte: Fundação Nacional do Índio (Funai). Disponível em: <https://bit.ly/30MPBPo>.
Elaboração: Diest/Ipea.

Para as análises posteriores, como a unidade de análise deste estudo são os municípios, foram utilizadas técnicas de geoprocessamento, sobrepondo as malhas territoriais de municípios e as respectivas malhas de TQs e TIs, com o objetivo de criar duas variáveis indicadoras. Estas variáveis indicam se o município possui pelo menos uma TI e se possui pelo menos uma comunidade quilombola, utilizando como ano de referência 2017. Esta abordagem foi mantida mesmo em análises temporais, partindo do pressuposto de que existe forte grau de pertencimento da população tradicional ao território, mesmo antes da sua formalização legal, razão pela qual se optou por não controlar o ano da certificação.

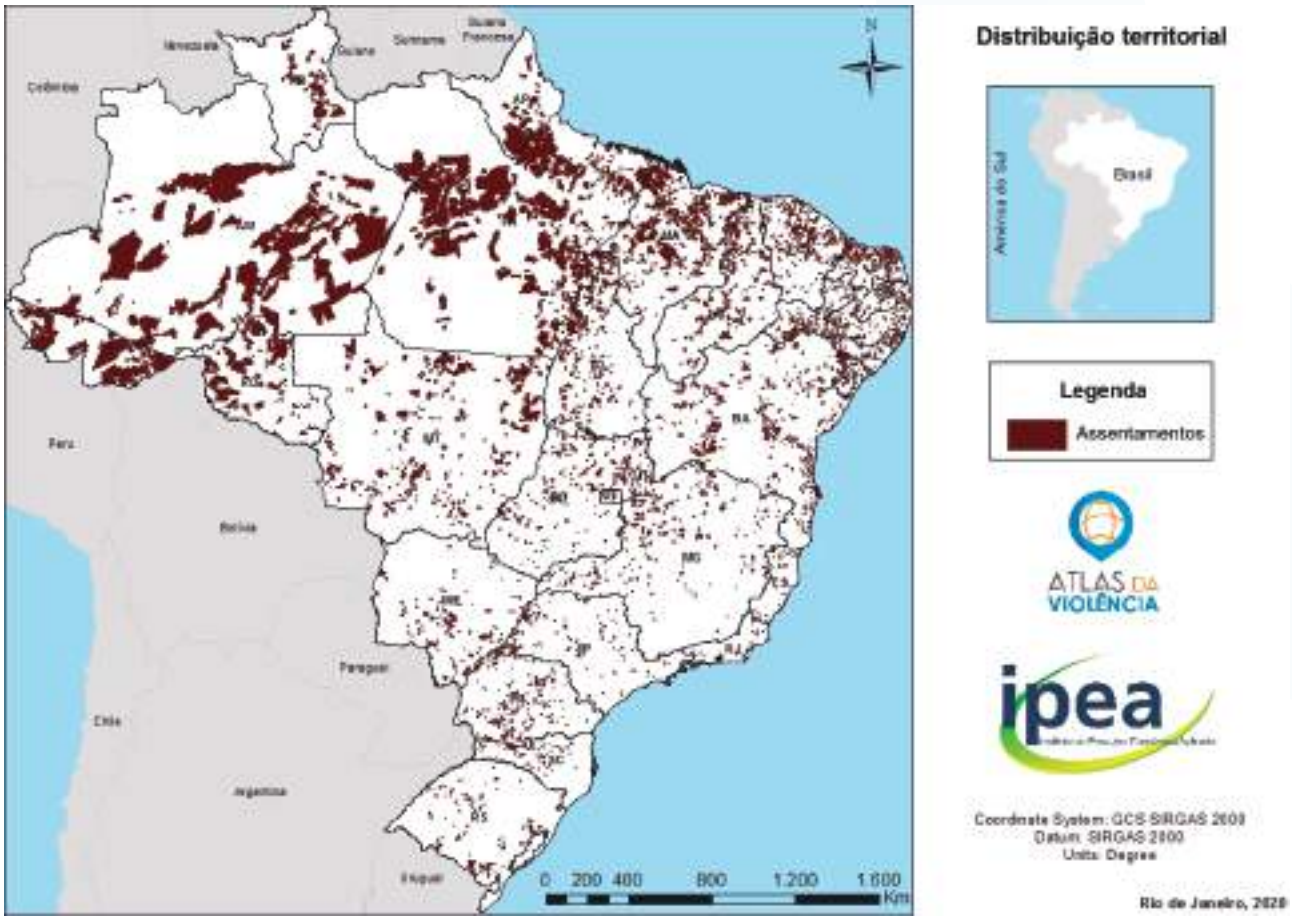
3.1.2 PAs e UCs

Diversos estudos têm indicado que a presença de PAs ou de UCs poderia contribuir para o acirramento de conflitos territoriais entre atores que ocupavam ou faziam uso dessas áreas para múltiplos fins, como moradia ou atividades econômicas, de caráter lícito ou não, e aqueles indivíduos autorizados a permanecer e fazer uso dessas áreas a partir da criação de um PA ou uma UC (Lomba e Silva, 2014; Silva e Dandolini, 2018; Hammond, 2009; Junqueira, 2010; Azevedo, 2002). A despeito disso, é inadequado assumir que a existência de PAs ou de UCs sempre tenderá a acirrar os conflitos em determinada região. Em vários casos, por exemplo, a destinação de terras para o assentamento de famílias ou a criação de áreas de proteção ambiental tiveram o efeito oposto e contribuíram para reduzir os conflitos fundiários, socioambientais e/ou por recursos naturais em determinados territórios.

A identificação de municípios que possuam pelo menos um PA ou uma UC seguiu a mesma lógica utilizada nas categorias anteriores. Foi realizada a sobreposição de malhas territoriais para identificar localidades com interseção entre as informações. A partir disso, foi criada uma variável indicadora para cada especificidade territorial, neste caso controlando o ano. Partiu-se do pressuposto de que a partir da data de criação de um assentamento pode haver maior exposição à ocorrência de conflitos nestas localidades.[27] Nesse caso, as variáveis indicadoras não foram constantes, havendo o aumento do número de municípios com as respectivas especificidades territoriais ao longo do tempo.

Os assentamentos rurais foram identificados a partir do mapeamento disponibilizado pelo Incra[28] e são apresentados no mapa 4. As UCs foram mapeadas a partir da base disponibilizada pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA)[29] e são apresentadas no mapa 5. Os municípios com assentamentos totalizaram 2.339, em 2007, e 2.340, em 2017. Em relação às UCs, foram 656 no início do período observado e 703 no fim.

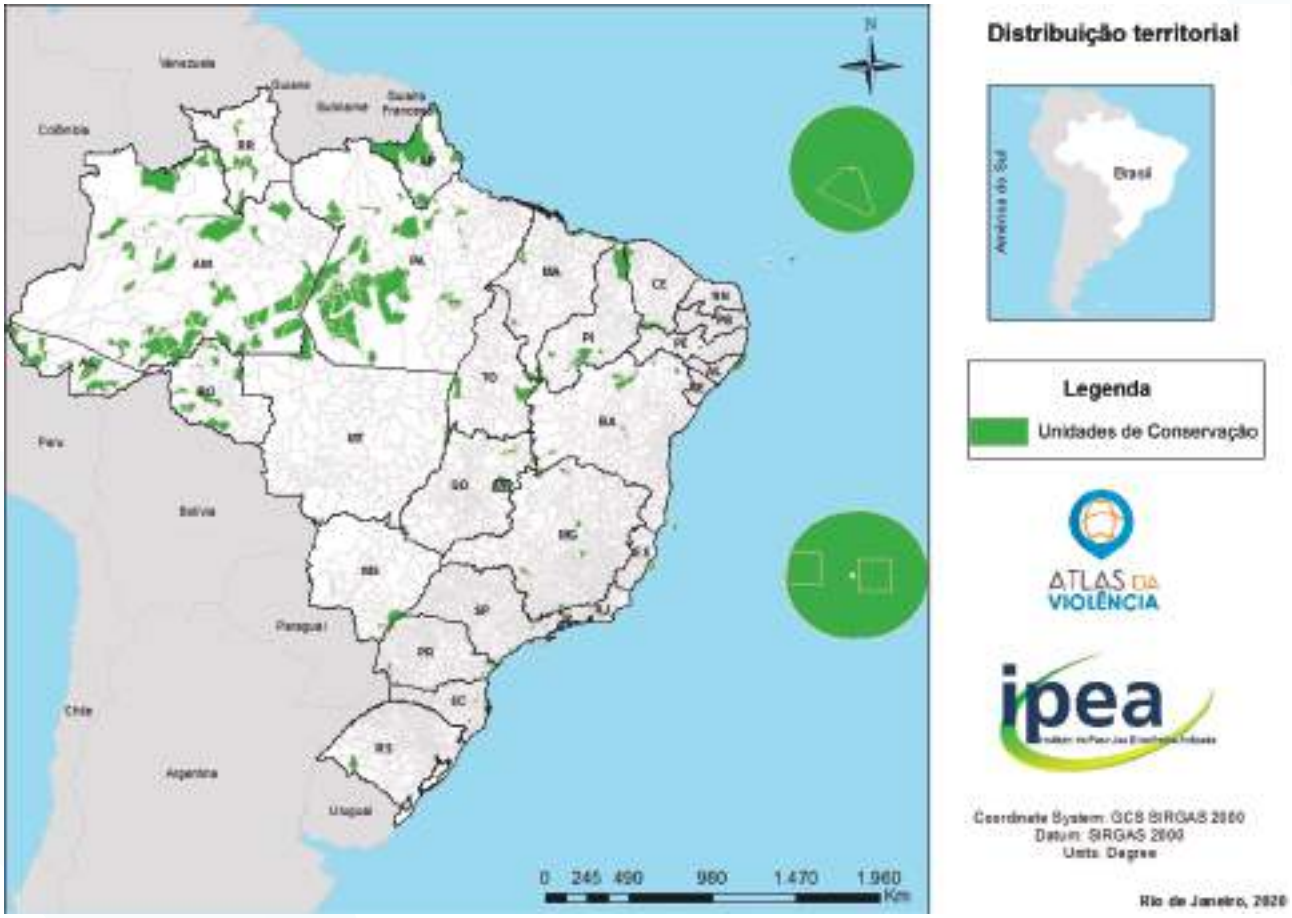
MAPA 4
Distribuição territorial dos PAs – Brasil (2017)



Fonte: Incra (2020).
Elaboração: Diest/Ipea.

27. Embora existam casos em que a criação de PA teve como efeitos a redução de conflitos fundiários em determinadas áreas.
28. Disponível em: <https://bit.ly/2YHuHOM>.
29. Disponível em: <https://bit.ly/30HHgfP>.

MAPA 5
Distribuição territorial de UCs – Brasil (2017)



Fonte: MMA. Disponível em: <https://bit.ly/30HHgfP>.
Elaboração: Diest/Ipea.

3.1.3 Áreas de desflorestamento na Amazônia Legal

Inúmeros estudos têm apontado a associação entre o avanço do desmatamento e a intensificação de conflitos por posse de terra, a degradação ambiental e a violência. Fatores como preço da terra, expansão de fronteiras agrícolas, grandes projetos de infraestrutura, abertura de estradas, intensificação da atividade pecuárias, entre outros têm sido apontados como potencializadores dos níveis de desmatamento em diferentes regiões do país (Celentano *et al.*, 2018; Jacarandá e Matzembacher, 2018; Delazeri, 2016).

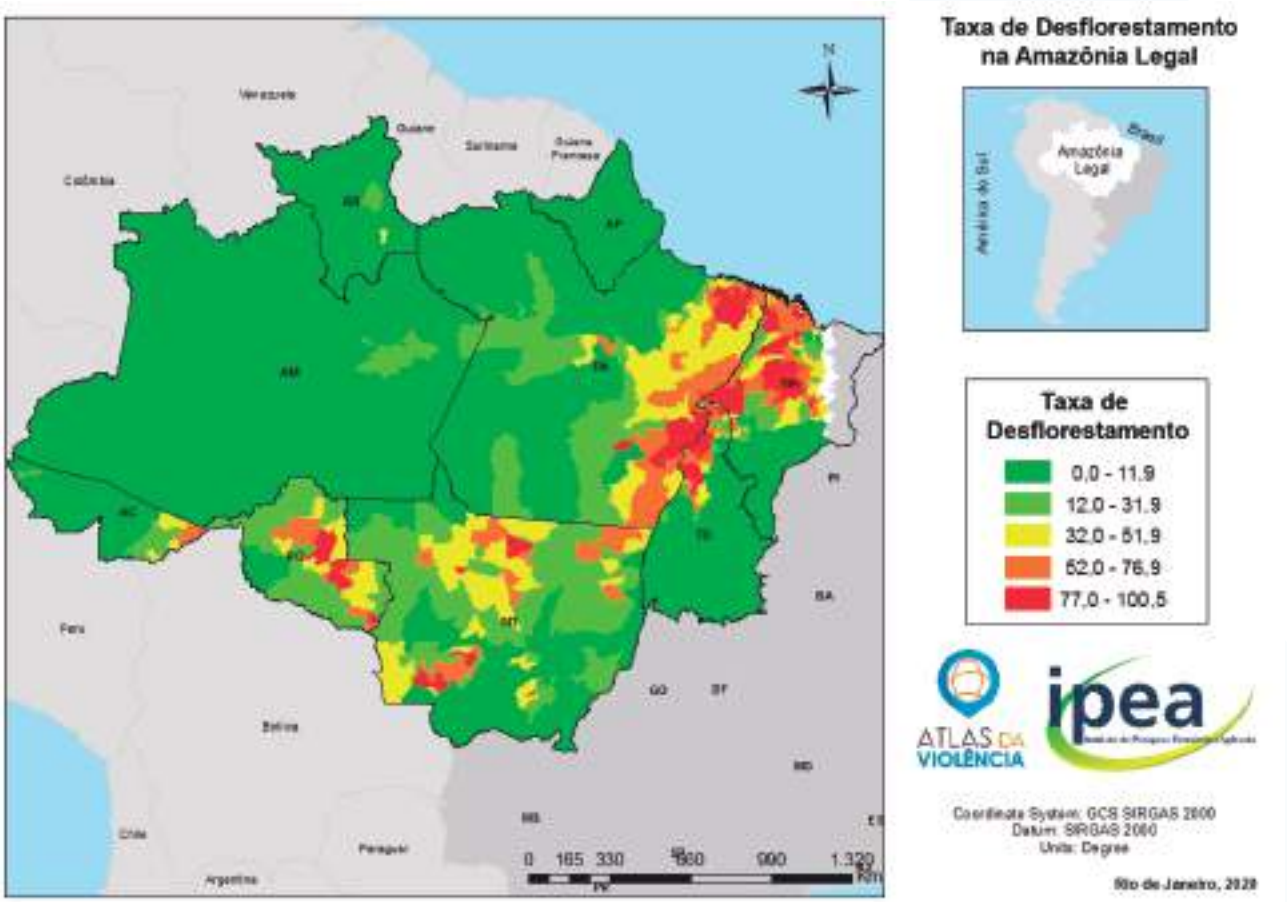
Nos últimos anos, todos os indicadores relacionados ao desmatamento têm crescido de maneira significativa. Dados de monitoramento divulgados pelo Inpe sobre a extensão das áreas desmatadas na Amazônia Legal, por exemplo, indicaram incremento de 30% entre 2018 e 2019, totalizando 9.762 km^2.[30]

O mapa 6 ilustra a distribuição territorial das classes de taxa de desflorestamento, as áreas em vermelho e laranja compreendem os municípios com as maiores taxas de desflorestamento, geograficamente localizadas no chamado Arco do Desmatamento, cobrindo o norte, o centro e o oeste do Maranhão, na parte norte do Tocantins, no leste do Acre, no centro/leste de Rondônia, por toda a parte leste do estado do Pará e, de forma mais espalhada, por todo o Mato Grosso. Convém destacar ainda que, das vinte maiores cidades, em relação à taxa de desflorestamento, dezenove se localizam no Maranhão, como Lago do Rodrigues, São Roberto, Igarapé

30. Dados mensais são divulgados e têm apresentado recordes históricos de áreas desmatadas. Para mais informações, ver: <https://bit.ly/2AHvabV>.

Grande, Bom Lugar e Lago do Junco apresentando as maiores taxas: 100,40; 100,30; 100,26; 100,17; e 100,12 por 100 mil habitantes, respectivamente.

MAPA 6
Distribuição territorial da taxa de desflorestamento na Amazônia Legal – Brasil (2017)



Fonte: Inpe. Disponível em: <https://bit.ly/2AHHVTE>.
Elaboração: Diest/Ipea.

Para fins deste estudo, foram consideradas as taxas anuais de desflorestamento na região, extraídas da base do Inpe.[31] O monitoramento é realizado em 760 cidades, pelo Prodes/Inpe. Dessa forma, os dados são apenas para a região da Amazônia Legal, visando verificar a interação entre as taxas de desmatamento observadas nos municípios que compõem a Amazônia Legal e as variações nas taxas de violência no período selecionado.

4 CARACTERIZAÇÃO DOS HOMICÍDIOS NAS ÁREAS RURAIS

Nesta seção faremos uma descrição da prevalência de homicídios nos municípios rurais brasileiros, tomando como base a definição de ruralidade descrita na seção anterior e os dados do Sistema de Informações sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS), para o período compreendido entre 2007 e 2017.

31. Disponível em: <https://bit.ly/2AHHVTE>.

4.1 Definição da taxa de homicídio adotada

Em primeiro lugar, definiremos o conceito de *taxa de homicídio estimada* adotado neste trabalho, que é o mesmo utilizado no *Atlas da Violência 2019* (Cerqueira *et al.*, 2019). Os indicadores foram construídos com base nos dados do SIM/MS.

A taxa de homicídio estimada corresponde ao número estimado de homicídios, dividido pela população residente do município e multiplicada por 100 mil, para que se possa ter uma taxa linear padronizada por 100 mil habitantes.

O número de homicídios estimado, por sua vez, considera todos os óbitos que ocorreram por consequência de agressões e por intervenções legais, mais uma parcela que chamamos de *homicídios ocultos*. Todos os incidentes foram classificados segundo o município de residência da vítima.[32]

A imputação do número de homicídios ocultos é importante para o cálculo das taxas municipais porque o sistema de saúde não consegue esclarecer a causa de muitas mortes violentas, que terminam sendo classificadas na cova rasa das estatísticas como mortes violentas por causa indeterminada (MVCIs). Cerqueira (2013) apresentou evidências que 73,9% das MVCIs eram, na verdade, agressões que foram mal classificadas. Assim, um município com baixa população onde tenha havido muitas mortes por agressão, mas que tenham sido classificadas como MVCIs, terminaria sendo reconhecido erroneamente como um município pacífico.

Para o cálculo do número de homicídios ocultos em cada município, tomamos como base a porcentagem das MVCIs que seriam homicídios[33] (não classificadas como tal), em cada Unidade da Federação (UF) – tabelas A.1 e A.3 do apêndice A –, segundo as estimativas de Cerqueira (2013), multiplicada pelo número de MVCIs registrado naquele município no ano em questão.

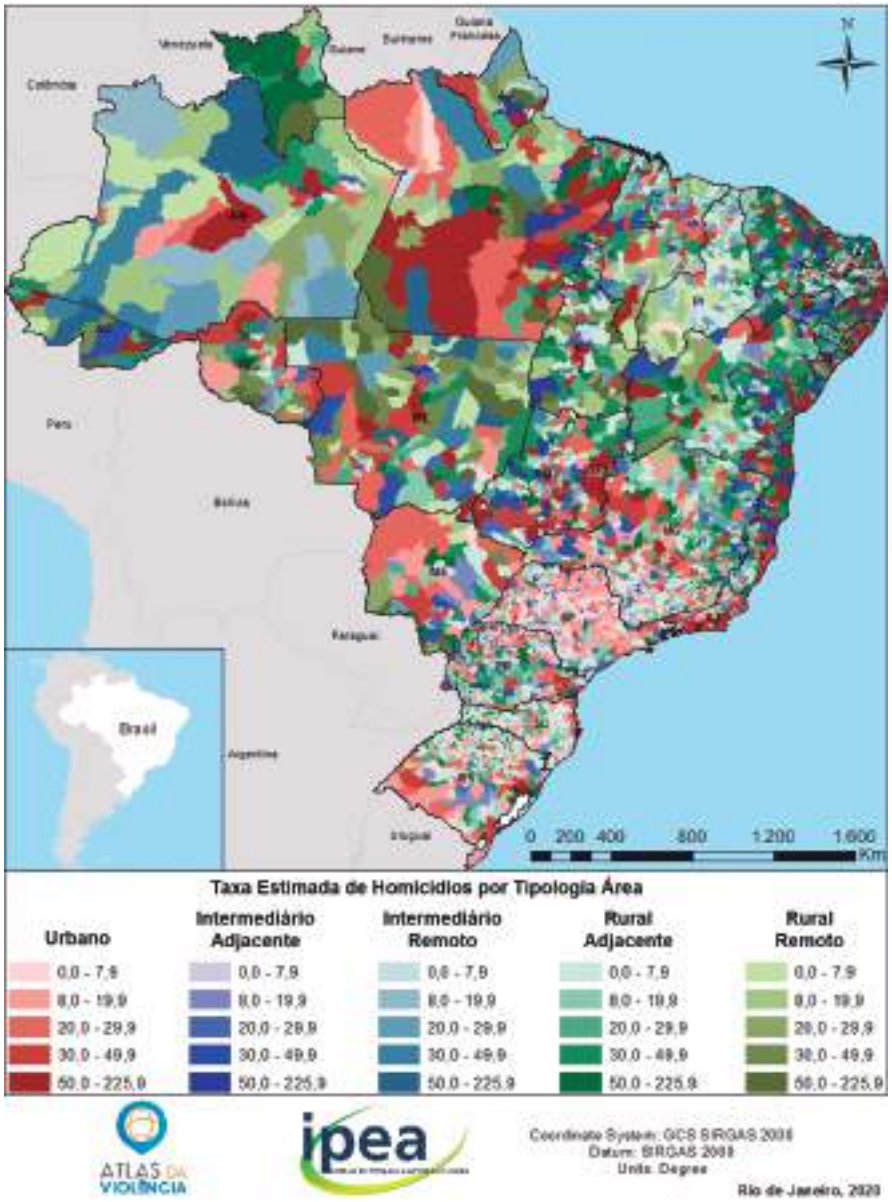
4.2 Evolução dos homicídios nos municípios por tipologia do rural ao urbano

O mapa 7 ilustra a taxa de homicídio estimada nos municípios brasileiros em 2017, segundo a tipologia urbano-rural do IBGE. Coerente com o que foi apresentado no *Atlas da Violência 2019* (Cerqueira *et al.*, 2019), observa-se que a maior intensidade de cores com maior prevalência de violência letal em todas as classes da tipologia, principalmente nas categorias rural adjacente e rural remoto, situa-se em municípios localizados, sobretudo, nas regiões Norte e Nordeste do país, bem como no litoral brasileiro.

32. Os óbitos considerados no SIM/MS correspondem aos seguintes códigos da Classificação Internacional de Doenças (CID), 10ª revisão: X85-Y09 e Y35-Y36, ou seja, óbitos causados por agressão mais intervenção legal. As MVCIs referem-se aos códigos Y10-Y34.
33. Nesse trabalho, Cerqueira (2013) estimou a probabilidade de que cada MVCI fosse, na verdade, uma agressão mal definida. O número de homicídios ocultos (HO) estimado nesse estudo para cada unidade federativa e ano é obtido pela esperança matemática do número de HO que, por sua vez, nada mais é do que a soma das probabilidades para cada unidade federativa e ano. Daí o coeficiente dotado neste trabalho é o número de HO dividido pelo número de MVCI.

MAPA 7

Taxa estimada de homicídios por 100 mil habitantes por município, segundo a tipologia urbano-rural do IBGE – Brasil (2017)



Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2017; 2019).
Elaboração: Diest/Ipea.

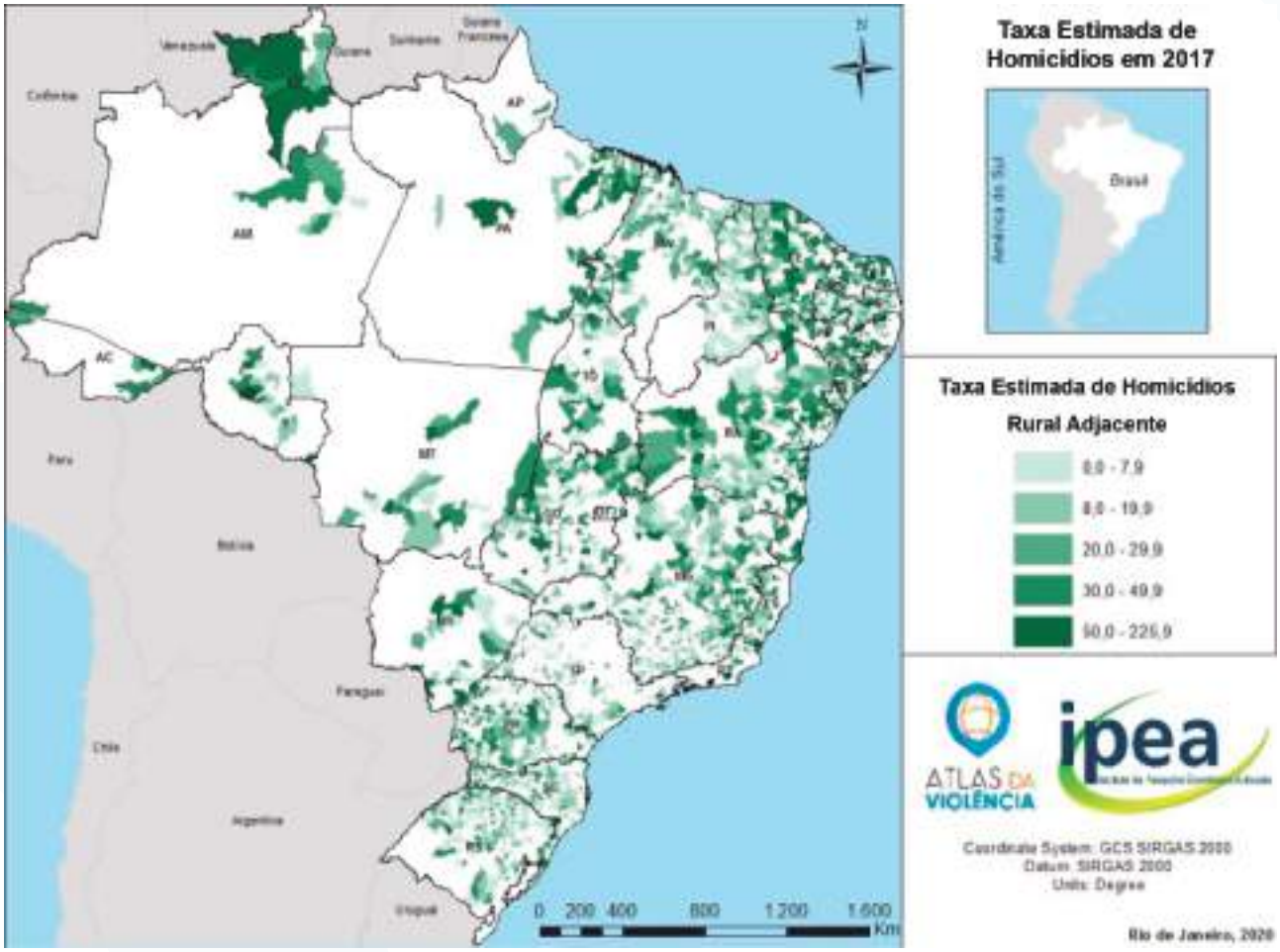
O mapa 8 ilustra a taxa de homicídio estimada nas cinco classes da tipologia urbano-rural, sendo um mapa para cada tipologia, nos quais podemos observar a distribuição espacial da taxa estimada de homicídios e verificar, entre as classes, quais são as localizações geográficas de municípios com maior intensidade de homicídios.[34]

34. As áreas em branco correspondem a municípios classificados por outra categoria de ruralidade ou urbanidade.

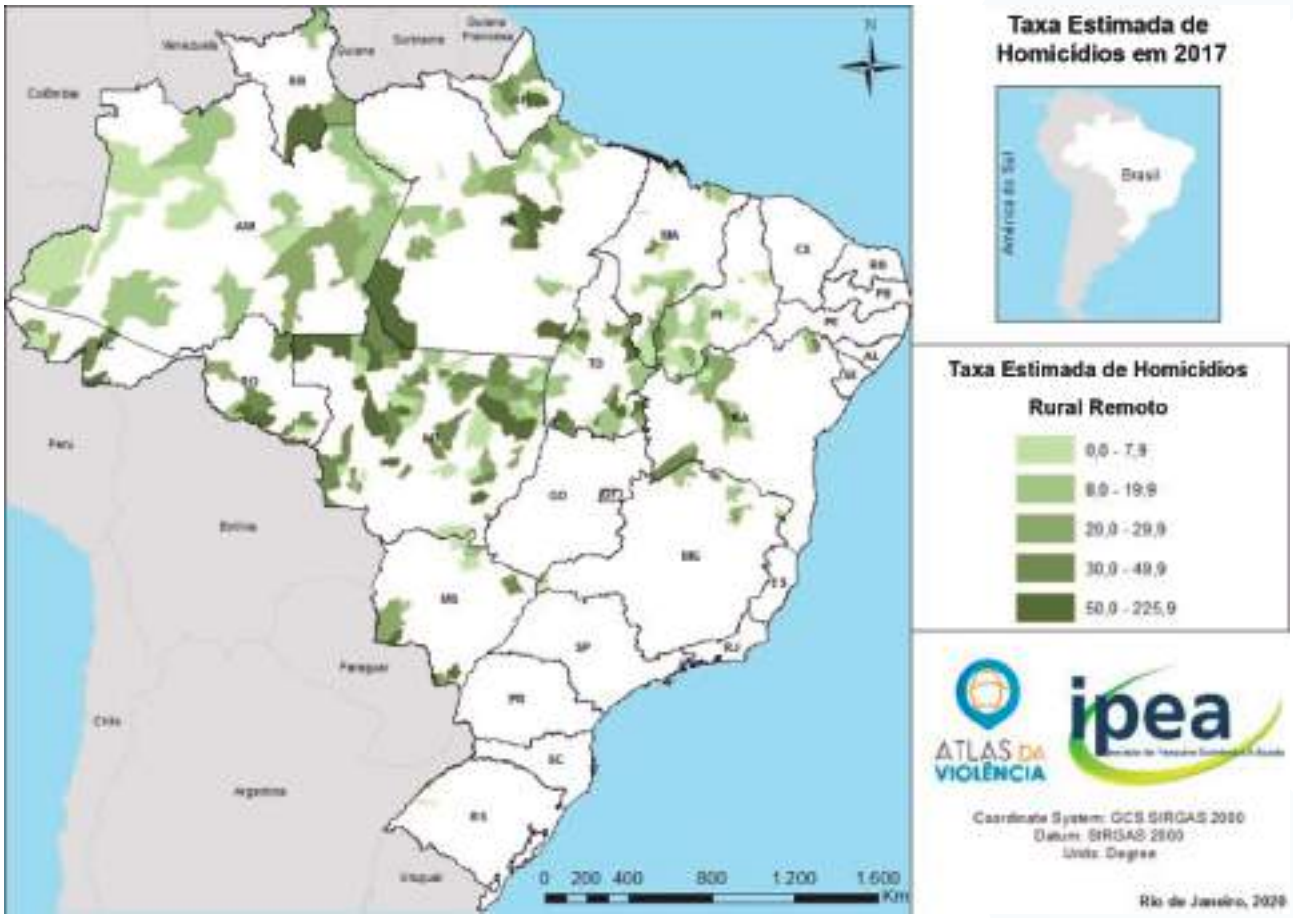
MAPA 8

Taxa estimada de homicídios por 100 mil habitantes por município e por classes, segundo a tipologia urbano-rural do IBGE – Brasil (2017)

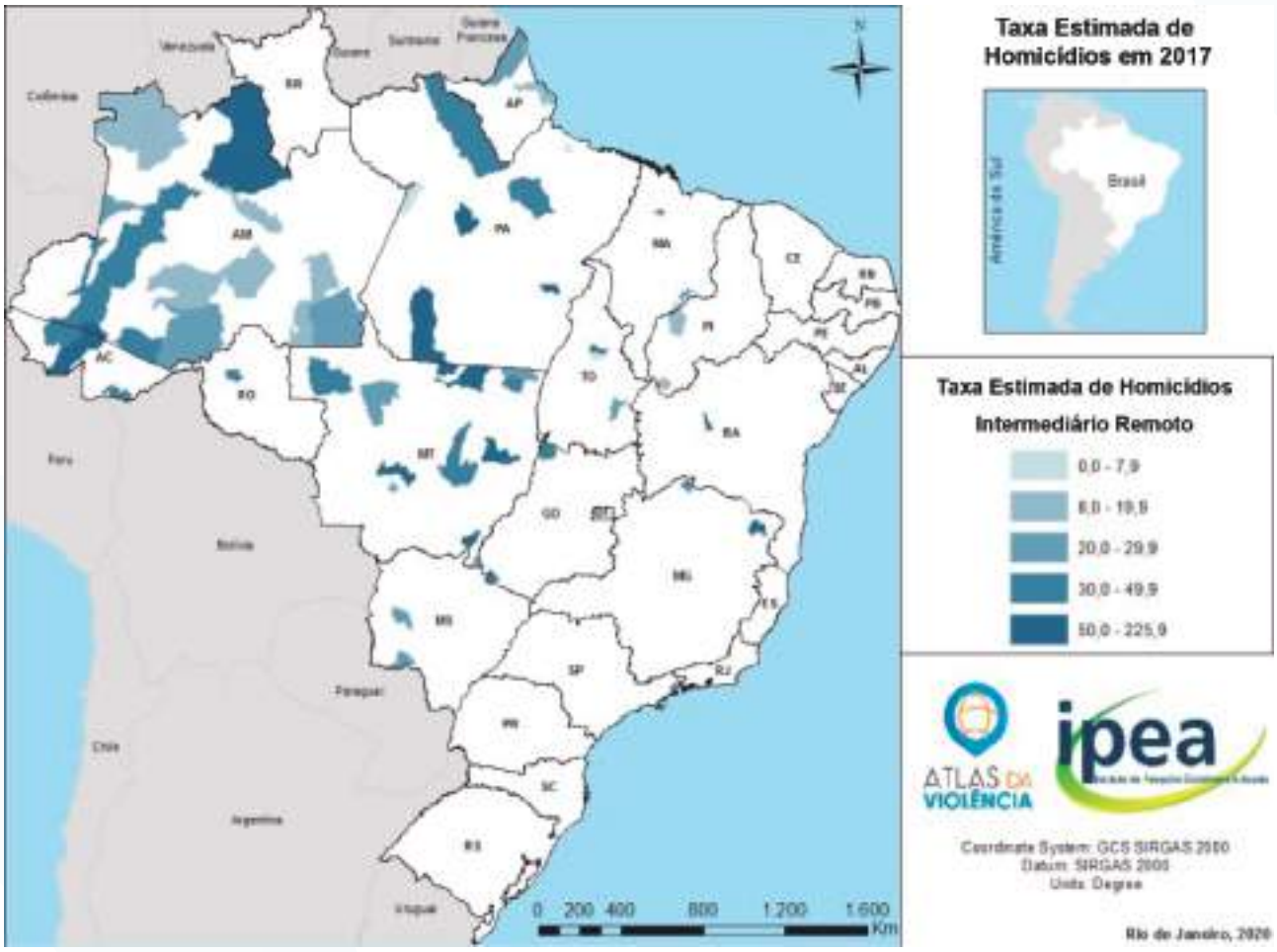
8A – Taxa estimada de homicídios rural adjacente



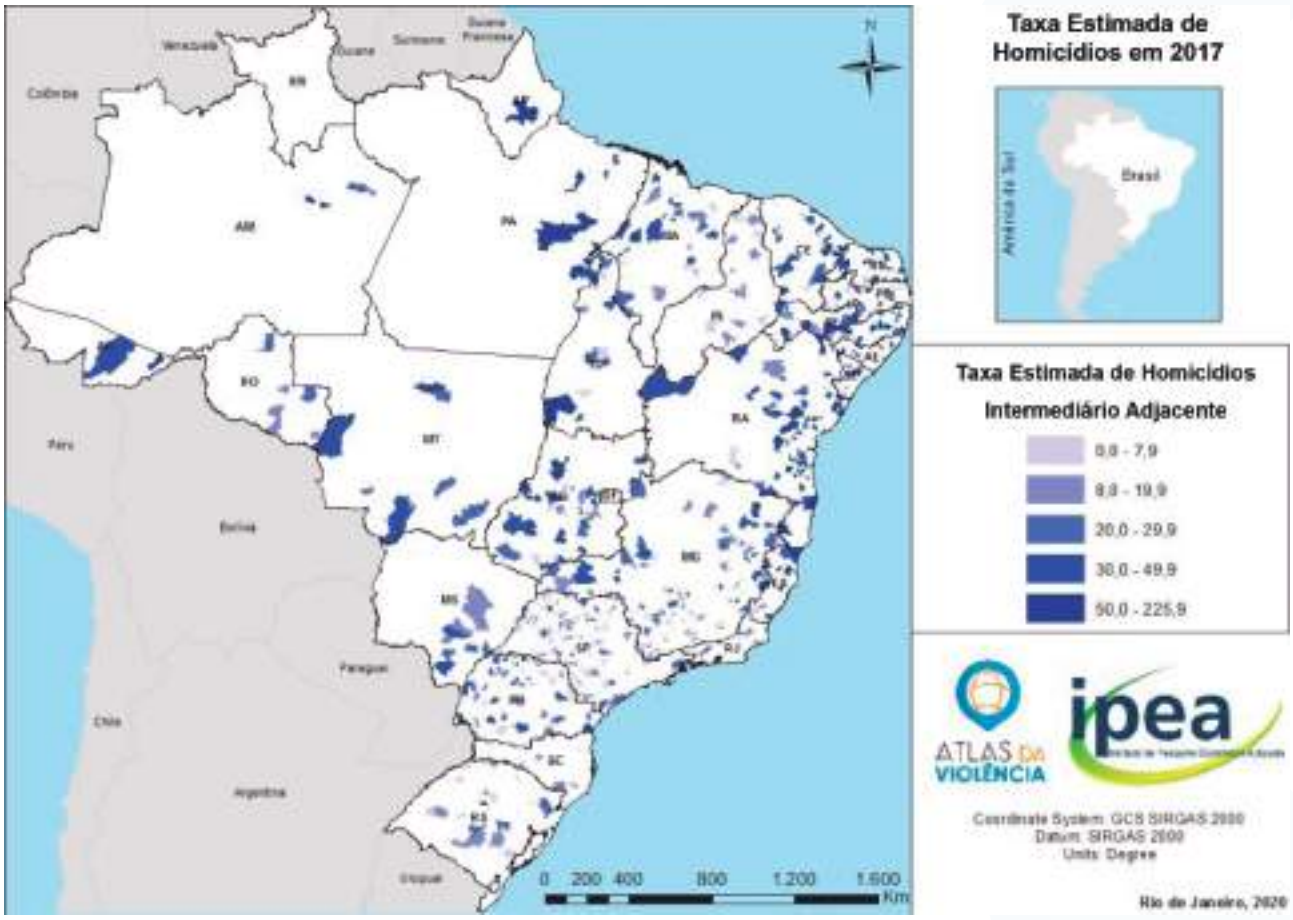
8B – Taxa estimada de homicídios rural remoto



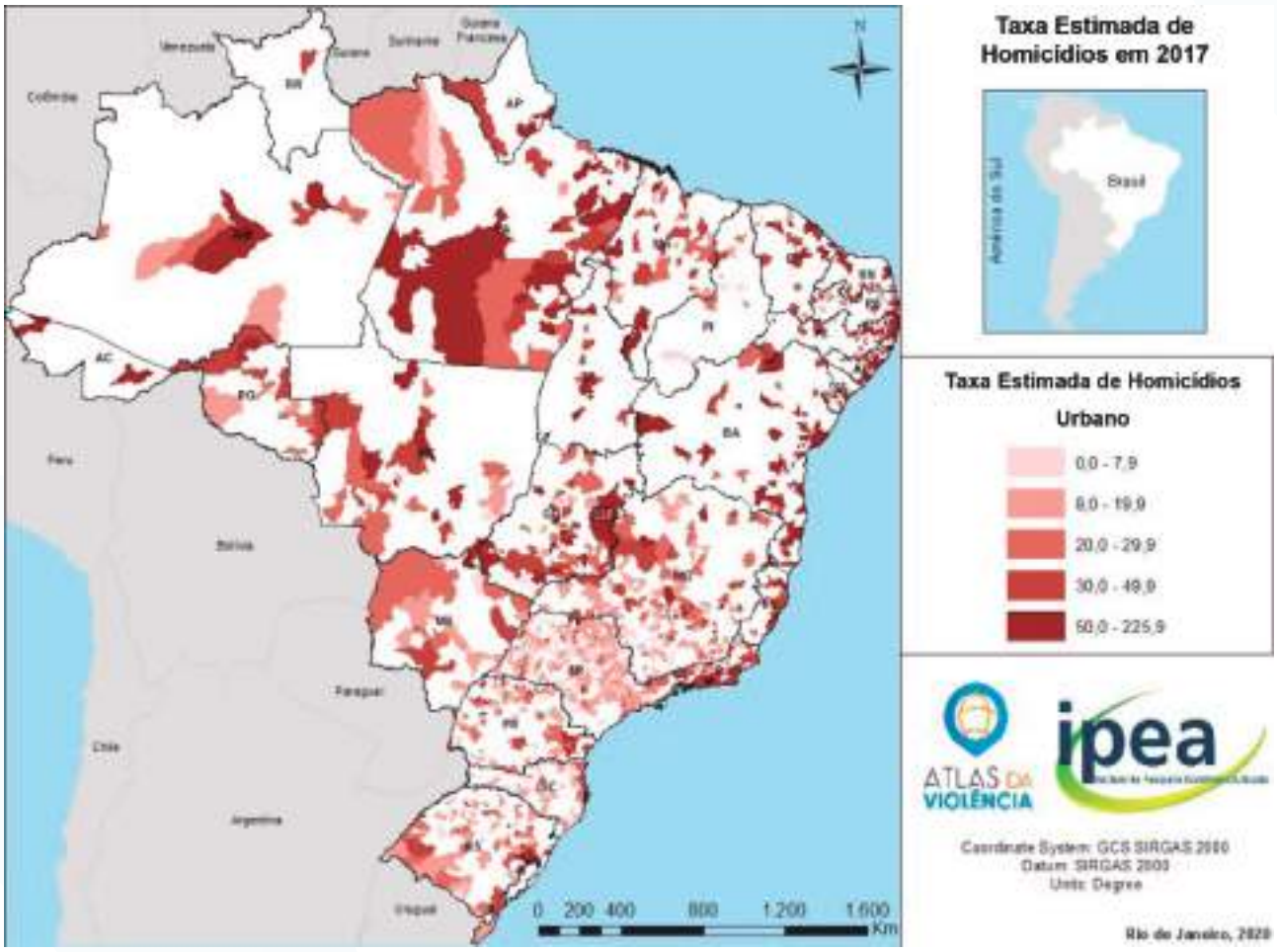
8C – Taxa estimada de homicídios intermediário remoto



8D – Taxa estimada de homicídios intermediário adjacente



8E – Taxa estimada homicídios urbano



Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2017; 2019).
Elaboração: Diest/Ipea.

Conforme podemos observar no gráfico 1, nos últimos dez anos, houve crescimento da mediana[35] da taxa de homicídios em todas as classes da tipologia urbano-rural.

Outros aspectos também merecem destaque no gráfico 1. Quando comparamos com a mediana da taxa de homicídio brasileira, os municípios rurais (adjacentes e remotos) se destacam das outras três categorias. Em primeiro lugar, porque as suas taxas, ao longo do período, estão sempre abaixo da mediana nacional, ao passo que os indicadores dos demais municípios estão sempre acima da mediana nacional. Em segundo lugar, em termos percentuais, o maior crescimento das taxas medianas ocorreu nessas duas curvas da violência rural, com exceção do último ano para o caso dos municípios intermediários remotos.

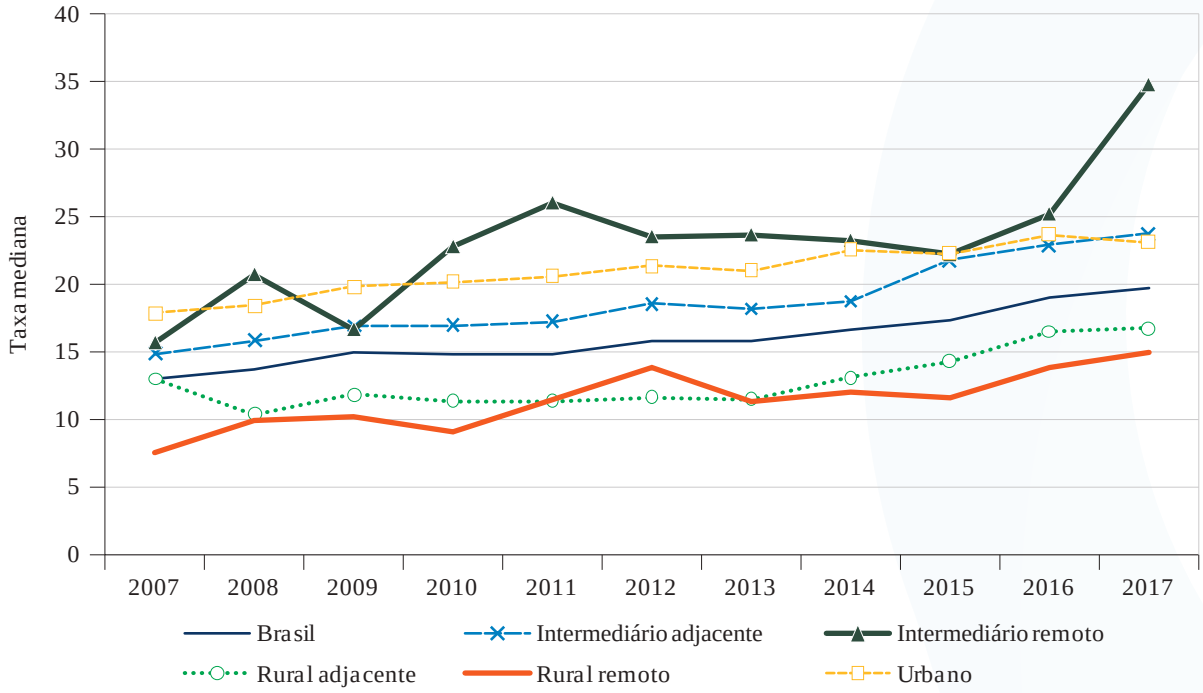
Outro ponto interessante é que as trajetórias das medianas das taxas de homicídio dos municípios rurais remotos e adjacentes são similares entre si e diferem das demais categorias.

35. O uso da mediana aqui é mais adequado para representação das variações em dados assimétricos. Ela constitui uma melhor medida estatística descritiva de tendência central, em face de valores discrepantes nas caudas da distribuição de homicídios.

GRÁFICO 1

Mediana da taxa de homicídio estimada nos municípios brasileiros, segundo a tipologia rural do IBGE (2007-2017)

(Por 100 mil habitantes)



Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2017; 2019).
Elaboração: Diest/Ipea.

Para entender um pouco mais sobre essa dinâmica da prevalência de homicídios nos municípios rurais e urbanos, as tabelas de 2 a 6 apresentam as estatísticas descritivas de cada uma das classes da tipologia urbano-rural do IBGE, da taxa estimada de homicídio, bem como a variação dela para os últimos dez, cinco e um ano. Nota-se uma distribuição assimétrica para a taxa nas diferentes classes, com medianas distintas e uma grande variação entre elas e também um crescimento expressivo da taxa estimada de homicídio em todas as classificações nos últimos dez anos, chegando a um crescimento de 121,9% na mediana da taxa na categoria *intermediário remoto* e a 99,7% na categoria *rural remoto* (tabelas 3 e 5, respectivamente). Em relação à variação do último ano da série, apenas a categoria *urbano* apresentou queda na mediana da taxa estimada de homicídio (-2,5%) – tabela 6 –, enquanto todas as demais classes apresentaram aumento da variação da taxa entre 2016 e 2017.

TABELA 2

Estatísticas descritivas da taxa estimada de homicídios nos municípios da tipologia intermediário adjacente do IBGE – Brasil

Estimativas	2007	2012	2016	2017	Variação (%) 2007-2017	Variação (%) 2012-2017	Variação (%) 2016-2017
Mínimo	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Mediana	14,8	18,5	22,9	23,8	60,9	28,4	3,8
Máximo	122,0	117,4	188,4	171,2	40,3	45,8	-9,1
Média	18,7	23,0	28,2	30,6	63,5	32,8	8,4
Desvio-padrão	17,8	20,1	24,8	27,6	55,2	36,9	11,2

Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2017; 2019).
Elaboração: Diest/Ipea.

TABELA 3

Estatísticas descritivas da taxa estimada de homicídios nos municípios da tipologia intermediário remoto do IBGE – Brasil

Estimativas	2007	2012	2016	2017	Variação (%) 2007-2017	Variação (%) 2012-2017	Variação (%) 2016-2017
Mínimo	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Mediana	15,7	23,6	25,3	34,8	121,9	47,8	38,0
Máximo	74,9	134,9	119,1	114,9	53,5	-14,8	-3,5
Média	20,3	26,0	33,5	40,3	98,6	54,9	20,3
Desvio-padrão	17,5	23,6	26,2	25,7	46,6	8,6	-2,0

Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2017; 2019).
Elaboração: Diest/Ipea.

TABELA 4

Estatísticas descritivas da taxa estimada de homicídios nos municípios da tipologia rural adjacente do IBGE – Brasil

Estimativas	2007	2012	2016	2017	Variação (%) 2007-2017	Variação (%) 2012-2017	Variação (%) 2016-2017
Mínimo	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Mediana	9,6	11,7	16,5	16,8	75,1	43,7	1,4
Máximo	160,6	168,5	234,7	224,6	39,8	33,3	-4,3
Média	14,7	17,1	21,6	22,8	54,8	33,4	5,4
Desvio-padrão	18,1	20,3	23,9	25,1	38,4	23,5	5,0

Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2017; 2019).
Elaboração: Diest/Ipea.

TABELA 5

Estatísticas descritivas da taxa estimada de homicídios nos municípios da tipologia rural remoto do IBGE – Brasil

Estimativas	2007	2012	2016	2017	Variação (%) 2007-2017	Variação (%) 2012-2017	Variação (%) 2016-2017
Mínimo	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Mediana	7,5	13,8	13,9	15,0	99,7	8,7	7,7
Máximo	123,2	152,5	114,2	107,4	-12,8	-29,6	-5,9
Média	15,3	18,9	19,8	20,4	33,2	8,2	3,3
Desvio-padrão	20,7	22,6	21,7	21,2	2,3	-6,1	-2,5

Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2017; 2019).
Elaboração: Diest/Ipea.

TABELA 6

Estatísticas descritivas da taxa estimada de homicídios nos municípios da tipologia urbano do IBGE – Brasil

Estimativas	2007	2012	2016	2017	Variação (%) 2007-2017	Variação (%) 2012-2007	Variação (%) 2016-2017
Mínimo	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Mediana	17,8	21,4	23,7	23,1	29,6	8,2	-2,5
Máximo	148,5	133,8	162,3	184,5	24,3	37,9	13,7
Média	23,2	27,4	30,1	31,5	35,7	14,8	4,6
Desvio-padrão	20,9	22,7	25,1	27,2	30,3	20,2	8,6

Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2017; 2019).
Elaboração: Diest/Ipea.

No gráfico 1, observamos evoluções bastante similares das medianas da taxa de homicídio nos municípios rurais e rurais adjacentes. No período 2007-2017, verificamos também um alto crescimento nas medianas das taxas de violências nesses municípios, o que mostra que essas duas categorias apresentam muitas similaridades. Na subseção 4.3, aprofundaremos um pouco mais a descrição da violência no campo no Brasil, considerando como áreas rurais aquelas compreendidas pela união dos conjuntos dos municípios rurais remotos e rurais adjacentes.

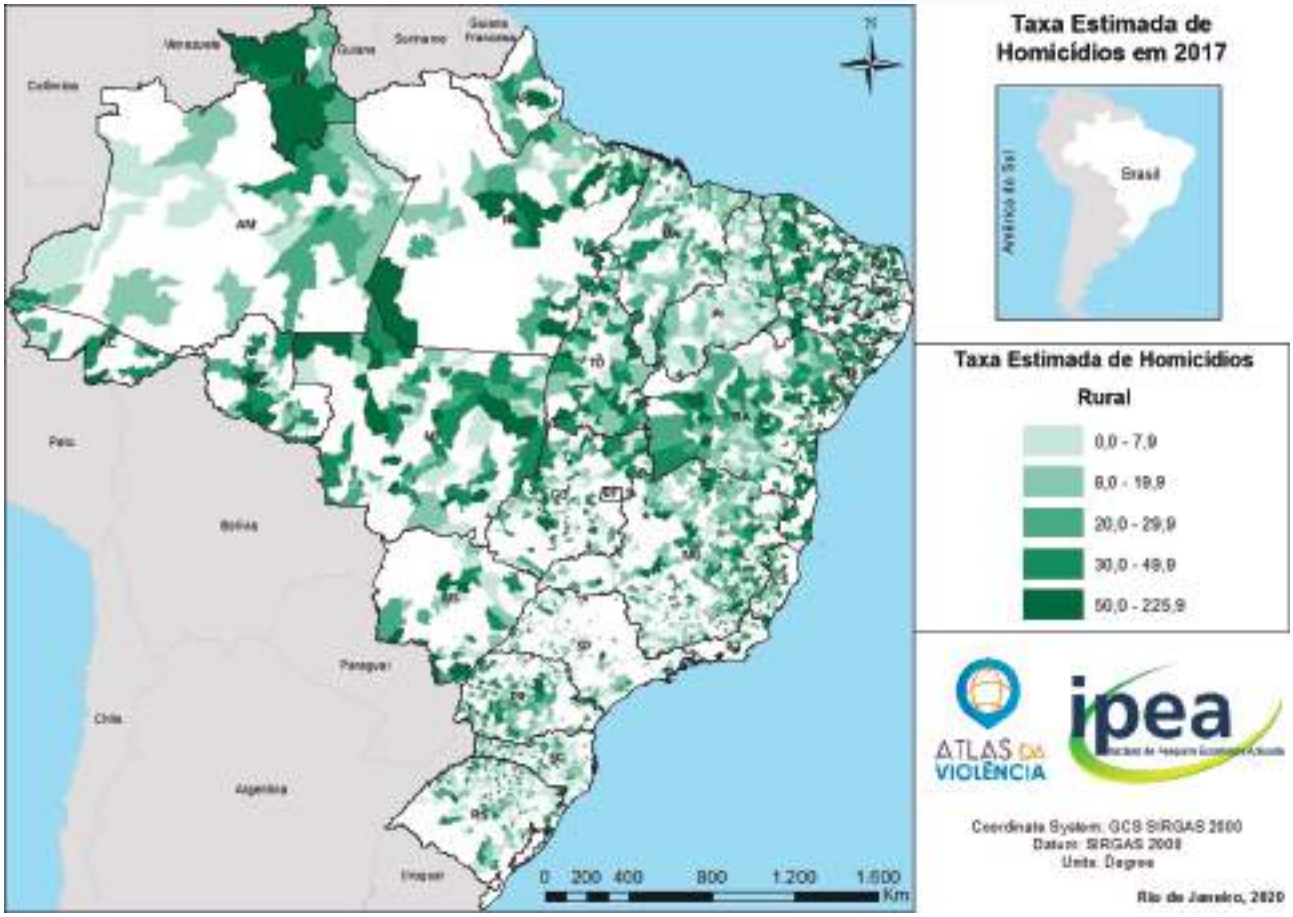
4.3 Violência no campo

Nesta subseção descreveremos a violência nos municípios rurais, entendidos aqui como o conjunto dos municípios com tipologias de *municípios rurais remotos e municípios rurais adjacentes*. Conforme apontamos na tabela 1, esse conjunto corresponde a 3.363 municípios ou 60,4% do total do país.

O mapa 9 ilustra a taxa de homicídio[36] estimada para essa classe agrupada de municípios rurais. Nesse mapa, pode-se observar que existia, em 2017, uma alta concentração da violência por quase todo estado de Roraima, Tocantins, Mato Grosso do Sul, Rondônia, no norte de Minas Gerais, nos municípios ao norte e ao leste do Mato Grosso e também em alguns estados do Nordeste. De modo inverso, pode-se notar certa predominância de municípios rurais mais pacíficos nos estados do Sudeste, com destaque para São Paulo.

MAPA 9

Taxa estimada de homicídios por 100 mil habitantes por município para os municípios rurais (rurais e rurais adjacente), segundo a tipologia urbano-rural do IBGE (2017) – Brasil



Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2017; 2019).
Elaboração: Diest/Ipea.

Sobre a dinâmica da prevalência de homicídios nos municípios rurais, entre 2007 e 2017, a tabela 7 mostra algumas estatísticas descritivas. Podemos observar que a variação da violência letal nos municípios rurais em dez, cinco e um ano seguiu uma dinâmica parecida com a evolução no resto do país, conforme descrito no *Atlas da Violência 2019* (Cerqueira *et al.*, 2019). Nota-se que há um crescimento desses indicadores no período de dez anos, mas que veio perdendo força. No último ano da série, quinze UFs tiveram redução nas taxas de letalidade.

36. A relação das taxas de homicídio estimadas para todos os municípios rurais no Brasil entre 2007 e 2017 está disponível em: <https://bit.ly/37EA19N>.

Entretanto, a evolução da violência no campo apresentou duas diferenças em relação ao padrão nacional. Em primeiro lugar, a variação da taxa de homicídios no Brasil foi bem menor que o crescimento da mediana dos municípios rurais em dez e cinco anos (aproximadamente 50% contra 75,2% e cerca de 24% contra 39,4%, respectivamente). Em segundo lugar, podemos ver na tabela 7 que o aumento da violência no campo se deu ao mesmo tempo em que houve um aumento da dispersão das taxas nos municípios rurais (o desvio-padrão aumentou), o que implica dizer que os municípios rurais ficaram mais desiguais em termos de prevalência de letalidade.

TABELA 7

Estatísticas descritivas da taxa estimada de homicídios nos municípios rurais da tipologia do IBGE – Brasil

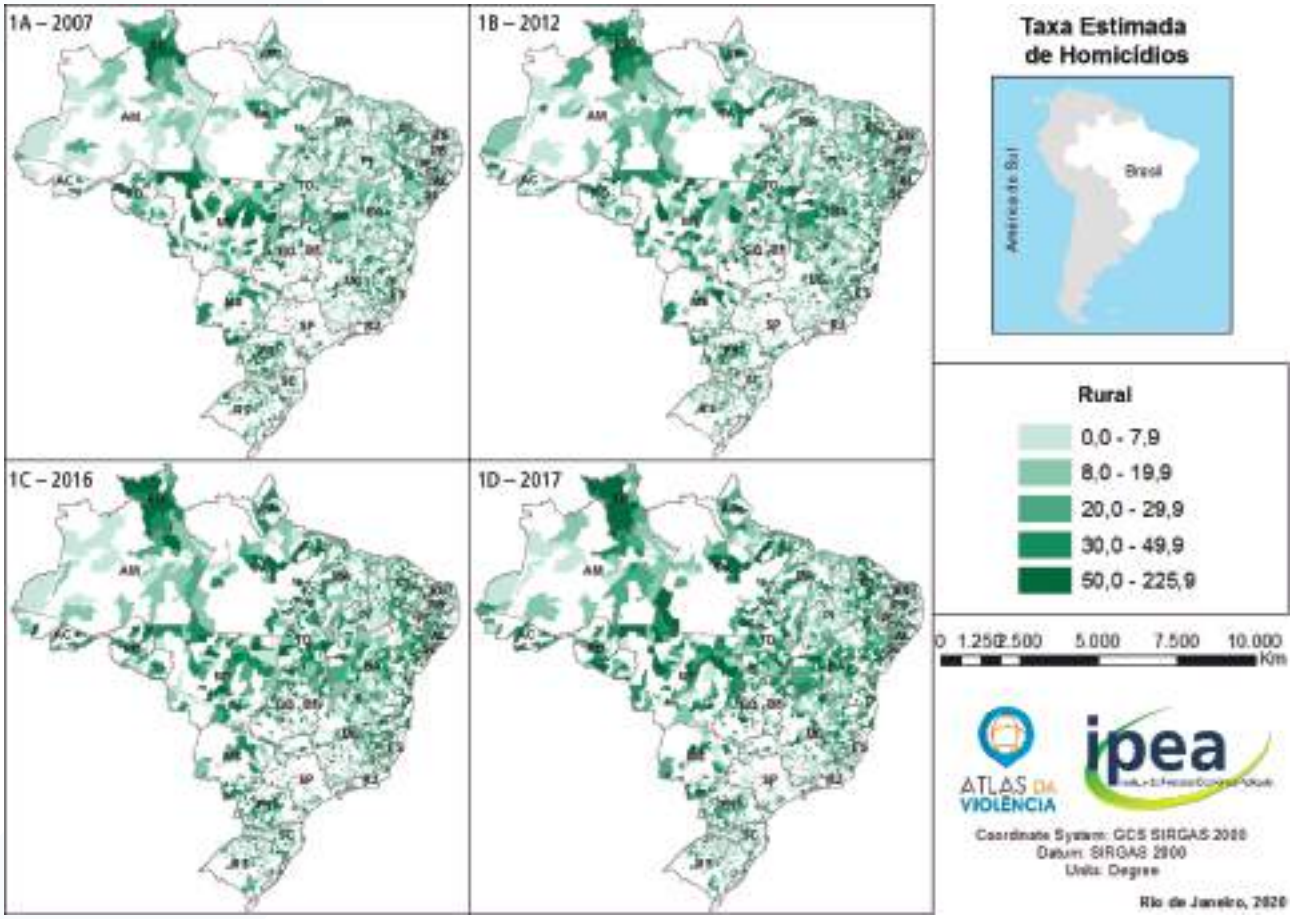
Estimativas	2007	2012	2016	2017	Variação (%) 2007-2017	Variação (%) 2012-2007	Variação (%) 2016-2017
Mínimo	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-
Mediana	9,4	11,9	16,2	16,6	75,2	39,4	2,1
Máximo	160,6	168,5	234,7	224,6	39,8	33,3	-4,3
Média	14,8	17,2	21,4	22,5	52,7	30,8	5,2
Desvio-padrão	18,4	20,6	23,7	24,8	34,6	20,4	4,4

Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2017; 2019).
Elaboração: Diest/Ipea.

Nas figuras 1 e 2, é possível observar a evolução da taxa estimada de homicídios ao longo da última década para os municípios rurais. Enquanto a figura 1 mostra o nível da taxa em anos selecionados, a figura 2 mostra a variação em dez, cinco e um ano. Em ambas as figuras pode-se notar que a violência aumentou, sobretudo em municípios do Norte, do Centro-Oeste e do Nordeste, sendo que a situação se deteriorou substancialmente em Roraima.

FIGURA 1

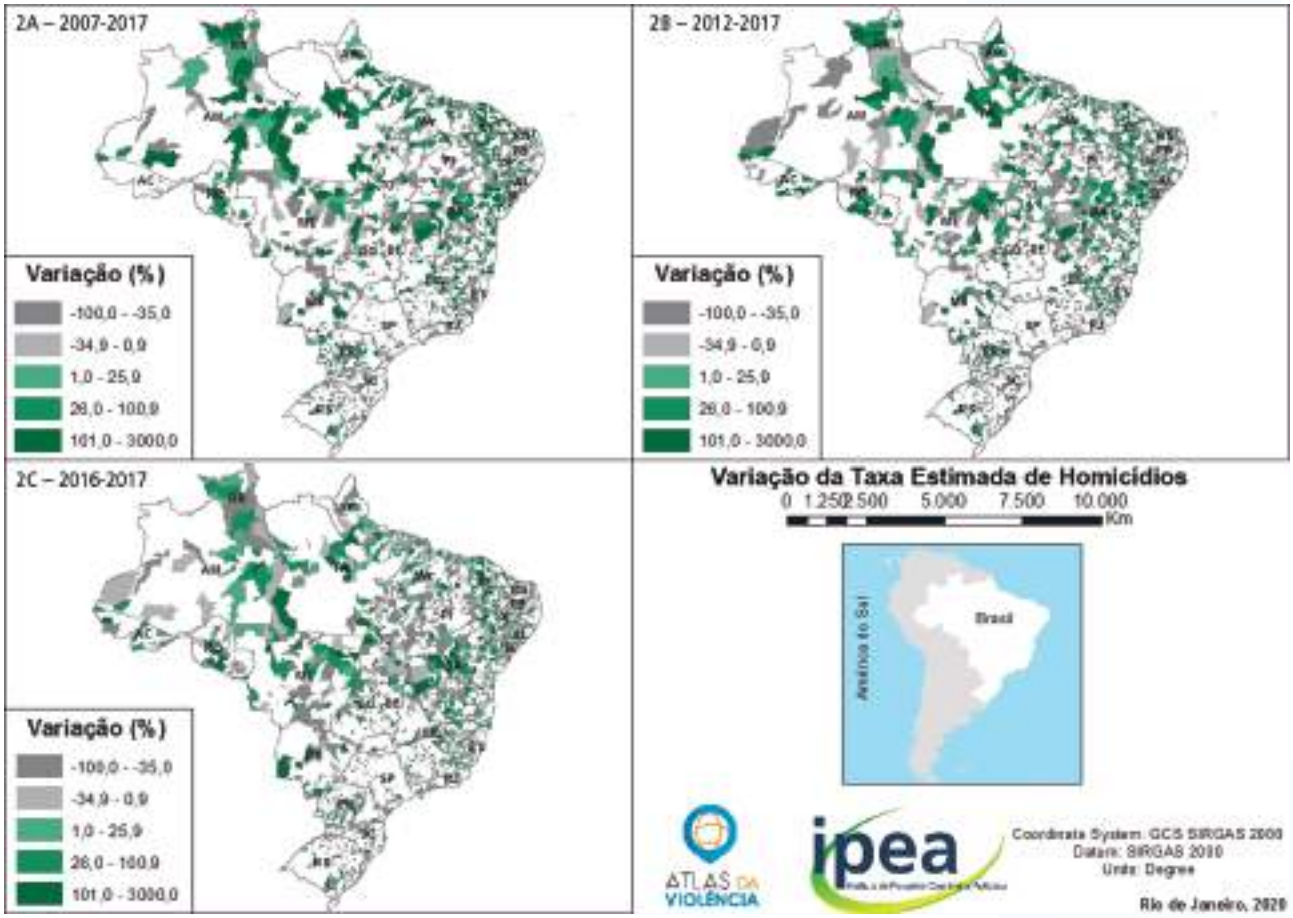
Taxa estimada de homicídios por 100 mil habitantes dos municípios rurais



Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2017).
Elaboração: Diest/Ipea.

FIGURA 2

Variação da taxa estimada de homicídios por 100 mil habitantes dos municípios rurais em dez, cinco e um ano – Brasil

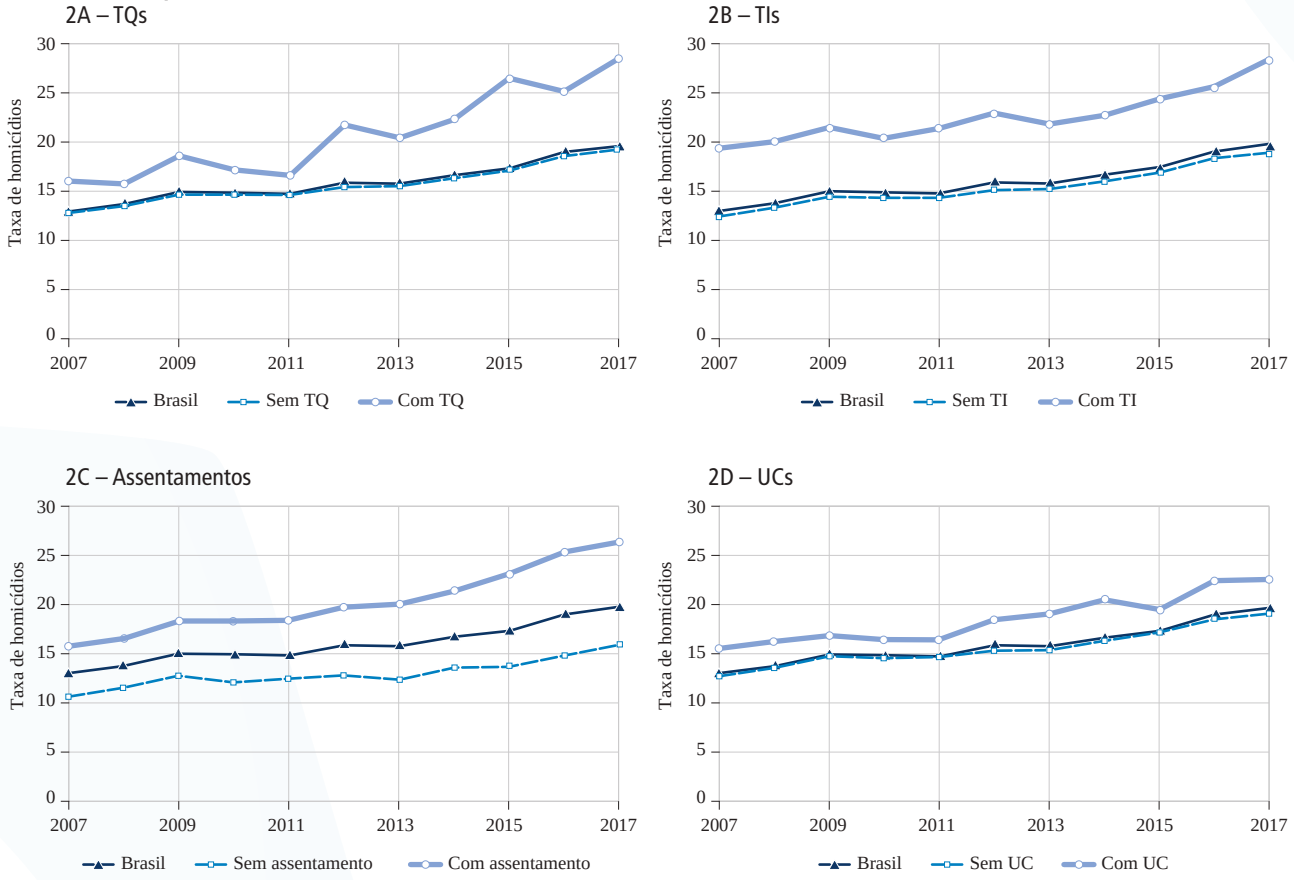


Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2017).
Elaboração: Diest/Ipea.

O gráfico 2 apresenta as séries históricas da taxa mediana de homicídios, de acordo com a existência de especificidade territorial no município, compreendendo o período 2007-2017. Em todos os casos, *os municípios que possuem especificidades territoriais apresentaram mediana da taxa de homicídios maior que a mensurada para os municípios que não possuem*. Em todas as especificidades territoriais estudadas, a diferença ao longo do tempo foi maior para os municípios com pelo menos um PA, seguido daqueles que possuem TIs, TQs e, por último, daqueles que possuem pelo menos uma UC. Cabe destacar ainda que nos TQs e PAs a taxa cresce mais aceleradamente, a partir da metade da série.

GRÁFICO 2

Distribuição da taxa mediana de homicídios municipal, de acordo com a existência de especificidade territorial no município – Brasil



Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); Cerqueira *et al*. (2019); Incra (2020); Funai (<https://bit.ly/30M-PBPo>); e MMA (<https://bit.ly/30HHgfP>).
Elaboração: Diest/Ipea.
Obs.: Os gráficos com as médias são apresentados no apêndice A.

A tabela 8 apresenta de forma mais detalhada várias estatísticas descritivas sobre as taxas de homicídios nos municípios rurais e naqueles onde há alguma especificidade territorial, para 2007 e 2017. Nessa tabela, a título de comparação, apresentamos também as estatísticas para os municípios não rurais. Em 2007, os municípios com TIs eram os que apresentaram maiores medianas, 19,3 homicídios a cada 100 mil habitantes. Em 2017, os municípios com TQs passaram a ser os que registravam o maior indicador, 28,5 homicídios a cada 100 mil habitantes. A maior variação no período foi para os municípios que possuem TQs, registrando um crescimento de 77,29%. Apesar de os municípios com especificidades territoriais apresentarem níveis mais elevados de homicídios, a variação no período nem sempre foi superior, em relação a esses grupos, se comparada com os municípios que não possuem tais características. Houve crescimento mais intenso nos municípios que não possuíam TIs se comparado com aqueles que possuíam, ocorrendo o mesmo para aqueles sem UCs.

TABELA 8

Medidas-resumo da distribuição da taxa de homicídios municipal e variação na média e mediana, segundo especificidades territoriais – Brasil (2007 e 2017)

Especificidades territoriais	2007					2017					Variação % (2007/2017)	
	Número	Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Número	Mínimo	Mediana	Média	Máximo	Mediana	Média
Brasil	5.564	0	13	17,51	160,64	5.564	0	19,73	26,06	224,62	51,77	48,83
Tipologia												
Não rurais	2.202	0	16,85	21,71	148,5	2.202	0	23,7	31,43	184,52	40,65	44,77
Rurais	3.362	0	9,45	14,76	160,64	3.362	0	16,58	22,54	224,62	75,45	52,71
TQs												
Sem TQs	5.231	0	12,86	17,36	160,64	5.231	0	19,27	25,53	224,62	49,84	47,06
Com TQs	333	0	16,07	19,88	101,44	333	0	28,49	34,41	171,17	77,29	73,09
TIs												
Sem TIs	5.051	0	12,39	16,82	160,64	5.051	0	18,83	25,28	222,63	51,98	50,3
Com TIs	513	0	19,32	24,32	138,19	513	0	28,34	33,81	224,62	46,69	39,02
Assentamentos												
Sem assentamentos	3.225	0	10,67	15,6	160,64	3.224	0	15,88	22,19	222,63	48,83	42,24
Com assentamentos	2.339	0	15,68	20,15	148,5	2.340	0	26,3	31,4	224,62	67,73	55,83
UCs												
Sem UCs	4.908	0	12,69	17,09	160,64	4.861	0	19,12	25,49	222,63	50,67	49,15
Com UCs	656	0	15,61	20,7	127,5	703	0	22,53	30,03	224,62	44,33	45,07

Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2017; 2019).
Elaboração: Diest/Ipea.

Apesar de não ser possível estabelecer uma relação causal entre a existência de especificidades territoriais e o aumento da taxa de homicídios, os dados empíricos aqui apresentados indicam que existe tendência expressiva do aumento dos homicídios nessas localidades.

Feita a descrição da evolução dos homicídios nos municípios rurais e, em particular, nos territórios onde há especificidades territoriais, conforme apontado no gráfico 2 e na tabela 8, objetivamos agora relacionar a prevalência da violência rural com os indicadores socioeconômicos. Contudo, nos deparamos com uma questão. Como os municípios rurais geralmente possuem baixa população (e levando em conta que o homicídio é um fenômeno estatístico raro), é possível que as taxas de homicídio anuais lineares não expressem corretamente a prevalência de letalidade violenta, porque o desvio-padrão das taxas tende a ser elevado. Ou seja, é possível que exista um município relativamente violento, mas que, em um determinado ano, não se observe homicídio, por uma questão meramente estatística, ou o contrário: imagine um município extremamente pacífico com 5 mil moradores, no qual, em um determinado ano, ocorra um conflito familiar que tenha como resultado um feminicídio. Nesse ano, a referida localidade apresentaria uma taxa de 40 por 100 mil habitantes, configurando um município altamente violento.

Para amenizar esse problema, em vez de analisarmos as taxas estimadas de homicídio anuais, calcularemos uma média das taxas de homicídio para cada município[37] entre 2010 e 2017 para, em seguida, cruzar com os dados socioeconômicos do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2011).

37. Optamos por considerar a média de homicídios entre 2010 e 2017, ao invés de 2007 a 2017, porque nessa e na próxima seção faremos uma análise acerca dos potenciais efeitos das condições sociais, medidas pelo Censo Demográfico 2010 – cujos cálculos constam do Atlas do Desenvolvimento Humano Municipal (<http://atlasbrasil.org.br/2013>) –, sobre a taxa de homicídio. Assim não faria muito sentido incluir informações para o período anterior ao censo demográfico.

A tabela 9 apresenta a mediana das taxas de homicídio médio (entre 2010 e 2017) e de alguns indicadores socioeconômicos selecionados. Nas linhas no corpo da tabela 9, apresentamos a mediana do indicador em relação aos municípios rurais pertencentes a cada UF.

Coerentemente com o que foi discutido na seção 2, selecionamos variáveis que podem ser pensadas como *proxies* para o custo de oportunidade de participação nas atividades criminais, relacionadas à educação infanto-juvenil, à pobreza e participação dos jovens no mercado de trabalho,[38] à fecundidade precoce na adolescência e à densidade demográfica. Incluímos, ainda, o produto interno bruto (PIB) agropecuário como uma possível *proxy* para o incentivo com o crime. No caso desta última variável, calculamos para cada município a média do PIB real (a preços de 2010), entre 2010 e 2017. Os dados socioeconômicos são provenientes do Censo Demográfico 2010.

O primeiro aspecto a salientar na tabela 9 é que a mediana do indicador de homicídio nas dez UFs com maior violência rural é 126% maior que nas dez UFs com menores medianas de violência rural. Em segundo lugar, quando calculamos a razão dos indicadores socioeconômicos entre as UFs com municípios rurais mais e menos violentos, verificamos sempre piores condições socioeconômicas associadas ao primeiro grupo. O indicador da mediana do percentual de jovens que não estudam, não trabalham e são vulneráveis à pobreza é sintomático sobre essa análise de como a vulnerabilidade econômica juvenil se associa à violência. Tal índice é 97% maior no grupo de estados com os maiores índices de violência no campo.

Por fim, ainda se pode observar, na tabela 9, que as dez UFs com maiores medianas dos indicadores de homicídio localizavam-se todas no Nordeste ou no Norte do país.

38. Vale ressaltar as especificidades próprias da dinâmica do mercado de trabalho rural, que conta com alta participação de assalariados rurais, atividades informais e sazonais conforme as safras, além da múltipla participação em atividades agrícolas e não agrícolas, dentro e fora de suas unidades produtivas etc.

TABELA 9

Mediana da taxa de homicídio e de indicadores demográficos e socioeconômicos dos municípios rurais, por UF – Brasil

Região	UF	Taxa estimada de homicídios (média)	Número de homicídios estimados	População 2017	PIB agropecuário médio	Taxa de atendimento escolar infantil (0 a 3 anos)	Taxa de atendimento escolar juvenil (15 a 17 anos)	Taxa de crianças vulneráveis à pobreza	Taxa de desemprego juvenil (18 a 24 anos)	Densidade demográfica	Taxa de fecundidade na adolescência (10 a 17 anos)	Razão entre as pessoas de 15 a 24 anos que não estudam nem trabalham e são vulneráveis à pobreza
Mediana dos dez estados mais violentos (V)		23,59	4,00	11.870	12.756,04	14,81	79,85	82,53	13,90	32,46	8,40	23,95
Média dos estados rurais		18,32	2,70	10.342	29.321,92	17,23	81,62	65,41	11,85	25,21	7,81	16,58
Mediana dos dez estados mais pacíficos (P)		10,44	1,00	5.947	24.333,79	18,63	82,96	52,77	11,27	18,01	6,57	12,16
Relação V/P		2,26	-	2,00	0,52	0,79	0,96	1,56	1,23	1,80	1,28	1,97
UFs (Mediana)												
Nordeste	Alagoas	35,25	4	11.772	12.359,57	11,67	79,54	87,90	15,19	39,22	8,32	24,45
Norte	Roraima	33,84	4	11.968	23.024,57	14,11	76,48	77,98	12,94	64,11	17,28	25,33
Nordeste	Sergipe	30,77	4	11.587	13.151,21	20,58	85,34	83,97	16,59	32,40	7,71	19,74
Nordeste	Pernambuco	29,35	6	14.708	8.910,36	15,94	79,11	85,22	11,45	32,34	7,46	23,44
Norte	Rondônia	23,90	3	10.452	47.411,43	4,70	79,86	64,19	7,80	22,05	7,07	15,75
Norte	Acre	23,27	5	12.860	37.610,57	13,55	72,66	77,79	10,09	50,35	16,23	24,80
Nordeste	Bahia	22,66	4	14.662	12.360,86	15,50	83,48	84,26	15,36	26,77	8,47	21,93
Nordeste	Ceará	22,65	6	17.631	13.944,00	28,72	79,84	85,90	13,48	35,41	7,48	25,91
Norte	Tocantins	22,32	1	4.727	11.670,14	8,08	85,06	73,40	14,31	31,67	11,90	20,81
Nordeste	Rio Grande do Norte	21,94	2	6.866	2.665,43	24,94	81,28	81,08	17,82	32,52	8,58	24,69
Centro-Oeste	Mato Grosso	21,40	1	6.489	38.450,00	15,06	79,59	53,32	9,29	25,04	9,40	12,02
Norte	Pará	21,02	6	23.096	50.986,00	10,99	80,17	83,96	11,90	51,84	14,88	24,28
Sudeste	Espírito Santo	20,55	3	12.917	30.268,21	19,44	79,20	56,95	8,50	16,37	5,91	10,54
Norte	Amapá	20,51	2	10.525	11.640,71	6,19	77,87	77,29	17,91	63,97	18,05	21,68
Centro-Oeste	Mato Grosso do Sul	20,01	2	9.960	67.182,57	15,48	77,16	56,61	10,48	23,28	9,90	12,94
Nordeste	Paraíba	17,64	1	6.555	3.602,43	13,47	80,54	84,34	12,68	31,45	6,56	23,42
Centro-Oeste	Goiás	17,55	1	4.041	22.188,36	9,04	83,34	50,26	10,50	14,14	7,83	11,37
Sul	Paraná	17,40	1	6.270	45.770,86	20,60	81,42	48,83	7,46	16,34	6,82	8,80
Sudeste	Rio de Janeiro	16,47	2	12.519	26.601,14	27,85	87,24	55,29	14,25	22,29	6,33	12,94
Sudeste	Minas Gerais	13,73	1	6.161	10.957,86	9,89	81,27	68,03	11,09	17,61	5,03	15,10
Nordeste	Maranhão	11,54	2	14.489	14.641,86	20,31	82,58	87,95	12,41	45,37	12,63	24,91
Sudeste	São Paulo	9,35	0	4.308	20.901,00	22,75	84,26	41,01	11,44	18,41	6,03	7,82
Sul	Rio Grande do Sul	9,05	0	3.896	31.977,71	11,28	84,43	40,87	4,11	10,15	3,60	5,32
Norte	Amazonas	8,73	2	19.054	27.034,14	10,21	78,84	84,65	14,66	68,99	14,55	25,08
Nordeste	Piauí	8,59	0	5.657	3.067,43	16,95	84,28	85,48	13,69	31,94	8,43	22,83
Sul	Santa Catarina	7,97	0	5.734	26.479,21	24,88	80,65	31,81	3,39	10,30	4,80	3,98

Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); IBGE (2011; 2017); e *Atlas do Desenvolvimento Humano Municipal* (<http://atlasbrasil.org.br/2013/>).
Elaboração: Diest/Ipea.

Explorando um pouco mais a análise entre as condições socioeconômicas e prevalência de violência letal nos municípios rurais, no gráfico 3, mostramos as correlações entre essas dimensões, onde cada ponto se refere a um município compreendido nesse conjunto. No eixo horizontal, insere-se a taxa média de homicídio no município, entre 2010 e 2017. No eixo vertical, são apresentadas as diferentes variáveis socioeconômicas analisadas. Os valores estão expressos em forma logarítmica.

O gráfico 3A mostra que a taxa de homicídio nos municípios rurais tende a ser maior, quanto maior for o PIB agropecuário, o que levanta a hipótese de que o incentivo ao uso da violência pode ser maior quanto maior o valor econômico em questão. Essa correlação positiva é ainda observada no gráfico 3B, que trata da densidade demográfica.[39]

Os gráficos 3C e 3D tratam a correlação entre a taxa de atendimento escolar infanto-juvenil, o que mostra que, quanto piores as condições de acesso à educação, maiores as taxas de crime.

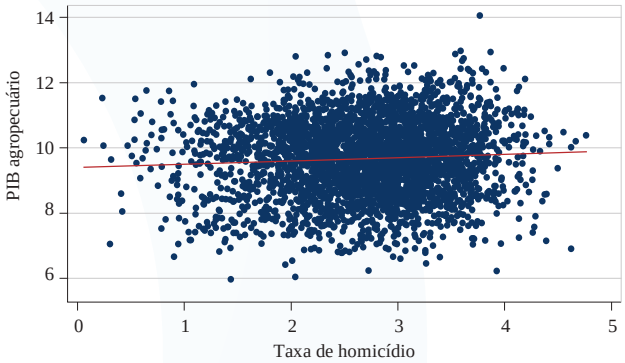
Os gráficos 3E, 3F e 3G correlacionam positivamente a vulnerabilidade e o desemprego juvenil com a taxa de letalidade violenta.

Já o gráfico 3H mostra que, nos municípios mais violentos, existe uma maior taxa de fecundidade na adolescência. Sendo esse um problema que não apenas afeta as condições de vulnerabilidade das novas gerações e a taxa de criminalidade, mas é também afetada pela vulnerabilidade social, expressa pelo menor acesso das mães adolescentes à educação, orientação e condições de sobrevivência sem privações econômicas e isentas de sofrerem violências domésticas e sexuais.

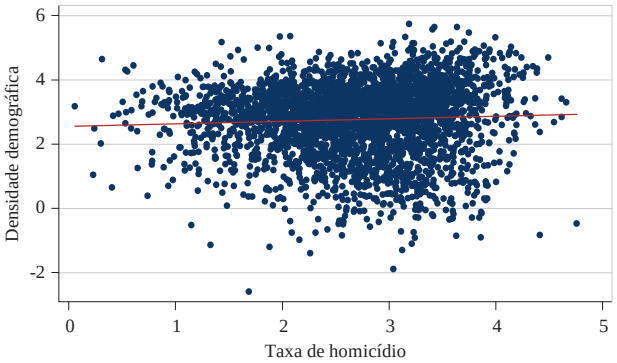
GRÁFICO 3

Correlação entre a taxa média de homicídio nos municípios rurais (2010 a 2017) e indicadores socioeconômicos selecionados

3A – PIB agropecuário e taxa de homicídio nos municípios rurais, médias entre 2010 e 2017

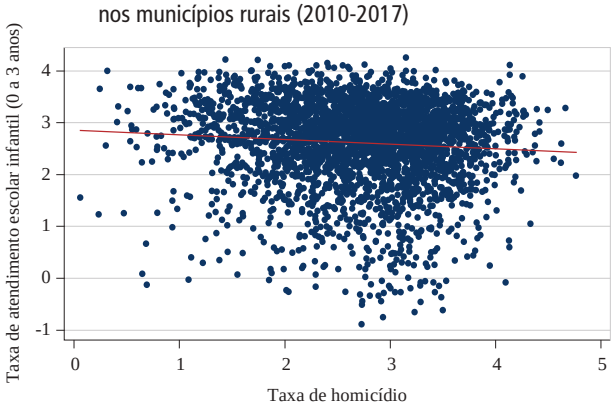


3B – Densidade demográfica e taxa de homicídio nos municípios rurais (2010-2017)

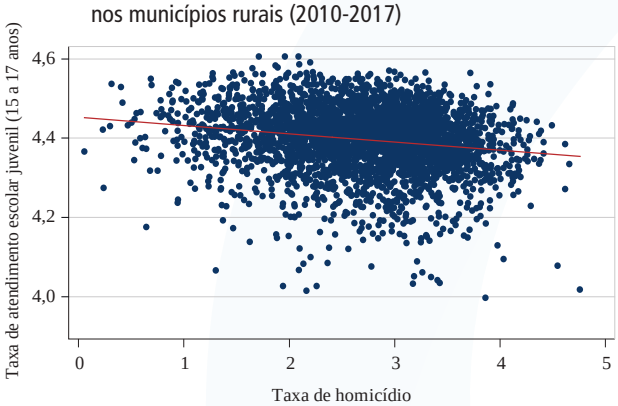


39. A densidade demográfica é uma variável tratada em várias análises sobre os determinantes do crime violento, desde a escola de Chicago dos anos 1920 do século passado, como no trabalho de Park, Burgess e McKenzie (1929). Até de economistas como Glaeser, Sacerdote e Scheinkman (1996), que tratam da interação social e do adensamento populacional como elemento para propiciar oportunidades ao crime e aumentar as chances de anonimato do perpetrador.

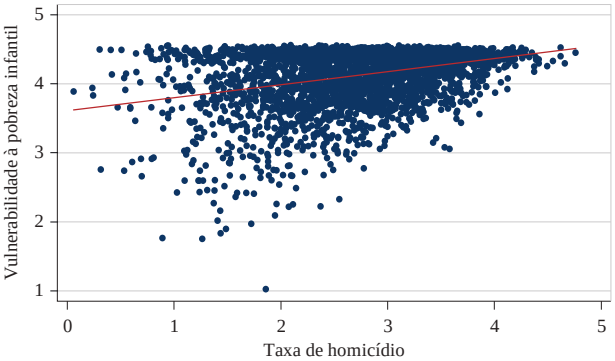
3C – Taxa de atendimento escolar infantil e taxa de homicídio nos municípios rurais (2010-2017)



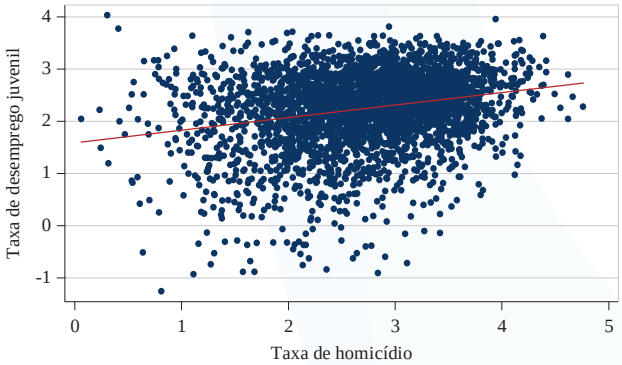
3D – Taxa de atendimento escolar juvenil e taxa de homicídio nos municípios rurais (2010-2017)



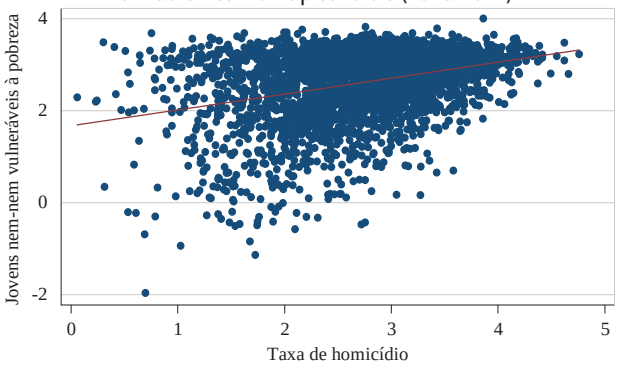
3E – Vulnerabilidade à pobreza infantil e taxa de homicídio nos municípios rurais (2010-2017)



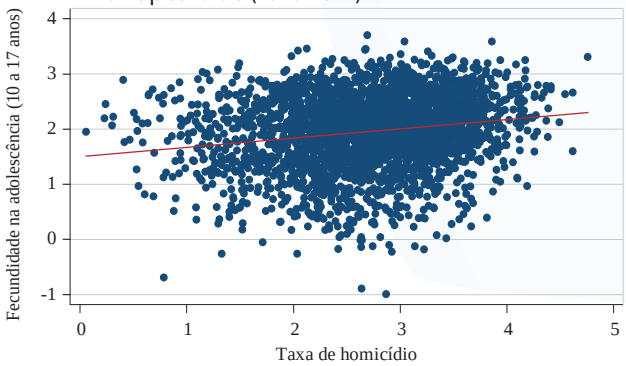
3F – Taxa de desemprego juvenil e taxa de homicídio nos municípios rurais (2010-2017)



3G – Jovens nem-nem vulneráveis à pobreza e taxa de homicídio nos municípios rurais (2010-2017)



3H – Fecundidade na adolêscencia e taxa de homicídio nos municípios rurais (2010-2017)



Fontes: IBGE (2011); CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); e SIM/MS (<http://svs.gov.br/dantps/cgiae/sim/>).
Elaboração: Diest/Ipea.
Obs.: A taxa de homicídio estimada é uma média entre 2010 e 2017. A taxa de fecundidade refere-se a 2010. Os valores estão em logaritmo.

Na seção 5, analisaremos de forma multivariada a relação entre a prevalência de homicídios, as condições socioeconômicas e a existência de territórios caracterizados pelas especificidades rurais, levantadas nas seções anteriores.

5 CONDICIONANTES E PERPETUADORES DA VIOLÊNCIA NO CAMPO

Neste trabalho, partimos da premissa de que a violência no campo possui raízes histórico-institucionais. Vestígios da herança do projeto de exploração dos tempos coloniais ainda podem ser observados nos conflitos em determinadas fronteiras de resistência, como nos TIs e TQs, ou em PAs. Adicionalmente, é possível argumentar que determinados mercados criminais se desenvolvem no campo, seja pelas oportunidades com os ganhos ilícitos, seja pela existência de um contingente populacional, sobretudo de jovens, com baixo acesso a oportunidades educacionais e laborais.

Na seção 4, apresentamos um rol de estatísticas descritivas que relacionaram pares de variáveis à prevalência de homicídios nos municípios rurais, à existência de especificidades territoriais e à precariedade das condições sociais, sobretudo de crianças e jovens.

Nesta seção desenvolvemos dois exercícios com métodos estatísticos e econométricos multivariados, em que utilizamos a base de dados descrita nas seções anteriores, com informações de todos os 3.362 municípios rurais no Brasil.

Uma primeira hipótese a ser testada é se *os municípios com especificidades territoriais, dentro do contexto rural, apresentam níveis ainda mais elevados de taxa de homicídios*. Uma segunda hipótese é *se as condições de vulnerabilidade socioeconômica funcionam como incentivo ao crime, fazendo aumentar a taxa de letalidade no campo*.

Inicialmente, fizemos um exercício de regressão para testar as hipóteses. Em seguida, desenvolvemos uma análise de *cluster* para avaliar se existem grupos de municípios que se distinguem em termos das características socioeconômicas associadas à taxa de violência.

Apresentaremos, a seguir, os modelos de regressão adotados e seus resultados. Na subseção 5.1, apresentaremos o modelo de *cluster* desenvolvido e discutiremos os resultados.

5.1 Homicídios, especificidades territoriais e determinantes socioeconômicos da violência rural no Brasil em uma análise de regressão

Na análise que segue, utilizamos a média da taxa de homicídio estimada entre 2010 e 2017, a média do PIB real agropecuário entre 2010 e 2016, bem como um conjunto de variáveis *dummies* que indicam a presença de especificidades territoriais no município (isto é, TIs, TQs, PAs, UCs e áreas e taxas de desflorestamento na Amazônia Legal). Adicionalmente, utilizamos alguns indicadores socioeconômicos e demográficos extraídos do Censo Demográfico 2010 do IBGE, que entram em nossa análise como *proxies* para os incentivos a favor das atividades criminais. Além disso, algumas dessas variáveis tratam de grupos etários específicos, como os jovens. A utilização dessas variáveis ajuda a controlar o possível efeito de composição da estrutura etária da população, que a taxa de homicídios pode sofrer. Isso ocorre principalmente em função do maior risco de morte por causas violentas na população jovem (Andrade e Diniz, 2013). Nesse caso, municípios com estrutura etária mais jovem podem apresentar maior taxa de homicídios, pois existe maior população exposta ao risco de morrer.

No modelo adotado, explicamos a taxa de homicídio pelos dois blocos de variáveis: especificidades territoriais e variáveis socioeconômicas, as quais controlamos ainda por efeitos fixos de UF. Fizemos seis regressões lineares, cujos coeficientes foram estimados pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MMO), sendo que utilizamos o erro-padrão robusto para fazer as inferências estatísticas, tendo em vista o problema de heterocedasticidade claramente perceptível no gráfico 3. As variáveis socioeconômicas, bem como as taxas de homicídio, foram transformadas na escala logarítmica, de modo que os coeficientes podem ser interpretados como elasticidades, com exceção do fato de que não resolvemos possíveis problemas de endogeneidade presentes.

Os resultados das seis regressões podem ser vistos na tabela 10. Enquanto as duas primeiras regressões consideram apenas as variáveis indicadoras das especificidades territoriais, as duas seguintes incluem somente as variáveis socioeconômicas e as últimas apresentam o conjunto completo de variáveis. Para cada par de regressões, a segunda difere pelo fato de termos incluído *dummies* por UF, para controlar possíveis efeitos fixos ou especificidades desses entes federativos. A variável taxa de desflorestamento na Amazônia Legal é uma interação entre a variável indicadora de pertencer a Amazônia Legal e a taxa de desflorestamento no município.[40]

Um primeiro aspecto a notar nas regressões é que, de modo geral, os coeficientes possuem certa estabilidade, com exceção dos casos que citaremos a seguir.

No que se refere às especificidades territoriais, não observamos correlação estatisticamente significativa entre a existência de UCs ou de TQs e taxas de homicídios. Porém, verificamos que a existência de PAs e TIs se correlacionam positivamente com a violência letal no campo.

Quando além das especificidades territoriais consideramos conjuntamente as variáveis socioeconômicas (ou seja, quando passamos do primeiro par de regressões para o último), vemos que os coeficientes associados a PA e TI diminuem, o que implica dizer que parte da letalidade atribuída ao fato dos municípios possuírem tais especificidades era reflexo, na verdade, das piores condições socioeconômicas vigentes nos locais.

Verificamos também que os municípios pertencentes à Amazônia Legal estão associados a índices maiores de violência letal e que a violência aumenta nos territórios com maior taxa de desflorestamento.

Analisando as variáveis socioeconômicas, verificamos que, quanto maior o PIB agropecuário, maior a taxa de violência, o que poderia indicar, e merece ser objeto de análises posteriores, que a maior importância econômica dos municípios aumenta os incentivos a favor de atividades criminosas que, eventualmente, podem gerar homicídios.

Coerente com o que foi discutido anteriormente, a densidade demográfica também se correlaciona positivamente com a taxa de homicídio local.

Quando falamos das oportunidades para crianças e jovens, verificamos que a falta delas se correlaciona com maiores níveis de violência. Assim, apresentamos estatísticas significativas que indicam que, quanto maior a taxa de atendimento escolar infantil e juvenil, menores as taxas de homicídio. Ainda, quanto maior a vulnerabilidade juvenil à pobreza e ao desemprego, maior a violência. Finalmente as maiores taxas de homicídio também estão associadas às maiores taxas de fecundidade prematura.

40. Todas as variáveis na interação devem estar no modelo, contudo, a taxa de desflorestamento existe apenas para municípios da Amazônia Legal. Ter ela sem interação no modelo resultaria em *missing* para todos os municípios fora da Amazônia Legal, resultando a perda dos municípios fora da Amazônia Legal no processo de estimação do modelo. Isso resultaria em um modelo apenas para Amazônia Legal, já que o modelo de regressão não permite modelar na presença de *missings*.

TABELA 10
Resultados das regressões

Variável dependente: ln(taxa média de homicídio estimada entre 2010 e 2017)

	1	2	3	4	5	6
Unidade de Conservação	-0,0428	-0,0111			-0,0819	-0,0068
	(1,0961)	(,3241)			(2.1922)**	(,203)
Território Indígena	0,224	0,2478			0,1951	0,1594
	(4.9252)***	(5.8943)***			(4.2214)***	(3.8150)***
Quilombola	0,0308	0,0046			-0,0579	-0,0148
	(,6416)	(,1074)			(1,2561)	(,3564)
Assentamento rural	0,2815	0,1614			0,1317	0,1022
	(10.6599)***	(6.6019)***			(4.9100)***	(4.0508)***
Pertence à Amazonia_Legal	-0,0783	0,1925			-0,0399	0,1867
	(1,565)	(1.8057)*			(,626)	(1.7090)*
Taxa de Deflorestamento na Amazônia Legal	0,0025	0,0041			0,0012	0,004
	(2.9876)***	(4.4970)***			1,1757	(4.0581)***
ln(PIB agropecuário)			0,1391	0,0946	0,1224	0,0834
			(11.4442)***	(7.3700)***	(9.8320)***	(6.4293)***
ln(densidade demográfica)			0,1139	0,0965	0,1312	0,0965
			(9.6428)***	(6.8442)***	(9.9466)***	(6.6198)***
ln(taxa de atendimento escolar infantil, 0 a 3 anos)			-0,0417	-0,03	-0,0493	-0,0346
			(2.5883)***	(1.7814)*	(3.0993)***	(2.0712)**
ln(taxa de atendimento escolar juvenil, 15 a 17 anos)			-1,0142	-0,8434	-1,0085	-0,8569
			(5.9944)***	(5.2687)***	(5.8994)***	(5.3452)***
ln(taxa de crianças vulneráveis à pobreza)			0,4343	0,3972	0,4028	0,3593
			(6.5311)***	(5.6998)***	(6.0383)***	(5.1470)***
ln(taxa de desemprego juvenil, 18 a 24 anos)			0,1527	0,0963	0,1621	0,0993
			(6.7072)***	(4.3051)***	(7.0842)***	(4.4665)***
ln(taxa de fecundidade na adolescência, 10 a 17 anos)			0,1034	0,1113	0,0791	0,0983
			(5.2385)***	(5.6233)***	(3.8476)***	(4.9725)***
ln(Razão entre as pessoas de 15 a 24 anos que não estudam nem trabalham e são vulneráveis à pobreza)			0,0497	0,0227	0,0288	0,0142
			(1,191)	(,5517)	(,678)	(,3446)
Possui dummies de Unidade Federativa	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM
Número de observações	3249	3249	2922	2922	2922	2922
R quadrado	0,0541	0,2937	0,1843	0,3397	0,1988	0,3541

Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); IBGE (2017); e *Atlas do Desenvolvimento Humano Municipal* (<http://atlasbrasil.org.br/2013/>).
Elaboração: Diest/Ipea.
Obs.: 1. As regressões foram estimadas por MQO, em que as inferências utilizaram o erro-padrão robusto.
2. Estatística *t* robusta entre parênteses.
3. * significante a 10%; ** significante a 5%; *** significante a 1%.

5.2 Análise de *cluster*

Nesta subseção utilizamos a taxa de homicídio, as variáveis socioeconômicas, as variáveis demográficas e de especificidades territoriais, para os 3.362 municípios rurais, com o objetivo de segmentá-los em grupos de municípios mais e menos vulneráveis. Para tanto, utilizaremos a técnica de análise estatística multivariada conhecida como análise de *cluster*, aplicando o algoritmo *Two-step Cluster*, disponível no *software* estatístico SPSS 15.

O método utiliza o mesmo princípio dos demais métodos de agrupamento: formar grupos de municípios homogêneos nos seus elementos e heterogêneos entre si. Esse algoritmo é concluído em duas etapas distintas. Na primeira etapa, ele faz uma leitura única de todas as variáveis e associa cada município a um *cluster*. Em seguida, na segunda etapa, os *clusters* são progressivamente mesclados por um método de agrupamento

hierárquico aglomerativo, que cria grupos cada vez maiores, de forma a não haver a necessidade de termos outra passagem pelos dados. As vantagens desse método consistem na capacidade do algoritmo em lidar com variáveis contínuas e categóricas, e na sua capacidade de ajustar automaticamente o número ideal de grupos, baseando-se em critérios de informação (SPSS, 2001).

A análise de agrupamentos, também conhecida como análise de *cluster*, tem como objetivo dividir os elementos da amostra, ou população, em grupos de forma que os elementos pertencentes a um mesmo grupo sejam similares entre si com respeito às variáveis (características) que neles foram medidas, e os elementos em grupos diferentes sejam heterogêneos em relação a estas mesmas características (Mingoti, 2005). A autora também cita que existem distintos algoritmos de classificação, no entanto, optamos por implementar o algoritmo *Two-step cluster* que pode ser aplicado a variáveis contínuas e categóricas simultameamente. De acordo com a Mingoti (2005), a técnica está relacionada com a análise de dados e uso de ferramentas computacionais na busca de padrões em conjuntos de dados (Hand, 1998; Diniz e Louzada Neto, 2000), estando implementada em alguns dos *softwares* estatísticos, como o SPSS que foi utilizado neste trabalho.

A questão fundamental da técnica diz respeito ao critério para decidir até que ponto dois elementos do conjunto de dados podem ser considerados semelhantes ou não. Para tanto, Mingoti (2005, p. 157) descreve:

> suponha que se tenha disponível um conjunto de dados constituído de *n* elementos amostrais, tendo-se medido p-variáveis aleatórias em cada um deles. O objetivo é agrupar esses elementos em *g* grupos. Para cada elemento amostral *j*, tem-se, portanto, o vetor de medidas *Xj* definido por:

$$X_j = [X_{1j}\, X_{2j}\, \ldots X_{pj}]', \qquad j = 1, 2, \ldots, n\ , \tag{1}$$

em que *Xij* representa o valor observado na variável *i* medida no elemento *j*.

Para proceder ao agrupamento, decidimos por utilizar a medida-padrão do *software* SPSS *log likelihood distance,* que calcula probabilidades de associações de *cluster* com base em uma ou mais distribuições de probabilidade. O objetivo do algoritmo de agrupamento é maximizar a probabilidade ou a probabilidade geral dos dados, em função dos *clusters* (finais). Essa medida pressupõe que variáveis contínuas são normalmente distribuídas e que variáveis categóricas são distribuídas de acordo com distribuições multinomiais. Todas as variáveis são consideradas independentes, assim como os casos.

A análise envolverá o mesmo conjunto de variáveis do exercício anterior, exceto pela taxa de desflorestamento que se refere a apenas os municípios pertencentes à Amazônia Legal. O conjunto de variáveis categóricas refere-se às especificidades territoriais, observadas em 2017, isto é, se os municípios possuem áreas com: UCs, TIs, PAs e TQs. As variáveis contínuas utilizadas serão: *i*) taxa de homicídio média entre 2010 e 2017; e *ii*) média do PIB agropecuário, em R$ mil, a preços de 2010, entre 2010 e 2016. E as variáveis socioeconômicas e demográficas, extraídas do *Atlas do Desenvolvimento Humano*, com base nos dados do Censo Demográfico do IBGE (IBGE, 2011) serão: *i*) taxas de atendimento escolar entre 0 e 3 anos e entre 15 e 17 anos de idade; *ii*) percentual de crianças em situação de vulnerabilidade à pobreza, taxa de desemprego entre 18 e 24 anos; *iii*) percentual de meninas entre 10 e 17 anos com filhos; e *iv*) percentual de jovens entre 15 e 24 anos que não estudam, não trabalham e são vulneráveis à pobreza.

O algoritmo indicou que o conjunto de municípios rurais pode ser separado em dois grupos, conforme indica a tabela A.1 no apêndice A. Nessa tabela é possível observar que a maior redução do Akaike's Information Criterion (AIC), indicador destinado a mensurar a qualidade do ajuste, ocorre quando são segmentados dois grupos.

O grupo 2 foi o mais numeroso, com 1.815 municípios, abarcando cerca de 54% das cidades rurais do país. Este foi o grupo que apresentou as maiores taxas médias de homicídios, sendo o grupo de municípios rurais mais violentos. O grupo 1, menos numeroso, (1.547 cidades), registrou menores taxas de homicídios e

também menor variabilidade, conforme apontado na tabela 11. Nas tabelas apresentadas a seguir, é possível observar que o grupo de municípios mais violentos também foi caracterizado por municípios que possuem especificidades territoriais. Tal resultado já podia ser observado na seção 4, em que os municípios rurais com especificidades territoriais possuíam em média maior taxa de homicídios. Nesse sentido, a análise de *cluster* possibilitou identificar geograficamente estas localidades, bem como seu padrão espacial.

TABELA 11

Medidas-resumo da distribuição dos grupos, de acordo com a taxa média de homicídios nos municípios rurais – Brasil

Medidas		Grupos		
		1	2	Total
Distribuição dos municípios	Número	1.547	1.815	3.362
	%	46,01	53,99	100
Taxa média de homicídios (2010-2017)	Mínimo	0	0	0
	Mediana	11,97	18,68	15,44
	Máximo	55,13	117,3	117,3
	Média	14,27	21,77	18,32
	Desvio-padrão	10,08	14,91	13,44

Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2017).
Elaboração: Diest/Ipea

A tabela 12 relaciona a taxa de homicídios, a Grande Região do município e os agrupamentos obtidos. O grupo 1 é majoritariamente composto por municípios do Sudeste e do Sul, cerca de 70% do grupo, mas suas cidades mais violentas são 23 da região Norte, 88 da região Centro-Oeste e 348 da região Nordeste do total de 1.547 cidades rurais do grupo. O grupo 2 tem predominância do Nordeste, com cerca de 49% das cidades do grupo, mas as mais violentas são do Centro-Oeste e do Norte. Cabe ressaltar que este grupo registrou as maiores taxas de homicídios e acima da mediana nacional, 18,68 por 100 mil habitantes contra 15,44 da mediana nacional.

TABELA 12

Medidas-resumo da distribuição dos grupos, de acordo com a taxa média de homicídios dos municípios rurais – Grandes Regiões

Grande Região	Grupos								
	1			2			Total		
	Número	%	Taxa média homicídios (2010-2017) - mediana	Número	%	Taxa média homicídios (2010-2017) - mediana	Número	%	Taxa média homicídios (2010-2017) - mediana
Norte	23	1,49	18,87	269	14,82	20,867	292	8,69	20,69
Nordeste	348	22,50	16,02	887	48,87	19,707	1.235	36,73	18,78
Sudeste	572	36,97	11,90	221	12,18	15,541	793	23,59	12,92
Sul	516	33,35	9,03	251	13,83	15,407	767	22,81	10,70
Centro-Oeste	88	5,69	16,60	187	10,30	21,159	275	8,18	19,17
Total	**1.547**	**100,00**	**11,97**	**1.815**	**100,00**	**18,678**	**3.362**	**100,00**	**15,44**

Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2017).
Elaboração: Diest/Ipea

Quando comparamos o grupo 1 com o grupo 2, verificamos que as medianas da taxa de homicídio do primeiro grupo (segunda coluna) são inferiores à mediana do mesmo indicador do segundo grupo (quinta coluna), conforme apontado na tabela 13.

Na tabela 13, quando analisamos as medianas das características dos respectivos grupos, verificamos que, no grupo de municípios mais violentos, os indicadores de taxa de atendimento escolar eram menores, assim como os índices de desemprego, vulnerabilidade juvenil, densidade demográfica, gravidez na adolescência e PIB agropecuário eram piores.

Tendo cada grupo de município sido ordenado pela taxa de homicídio, comparamos os valores das variáveis socioeconômicas para os municípios medianos do primeiro decil (a parcela da distribuição dos municípios mais pacíficos) com os valores desses mesmos indicadores para os municípios medianos do décimo decil (os mais violentos). Ao fazer tais comparações, verificamos que, dentro de cada um dos grupos 1 e 2, os municípios medianos dos decis mais violentos possuem os piores indicadores de oportunidade educacionais e laborais. Observamos ainda no *cluster* 2 que, à medida que avançamos nos percentis apontados em direção aos municípios com maiores taxas de letalidade, maior a taxa de fecundidade na adolescência e maior o PIB agropecuário.

Basicamente, a análise de *cluster* levou a uma separação dos municípios rurais em dois grupos. O segundo *grupo, caracterizado por taxas mais altas de homicídio, é aquele que contém todos os territórios indígenas, todos os assentamentos rurais e unidades de conservação, além de todos os territórios quilombolas, exceto um* (tabela 13). Os municípios deste grupo, onde há uma maior prevalência de violência rural, possuem, em geral, os piores indicadores de oportunidades educacionais, laborais e de vulnerabilidade à pobreza juvenil. A análise mostrou ainda que a violência no campo é associada à importância econômica do município, representada aqui pelo PIB agropecuário. Por fim, analisando os decis dentro de cada grupo, vimos como a questão da vulnerabilidade social é um fator importante que anda junto à prevalência de violência nos territórios.

TABELA 13

Medidas-resumo de indicadores utilizados no *Two-step cluster*, municípios rurais do Brasil

Número de municípios com especificidades territoriais	Grupo 1			Grupo 2		
Número de municípios	1.547			1.815		
Número de municípios com assentamentos (2017)	0			1.441		
Número de municípios com TQs (2017)	1			193		
Número de municípios com TIs (2017)	0			323		
Número de municípios com UCs (2017)	0			390		
	Mediana			Mediana		
Indicadores	Municípios do primeiro decil (mais pacíficos)	Mediana	Municípios do décimo decil (mais violentos)	Municípios do primeiro decil (mais pacíficos)	Mediana	Municípios do décimo decil (mais violentos)
Taxa estimada de homicídios (média 2010-2017)	2,58	11,97	34,85	4,38	18,68	50,18
Número de homicídios estimados	0	1	4	0	2	8
População 2017	2.979	5.656	8.609	5.308	10.096	13.224
PIB agropecuário médio	17.857,79	16.340,86	12.726,43	7.882,14	17.798,14	24.102,00
Taxa de atendimento escolar infantil (0 a 3 anos)	17,66	15,47	15,08	18,07	15,33	14,84
Taxa de atendimento escolar juvenil (15 a 17 anos)	86,51	82,94	80,69	83,41	81,38	78,38
Taxa de crianças vulneráveis à pobreza	36,60	56,56	75,27	79,27	79,99	80,69
Taxa de desemprego juvenil (18 a 24 anos)	5,77	9,26	11,99	10,75	12,30	14,47
Densidade demográfica	10,65	15,97	21,62	26,26	30,36	33,32
Taxa de fecundidade na adolescência (10 a 17 anos)	3,81	5,24	6,88	6,77	8,67	10,23
Razão entre as pessoas de 15 a 24 anos que não estudam nem trabalham e são vulneráveis à pobreza	5,98	11,13	17,64	19,57	20,59	23,00

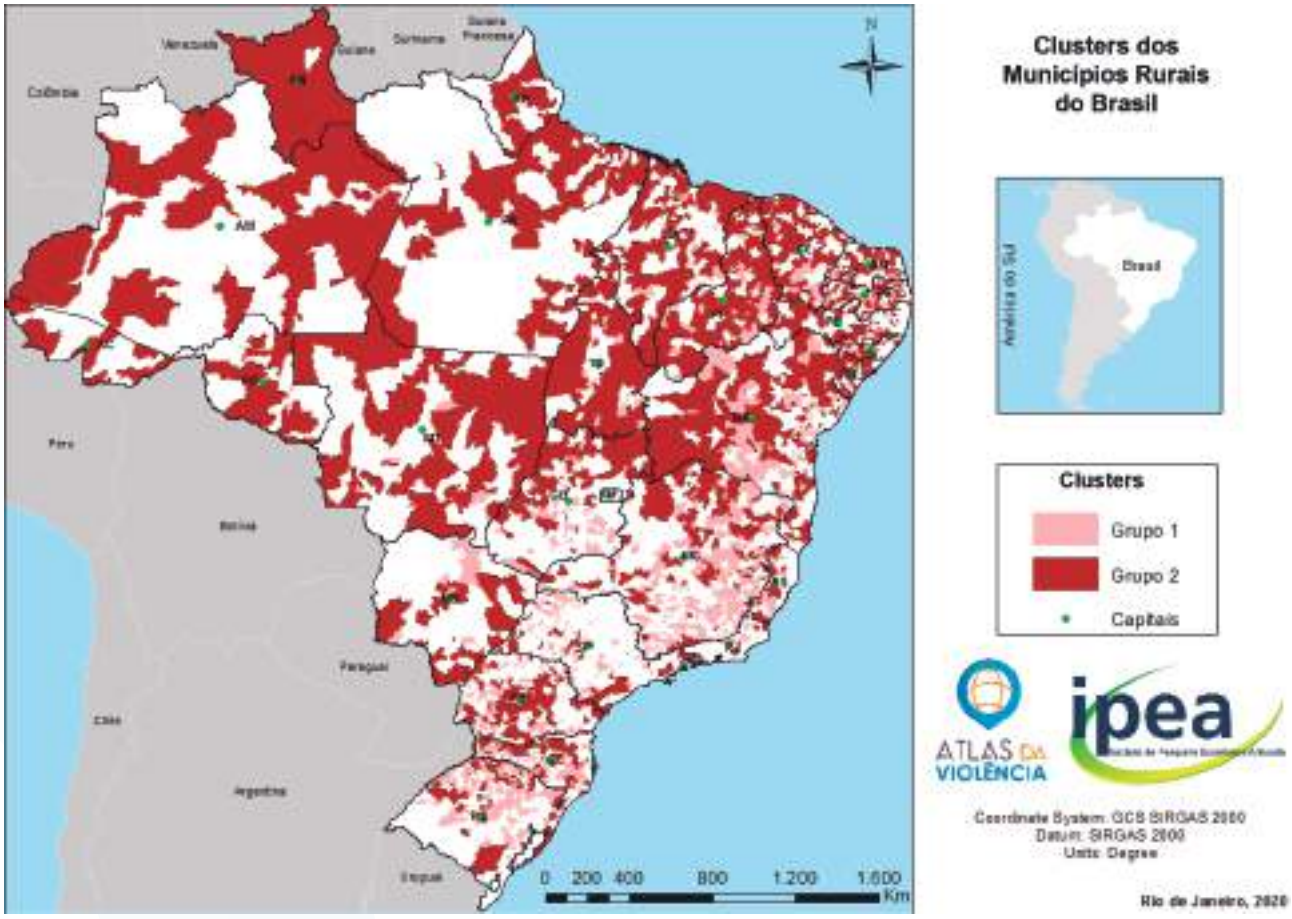
Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2011; 2017; 2019).
Elaboração: Diest/Ipea.

Os mapas 10 e 11 ilustram a distribuição geográfica dos grupos de municípios rurais no território brasileiro – como um todo no mapa 10 e separadamente pelas regiões no mapa 11. Eles ajudam a refinar a análise anterior, identificando a distribuição espacial dos grupos, recurso importante para a alocação de políticas públicas. De acordo com os mapas, observamos uma diferenciação espacial entre os grupos de municípios rurais. Na região Norte, temos a prevalência de municípios pertencentes ao grupo mais violento e com a presença das especificidades territoriais de assentamentos, TQs, UCs e TIs (grupo 2). Nas regiões Sul e Sudeste, observamos a concentração de municípios do grupo 1 (menos violento e sem as especificidades territoriais). Na região Nordeste, observamos a presença dos dois grupos no território, porém com uma área bem maior de agrupamento de municípios do *cluster* mais violento. Por meio dos mapas 10 e 11, é possível identificar que o grupo 1 se

localiza em regiões mais urbanizadas ou próximas a grandes centros urbanos. Tal grupo, em média, é menos violento, o que poderia configurar uma tendência de interiorização dos homicídios, dentro do contexto rural, visto que no campo os grupos com especificidades territoriais são ainda mais violentos.

MAPA 10

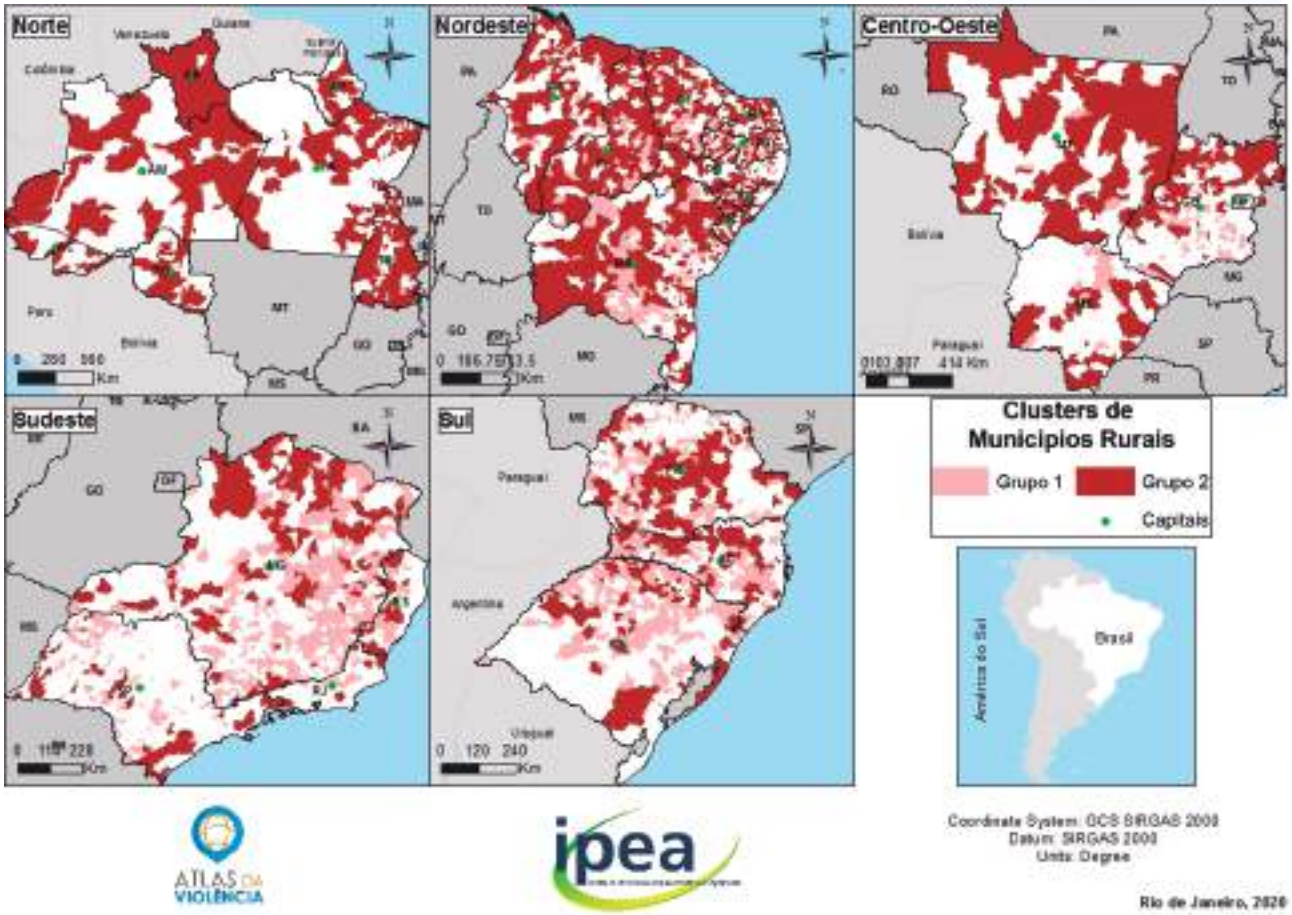
Grupos de municípios rurais definidos pelo algoritmo utilizados no *Two-step cluster* – Brasil



Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2011; 2017).
Elaboração: Diest/Ipea.

MAPA 11

Grupos de municípios rurais definidos pelo algoritmo utilizados no *Two-step cluster* – Brasil



Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2011; 2017).
Elaboração: Diest/Ipea.

6 CONCLUSÕES

Neste trabalho foi analisada a prevalência de homicídios em municípios rurais. Procuramos ainda entender a natureza e os determinantes da violência no campo no Brasil.

Consideramos que diferentes fatores contribuem para explicar os conflitos no meio rural, entre eles a existência de especificidades territoriais identificadas pela presença de territórios de ocupação tradicional, assim como pela criação de áreas de destinação específica e pela pressão exploratória sobre os recursos naturais. Argumentamos que o acirramento em torno das disputas fundiárias não está desvinculado dos inúmeros processos conflitivos e de subalternização de povos originários, comunidades tradicionais, pequenos agricultores e trabalhadores rurais enraizados em dinâmicas historicamente consolidadas de exploração econômica e social que caracterizam o país. De maneira complementar, consideramos que as condições socioeconômicas são vetores importantes para explicar a prevalência de crime e violência nos territórios. Tratam-se de explicações que, ao contrário de serem mutuamente exclusivas, são peças de um mesmo mosaico, uma vez que a desigualdade social, a falta de oportunidades e privação econômica de determinado contingente populacional, junto à concentração fundiária, e a persistência de práticas fundadas no racismo e no desrespeito aos direitos territoriais de povos originários são resultados do processos histórico-institucionais.

Testamos essas duas hipóteses sobre os determinantes da violência no campo no Brasil com base em um conjunto de informações que incluiu todos os 3.362 municípios rurais no Brasil. Na base de dados, incluímos territórios de ocupação tradicional, indígenas e quilombolas, projetos de assentamento da reforma agrária e áreas com UCs, além de territórios pertencentes à Amazônia Legal. De modo complementar, além das taxas de homicídio nos municípios, utilizamos variáveis socioeconômicas e demográficas como *proxies* da vulnerabilidade social e de possíveis incentivos a favor do crime.

Para testar as duas hipóteses, além do modelo de regressão, fizemos uma análise de *cluster* para caracterizar os distintos grupos de municípios. Ambos os exercícios apontaram para a mesma direção, validando as duas hipóteses a seguir.

1) Os processos conflitivos e de subalternização de povos originários, comunidades tradicionais, pequenos agricultores e trabalhadores rurais enraizados em dinâmicas historicamente consolidadas de exploração econômica e social que permanecem produzindo efeitos como mostram a correlação positiva entre a taxa de homicídio e os territórios onde se observam determinadas especificidades, principalmente a presença de territórios indígenas e projetos de assentamento da reforma agrária, além daqueles localizados na Amazônia Legal.
2) A taxa de homicídio é maior nos municípios rurais onde há maior vulnerabilidade econômica e social infanto-juvenil.

Naturalmente, a análise deve ser vista com cautela, uma vez que os exercícios podem ser aprimorados e possíveis problemas de endogeneidades precisem ser contornados.

Não obstante, o quadro descrito neste trabalho é extremamente preocupante, em especial na atual conjuntura, na qual há o recrudescimento dos conflitos e das mortes por violência em áreas rurais, em especial em territórios marcados por conflitos fundiários. O ambiente político-legal tem exercido forte impacto sobre o aumento da pressão no campo. Nesse sentido, a Medida Provisória (MP) nº 886/2019[41] (que transfere a identificação e demarcação de TIs para a alçada do Ministério da Agricultura), junto ao Projeto de Lei (PL) nº 191/2020 (que autoriza a exploração de mineração, turismo, pecuária, exploração de recursos hídricos e de hidrocarbonetos em TIs) e a MP nº 910/2019 (sobre regularização fundiária) emergem como sinais de alerta para o risco de aumento de conflitos violentos no campo.

Evidentemente, este estudo não tem a intenção de esgotar o tema, mas, sim, dar visibilidade a uma agenda de pesquisa que carece ainda de estudos empíricos mais abrangentes, nas áreas de estudos rurais e violência. Os resultados apresentados são o primeiro passo em direção ao fortalecimento dessa agenda no âmbito dos estudos desenvolvidos pelo Ipea e dão margem a novos questionamentos e a novas perguntas de pesquisa, por exemplo, análises sobre localidades específicas, como a Amazônia Legal. Outra possível questão diz respeito ao processo de expansão da fronteira agrícola e suas relações com o aumento da violência, principalmente na região do Matopiba,[42] entre outras possibilidades analíticas.

Esperamos que esta publicação se some aos esforços já desenvolvidos e em andamento no país sobre os contornos e impactos da violência em áreas rurais, assim como àqueles estudos que buscam compreender em que medida a violência no campo está vinculada a fatores que caracterizam o meio rural e quais seus efeitos sobre as formas de sociabilidade no campo. Esperamos ainda que estes resultados possam contribuir para subsidiar possíveis medidas direcionadas para a redução dos altos índices de violência enfrentados pela população que vive no meio rural brasileiro.

41. Suspensa em caráter liminar pelo Supremo Tribunal Federal (STF).
42. Sigla usada para denominar a região considerada a mais recente fronteira agrícola do país que compreende áreas de cerrado nos estados do Maranhão, do Tocantins, do Piauí e da Bahia, onde concentra-se parte significativa da produção nacional de grãos, em especial, de soja.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. **O futuro das regiões rurais**. 2. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

ACEMOGLU, D.; JOHNSON, S.; ROBINSON, J. A. The colonial origins of comparative development: an empirical investigation. **Source: The American Economic Review**, v. 91, n. 5, p. 1369-1401, 2001.

ALENCASTRO, F. África, números do tráfico atlântico. *In*: SCHWARCZ, L. M.; GOMES, F. (Orgs.). **Dicionário da escravidão e liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018. p. 60.

ANDRADE, L. T.; DINIZ, A. M. A. A reorganização espacial dos homicídios no Brasil e a tese da interiorização. **Revista Brasileira de Estudos Populacionais**, v. 30, p. 22, 2013.

AZEVEDO, P. U. E. Implementando as unidades de conservação: particularidades da regularização fundiária. *In*: MILANO, M. S. (Org.). **Unidades de conservação**: atualidades e tendências. Curitiba: Fundação O Boticário, p. 17-30, 2002.

BALLESTRIN, L. América Latina e o giro decolonial. **Revista Brasileira de Ciência Política**, n. 11, p. 89-111, 2013.

BECKER, G. S. Crime and punishment: an economic approach. **The Journal of Political Economy**, Chicago, v. 76, n. 2, 1968.

BERDEGUÉ, J. *et al*. **Territorios en movimiento**: dinámicas territoriales rurales en America Latina. Santiago, Rimisp, 2012.

BRASIL. Decreto nº 4.340, de 22 de agosto de 2002. Regulamenta artigos da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC), e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 ago. 2002. Disponível em: <https://bit.ly/2YGCIVx>.

_____. Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. **Diário Oficial da União**, Brasília, 8 fev. 2007.

CECCATO, V.; CECCATO, H. Violence in the Rural Global South: trends, patterns, and tales from the Brazilian countryside. **Criminal Justice Review**, v. 42, n. 3, p. 270-290, 2017.

CELENTANO, D. *et al*. Desmatamento, degradação e violência no "Mosaico Gurupi": a região mais ameaçada da Amazônia. **Revista Estudos Avançados**, v. 32, n. 92, 2018.

CERQUEIRA, D. **Mapa dos homicídios ocultos no Brasil**. Brasília: Ipea, 2013. (Texto para Discussão, n. 1848).

_____. **Causa e consequências do crime no Brasil**. 2014. Tese (Doutorado) – Departamento de Economia da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.

CERQUEIRA, D.; MOURA, R. **Oportunidades laborais, educacionais e homicídios no Brasil**. Brasília: Ipea, out. 2019. (Texto para Discussão, n. 2514). Disponível em: <https://bit.ly/3ifikmc>.

CERQUEIRA, D. C. *et al*. **Atlas da violência retrato dos municípios brasileiros 2019**. Rio de Janeiro: Ipea, 2019. 48 p. Disponível em: <https://bit.ly/2YDyTz3>.

CIMI – CONSELHO INDIGENISTA MISSIONÁRIO. **Violência contra os povos indígenas no Brasil**: dados de 2016. Brasília: Cimi, 2019.

CONAQ – COORDENAÇÃO NACIONAL DE ARTICULAÇÃO DAS COMUNIDADES NEGRAS RURAIS QUILOMBOLAS. **Racismo e violência contra quilombos no Brasil**. Curitiba: Terra de Direitos, 2018.

CPT – COMISSÃO PASTORAL DA TERRA. **Conflitos no campo 2019**. Goiânia: CPT, 2019.

DELAZERI, L. Determinantes do desmatamento nos municípios do Arco Verde: Amazônia Legal: uma abordagem econométrica. **Revista Economia-Ensaios**, Uberlândia, v. 30, n. 2, p. 11-34, jan./jun. 2016.

DINIZ, C. A.; LOUZADA-NETO, F. **Data Mining**: uma introdução. São Carlos: Associação Brasileira de Estatística, 2000.

DONNERMEYER, J.; DEKESEREDY, W. **Rural criminology**. New York: Routledge, 2013.

FAVARETO, A. **Paradigmas do desenvolvimento rural em questão**. São Paulo: Iglu: Fapesp, 2007.

FAVARETO, A.; SEIFER, P. As diferentes formas de definir o rural brasileiro e algumas tendências recentes: implicações para políticas de desenvolvimento e combate à pobreza. *In*: BUAINAIN, A. M. *et al*. **A nova cara da pobreza rural**: desafios para as políticas públicas. Brasília: IICA, p. 55-105, 2012. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável, v. 16).

FAVARETO, A. *et al*. **A dimensão territorial do desenvolvimento brasileiro recente no Brasil (2000-2010)**. Santiago: Rimisp, 2014.

FRANCO, M. S. **Homens livres na ordem escravocrata**. São Paulo: Instituto de Estudos Brasileiros, 1969.

GLAESER, E. L.; SACERDOTE, B.; SCHEINKMAN, J. Crime and Social Interactions. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 111, n. 2, p. 507-548, 1996.

GOMES, F. **A hidra e os pântanos**: mocambos, quilombos e comunidades de fugitivos no Brasil (séculos XVII-XIX). São Paulo: Editora Unesp, 2005.

HAMMOND, J. Land occupations, violence, and the politics of agrarian reform in Brazil. **Latin American Perspectives**, v. 36, n. 4, p. 156-177, July 2009.

HAND, D. J. Data Mining: statistics and more? **The American Statistician**, England, v. 52, n. 2, p. 112-118, May 1998.

HOBSBAWN, E. **Primitive rebels**: studies in archaic forms of social movement in the 19th and 20th centuries. Manchester: Manchester University Press, 1974.

_____. **Bandits**. New York: Pantheon Books, 1981.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO GEOGRAFIA ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3diDhZG>.

_____. **Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil**: uma primeira aproximação. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. 83 p. Disponível em: <https://bit.ly/3hz6mU4>.

_____. **População residente**: estimativas para o TCU. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3fwglru>.

INCRA – INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Assentamentos**. Brasília: Incra, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/2Y5iPXL>.

JACARANDÁ, R.; MATZEMBACHER, P. Direitos humanos e o sistema de justiça nos conflitos de terra na Amazônia ocidental. **Rev. Direito e Práx.**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 323-350, 2018.

JUNQUEIRA, L. Regularização fundiária de unidades de conservação. **Boletim Científico ESMPU**, ano 9, n. 32 e 33, p. 143-176, jan./dez. 2010.

LEAL, V. N. **Coronelismo, enxada e voto**: o município e o regime representativo no Brasil. 7. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2012

LIMA, A. C. S *et al*. (Orgs.). **A antropologia e a esfera pública no Brasil**: perspectivas e prospectivas sobre a Associação Brasileira de Antropologia no seu 60º aniversário. 1. ed. Rio de Janeiro: E-Papers; Brasília: ABA Publicações, 2018.

LOMBA, R.; SILVA, J. Os conflitos pela terra no Amapá: uma análise sobre a violência institucionalizada no campo. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Regional**, v. 2, n. 2, p. 185-204, 2014.

MARTINS, J. S. **Os camponeses e a política no Brasil**: as lutas sociais no campo e seu lugar no processo político. Petrópolis: Vozes, 1981.

MEDEIROS, L. Dimensões políticas da violência no campo. **Tempo**, Rio de Janeiro, v. 1, p. 126-141, 1996.

MELATTI, J. **Índios do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2007.

MELLO, F. P. **Guerreiros do sol**: o banditismo no Nordeste do Brasil. Recife: Fundaj, 1985.

MELLO, J. **Estratégias de superação da pobreza no Brasil e impactos no meio rural**. Rio de Janeiro: Ipea, 2018.

MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada**: uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

MIRANDA, C.; SILVA, H. **Concepções da ruralidade contemporânea**: as singularidades brasileiras. Brasília: IICA, 2013. (Série Desenvolvimento Rural Sustentável, v. 21).

MURA, F.; SILVA, A. Breve balanço sobre a situação territorial indígena após a Constituição Federal de 1988 no Brasil: conflitos fundiários, agronegócio e políticas de Estado em questão. *In*: NORTH, D. C. **Institutions, institutional change and economic performance**. New York: Cambridge University Press, 1990.

OLSSON, O.; HIBBS, D. A. Geography, biogeography, and why some countries are rich and others are poor. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA (PNAS),** v. 101, n. 10, p. 3715-3720, 9 Mar. 2004.

OLSSON, O.; FORS, H. C. Endogenous institutional change after independence. **European Economic Review**, v. 51, n. 8, p. 1896-1921, 2007.

PARK, R. E.; BURGESS, E. W.; MCKENZIE R. D. **The City (1925)**. Chicago: The University of Chicago Press, 1929.

QUEIROZ, M. I. P. **Os cangaceiros**. São Paulo: Duas Cidades, 1977.

RIBEIRO, D. Convívio e contaminação: efeitos dissociativos da depopulação provocada por epidemias em grupos indígenas. **Sociologia**, v. 18, p. 3-50, 1956.

SANTOS, J. V. T. **Conflictos agrários e violência no Brasil**: agentes sociais, lutas pela terra e reforma agrária. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, 2000. Disponível em: <https://bit.ly/3e7rqPx>.

SCHWARCZ, S. B. Escravidão indígena e o início da escravidão africana. *In*: SCHWARCTZ, L.; GOMES, F. (Orgs.). **Dicionário da escravidão e liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018.

SCHWARCZ, L. M.; GOMES, F. (Orgs.). **Dicionário da escravidão e liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2018. p. 60.

SCOTT, J. **Domination and the arts of resistance**: hidden transcripts. New Haven, Connecticut: Yale University, 1990.

SERNA, A. **Pobreza multidimensional no Brasil rural e urbano**. 2017. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2017.

SILVA, L. M. O. **Terras devolutas e latifúndio**: efeitos da Lei de 1850. Campinas: Editora da Unicamp, 1996.

SILVA, R.; DANDOLINI, G. Conflitos agrários e acesso à terra em Rondônia. **Rev. Direito e Práx.**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 461-479, 2018.

SPSS – STATISTICAL PACKAGE FOR THE SOCIAL SCIENCES. The SPSS twostep cluster component: a scalable component enabling more efficient customer segmentation. **SPSS Technical report**, 2001.

TAVARES, S. J. V. **Conflitos agrários e violência no Brasil**: agentes sociais, lutas pela terra e reforma agrária. *In*: SEMINARIO INTERNACIONAL PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. Bogotá, Colombia, ago. 2000. Disponível em: <https://bit.ly/2AeY7eZ>.

VALADARES, A. A. **O gigante invisível**: território e população rural para além das convenções oficiais. Brasília: Ipea, 2014. (Texto para Discussão, n. 1942).

VEIGA, J. E. **Cidades imaginárias**: o Brasil é menos urbano do que se calcula. 2. ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

_____. A dimensão rural do Brasil. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro, v. 12, p. 71-94, 2004.

WARD, I. C. **Encyclopedia of genocide**. Santa Bárbara, California: ABC-CLIO, 2000. 433 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2006. 526 p.

CONOVER, W. J. **Pratical nonparametric statistics**. 2 ed. Nova York: John Wiley, 1980. 493 p.

FAVARETO, A.; ABRAMOVAY, R. **O surpreendente desempenho do Brasil rural nos anos noventa**. Santiago, Chile: Rimisp, 2009. (Documento de Trabajo, n. 32).

HAIR, J. F. *et al*. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 600 p.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO GEOGRAFIA ESTATÍSTICA. **Contagem populacional**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <https://is.gd/5p6Okl>.

_____. **Censos demográficos**. Rio de Janeiro: IBGE, [(s.d)]. Disponível em: <https://is.gd/bD16TQ>.

MARTINS, J. S. **Capitalismo e tradicionalismo**: estudo sobre as contradições da sociedade agrária no Brasil. São Paulo: Pioneira, 1975.

MEDEIROS, L.; LEITE, S. **A formação dos assentamentos rurais no Brasil**: processo sociais e políticas públicas. Rio de Janeiro: UFRGS; CPDA, 1999.

NEVES, D. P. Assentamento rural: confluência de formas de inserção social. **Revista Estudos Sociedade e Agricultura**, v. 7, n. 2, p. 5-28, 13 out. 1999.

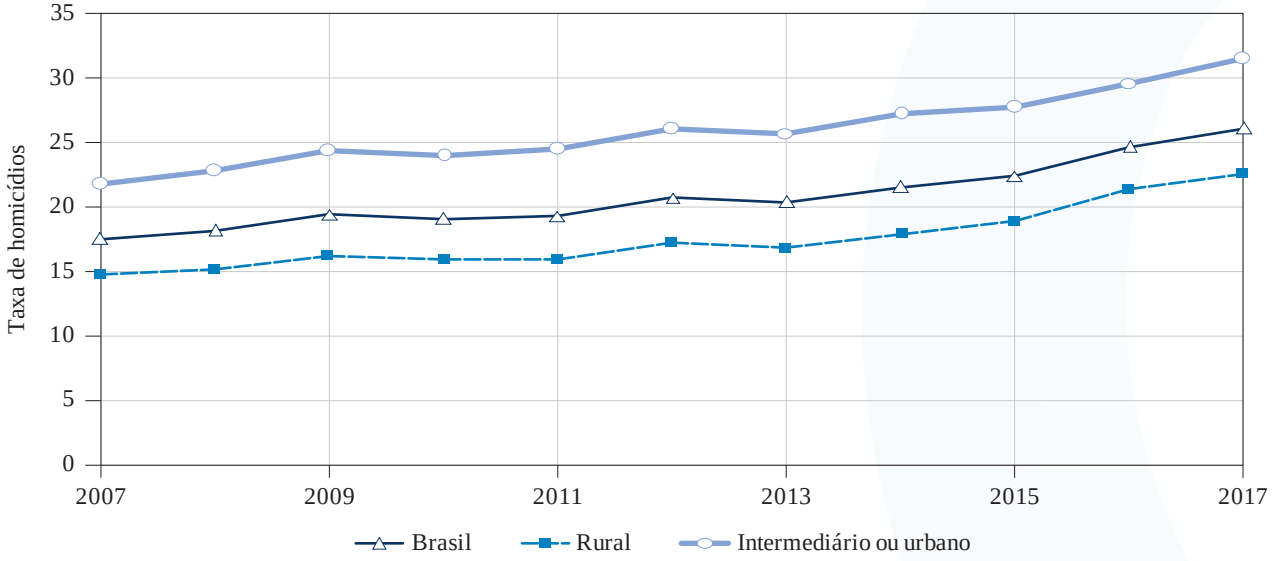
OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Manual da classificação estatística internacional de doenças, lesões e causa de óbitos**. São Paulo: Centro de Classificações de Doenças em Português, 1978.

PRADO JUNIOR, C. **A questão agrária**. São Paulo: Brasiliense, 2000.

APÊNDICE A

GRÁFICO A.1

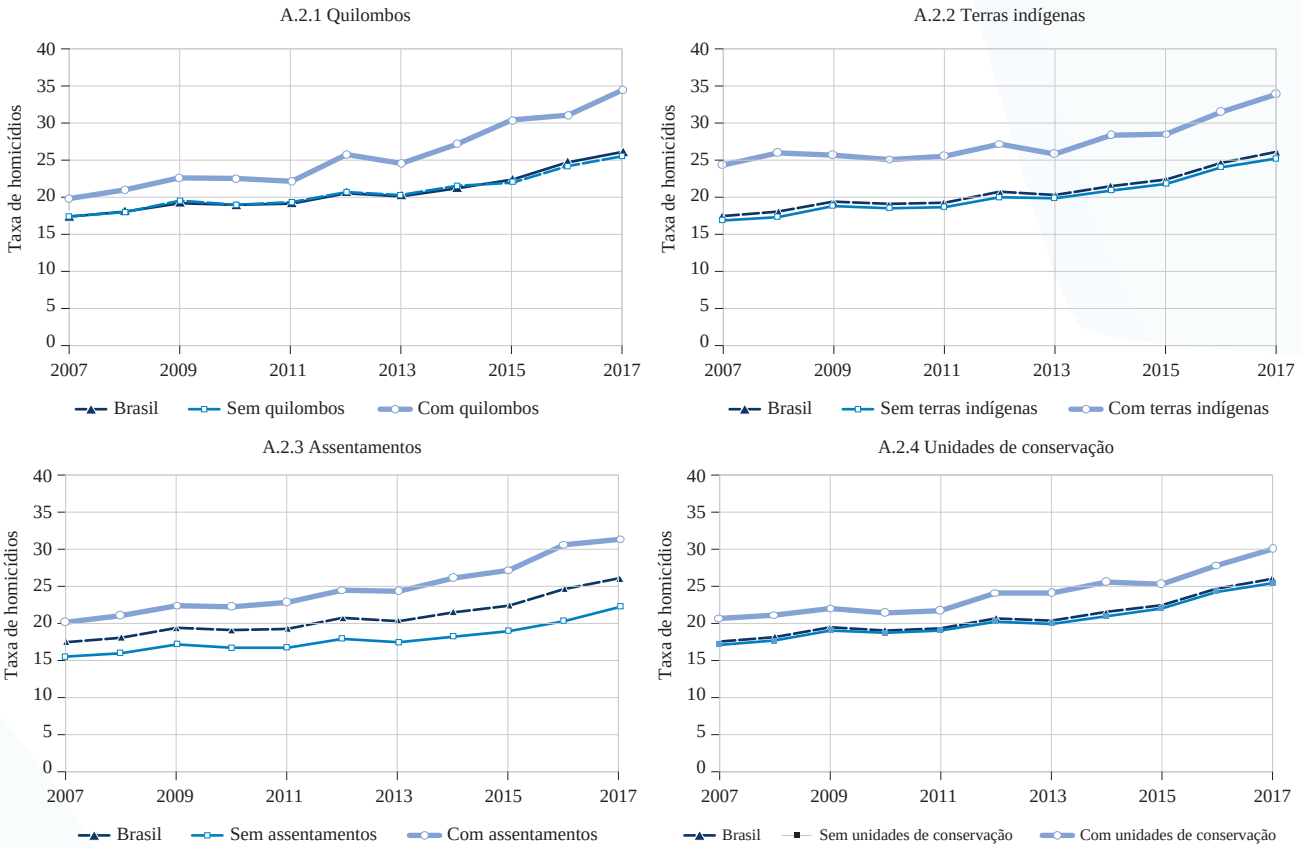
Distribuição da taxa média de homicídios municipal – Brasil



Fontes: Coordenação-Geral de Informações e Análises Epidemiológicas da Secretaria de Vigilância e Saúde do Ministério da Saúde – CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2011; 2017).
Elaboração: Diretoria de Estudos e Políticas do Estado, das Instituições e da Democracia (Diest) do Ipea.

GRÁFICO A.2

Distribuição da taxa média de homicídios municipal, de acordo com a existência de especificidade territorial no município – Brasil



Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); IBGE (2017; 2019); Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra, 2020); Fundação Cultural Palmares (<http://www.palmares.gov.br>); e Ministério do Meio Ambiente – MMA (<https://bit.ly/30HHgfP>).
Elaboração: Diest/Ipea.

TABELA A.1

Critério Akaike's Information Criterion (AIC) e medidas para seleção do número ideal de grupos, municípios rurais – Brasil

Número de grupos	AIC	Redução do AIC	Razão da redução
1	31628,43		
2	26566,58	-5061,86	1
3	24244,81	-2321,77	0,46
4	22602,82	-1641,99	0,32
5	21071,17	-1531,65	0,30
6	19915,21	-1155,96	0,23
7	18917,99	-997,22	0,20
8	18312,75	-605,25	0,12
9	17782,53	-530,22	0,11
10	17313,92	-468,61	0,09
11	16858,26	-455,66	0,09
12	16464,99	-393,27	0,08
13	16149,77	-315,22	0,06
14	15905,59	-244,19	0,05
15	15676,56	-229,03	0,05

Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2017; 2019).
Elaboração: Diest/Ipea.

TABELA A.2

Resultados das regressões dos municípios não rurais – Brasil

	(1)	2	(3)	(4)	(5)	(6)
Unidade de conservação	0.159***	0.1454***			0.0869**	0.1140***
	(0.0423)	(0.034)			(0.036)	(0.031)
Terra indígena	0.172***	0.1839***			0.2170***	0.2027***
	(0.0484)	(0.043)			(0.046)	(0.039)
Território quilombola	0.264***	0.1171**			0.0346	0.0246
	(0.0575)	(0.046)			(0.048)	(0.040)
Assentamento rural	0.400***	0.0958***			0.1897***	0.1280***
	(0.0332)	(0.027)			(0.030)	(0.026)
Pertence à Amazônia Legal	-0.121*	0.1857			0.1290*	0.2929
	(0.0694)	(0.206)			(0.076)	(0.188)
Taxa de deflorestamento na Amazônia Legal	0.00439***	0.0042***			-0.0002	0.0013
	(0.00111)	(0.001)			(0.001)	(0.001)
Constante	2.823***	2.7148***	3.5978***	5.8519***	4.2989***	5.8593***
	(0.0214)	(0.208)	(1.025)	(0.992)	(0.998)	(0.978)
ln(PIB agro)			0.0976***	0.0477***	0.0765***	0.0366***
			(0.011)	(0.010)	(0.011)	(0.010)
ln(densidade demográfica)			0.1974***	0.1858***	0.2190***	0.1915***
			(0.011)	(0.011)	(0.011)	(0.010)
ln(taxa de atendimento escolar infantil, 0 a 3 anos)			-0.1170***	-0.0746***	-0.1009***	-0.0687***
			(0.028)	(0.027)	(0.027)	(0.026)
ln(taxa de atendimento escolar juvenil, 15 a 17 anos)			-1.1128***	-1.1376***	-1.2306***	-1.2007***
			(0.234)	(0.219)	(0.228)	(0.215)
ln(taxa de crianças vulneráveis a pobreza)			0.4767***	0.0996	0.4801***	0.1009
			(0.085)	(0.081)	(0.084)	(0.081)
ln(taxa de desemprego juvenil, 18 a 24 anos)			0.1678***	0.2059***	0.1605***	0.1931***
			(0.039)	(0.037)	(0.039)	(0.037)
ln(taxa de fecundidade na adolescência, 10 a 17 anos)			0.2094***	0.1415***	0.1610***	0.1249***
			(0.029)	(0.027)	(0.028)	(0.027)
ln(razão entre as pessoas de 15 a 24 anos que não estudam nem trabalham e são vulneráveis a pobreza)			0.1175*	0.1038*	0.0609	0.0840
			(0.064)	(0.058)	(0.063)	(0.058)
Possui *dummies* de Unidade Federativa	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim
Número de observações	2.193	2.193	2.145	2.145	2.145	2.145
R quadrado	0,118	0,462	0,378	0,561	0,409	0,579

Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.gov.br/dantps/cgiae/sim>); *Atlas do Desenvolvimento Humano Municipal* (<http://atlasbrasil.org.br/2013/>); e IBGE (2017; 2019).

Obs.: 1. As regressões foram estimadas por mínimos quadrados ordinários (MQO), em que as inferências utilizaram o erro-padrão robusto.
2. Estatística *t* robusta entre parênteses.
3. * significante a 10%. ** significante a 5%. *** significante a 1%.
4. Os municípios não rurais contemplam os municípios urbanos e também os intermediários.

TABELA A.3

Taxas estimadas de homicídios e taxa média dos municípios rurais brasileiros (2010-2017)

A tabela está disponível no *link* abaixo:

<https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/arquivos/downloads/8099-tabelamunicipiostodossite.pdf>.

Fontes: CGIAE/SVS/MS (<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae>); SIM/MS (<http://svs.gov.br/dantps/cgiae/sim/>); e IBGE (2017; 2019).
Elaboração: Diest/Ipea.

REFERÊNCIAS

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO GEOGRAFIA ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/3diDhZG>.

_____. **Classificação e caracterização dos espaços rurais e urbanos do Brasil**: uma primeira aproximação. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. 83 p. Disponível em: <https://bit.ly/3hz6mU4>.

_____. **População residente**: estimativas para o TCU. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://bit.ly/3fwglru>.

INCRA – INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA. **Assentamentos**. Brasília: Incra, 2020. Disponível em: <https://bit.ly/2Y5iPXL>.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

EDITORIAL

Coordenação
Reginaldo da Silva Domingos

Assistente de Coordenação
Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Supervisão
Camilla de Miranda Mariath Gomes
Everson da Silva Moura

Revisão
Alice Souza Lopes
Ana Clara Escórcio Xavier
Clícia Silveira Rodrigues
Idalina Barbara de Castro
Olavo Mesquita de Carvalho
Regina Marta de Aguiar
Amanda Ramos Marques (estagiária)
Hellen Pereira de Oliveira Fonseca (estagiária)
Ingrid Verena Sampaio Cerqueira Sodré (estagiária)
Isabella Silva Queiroz da Cunha (estagiária)

Editoração
Aeromilson Trajano de Mesquita
Cristiano Ferreira de Araújo
Danilo Leite de Macedo Tavares
Herllyson da Silva Souza
Jeovah Herculano Szervinsk Junior
Leonardo Hideki Higa

Capa
Andrey Tomimatsu
Danielle de Oliveira Ayres
Flaviane Dias de Sant'ana

The manuscripts in languages other than Portuguese published herein have not been proofread.

Livraria Ipea
SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES, Térreo
70076-900 – Brasília – DF
Tel.: (61) 2026-5336
Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Composto em adobe garamond pro 11,5/13,8 (texto)
Frutiger 67 bold condensed (títulos, gráficos e tabelas)
Brasília-DF

ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

PÁTRIA AMADA BRASIL GOVERNO FEDERAL