



EVIDÊNCIAS SOBRE A CRIMINALIDADE NO ESTADO DO PARANÁ: UMA ANÁLISE PARA AS ÁREAS INTEGRADAS DE SEGURANÇA PÚBLICA

EVIDENCE ON CRIME IN THE STATE OF PARANÁ: AN ANALYSIS FOR INTEGRATED PUBLIC SECURITY AREAS

Nívea Reis Moura¹
Marina Silva da Cunha²

RESUMO:

Esse trabalho tem o objetivo de analisar o comportamento das ocorrências de diferentes tipos de crimes no estado do Paraná, entre os anos de 2007 a 2018, de acordo com as Áreas de Integração de Segurança Pública (AISP). São considerados os crimes de homicídios, contra a pessoa e o patrimônio, furtos, roubos, assim como as ocorrências de consumo e tráfico de drogas, além de apreensão de armas de fogo. Os resultados do trabalho indicam que a partir de 2007 há redução apenas dos homicídios e das armas apreendidas no estado. Contudo, no caso dos homicídios, há uma maior dispersão entre as AISP, atingindo até 85,75 ocorrências a cada 100 mil habitantes na AISP de Foz de Iguaçu em 2017, enquanto a AISP de Jacarezinho tinha 8,05 casos. Verifica-se ainda uma taxa de crescimento positiva em treze tipos de crimes, além de relativa estabilidade nos demais. Por sua vez, as evidências sugerem que em onze tipos de crimes há convergência, em que as características socioeconômicas são condicionantes desse comportamento. Com exceção das apreensões de armas, esse processo ocorre associado à expansão da criminalidade, o que merece atenção das políticas públicas de segurança do estado.

Palavras-chave: Segurança pública; Paraná; Convergência.

ABSTRACT:

This work aims to analyze the behavior of the occurrences of different types of crimes in the state of Paraná, between the years 2007 to 2018, according to the Public Security Integration Areas (AISP). The crimes of homicide, against person and property, theft, robbery, as well as the occurrence of drug consumption and trafficking, as well as the seizure of firearms are considered. The results of the work indicate that, as of 2007, there is a reduction only in homicides and weapons seized in the state. However, in the case of homicides, there is a greater dispersion among AISP, reaching up to 85.75 occurrences per 100 thousand inhabitants in the Foz de Iguaçu area in 2017, while AISP de Jacarezinho had 8.05 cases. There is also a growth rate in thirteen types of crime, in addition to relative stability in the others. In turn, the evidence suggests that in eleven types of crimes there is convergence, in which socioeconomic characteristics are conditioning factors for this behavior. Except for weapons seizures, this process is associated with the expansion of crime, which deserves attention from the state's public security policies.

Keywords: Public security; Paraná; Convergence.

¹ Graduada em Ciências Econômicas na Universidade Estadual de Maringá (UEM). E-mail: niveareismoura@gmail.com.

² Doutora em Economia Aplicada pela ESALQ/USP e professora titular do Departamento de Economia (DCO) e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Econômicas (PCE) da Universidade Estadual de Maringá (UEM). E-mail: mscunha@uem.br.



1 INTRODUÇÃO

No Brasil, os índices de criminalidade são altos, em 2018, o país ficou entre os países mais violentos do mundo, de acordo com relatório divulgado pela Organização Mundial da Saúde, fato que se confirma para outros anos anteriores também (WHO, 2018). Nesse ano de 2018, entre as 50 cidades mais violentas do mundo 17 encontram-se no Brasil (MARTELL, 2019), além de o país ser um dos locais em que houve maiores incidências de mortes por armas de fogo (MARCZAK et al., 2018). A criminalidade alta causa mudanças profundas na vida dos cidadãos, como fortes restrições econômicas e sociais, acarretando sensação de medo e insegurança (SANTOS; KASSOUF, 2008).

Os custos que a criminalidade impõe são altos, como por exemplo, a perda de acumulação de capital físico, redução do turismo, redução da demanda por atividades de lazer, assim como redução do consumo de bens com maior valor agregado, que possa vir a chamar algum tipo de atenção de criminosos (CERQUEIRA et al., 2007). Ademais, investimentos que poderiam ser destinados ao capital humano passam a ser gastos com medidas de segurança e proteção pessoal, o que pode resultar em atraso no desenvolvimento humano, reduzindo, portanto, a qualidade de vida da sociedade inserida em regiões violentas. De fato, conforme Silva e Cunha (2016), uma parcela considerável da população brasileira se sente insegura.

Na literatura econômica, Becker (1974) é considerado precursor na abordagem das atividades ilícitas. Assim, partindo de um arcabouço neoclássico e considerando que o indivíduo procura maximizar seus ganhos, tem-se que a decisão de cometer um crime envolve os ganhos e perdas do ato ilícito. Sendo assim, o indivíduo decide cometer um crime quando obtém retornos superiores aos riscos ligados ao ato. Nessa abordagem, as atividades ilegais são aquelas prejudiciais ao bem-estar da sociedade, as quais geram externalidades negativas. Em geral, essas atividades estão ligadas a retornos monetários, no entanto quando se analisam os crimes de homicídio e estupro, por exemplo, os ganhos podem ser de cunho pessoal. Desse modo, busca-se compreender a oferta de crimes, os custos sociais, os custos implícitos em relação à apreensão e à condenação, assim como as punições.

Essas externalidades negativas impõem ao país atenção especial voltada à criação de medidas de segurança pública eficientes. Há diversos estudos abordando a segurança pública no país, especialmente as taxas de homicídios. Esse crime se concentra em sua maioria no grupo de homens jovens (SANTOS, 2009). Além das taxas de homicídios, também foi o foco de estudos a escolaridade e região, pois se observa que maiores níveis de escolaridade reduzem a criminalidade, já a violência tem impacto negativo nos rendimentos escolares (SANTOS, 2009; GAMA; SCORZAFAVE, 2013; SILVA; CUNHA, 2016). A criminalidade também está correlacionada negativamente com a renda familiar (SACHSIDA; MENDONÇA, 2013; BORILLI, 2005; SANTOS; KASSOUF, 2008; HARTUNG; PESSOA, 2007).

Há também trabalhos regionais, para o estado do Paraná, em que se pode constatar que os crimes violentos tendem a diminuir quando o desenvolvimento econômico e social se eleva (SHIKIDA; OLIVEIRA, 2012) e que medidas como aumento da renda familiar e escolaridade contribuiriam na redução da inserção de pessoas na criminalidade (SCHAEFER; SHIKIDA, 2001). Outros tiveram como foco apenas o comportamento das taxas de homicídios e identificaram que um maior desenvolvimento social contribui para a sua redução (LUCAS, CUNHA; BONDEZAN, 2020; SASS, PORSSE; SILVA, 2016).





Assim, entre os fatores observados que mais impactam a criminalidade, especialmente, as taxas de homicídios estão o grau de urbanização, o nível de pobreza, a desigualdade de renda, o elevado percentual da população jovem masculina e o desemprego. Adicionalmente, o Brasil é um país considerado altamente violento no cenário mundial, por sua vez o estado do Paraná, apesar de não estar entre os estados mais violentos do país, apresentou em 2017 uma taxa de homicídio alta, equivalente a 23 homicídios por 100 mil habitantes. Assim, é possível observar que há um aumento da criminalidade no Brasil e, em geral, seu nível também é alto no estado do Paraná, que se constitui no foco principal desse estudo.

Nesse contexto, com o intuito de contribuir para o entendimento da evolução da criminalidade no Brasil, esse estudo analisa a criminalidade no estado do Paraná, verificando a evolução temporal e regional dos crimes de homicídios, contra a pessoa e o patrimônio, furtos, roubos, assim como as ocorrências de uso ou consumo e tráfico de drogas, além da apreensão de armas de fogo, de 2007 até 2018. Para realizar este estudo, foram utilizados os dados disponibilizados pela Secretaria de Segurança Pública do Paraná, que possui uma agregação dos municípios de acordo as Áreas Integradas de Segurança Pública (AISP). Mais especificamente, busca-se verificar o a evolução recente das ocorrências de cada tipo de crime, bem como testar as hipóteses de convergência absoluta e condicional para as regionais de segurança pública do estado.

A hipótese de convergência sugere que, regiões menos perigosas podem se tornar mais perigosas, ou seja, com maiores ocorrências de violência e com elevados número de crimes consumados, devido ao espalhamento das atividades criminosas e violentas, o que foi analisado no estudo de Santos e Santos Filho (2011) para o Brasil. Destaca-se que a maioria dos trabalhos sobre essa temática aborda apenas as taxas de homicídios. Nesse sentido, o presente trabalho inova ao abordar diferentes tipos de crimes, considerando não apenas suas tendências para o estado, mas também seu comportamento regional, nas vinte e três Áreas Integradas de Segurança Pública do Paraná.

Para atender ao objetivo proposto, além dessa introdução, esse trabalho está dividido em mais três seções. A próxima seção se dedica à metodologia, em que se apresentam os dados e os métodos utilizados no estudo. Ainda nesse segundo tópico é realizada uma caracterização socioeconômica das Áreas Integradas de Segurança Pública do Paraná. Já a seção seguinte é dedica à análise recente da criminalidade, buscando identificar tanto a tendência quanto a sua dispersão regional no estado do Paraná. E, por fim, na última seção, estão as considerações finais, que sumarizam os principais resultados do estudo.

2 METODOLOGIA

2.1 Dados

Os dados utilizados para mensurar e caracterizar a criminalidade e a violência no Paraná são dos Relatórios Estatísticos da Secretaria de Estado da Segurança Pública (SESP), que obtém suas informações a partir do Boletim de Ocorrência Unificado (BOU), que permite uma padronização de formulários utilizados pela Polícia Militar no atendimento ao público. Por sua vez, esse boletim também passou a ser utilizado pela Polícia Civil no atendimento das vítimas de ocorrências ilícitas. Assim, esses formulários são digitados em um mesmo sistema de armazenamento de dados, integrando todos os registros das duas corporações policiais. A





partir de 2007, o BOU foi implantado em todo o estado, sendo, a partir daí, um importante sistema de registros de ocorrências policiais no Paraná.

As agregações de alguns crimes ocorreram com base na tipificação do Código Penal Brasileiro em vigor. Os crimes analisados nesse trabalho são aqueles com informações disponíveis no período estudado. Assim foram analisados os homicídios dolosos, os crimes contra a pessoa, contra o patrimônio, contra a administração pública, furtos, roubos, tráfico e consumo de drogas, além da apreensão de armas.³

Quanto aos homicídios dolosos, foram somados os casos em que houve mortes, cujo assassino teve intenção de matar, em que o BOU compilou através dos inquéritos instaurados pela Polícia Civil do estado do Paraná. Ao tabular os crimes contra a pessoa, o BOU considerou todos os crimes cometidos contra a vida, com a desagregação de homicídios consumados e os de trânsito.

Já para os crimes contra o patrimônio, foi levado em consideração todos os crimes de furtos e roubos tentados e consumados, inclusive os de veículos. Por sua vez, nos crimes contra a Administração Pública, são contabilizados os casos praticados por funcionários públicos e por particular contra a administração em geral, os crimes praticados por particular contra a administração pública estrangeira, contra a administração da justiça e contra as finanças públicas.⁴

Os crimes de ameaça incluem os crimes em que há ofensa à integridade corporal ou à saúde de outrem.⁵ Nesses casos são incluídas as ameaças por palavra, escrita ou em gesto, ou ainda por qualquer outro meio simbólico, a ponto de causar mal injusto e grave.⁶ Já os crimes com lesão corporal também foram analisados separadamente. Para o tipo “outros crimes” houve a agregação dos crimes contra a propriedade imaterial, crimes contra a organização do trabalho, crimes contra o sentimento religioso e contra o respeito aos mortos, crimes contra a família, contra a incolumidade⁷ pública, crimes contra a paz pública, contra a fé pública e demais crimes previstos em legislações esparsas.⁸

Para os furtos foram agregados os casos em que houve apropriação de coisas alheias, móveis e sem o uso de violência. Já nos casos de roubos, somaram-se os casos de apropriação de coisas alheias com o uso da violência. Roubos e furtos são oriundos dos registros da Polícia Militar e Polícia Civil, com a homologação da Delegacia de Furtos e Roubos de Veículos de Curitiba e compactado pelo BOU. Por fim, em relação às informações relacionadas às armas de fogo apreendidas, as ocorrências de tráfico de drogas e envolvendo o uso ou consumo de drogas foram considerados o somatório dos casos ocorridos.

Considerando essas informações foi possível analisar o comportamento para o estado do Paraná de dezoito tipos de crimes, além de furtos e roubos totais: 1) homicídio doloso, 2) contra a pessoa, 3) contra o patrimônio, 4) contra a administração pública, 5) de ameaça, 6) de lesão corporal, 7) outros crimes, 8) furtos totais, 9) furtos ambientes públicos, 10) furtos em ambientes de residência, 11) furtos em ambientes de comércio, 12) furtos de veículos, 13)

³ Por apresentarem descontinuidade ao longo dos anos analisados não foram analisados os crimes contra o costume, contra a dignidade sexual e homicídios culposos no trânsito.

⁴ Conforme o Código Penal Brasileiro (2019), TÍTULO XI, DOS CRIMES CONTRA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA.

⁵ Art. 129. Lei Nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940.

⁶ Art. 147. Lei Nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940.

⁷ De acordo com o Direito Penal (2019), refere-se à situação do que está protegido e seguro.

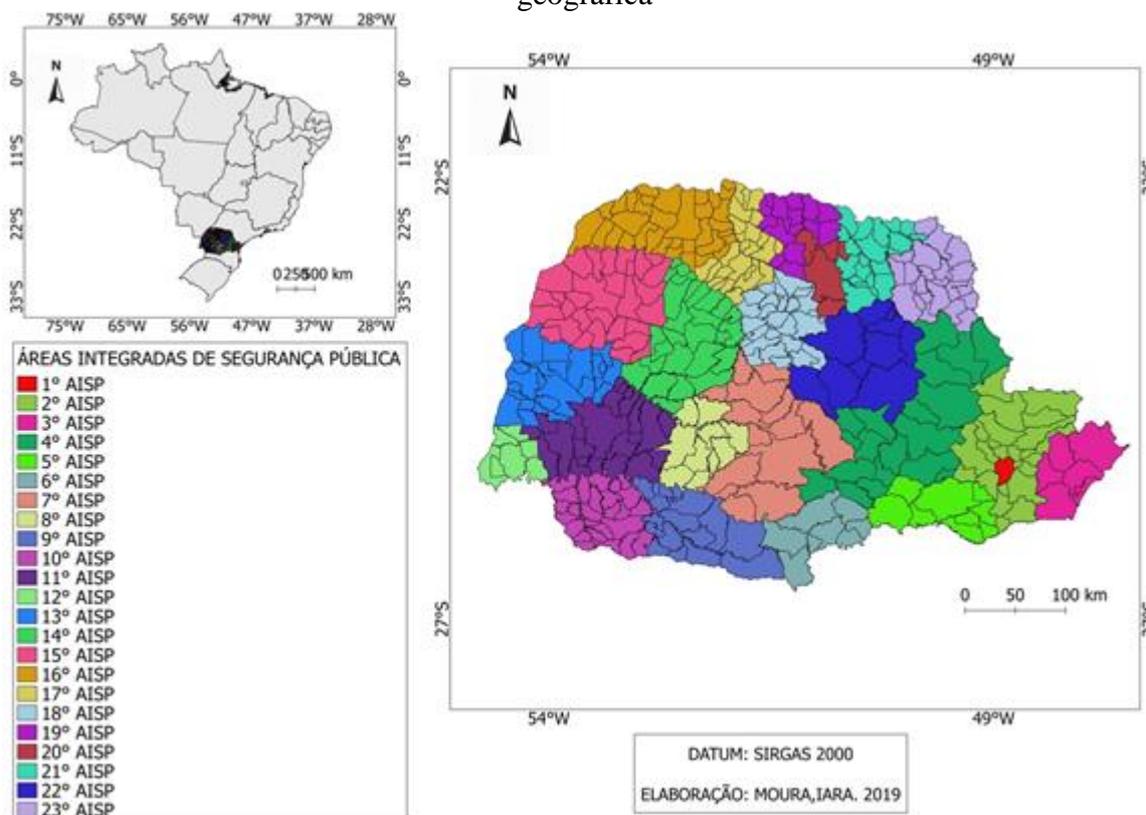
⁸ Entendem-se como leis que são editadas separadamente, leis isoladas.



roubos totais, 14) roubos em ambientes públicos, 15) roubos em ambientes de residência, 16) roubos em ambientes de comércio, 17) roubos de veículos, 18) armas de fogo apreendidas, 19) consumo de drogas e 20) Tráfico de drogas. É importante ressaltar que em todas as análises as ocorrências de crimes são relativas a 100 mil habitantes.

Além disso, também foi analisado o comportamento regional desses crimes considerando as Áreas Integradas de Segurança Pública (AISP), obtidas do sistema de gestão integrada das polícias militar e civil, conforme pode ser visto na Figura 1. Com isto, a divulgação dos dados pela SESP (2019) é disponibilizada, em sua maioria, por AISP's, e não por município.

Figura 1: Áreas Integradas de Segurança Pública, delimitação geográfica



Fonte: Elaborado conforme informações da secretaria da segurança pública e administração penitenciária coordenadoria de análise e planejamento estratégico, e IBGE.

Cada AISP possui um município que a identifica. A primeira área de integração é a capital, ou seja, o município de Curitiba, que é a única AISP composta apenas por um município. As demais AISP são representadas, respectivamente por: 2ª São José dos Pinhais, 3ª Paranaguá, 4ª Ponta Grossa, 5ª São Mateus do Sul, 6ª União da Vitória, 7ª Guarapuava, 8ª Laranjeiras, 9ª Pato Branco, 10ª Francisco Beltrão, 11ª Cascavel, 12ª Foz do Iguaçu, 13ª Toledo, 14ª Campo Mourão, 15ª Umuarama, 16ª Paranavaí, 17ª Maringá, 18ª Apucarana, 19ª



Rolândia, 20^a Londrina, 21^a Cornélio Procópio, 22^a Telêmaco Borba e, por fim, 23^a Jacarezinho⁹.

2.2 Estratégia Empírica

Nesse trabalho, para entender a criminalidade nas AISP's é utilizada além da análise da evolução temporal da criminalidade no estado, a análise regional buscando verificar a convergência das ocorrências de cada tipo de crime. Usualmente a convergência é empregada para analisar a renda *per capita* em estudos de crescimento econômico.¹⁰ Para tanto, o teste de convergência absoluta é resultado da regressão do logaritmo variação da renda *per capita* contra o nível de renda *per capita* inicial. Desse modo, se o coeficiente de inclinação é negativo, haveria convergência econômica, ou seja, as regiões mais pobres tendem a crescer mais rápido do que as mais ricas (CATELA; GONÇALVES, 2009; SANTOS; SANTOS FILHO, 2011; ALMEIDA; GUANZIROLI, 2012).

No entanto, as regiões são heterogêneas, com características socioeconômicas diferentes. Nesse sentido, surge na década de 1990 o conceito de convergência condicional, que considerada que a economia não caminharia para um estado estacionário comum, mas sim para cada posição relativa própria de renda. Com isto, cada economia se aproxima de seu próprio equilíbrio, que depende das suas características iniciais. Quando essas características são adicionadas ao modelo de regressão se tem a convergência condicional (ALMEIDA; GUANZIROLI, 2012; CATELA; GONÇALVES, 2008).

Apesar dessa metodologia ter sido empregada em análises de crescimento econômico, também auxilia na compreensão da criminalidade. No Brasil, Santos e Santos Filho (2011) testaram a hipótese de haver convergência na taxa de crime para as microrregiões brasileiras, utilizando a taxa de homicídios como *proxy* para a criminalidade, em que a hipótese de convergência foi refutada. Almeida e Guanzirolí (2012) também utilizaram a análise espacial e de convergência condicional para as taxas de crimes em Minas Gerais, em que observou que a velocidade de convergência das taxas de homicídios é maior que a velocidade de convergência dos crimes violentos contra o patrimônio. Em estudo realizado para o estado do Ceará, Anjos Junior et al. (2018) constataram que a convergência no Ceará ocorre paralelamente ao aumento nas taxas de homicídios.

Assim sendo, esse estudo verifica empiricamente a existência tanto da convergência absoluta e quanto da convergência condicional da criminalidade dos crimes consumados no estado do Paraná, levando em consideração as AISP's. De início é analisada a convergência absoluta, a partir da estimação de regressão, pelo método de mínimos quadrados, seguindo a equação:

$$Y_j = \frac{1}{T} [\log(y_{1j} - y_{0j})] = \alpha + \beta \log y_{0j} + e_j \quad (1)$$

⁹ Ao do período apenas ano de 2015 houve algumas modificações na composição das AISP. Os municípios de Cafelândia e Diamante do Oeste saíram da 11^a AISP e foram para a 13^a AISP; Goioerê, Moreira Sales, Quarto Centenário e Rancho Alegre do Oeste saíram da 14^a AISP e foram para a 15^a AISP; Jataizinho saiu da 21^a AISP e foi para a 20^a; Pitangueiras saiu da 19^a e foi para a 17^a AISP; e São Jorge do Oeste que estava na 10^a integrou a 9^a AISP.

¹⁰ Os primeiros estudos sobre essa temática buscaram analisar o desenvolvimento regional dos Estados Unidos da América, destacando Borts e Stein (1964) em 1964 e no ano seguinte, Williamson (1965). Em 1986, Baumol (1986), baseado no modelo neoclássico de Solow (1956), calculou a convergência absoluta para alguns países.



Em que Y é igual ao logaritmo da diferença do número de ocorrências de determinado crime entre o ano final e inicial, na AISP j , dividido pelo número de anos, T , α se refere ao intercepto e β_1 está associado ao número de ocorrências do crime no ano inicial, além do termo de erro. Quando esse coeficiente estimado, associado às ocorrências no período inicial, é negativo e significativo se confirma a hipótese de convergência.

Por sua vez, é também realizado o teste de convergência condicional, sendo adicionadas à análise algumas variáveis de controle. Essas variáveis, refletem as condições socioeconômicas no período inicial e, de acordo com a literatura empírica, permite maior robustez aos resultados. Dessa forma, tem-se a equação:

$$Y_j = \frac{1}{T} [\log(y_{1j} - y_{0j})] = \alpha + \beta_1 \log y_{0j} + \sum_{i=2}^7 \beta_i x_{ij} + e_j \quad (2)$$

Assim tem-se como variáveis de controle x_2 que representa o PIB *per capita* em reais; x_3 a densidade demográfica; x_4 o grau de urbanização; x_5 a população de jovens com idade de 15 até 24 anos; x_6 o Índice de Gini; e, por fim, x_7 como o Índice de Desenvolvimento Humano. Essas variáveis têm como base o Censo Demográfico do IBGE de 2010, com exceção do PIB *per capita*, obtido do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico (IPARDES, 2019).

2.3 Heterogeneidade Socioeconômica nas AISP Paranaenses

Como vimos, a literatura empírica sugere que há alguns fatores socioeconômicos que podem afetar a criminalidade em determinada região. Nesse trabalho são considerados o PIB *per capita*, o Índice de Desenvolvimento Humano, a desigualdade de renda, a população jovem, a densidade demográfica e o grau de urbanização. Na Tabela 1, esses indicadores estão apresentados para cada uma das AISP do Paraná, permitindo uma caracterização dessas localidades.

Como pode ser observada, a área de integração com maior contingente populacional é a primeira, com a capital Curitiba, tanto em 2018 quanto em 2010. Seguido pela área de integração de São José dos Pinhais e a de Ponta Grossa. Em contrapartida, a área de integração que possui menor contingente populacional é a de Laranjeiras do Sul, que apesar de ter apenas dez municípios integrantes, não é a AISP com menor número de municípios, pois, exceto a AISP de Curitiba, há também a AISP de Londrina, com apenas cinco municípios integrantes.

A maior média do PIB *per capita* de 2010 foi da área de integração de Curitiba, seguida pela 9ª AISP, de Pato Branco, que possui 16 municípios participantes. O município que obteve maior PIB *per capita* foi Saudade do Iguazu, com aproximadamente 197 mil reais. No ano de 2016, este mesmo município impulsionou esse indicador, que ficou como maior entre as áreas de integração, sendo um valor de aproximadamente 148 mil reais. Por outro lado, a 8ª AISP obteve menor média do estado para ambos os anos citados, em que o município de Laranjal tem o menor PIB *per capita*, em 2010 e 2016.

De acordo com o IBGE, o Índice de Desenvolvimento Humano do estado do Paraná é de 0,749. Entre as Áreas de Integração de Segurança Pública, o maior índice está em Curitiba, com um valor de 0,823, porém o menor é para a 22ª área de integração (Telêmaco Borba), com um índice de 0,651. Entre os municípios dessa área, o de Ortigueira é que possui o menor nível, sendo igual 0,609. No entanto, o menor IDH do estado pertence ao município de



Laranjal, com 0,585. A maioria dos municípios paranaenses tem índices entre 0,6 e 0,7, sendo Curitiba e Maringá os únicos acima de 0,8, com 0,823 e 0,808, respectivamente.

O Índice de Gini do rendimento domiciliar *per capita* mensura a desigualdade de renda, apontando a diferença dos rendimentos entre os mais ricos e mais pobres, em que quanto mais próximo de zero, menor é a desigualdade. Conforme o Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, o Paraná possui um índice de Gini de 0,53, sendo a mesma média alcançada na 4ª AISP, de Ponta Grossa. O maior índice entre as áreas cabe à AISP de Curitiba, indicando que é a área de integração com maior desigualdade de renda do estado. Dentre os municípios, é Jardim Alegre que tem o maior valor, sendo 0,66 e pertence à 18ª AISP, de Apucarana. A 17ª área de integração (Maringá) possui o menor índice, igual a 0,41. Destacam-se nessa região os municípios com a menor desigualdade de renda do Paraná, sendo eles Nossa Senhora das Graças e Pitangueiras, ambos com um índice de 0,33.

Tabela 1: Características socioeconômicas, segundo as Áreas de Integração de Segurança Pública, Paraná

AISP	População			PIB Per capita			Dens. Urb.	Jovens
	2018	2010	2016	IDH	GINI	Dens.		
1ª	1.917.185	33.177,00	44.239,00	0,823	0,55	4.022,79	100,00	298.066
2ª	1.558.312	20.305,64	30.860,23	0,682	0,46	266,29	64,47	245.499
3ª	294.160	13.130,86	26.004,57	0,701	0,52	86,03	78,51	44.994
4ª	776.981	16.464,26	29.458,79	0,689	0,53	30,53	61,06	126.784
5ª	207.773	16.957,67	28.688,56	0,690	0,48	33,00	47,75	33.065
6ª	136.719	15.267,25	27.101,25	0,693	0,50	22,52	57,08	22.723
7ª	379.929	11.896,64	26.008,14	0,661	0,52	17,53	47,28	65.738
8ª	108.465	9.069,40	19.253,10	0,650	0,52	17,34	37,45	19.461
9ª	274.941	28.102,13	47.681,38	0,705	0,50	30,13	60,78	46.721
10ª	347.582	13.305,27	27.269,62	0,712	0,48	37,77	52,50	58.381
11ª	523.350	16.460,23	32.679,32	0,690	0,49	29,20	64,47	88.440
12ª	381.358	18.602,86	36.340,43	0,738	0,51	103,65	71,15	67.907
13ª	440.729	17.899,00	39.435,87	0,732	0,46	35,07	71,14	70.421
14ª	391.784	14.467,70	33.221,78	0,708	0,46	29,21	72,82	65.982
15ª	373.010	13.452,97	27.332,50	0,700	0,43	22,51	71,15	61.331
16ª	330.754	12.912,32	24.892,06	0,709	0,42	24,73	79,86	53.994
17ª	775.525	14.717,92	29.093,00	0,733	0,41	101,13	87,04	121.940
18ª	340.183	11.327,19	21.769,74	0,697	0,45	38,62	66,01	55.545
19ª	309.897	15.949,07	30.943,53	0,716	0,43	53,81	86,11	53.455
20ª	750.701	17.152,40	29.233,60	0,709	0,46	152,31	85,91	110.065
21ª	214.142	12.824,20	25.297,95	0,706	0,46	36,15	77,69	36.004
22ª	216.971	12.686,80	26.380,70	0,651	0,49	23,74	61,13	35.233
23ª	298.431	12.864,95	24.354,73	0,704	0,48	35,01	72,08	48.214

Fonte: Elaboração própria com base nos dados do Iparde. A população total e a jovem são a soma dos valores dos municípios de cada AISP. O Índice de Desenvolvimento Humano, o índice de Gini, a Densidade populacional (Dens.) e o grau de urbanização (Urb.) são obtidas a partir do Censo Demográfico de 2010 e se constituem nos valores médios dos municípios de cada AISP.



Ressalta-se que no Paraná há 38 municípios, entre as AISP's de São José dos Pinhais (2ª), Francisco Beltrão (10ª), Campo Mourão (14ª), Umuarama (15ª), Paranavaí (16ª), Maringá (17ª), Apucarana (18ª), Rolândia (19ª) e Cornélio Procópio (21ª) que possuem um índice de Gini entre 0,33 a 0,39. Um nível que indica desigualdade de renda relativamente média.

A densidade demográfica é uma forma de observar a intensidade de ocupação de um território, determinada pela razão entre a população e a área de uma determinada região. A área de integração com maior índice é a de Curitiba, seguido de São José dos Pinhais, Londrina, Foz do Iguaçu e Maringá, todas com índice acima de 100. No entanto, a área que possui menor índice de densidade demográfica é a 8ª AISP, representada pelo município de Laranjeiras do Sul. Os municípios paranaenses com menores índices são pertencentes às AISP's 15, 3, 9 e 2, sendo eles: Alto Paraíso (3,07), Guaraqueçaba (3,4), Coronel Domingos Soares (4,65) e Adrianópolis (4,75), respectivamente.

O grau de urbanização é a porcentagem da população residente na área urbana em relação à população total. A Área de Integração de Segurança Pública que possui menor percentual de urbanização é a 8ª (Laranjeiras do Sul), assim como esta também possui menor densidade demográfica, como já mencionado. Depois da área de integração de Curitiba, a área que possui maior grau de urbanização é a de Maringá, seguida por Rolândia e Londrina.

Os municípios do estado com elevado grau de urbanização, acima de 97%, são os municípios de Curitiba (100%), Pinhais (100%), Matinhos (99,49%), Foz do Iguaçu (99,17%), Pontal do Paraná (99,15%), Sarandi (99,15%), Paiçandu (98,63%), Maringá (98,20%) Telêmaco Borba (97,95%), Porto Amazonas (97,79%) e Londrina (97,40%). Nesse caso, apenas a 17ª AISP é representada por mais de um município, sendo eles Maringá, Paiçandu e Sarandi. Por outro lado, os municípios que apresentaram menor grau de urbanização, sendo considerados aqueles com grau abaixo ou equivalente a 15%, são: Tijucas do Sul (15,72%), Marquinho (10,52%) e Antonio Olinto (9,35%). Destaca-se que o município de Antonio Olinto é o que possui o menor grau de urbanização do Estado, e pertence à área de integração 5, representada por São Mateus do Sul.

É possível observar, portanto, que as áreas de integração, assim como os municípios que possuem menor densidade demográfica, também obtêm menor grau de urbanização, uma vez que são localidades ainda com atividades mais relacionadas ao setor agropecuário. Por sua vez, as localidades com maior densidade demográfica, como Curitiba, têm um PIB *per capita* relativamente alto, embora tenham uma maior desigualdade de renda.

Considerando o desenvolvimento econômico, espera-se que haja uma relação inversa entre PIB *per capita* e o Índice de Gini, ou seja, que municípios com elevada renda tenham uma menor desigualdade de renda, o que não é uma regra no estado do Paraná, como o caso de Curitiba, que tem o maior PIB *per capita* e o maior índice de Gini, apesar de apresentar o maior valor do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). De fato, as áreas de integração têm níveis de IDH relativamente altos, uma vez que estão sempre mais próximos de 1 do que de 0, mas índices de desigualdades ainda altos. Esses fatos são importantes uma vez que, para Hartung e Pessoa (2007), no Brasil a criminalidade se atrela ao fato de o país ser desigual e pobre, já para Shikida e Oliveira (2012), os crimes tendem a diminuir com o desenvolvimento econômico. Porém, como veremos no próximo tópico, em geral se observa na maioria dos crimes analisados aumento nas ocorrências de crimes no Paraná.



3 EVOLUÇÃO RECENTE DA CRIMINALIDADE NO ESTADO DO PARANÁ

Como destacado na introdução desse trabalho, o Paraná não está entre os estados considerados mais violentos do Brasil, porém é possível constatar que além de ainda manter um nível absoluto alto de ocorrências, alguns tipos de crime apresentaram elevação. Para traçar esse cenário e evolução temporal da criminalidade no estado do Paraná estão dispostas na Tabela 2 algumas estatísticas descritivas para cada um dos crimes já definidos na metodologia, como média, valor mínimo, valor máximo, desvio padrão e coeficiente de variação, para 2012 e 2018. Além disso, para verificar se houve crescimento ou redução dessas ocorrências também se estima a taxa de crescimento anual de cada tipo de crime para o estado do Paraná, porém com ano inicial em 2007, conforme se observa na última coluna dessa Tabela.¹¹

Com relação aos homicídios dolosos, apesar de apresentarem uma taxa de crescimento negativa de 2,7%, para o período de 2007 até 2017, ainda se verifica um nível ainda alto, acima de 20 a cada 100 mil habitantes. Destaca-se que ocorreu um aumento significativo no valor máximo de homicídios, bem como na dispersão entre as AISP. O valor mínimo encontrado no ano de 2012 se refere à 18ª AISP de Apucarana, já 2017 esse valor mínimo era da 23ª área de integração, Jacarezinho, que obteve o valor de 8,04. Em contrapartida o valor máximo para ambos os anos foi para a 12ª AISP, que é identificada pelo município de Foz do Iguaçu, que se constitui em uma localidade de intenso fluxo de pessoas, fazendo fronteira com Argentina e Paraguai. Em 2012, a 2ª área de integração, Ponta Grossa, também apresentou elevado nível de homicídios, porém no último ano analisado esta posição de segundo maior valor, ficou para a 8ª área, Laranjeiras.¹²

Ao analisar os crimes consumados contra a pessoa, observa-se uma taxa de crescimento positiva e significativa, em que se mantém em todas as áreas de integração um nível acima de mil ocorrências para cada 100 mil habitantes, o que se constitui em um valor relativamente alto. A dispersão entre as AISP não foi tão alta quanto comparado ao caso dos homicídios dolosos, o que indica que se trata de um problema em todas as regiões do estado. O valor máximo foi alcançado pela 3ª AISP, de Paranaguá, tanto em 2012 quanto em 2018. Nesta região se localiza o Porto de Paranaguá, que recebe um fluxo grande de mercadorias.

Os crimes consumados contra o patrimônio apresentaram, segundo a Tabela 2, maiores valores no ano de 2018, com uma taxa de crescimento anual de 6,7%. Nesse tipo de crime, Curitiba (1ª AISP) é a que lidera nos altos valores das ocorrências, seguido por Paranaguá (3ª AISP). Esse crescimento ocorre associado à redução da dispersão, devido ao aumento maior no valor mínimo, que no ano de 2012 estava em 1.491 do caso a cada 100 mil habitantes, e passou para 1.685 casos, em 2018.

Os crimes consumados contra a administração pública não tiveram um comportamento diferente dos crimes contra o patrimônio, porém apresentaram a maior taxa de crescimento entre os crimes estudados, de 22,3%. Em relação ao aumento obtido no fim do período, as

¹¹ A taxa de crescimento anual corresponde ao coeficiente de inclinação obtido a partir de uma regressão linear do logaritmo das ocorrências contra a tendência. Note que, apenas a taxa de crescimento anual foi estimada para o período de 2007 até 2018, com exceção dos homicídios dolosos, com dados de 2007 até 2017, devido a não disponibilidade de dados para esse período maior para todas as AISPs e tipos de crimes.

¹² No ano de 2017, para os homicídios dolosos a 19ª e a 20ª AISP foram unificadas, sendo, portanto, uma única taxa de homicídios neste ano.



oscilações atingidas entre os valores mínimos (86,7 em 2012 e 157,3 em 2018) e valores máximos (361,6 em 2012 e 456,05 em 2018) levaram a uma média de 188,4 casos a cada 100 mil habitantes no início do período e 279,54 no fim do período, como apresentado na Tabela 2. Em 2012 apenas a AISP de Jacarezinho tinha um valor aproximado de 400 casos por 100 mil habitantes. No entanto, no ano de 2018, além dessa AISP, que inclusive passou dos 400 casos por 100 mil habitantes, as AISPs de Apucarana e de Foz do Iguaçu também passaram dos 400 casos. Além dessas, as AISPs de Paranaguá, União da Vitória e Pato Branco tiveram aumentos significativos.



Tabela 2: Média, valores mínimos e máximos, desvio padrão e coeficiente de variação dos crimes, a cada 100 mil habitantes, Paraná

	Média		Valor Mínimo		Valor Máximo		Desvio Padrão		Coeficiente de Variação		Taxa de crescimento a.a. ^a
	2012	2018	2012	2018	2012	2018	2012	2018	2012	2018	
Crime	2012	2018	2012	2018	2012	2018	2012	2018	2012	2018	
Homicídio doloso	23,22	22,81	8,82	8,04	54,28	85,75	12,04	18,50	0,519	0,811	-2,7***
Contra a pessoa	2.304,83	2.211,57	1.673,96	1.495,38	3.272,71	3.312,82	464,82	484,46	0,202	0,219	8,5***
Contra o patrimônio	2.181,39	2.416,69	1.491,44	1.685,49	4.288,06	4.317,74	640,08	665,36	0,290	0,275	6,7***
Contra a adm. pública	188,40	279,54	86,70	157,29	361,56	456,05	65,18	94,47	0,346	0,338	22,9****
De ameaça	1.061,85	1.008,46	685,81	703,78	1.472,37	1.460,43	211,21	224,45	0,199	0,223	7,5***
De lesão corporal	683,52	595,41	478,49	352,79	1.130,06	957,64	167,60	150,32	0,245	0,252	8,8***
Outros crimes	1.206,27	1.287,15	617,85	838,98	3.315,00	2.444,45	551,41	420,65	0,457	0,327	14,3***
Furtos	1.190,49	1.389,66	792,88	1.007,35	2.250,54	2.454,79	359,21	308,58	0,302	0,222	5,6****
Ambientes públicos	251,84	285,72	118,88	148,24	698,58	582,36	128,99	122,03	0,512	0,427	1,3%
Ambientes de residência	461,85	494,31	295,26	334,09	1.020,87	994,36	144,92	146,46	0,314	0,296	1,5%
Ambientes de comércio	174,96	186,12	87,59	132,39	362,77	237,83	60,00	47,72	0,343	0,256	-0,4%
Veículos	101,77	129,84	35,03	40,96	298,56	252,66	58,60	60,91	0,576	0,469	5,7****
Roubos	300,24	335,78	64,01	120,01	1.271,60	1.319,17	277,80	286,60	0,925	0,854	8,9****
Ambientes públicos	167,48	217,91	34,11	44,31	740,30	937,57	165,57	215,50	0,989	0,989	7,3**
Ambientes de residência	36,80	41,42	11,28	23,69	101,35	73,74	26,66	16,02	0,724	0,387	1,3%
Ambientes de comércio	71,95	52,64	9,82	15,67	267,84	185,53	59,63	39,49	0,829	0,750	-5,1%
Veículos	44,56	47,95	4,61	11,70	193,67	148,76	54,02	36,50	1,212	0,761	3,9***
Armas de fogo apreendidas	78,89	65,29	40,55	33,49	135,28	129,07	26,86	25,86	0,340	0,396	-2,7***
Tráfico de drogas	56,13	110,70	21,94	47,94	103,88	195,36	26,54	44,86	0,473	0,405	9,1***
Consumo de drogas	63,65	146,56	36,00	47,94	166,92	488,85	35,27	94,62	0,554	0,646	12,8****

Fonte: Elaboração própria com base nos dados da SESP-PR (2019) e Ipardes (2018). Os dados disponíveis para Homicídio Doloso vão até o ano final de 2017. ^aA taxa de crescimento anual foi calculada para estado do Paraná, iniciando em 2007. Coeficientes significativos a 10%, 5%, e 1%, são indicados por *, ** e ***, respectivamente.



Já os crimes de ameaça não tiveram comportamento semelhante, uma vez que considerando os valores médios para 2012 e 2018 de queda, sugere-se uma redução no período mais recente, apesar da tendência positiva de crescimento, no período de 2007 até 2018, de 7,5% a.a. Conforme a Tabela 2, a média de casos por 100 mil habitantes em 2012 foi de 1061,85 e de 1008,46 em 2018. Entre as vinte e três áreas de integração, apenas sete tiveram aumento no ano de 2018, sendo elas a 2ª São José dos Pinhais, 3ª Paranaguá, 7ª Guarapuava, 9ª Pato Branco, 10ª Francisco Beltrão, 18ª Apucarana e a 22ª Telêmaco Borba. Apesar de uma queda pequena no valor máximo, verifica-se aumento no valor mínimo entre os anos analisados, que foi de 685,81 para 703,78 casos por 100 mil habitantes.

De forma semelhante, os crimes de lesão corporal também apresentaram queda, considerando as ocorrências médias das AISPs. Ressalta-se que apenas uma área de integração de São José dos Pinhais apresentou um valor superior ao de 2012 no ano de 2018. A quantidade de crimes desse tipo obteve redução entre os valores máximos de 1130 casos a cada 100 mil habitantes em 2012, e 957 casos em 2018, e mínimos de 478,5 em 2012 e 325,28 em 2018. No primeiro ano analisado, o maior nível desse crime ocorreu na área de integração 6, identificada pelo município de União da Vitória, no entanto, no ano de 2018 o maior nível foi atingido pela 3ª AISP, que é representada pelo município de Paranaguá.

A agregação de crimes, aqui referenciada com Outros Crimes¹³, obteve crescimento, com uma média no primeiro período de 1206,27 e no fim do período, uma média de 1287,15 casos. As áreas de integração que tiveram menores ocorrências desses crimes foram as AISPs de São José dos Pinhais, no ano de 2012, e a de Londrina, em 2018. Por sua vez, a AISP que obteve maior número de casos foi a de Jacarezinho, para os dois anos analisados.

Em relação aos furtos consumados, apenas em Curitiba não houve aumento significativo no período, uma vez que foi de aproximadamente 2.250 para 2.261 furtos a cada 100 mil habitantes, apesar de apresentar o maior nível entre as AISPs. Todas as demais Áreas de Integração de Segurança Pública apresentaram crescimento, destacando-se o caso de Pato Branco. Já a média em 2018 foi de 1.389,7 casos, enquanto em 2012 foi de 1.190,5 casos. Ainda se destaca a taxa de crescimento de 5,6% a.a., considerando o período desde 2007.

Os furtos consumados também são observados separadamente, considerando aqueles ocorridos em ambiente públicos, em residências, no comércio e de veículos. Nota-se que os furtos em residências alcançam o maior nível, ao contrário dos furtos de veículos, que são em menor intensidade, sendo os únicos que reduziram no período. Destaca-se que a AISP com maiores ocorrências de furto em residência é a de Ponta Grossa, cujos valores foram de 1.020,87 no primeiro ano analisado e de 994,36 no último ano. Já os furtos em ambientes públicos, de veículos e no comércio são maiores em Curitiba, nos dois anos analisados, sendo que Ponta Grossa é a segunda nos últimos dois casos.

Ao analisar os roubos consumados, notou-se que o comportamento se difere dos furtos consumados. Vale ressaltar aqui que roubo inclui uso de violência e, por isto, difere dos furtos. Desse modo, no caso dos roubos consumados, em geral ocorrem em um patamar consideravelmente menor do que os furtos. Destaca-se que a AISP de Curitiba também fica à frente das demais áreas para os dois anos analisados. Quando se analisa separadamente os furtos consumados, destacam-se os roubos em ambientes públicos.

Destoando um pouco de furtos e roubos, mas ainda muito relevante quando o assunto é criminalidade, há a apreensão de armas de fogo, em que o Paraná possuiu uma média 78,89

¹³ Entram por exemplo, os crimes contra o sentimento religioso, contra o respeito aos mortos, contra a família, contra a paz pública, contra a fé pública, e outros crimes previstos em leis esparsas.



em 2012 e em 2018 de 65,29 casos a cada 100 mil habitantes. Conforme é possível notar na Tabela 2, a variação em 2012 ocorreu de um mínimo de 40,55 casos e máximo de 135,28 ocorrências, já em 2018 o mínimo foi de 33,49 e máximo, atingido pela 8ª AISP, de Laranjeiras, foi de 129,07 casos a cada 100 mil habitantes. Vale ressaltar que, ao contrário de outros crimes, nesse caso a AISP de Curitiba não possui destaque entre os valores máximos.

Entre as ocorrências envolvendo tráfico de drogas, as AISPs de Paranaguá, de Cornélio Procopio e de Jacarezinho têm os maiores níveis de ocorrências a cada 100 mil habitantes no ano de 2018, sendo que em todas as áreas houve aumento das ocorrências, de 2012 para 2018. Já para as ocorrências envolvendo uso ou consumo de drogas, é relevante destacar o aumento considerável que a área de integração de Ponta Grossa obteve, passando de um nível médio inferior a 200 casos em 2012 para 488,85 casos a cada 100 mil habitantes em 2018, que corresponde ao valor máximo entre as AISP do Paraná.

Portanto, em geral, o cenário observado ainda é preocupante no Paraná, o nível de criminalidade é alto, apesar de algumas oscilações. De fato, observou-se um crescimento significativo para treze dos vinte tipos de crimes analisados. Já apenas dois tipos, os homicídios e os roubos no comércio apresentaram queda, porém ainda modesta. Por fim, em oito tipos de crimes a taxa de crescimento não foi significativa indicando estabilidade nas ocorrências no período analisado. Destaca-se ainda que, considerando o coeficiente de variação, para apenas cinco tipos de crime há aumento na dispersão regional, o que sugere um comportamento mais uniforme da criminalidade no estado.

Nesse contexto, a seguir se analisa se houve uma maior homogeneização na criminalidade entre as AISP do estado, a partir da análise de convergência. Pelo teste de convergência absoluta, apenas o crime de lesão corporal apresentou um valor estimado para o coeficiente de inclinação negativo e estatisticamente significativo, como mostra a Tabela 3. Portanto, apenas esse crime apresentou um comportamento de redução da dispersão, ou seja, apresentou convergência. Isso significa que as áreas de integração com menores ocorrências tendem a aumentar esse número mais rápido do que as demais. Note que esse resultado não é positivo para o bem-estar social, pois indicaria aumento da criminalidade no estado nas localidades onde há menores ocorrências. Por sua vez, para dez tipos de crimes os coeficientes estimados não foram significativos estatisticamente, sugerindo estabilidade regional na dispersão das ocorrências. Por outro lado, em outros quatro casos, apesar de os coeficientes serem estatisticamente significativos, não indicam convergência da criminalidade entre as áreas de integração, cujos valores estimados foram positivos.



Considerando as demais variáveis de controle na regressão, ou seja, o conceito de convergência condicional, em que se incluem as condições iniciais das AISPs na estimativa, nota-se mais resultados significativos. Nesse caso, foi possível constatar convergência em onze tipos de crimes: os crimes consumados contra o patrimônio, outros crimes, furtos em ambiente públicos, furtos em comércio, todos os tipos de roubos, armas de fogo apreendidas e tráfico de drogas. Note que, apenas as armas de fogo apreendidas apresentaram uma taxa de crescimento negativa, conforme a Tabela 2. Portanto, esse processo de convergência ocorre associado a um aumento de atividades ilegais no estado.

Além disso, apenas o total de furtos consumados apresentou uma estimativa positiva, já para os demais crimes essa relação não foi significativa. Assim, conforme o esperado pela literatura, os resultados da convergência condicional indicaram mais valores significativos uma vez que controla as diferenças socioeconômicas regionais.

Destacam-se os homicídios que não apresentaram coeficiente com significância estatística, o que está de acordo com os resultados da Tabela 2, que apesar de redução em média das ocorrências, apresentaram uma dispersão maior, especialmente atribuído ao valor máximo, alcançado pela AISP de Foz do Iguaçu, com 85,75 casos para cada 100 mil habitantes.

As variáveis socioeconômicas, em geral, apresentaram os impactos esperados pela literatura. A densidade demográfica, assim como o Índice de Gini, apontaram impactos positivos apenas nos crimes de roubos consumados e em específico nos roubos em comércio. Além desses dois crimes, o grau de urbanização também afeta positivamente nos casos de roubos em ambientes públicos. Já a população jovem apresentou influência positiva na convergência nos crimes de roubos de veículos, roubos em comércio e nos outros crimes. Já o IDH, influencia negativamente a convergência dos crimes de roubos consumados, roubos em ambientes públicos e dos roubos em residência, uma vez que com maior desenvolvimento, menor tende a ser a violência.

Assim, entende-se que os crimes que apresentaram um coeficiente estimado negativo, indicando convergência nas taxas de crimes, aumentam de forma mais rápida nas regiões menos violentas. Considerando o modelo econômico do crime de Becker (1974), que sugere que o crime precisaria ter mais benefícios do que custos para o indivíduo, bem como as estimativas para as variáveis socioeconômicas, tem-se que um ambiente de mais oportunidades ou de ausência delas, se constitui em um importante condicionante das atividades ilícitas.

Adicionalmente, os resultados desse trabalho sugerem que os grandes centros urbanos, como Curitiba, e áreas de fronteira, como Foz do Iguaçu e Paranaguá, merecem maior atenção das políticas públicas de segurança no Paraná, sem, contudo, considerar também as demais regiões. Destaca-se ainda que os resultados para a convergência indicam que, para a maioria dos crimes, há redução das diferenças regionais, porém associada a um aumento das ocorrências.

Assim, esse trabalho contribui com a literatura ao analisar individualmente vários tipos de crimes nas Áreas Integradas de Segurança Pública do estado do Paraná. Nesse sentido, busca-se contribuir para o entendimento do comportamento da criminalidade no Brasil, que ainda se situa no topo de *rankings* mundiais de violência. Se, de um lado,



alguns autores sugerem aumentar os custos da criminalidade para reduzir sua incidência, de outro lado, outros pontuam que ampliar o desenvolvimento socioeconômico, como por exemplo, reduzir a desigualdade de renda e elevar os níveis de escolaridade da população são também fundamentais nesse processo. Portanto, nesse trabalho foi possível observar que o ambiente socioeconômico contribui significativamente para a redução da criminalidade.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse trabalho teve como objetivo analisar e evolução recente da criminalidade no estado do Paraná, considerando diversos tipos de crimes e nas Áreas Integradas de Segurança Pública, de 2012 até 2018. Além dos homicídios, mais presente na literatura sobre o tema, foram considerados diversos tipos de crimes, tais como aqueles contra a pessoa, o patrimônio e a administração pública, de ameaça, de lesão corporal, os furtos, os roubos, a apreensão de armas de fogo, além do consumo e tráfico de drogas. De um modo geral, foi possível verificar que na maioria dos casos há crescimento das ocorrências, notadamente nas localidades com menor nível, e redução da dispersão regional.

Destacam-se os maiores casos de furtos ao invés de roubos, no entanto, os roubos estão em trajetória ascendente. Já em relação às incidências que envolvem drogas e armas de fogo, as ocorrências predominantes são as que envolvem uso ou consumo de drogas. No entanto, o crime que obteve maior taxa de crescimento foi o crime contra a administração pública. Apesar de a maioria dos crimes apresentarem taxas de crescimento positivas, os crimes de homicídios dolosos, furtos em comércio, roubos em comércio e as ocorrências de armas de fogo apreendidas obtiveram taxas de crescimento negativo, indicando redução. Porém, o nível de ocorrências ainda é alto no Paraná, como por exemplo, no caso dos homicídios dolosos o valor médio máximo que estava em 54,28 em 2012, atingiu 85,75 para cada 100 mil habitantes em 2017, na AISP de Foz do Iguaçu.

Além disso, a análise de convergência da criminalidade nas diferentes regiões do estado sugere que há indícios de crescimento associado à redução das diferenças regionais para os crimes consumados contra o patrimônio, de lesão corporal, demais crimes, furtos em ambiente públicos, furtos em comércio, todos os tipos de roubos, armas de fogo apreendidas e tráfico de drogas. Essa evidência merece atenção das políticas públicas de segurança do estado.

Com relação às variáveis socioeconômicas inseridas nas estimativas se observa que estão com os sinais de acordo com o esperado. A densidade demográfica, grau de urbanização, população jovem e o índice de Gini exerceram influência positiva e significativas em determinados tipos de crime, já o IDH impactou de forma negativa.

Diante do exposto, destaca-se a contribuição do presente trabalho para a literatura uma vez que observa diferentes tipos de crime, além de realizar uma análise temporal e regional para as Áreas Integradas de Segurança Pública do Paraná. Verificou-se um alto nível de ocorrências, além de uma tendência de aumento para a maioria dos crimes



analisados. Nesse sentido, o estudo sugere a necessidade de ampliar as políticas públicas voltadas a uma melhor qualidade de vida e maiores oportunidades socioeconômicas, buscando promover maior segurança pública.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.A.S.; GUANZIROLI, C.E. **Análise exploratória espacial e convergência condicional das taxas de crimes em Minas Gerais nos anos de 2000.**

2012. Disponível em: < https://www.anpec.org.br/encontro/2013/files_I/i12-1d13c09485009584e18e968236b99022.pdf>. Acesso em: 13 de jun. de 2019.

ANJOS JUNIOR, O.R.; SILVA, A.F.; SOBRAL, E.F.M.; DA SILVA, M.V.B. **Testando a hipótese de convergência na taxa de criminalidade dos municípios cearenses: uma análise à luz do programa ronda do quarteirão.** 2018. Disponível

em: <http://www2.ipece.ce.gov.br/encontro/2018/artigos_aprovados/TESTANDO%20A%20HIP%20C3%93TESE%20DE%20CONVERG%20ANCIA%20NA%20TAXA%20DE%20CRIMINALIDADE%20DOS%20MUNIC%20C3%8DPIOS%20CEARENSES%20UMA%20AN%20C3%81LISE%20%20C3%80%20LUZ%20DO%20PROGRAMA%20RONDA%20DO%20QUARTEIR%20C3%83O.pdf>. Acesso em: 13 de jun. de 2019.

Áreas Integradas de Segurança Pública. 2019. Disponível em: <<http://www.seguranca.pr.gov.br/arquivos/File/aisps.pdf>>. Acesso em: 21 de mai. de 2019.

BAUMOL, W. Productivity, convergence and welfare: what the long data show. **American Economic Review**, Nashville, Tenn., v. 76, n.5, 1986.

BECKER, G. S. Crime and Punishment: An Economic Approach. **National Bureau of Economic Research**. Essays in the Economics of Crime and Punishment. (p. 1-54). 1974. Disponível em: < <http://www.nber.org/books/beck74-1>>. Acesso em: 27 de ago. de 2019.

BORILLI, S. P. **Análise das circunstâncias da prática criminosa no Estado do Paraná: estudo de caso nas Penitenciárias Estadual, Central e Feminina de Piraquara.** Toledo – PR. Dissertação de Mestrado em Desenvolvimento Regional e Agronegócio – UNIOESTE-CCSA. 2015.

BORTS, G. H. and STEIN, J. L. **Economic growth and a free market.** New York: Columbia University Press. 1964.

CATELA, E.Y.S.; GONÇALVES, F.O. Convergência, para onde? Uma análise da dinâmica de distribuição de renda per capita a partir do modelo de misturas finitas. **Economia Aplicada**, v.13, n.3, 2009, pp. 441-461.



CERQUEIRA, D. R. C. CARVALHO, A. X. Y., LOBÃO, W. J. A., RODRIGUES, R. I. Análise dos custos e consequências da violência no Brasil. **Texto para Discussão n.1284**, Brasília: IPEA, 2007.

CLEMENTE, A.; WELTERS, A. Reflexões sobre o modelo original da economia do crime. **Revista de Economia**, v.33, n.2 (ano 31), p. 139-157, jul./dez. 2007. Editora UFPR.

Código Penal. Decreto-Lei N°2.848, de 7 de Dezembro de 1940. 2019. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm>. Acesso em: 13 de jun. de 2019.

DATASUS. Tecnologia da Informação a serviço do SUS. Informações de Saúde. Completude do campo óbitos por Causas Externas - SIM. 2019. Disponível em:<<http://www2.aids.gov.br/cgi/deftohtm.exe?compl/cauex.def>>. Acesso em: 11 de set. de 2019.

GAMA, V. A.; SCORZAFAVE, L. G. Os efeitos da criminalidade sobre a proficiência escolar no ensino fundamental no município de São Paulo. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v.43, n.3, dez 2013.

HARTUNG, G. C., PESSOA, S. **Fatores demográficos como determinantes da criminalidade**. 2007.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Cidades e Estados. Paraná. 2019. Disponível em:< <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr.html?>>. Acesso em: 25 de out. de 2019.

IPARDES. **Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social**. Densidade demográfica. 2019. Disponível em:< <http://www.ipardes.gov.br/imp/index.php>>. Acesso em: 25 de out. de 2019.

LUCAS, M.S.; CUNHA, M.S.; BONDEZAN, K.L. Determinantes socioeconômicos da criminalidade no estado do Paraná: uma análise espacial. **Revista de Economia**. v.41, n75, p. 248-281, 2020.

MARCZAK, L.; ARORA, M.; KUTZ, M.; MILLER-PETRIE, M. **Global Mortality From Firearms, 1990-2016**. Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). University of Washington. Seattle, WA. 03 de set. de 2018.

MARTELL, C. **Estudio: Las 50 ciudades más violentas del mundo 2018**. Seguridad, Justicia y Paz. 12 de mar. de 2019. Disponível em:<



<http://www.seguridadjusticiaypaz.org.mx/seguridad/1567-estudio-las-50-ciudades-mas-violentas-del-mundo-2018>>. Acesso em: 26 de abr. de 2019.

SACHSIDA, A.; MENDONÇA, M. J. C. Evolução e determinantes da taxa de homicídios no Brasil. **Texto para Discussão n.1808**, Brasília: IPEA, 2013.

SANTOS, J. M. A.; MENEZES, T. A.; FERNANDES, F. E.; BARROS, A. A. Crimes: *spillover* espacial e estado estacionário. Pernambuco no rumo errado. **VII ENPECON- Encontro Pernambucano de Economia**. 2018. Disponível em:<<https://coreconpe.gov.br/enpecon/vii/enpecon/artigos/sessao4/Crimes%20spillover%20espacial%20e%20estado%20estacion%C3%A1rio.%20Pernambuco%20no%20rumo%20errado.pdf>>. Acesso em 11 de abr. de 2019.

SANTOS, M. J. Dinâmica Temporal da Criminalidade: Mais evidências sobre o “Efeito Inércia” nas Taxas de Crimes Letais nos Estados Brasileiros. **Revista EconomiA**. Brasília (DF), v.1, p.169-194, jan/abr 2009.

SANTOS, M. J.; SANTOS FILHO, J. I. Convergência das Taxas de Crimes no Território Brasileiro. **Revista EconomiA**. Brasília (DF), v.12, n.1, p.130-147, jan/abr 2011.

SANTOS, M. J.; KASSOUF, N. L. Estudos Econômicos das Causas da Criminalidade no Brasil: Evidências e Controvérsias. **Revista EconomiA**. Brasília, DF. V.9, n. 2, p. 343-372, mai/ago de 2008.

SASS, K. S.; PORSSE, A. A.; SILVA, E. R. H. Determinantes das taxas de crimes no Paraná: uma abordagem espacial. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v.10, n.1, p.44-63, 2016.

SCHAEFER, G. J.; SHIKIDA, P. F. A. Economia do crime: elementos teóricos e evidências empíricas. **Revista Análise Econômica**. Porto Alegre – RS. Ano 19. n. 36, 2001.

SESP. **Secretaria da segurança pública**. Estatísticas. 2019. Disponível em:<<http://www.seguranca.pr.gov.br/CAPE/Estatisticas>>. Acesso em: 4 de abr. de 2019.

SHIKIDA P. F.; OLIVEIRA, H. V. Crimes violentos e desenvolvimento socioeconômico: um estudo sobre a mesorregião Oeste do Paraná. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**. v. 8, n. 3, p. 99-114, set-dez/2012, Taubaté, SP.

SHIKIDA, P., F. Crimes violentos e desenvolvimento socioeconômico: um estudo para o estado do Paraná. **Direitos Fundamentais & Justiça**. Nº.5. Out/Dez de 2008.



REVISTA ORBIS LATINA
ISSN: 2237 6976



página 176

SILVA, W. P.; CUNHA, M. S. Sensação de insegurança pública no Brasil: análise estrutural das vulnerabilidades e do efeito da vitimização direta. **Economic Analysis of Law Review**, v. 7, p. 266-290, 2016.

SOLOW, R. A. Contribution to the theory of economic growth. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 70, Feb. 1956.

TJDFT, Tribunal de Justiça do Distrito Federal e Territórios. **Furtos e Roubos**. 2019. Disponível em: <<https://www.tjdft.jus.br/institucional/imprensa/direito-facil-1/furto-e-roubo>>. Acesso em: 04 de jun. de 2019.

WHO (World Health Organization). **World Health Statistics 2018: Monitoring Health for the SDGs, Sustainable Development Goals**. Geneva: World Health Organization; 2018.

WILLIAMSON, J. Regional inequality and the process of national development: A description of patterns. **Economic Development and Cultural Change**, 13, 3-45, 1965.

Recebido em 19/02/2021
Aprovado em 27/08/2021

Aprovado em 27/08/2021 1965.



Volume 11, Número 2
Julho - Dezembro
2021



INDEXADORES E BASES BIBLIOGRÁFICAS:

