

DINÂMICAS ESPACIAIS DA CRIMINALIDADE NO ESTADO DA BAHIA

Space dynamics of criminality in the state of Bahia

Fernanda Oliveira Caires e Caires

Bacharela em Economia. Doutoranda em Economia (UFBA); bolsista FAPESB. Área de concentração: Economia Aplicada. Faculdade de Economia da Universidade Federal da Bahia. fernanda.o.caires@hotmail.com

Mônica de Moura Pires

Economista. Doutora em Economia Rural pela Universidade Federal de Viçosa. Área de concentração: Economia Regional e Urbana. Professora Plena do Departamento de Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC. mpires@uesc.br

Andréa da Silva Gomes

Economista. Doutora em Desenvolvimento Rural pelo Instituto Nacional Agrônômico Paris-Grignon, França. Área de concentração: Economia Regional e Urbana. Professora Plena do Departamento de Ciências Econômicas da UESC. andreauesc@gmail.com

Fernando Rubiera Morollón

Economista. Doutor pela Universidade de Oviedo, Espanha. Professor do Departamento de Economia da Universidade de Oviedo, Espanha. f.rubiera@uniovi.es

Resumo: A Bahia está entre os estados com maior número de mortes por homicídios no Brasil. Tal fenômeno delineou o objetivo deste trabalho que visa identificar a relação entre o tamanho das cidades e criminalidade (número de homicídios) por município do Estado. Para tanto, foram utilizados dados, em nível de município da Bahia, do Ipeadata e Datasus para número de homicídios e dados sobre condições socioeconômicas da Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia, do IBGE, IBGE Cidades, Atlas do Desenvolvimento e do Ministério do Trabalho e Emprego. Inicialmente, construiu-se um mapa do número de homicídios, aplicando-se o I-Moran local e global. Em seguida, buscando identificar a relação entre criminalidade e variáveis socioeconômicas, foram aplicados mínimos quadrados ordinários (MQO) e regressão espacial. Toma-se como variável dependente a criminalidade e as variáveis socioeconômicas como independentes, as quais foram distribuídas em quatro dimensões (urbanização e infraestrutura, econômica, social e educação). Na regressão, a variável criminalidade refere-se ao ano 2010 e as demais variáveis ao ano 2000. Pode-se inferir que a criminalidade, sob a ótica aqui analisada, possui relação positiva com as variáveis densidade demográfica, população urbana, PIB industrial e PIB serviços. Nota-se que quanto maior o tamanho da cidade, maiores são as taxas de homicídio.

Palavras-chave: Desenvolvimento, homicídios, cidades, espaço.

Abstract: Bahia is among the states with the highest number of homicide deaths in Brazil. This phenomenon outlined the objective of this study, which aims to identify the relationship between the size of cities and crime (number of homicides) by municipality in the state. To this end, data were used at the municipality level of Bahia, Ipeadata and Datasus for the number of homicides and data on socioeconomic conditions from the Superintendency of Economic and Social Studies of Bahia, from IBGE, IBGE Cities, Atlas of Development and the Ministry of Labor and Employment. Initially, a map of the number of homicides was constructed, applying the local and global I-Moran. Then, seeking to identify the relationship between crime and socioeconomic variables, ordinary least squares (OLS) and spatial regression were applied. Criminality and socioeconomic variables are taken as a dependent variable, which were distributed in four dimensions (urbanization and infrastructure, economic, social and education). In the regression, the crime variable refers to the year 2010 and the other variables to the year 2000. It can be inferred that crime, from the perspective analyzed here, has a positive relationship with the variables demographic density, urban population, industrial GDP and GDP services. Note that the larger the size of the city, the higher the homicide rates.

Keywords: Development, homicides, cities, space.

1 INTRODUÇÃO

Na atualidade, têm sido contumazes as discussões acerca das mudanças no espaço urbano e da necessidade de suporte institucional para se adaptar aos novos contextos das cidades. Porém, nem sempre o aparato político, administrativo e jurídico é eficiente, o que gera marginalização de certos segmentos da população de zonas urbanas. Essa desagregação urbana gera exclusão e debilita a sociedade, favorecendo, muitas vezes, a criminalidade.

Corriqueiramente, apontam-se inúmeras causas sociológicas, regionais e religiosas para justificar os fatos geradores da criminalidade. Santos (2009) aponta o desemprego e a pobreza como fontes das atividades criminosas e Glaeser (2008) acrescenta ainda que a vulnerabilidade é ainda maior entre os mais jovens e as crianças que estão fora do ambiente escolar. Nesse contexto, a política, segundo Glaeser (2008), deveria ser capaz de fomentar o emprego e aumentar o nível de escolaridade da população jovem, pois modificariam substancialmente esse quadro de criminalidade, afetando positivamente o crescimento da economia local, uma vez que um ambiente mais seguro atrairia investimentos.

Lochner (2004) em estudo sobre a realidade dos Estados Unidos observou que a idade do indivíduo e o nível de educação se relacionam de maneira distinta com o crime. Enquanto indivíduos jovens e menos instruídos estão mais expostos a cometerem crimes “de rua”, aqueles com maior idade e nível educacional estão mais propensos a cometerem crimes de “colarinho branco”.

Puech (2005) observou que independentemente do tipo de crime (à pessoa ou à propriedade), a desigualdade de renda seria fator determinante nas taxas de criminalidade do Estado de Minas Gerais. Outro fenômeno associado à criminalidade é o tamanho da cidade. Segundo Resende (2007), o aumento nas taxas de criminalidade dos Estados Unidos tende a ocorrer à medida que as cidades se tornam cada vez maiores, pois o crescimento populacional tende a pressionar a infraestrutura existente, e na falta de capacidade de suporte para atender a esse crescimento, a pobreza aumentaria. Tal

fenômeno pode fragmentar o espaço urbano, aprofundando as disparidades regionais entre as cidades receptoras de população daquelas que a “expulsa”.

Nesse sentido, Carvalho (2007) aponta que as desigualdades socioeconômicas regionais exercem forças contrárias ao desenvolvimento econômico e à Lei, gerando comércio ilícito, prostituição, dentre outros problemas sociais. Mendonça, Loureiro e Sachsida (2003) reforçam essa ideia assinalando que a desigualdade social tem um efeito positivo sobre a criminalidade, porém, a pobreza, per si, não explicaria os indivíduos estarem no crime, acrescentando a insatisfação no padrão de consumo e renda entre classes sociais.

Como, então, um local com altas taxas de criminalidade afetaria o seu entorno? Segundo Farias, Figueiredo e Lima (2008) isso acontece porque há um efeito de transbordamento do crime, em que municípios mais violentos tendem a espalhar para seus vizinhos esse fenômeno. Waiselfisz (2014) e Adorno (2002) acrescentaram que os locais com maior densidade populacional no Brasil têm maior presença desse fenômeno. Dessa forma, as alternativas de segurança pública, conforme salienta Macaulay (2005), necessitam de uma ação conjunta entre a sociedade civil e o Estado.

Levy (2015) constatou que as cidades da América Latina e Caribe com maiores taxas de criminalidade são afetadas nas decisões de investimento das empresas, pois tal fato gera depreciação do capital humano, físico e social, especialmente na parcela mais pobre da população. Soares (2015) acrescenta que além de não atrair investimentos, haveria também a sua “fuga”. Desse modo, mesmo que a pobreza, isoladamente, não ocasione criminalidade, os elementos que a circundam, em menor ou maior proporção, podem “afastar” as chances de “abastecer” as capacidades de crescimento econômico de um local. Além disso, a debilidade na política de segurança pública amplificaria a redução de investimentos, da capacidade produtiva e dos postos de trabalho. Tais fatos transbordariam em maior ou menor dimensão no espaço em função de medidas de políticas inibidoras de combate à sua expansão.

Assim sendo, a forma urbana e os fatores socioeconômicos, num movimento vis-à-vis, determinam os fatores associados à segregação e, por conseguinte, à criminalidade. Esses elementos constituem fatores importantes, expostos neste trabalho, para se compreender as correlações entre criminalidade, aqui tratada sob a ótica de número de homicídios, e tamanho das cidades e como isso afeta o crescimento econômico local. Parte-se da hipótese de que há uma relação positiva entre urbanização e criminalidade, portanto, quanto mais urbanizado o município maior tenderia ser a taxa de criminalidade.

Neste trabalho, o contexto analisado da criminalidade é o Estado da Bahia e os fatores relacionados ao tamanho das cidades para os 417 municípios baianos. Como ponto de partida da análise apresenta-se o mapa de dispersão da criminalidade para os municípios baianos a partir do número de homicídios. Para analisar a influência do espaço na criminalidade são aplicados dois procedimentos: 1) estima-se, por mínimos quadrados ordinários (MQO), uma equação composta por 18 variáveis socioeconômicas, delimitadas em quatro dimensões (urbanização e infraestrutura, econômica, social e educação) e 2) realiza-se uma regressão espacial (spatial lag) a fim de incorporar o efeito do espaço na análise do fenômeno estudado.

Os dados analisados referem-se aos anos de 2010 para criminalidade (variável dependente) e 2000 para as variáveis independentes incluídas neste trabalho. Esses procedimentos visam verificar a dispersão da criminalidade no território baiano, identificando os locais com maior presença e quais dos fatores incorporados no modelo podem explicar esse fenômeno.

2 BREVE REVISÃO DE LITERATURA

As discussões apresentadas neste tópico representam a base de escolha das variáveis utilizadas neste trabalho, de maneira a consubstanciar o modelo de análise adotado. Na literatura são apontadas várias questões para a prática de crimes. Assim, para além de elementos social ou econômico, considera-se o espaço como fundamental na construção das discussões deste trabalho.

Em 1968, quando Gary Becker publicou seu artigo *Crime and punishment: an economic approach*, as análises a respeito da criminalidade passaram a ser consideradas sob uma nova perspectiva. Uma das grandes contribuições desse autor foi incorporar na investigação sobre a criminalidade a análise do custo de oportunidade e a racionalidade do agente criminoso quanto à escolha do ambiente no qual cometeria um crime. Nesse contexto, a ideia tratada por Becker (1968) é que o indivíduo infrator busca maximizar sua utilidade para decidir cometer ou não um ato ilícito, a partir de crimes contra a pessoa e a propriedade, serviços ilegais e demais crimes. Ao considerar a racionalidade do agente criminoso na mensuração dos custos e benefícios, Becker (1968) cria um modelo que infere que a atividade criminosa dependerá do custo de se cometê-la.

David Weisburd tem apresentado uma vasta literatura sobre a criminalidade na busca de identificar fatores mais concretos para explicar como esse fenômeno ocorre e se dispersa no espaço. Em Weisburd (2012), o autor apresenta as teorias da desorganização social na análise empírica e na discussão teórica para compreender tal fato, pois esse tipo de análise, ao considerar o tamanho do espaço, permite contextualizar os elementos que tornam o crime possível. Dessa forma, reforça a importância de se considerar as características sociais dos lugares na prevenção desse fenômeno, pois assim seria possível captar a desorganização presente em determinado espaço.

Em Coelho (1978), busca-se explicar os fenômenos fomentadores da atividade criminosa na cidade do Rio de Janeiro a partir da ecologia urbana, baseando-se na compreensão da estrutura espacial interna das cidades. Esse autor se fundamentou em estudos para a realidade dos Estados Unidos e da Argentina, os quais apontavam que nas áreas centrais das cidades americanas e em Córdoba concentrava-se a maior parcela de criminosos, de delinquentes e onde ocorria a maior incidência de crimes de todos os tipos. Através de análise descritiva o autor observou para o Rio de Janeiro que nas áreas urbanas mais deterioradas aglutinavam a população mais pobre da cidade e as residências dos delinquentes, sendo tal fenômeno semelhante aos casos anteriormente estudados, pois nas

zonas periféricas habitava majoritariamente a população presidiária, levando-o a inferir associação entre marginalidade e criminalidade e a existência de segregação residencial do uso do solo urbano.

Em Sampson (1986), o estudo sobre os determinantes estruturais do crime relacionados a roubos e a homicídios em 171 cidades norte-americanas com uma população superior a 100 mil habitantes foi feito utilizando taxas de criminalidade desagregadas por idade, raça e sexo do agente criminoso. Os resultados apontaram que nas cidades onde são maiores a desigualdade de renda, pobreza e baixo status ocupacional, mais elevadas são as taxas de assaltos e homicídios, comparativamente às cidades que não apresentam tais características. Neste sentido, Gaviria e Pagés (2002) observaram que os crimes urbanos que atingem a América Latina são um reflexo da incapacidade de muitas cidades em atender às crescentes demandas por segurança pública, decorrentes de um processo de urbanização apressado e desordenado.

Esses elementos ocasionam uma clara divisão quanto à espacialização de crimes contra a pessoa e contra o patrimônio, conforme inferiu Francisco Filho (2004) para a cidade de Campinas, no Estado de São Paulo, aplicando métodos de análise espacial. Nesse contexto, o autor verificou que os bairros periféricos costumam ter maior número de pessoas menos instruídas, com menor poder aquisitivo e maior número de crimes contra a pessoa. Por outro lado, os crimes contra o patrimônio acontecem em áreas nobres da cidade, onde há concentração de pessoas com maior poder aquisitivo. Porém, salienta que há uma linha tênue entre os dois tipos de crimes, havendo mais elementos que os fazem ser semelhantes.

Neste sentido, Oliveira (2008) evidencia, para a realidade do Rio Grande do Sul, que as experiências passadas do indivíduo, além do ambiente e da vizinhança, funcionam como determinantes no número de homicídios. No entanto, acrescenta que o espaço interfere de modo diferente em relação a crimes como roubos e furtos e que a ineficiência do Estado e problemas familiares funcionam como catalisadores deste processo. Esses fatores estão presentes também em Oliveira e Marques Junior

(2009) em estudo para a região denominada de Corede Produção¹.

Dessa forma, a literatura sobre os fenômenos relacionados ao crime ressalta a importância de analisá-los sob a ótica do espaço, pois os elementos motivadores podem ser distintos e dependem da sua dimensão (ruas, comunidades, vilarejos, cidades etc.). Isso revela que os instrumentos a serem aplicados para sua coibição devem considerar tais diferenças.

Nesse sentido, Weisburd, Groff e Yang (2012) se debruçaram para compreender a razão de determinadas pessoas cometerem crimes e a escolha do lugar para praticarem tal ação. No estudo feito para Seattle, Washington, Estados Unidos, para um período de 16 anos observaram que dos 50% dos crimes naquela cidade apenas 5 a 6% ocorriam na rua e estavam dispersos pela cidade, porém, eram praticados de maneira distinta em uma rua ou outra. Ao detectarem isso, os autores ressaltaram a importância da análise do espaço como elemento importante para compreender o fenômeno e para auxiliar no combate ao crime.

A isto Beato Filho (2012) acrescenta que à medida que as cidades crescem a garantia de segurança das pessoas no ambiente urbano torna-se mais distante da ideia de espaço de proteção e liberdade. O autor enfatiza, sob a perspectiva da “Lei do Poder”², que os homicídios e assaltos nos espaços urbanos do Brasil ocorrem em áreas geográficas específicas, sendo envolvidos por características comuns regionais e não ocorrem de modo aleatório no espaço, pois há uma repetição continuada de locais, horários e dias da semana. Salienta, também, que crimes contra o patrimônio relacionam-se fortemente com aspectos socioeconômicos e infraestruturais dos locais. Assim, é comum que os bairros periféricos tenham ocorrências distintas dos bairros nobres das cidades. Conforme traba-

1 O Corede Produção é formado por Conselhos Regionais de Desenvolvimento do estado do Rio Grande do Sul, que foram criados pela Lei n. 10.283, de 17 de outubro de 1994 e regulamentados pelo Decreto n. 35.764, de dezembro de 1994, com vistas a promover o desenvolvimento regional harmônico e sustentável; integrar recursos e ações do governo na região; melhorar a qualidade de vida da população; garantir a distribuição equitativa da riqueza produzida; estimular a permanência do homem em sua região; preservar e recuperar o meio ambiente.

2 Fenômeno estatístico no qual eventos se repetem envolvendo poucas pessoas e poucos lugares.

lho de Cruz (2013) para a cidade de Recife, o maior número de mortes violentas (assassinato, mais especificamente), ocorre em locais onde há maior número de domicílios, à noite ou de madrugada, quando há menos transeuntes em logradouros públicos. Esses elementos podem estar associados, dentre outros, a aspectos sociais, econômicos e demográficos, conforme inferiu Cerqueira (2010), exigindo das políticas públicas medidas específicas de combate a cada um destes propulsores.

A junção de elementos distintos pode, também, favorecer a prática criminosa. Sob este aspecto Santos (2012), em estudo realizado para a cidade de São Paulo, evidencia que há relações de longo prazo entre crime, atividade econômica e desempenho da polícia. O autor observou que as taxas de crimes letais são positivamente relacionadas ao desemprego, negativamente relacionadas ao salário real e aos resultados das atividades de polícia (prisões e apreensão de armas de fogo). Os resultados indicaram ainda que o risco de vitimização criminal tem a ver com a riqueza dos indivíduos e, por consequência, com as questões de localização e de espaço. Por essa razão, o tópico 2.1 trata de modo mais detalhado sobre estes elementos.

2.1 A relação entre crime e espaço

Os trabalhos anteriormente mencionados sugerem que as discussões a respeito da criminalidade incluem o espaço como um dos fatores importantes na problematização desse fenômeno. Abstraindo-se essa concepção para a temática abordada neste trabalho, nota-se que a criminalidade pode ser analisada como uma “atividade”, o que implicaria na existência de fatores “atrativos” do local para que a mesma possa se instalar em um ambiente, criando redes e hierarquias, as quais podem ser fortalecidas no espaço urbano. Nesse contexto, nota-se que os trabalhos de Weber (1909), Christaller (1935), Lösch (1944), Isard (1956) e Porter (1990) dão suporte teórico para explicar a importância do espaço na “atração” da criminalidade (ALVES, 2015). Além disso, atribui-se ao espaço a componente competitividade, a qual sintetizaria as diferenças regionais, sendo elemento relevante na tomada de decisão de investimento gerador de crescimento econômico.

Sob esta perspectiva, se uma região polo atrai investimentos e gera um círculo virtuoso de crescimento³ ela pode, ao mesmo tempo, atrair para esse local as atividades criminosas, ocasionando a expulsão de capital e da população, por consequência. Por essa razão, o espaço concebido por divisões regionais⁴ constitui-se em elemento importante na construção de instrumentos de política, pois é na escala local que os problemas demandam ações de planejamento. Por tudo isso, essas ideias nortearam, sobremaneira, as políticas públicas de planejamento e desenvolvimento até meados da década de 1970 (FEITOSA, 2009; BOUDEVILLE, 1973; MARINI; SILVA, 2012).

A partir dessas concepções, na década de 1980 surgiram as teorias do desenvolvimento endógeno, em que o território passa a assumir o “fio condutor do seu próprio desenvolvimento”, o que enseja a distinção dada por Haddad (1999) entre os conceitos de desenvolvimento regional e processo de crescimento econômico, pois uma região pode aumentar produção, emprego e renda em função da presença do Estado estimulando a atração de investimentos e não por um processo autóctone. Assim, o Estado passa a exercer papel relevante nesse processo de consolidação do desenvolvimento regional/local por meio de medidas incentivadoras de atração de capital (GUIMARÃES, 2006). Porém, Bagnasco (2002) destaca o tamanho das cidades e a infraestrutura disponível (empresas comerciais, artesanais, fábricas, serviços bancários e administrativos, infraestrutura viária etc.) como precondições locais para atrair capital produtivo.

No que diz respeito a estas questões viu-se, no Brasil, a política de substituição de importações dos anos 1950, a qual fez com que se concentrasse em São Paulo a maior parte das indústrias àquela época, atraindo mão de obra de regiões mais pobres, como do Nordeste do país. É, certamente, neste contexto, que o Estado da Bahia emerge destacando as perspectivas de território, local e espaço no que diz respeito à integração à cadeia produtiva nacional através do fornecimento de insumos da indústria petrolífera para a produção de bens finais das regiões Sul e Sudeste do Brasil. Isso permitiu à Bahia crescimento econômico expressivo na década

3 Ver Perroux (1967).

4 Ver Boudeville (1973).

de 1950 em valores que superavam a média nacional (SOUZA, 2005).

Além desses elementos, o processo de urbanização constitui-se em catalisador para instalação de atividades econômicas, seja como fornecedor de mão de obra e/ ou demandante dos produtos gerados. Não obstante a emergência do novo cenário econômico, esse processo não assegura o controle sobre os problemas sociais, conforme aponta Glaeser (2008), especialmente quando uma região se defronta com uma rápida expansão urbana, oriunda de processos migratórios desordenados. Tal fato é oriundo das oportunidades de emprego e de renda que se criam, mas que não são capazes de atender ao contingente que as demandam. Assim, paradoxalmente, são os mesmos níveis de crescimento que ocasionam, a posteriori, estagnação e marginalização nas regiões menos atrativas, criando um círculo vicioso de conflitos econômicos e sociais.

Nesse sentido, o processo de urbanização retrata o aspecto territorial, social, político e econômico pelo qual surgem novas configurações urbanas gerando, ao mesmo tempo, avanços relacionados à urbanização e ao crescimento ao passo em que gera também diferenças sociais que, segundo Azzoni (1986), o novo que traz mais oportunidades e crescimento é também o que exclui parte da população dos ganhos desse capital. Por essa razão, compreender as dimensões sob as quais se assentam o desenvolvimento e os aspectos urbanos e espaciais são determinantes para a proposição de políticas públicas. Assim, os fatores relacionados à urbanização e à infraestrutura ao assegurarem maior qualidade de vida têm, ao mesmo tempo, o poder de atrair investimentos privados, o que resulta em melhor desempenho econômico, e também ampliação das oportunidades no mercado de trabalho, especialmente se houver maior grau de especialização. Por tudo isso, analisar as variáveis de dimensão social e educacional é relevante na compreensão da dinâmica espacial.

Destarte, esta breve revisão sintetiza a importância deste trabalho e das abordagens teóricas acerca do tema, pois as transformações no processo de urbanização geram efeitos distintos sobre uma intrincada rede que delinea a dinâmica da cidade e suas interações no espaço e entre diferentes espaços.

3 METODOLOGIA

3.1 Área de estudo

Neste trabalho, escolheu-se o Estado da Bahia por se constituir em 2015, segundo dados do Ipeadata/ Datasus (2015), no estado brasileiro com maior número de morte por homicídio. Para compreender esse fenômeno foram analisados os 417 municípios que compõem o estado.

3.2 Os dados

A criminalidade na Bahia foi tratada a partir de 18 variáveis, distribuídas em quatro dimensões: 1) urbanização e infraestrutura, 2) econômica, 3) social e 4) educação (Quadro 1). A escolha das variáveis e dimensões baseou-se na literatura apresentada nos itens 1 e 2 deste trabalho.

Dimensão 1) urbanização e infraestrutura é composta das características urbana, demográfica e infraestrutura dos municípios. Esta dimensão reflete o espaço na análise da distribuição do número de homicídios no estado. Espera-se que quanto maior a distância do município à capital menor o índice de criminalidade, conforme assinala Hudson (2014). As variáveis demográficas população e densidade demográfica foram introduzidas como indicador de urbanização, pois segundo Hoch (1973) e Myers (1982) áreas com maior contingente e densidade populacional tenderiam a maiores registros de criminalidade. Incluiu-se a variável domicílios com banheiro e água encanada por população a fim de captar uma infraestrutura mínima, o que também revela o processo de urbanização de um local.

Dimensão 2) Econômica: a) PIB de serviços, b) industrial, c) emprego formal e d) renda. Essas variáveis retratam o crescimento econômico, investimento e capacidade do local em gerar emprego e renda. Entende-se que o maior número de emprego formal inibiria a presença da atividade criminosa, gerando assim mais segurança e atratividade a investimentos no local. Ademais, espera-se que quanto mais urbanizado seja um local, maior a participação do PIB industrial e de serviços no total do PIB do município.

Dimensão 3) Social: a) índice de Gini, b) expectativa de vida, c) taxa de envelhecimento e d) população entre 15 e 24 anos (considerada a mais

vulnerável para o crime). As cidades com menores taxas de criminalidade devem também ter menor desigualdade e ser mais atrativas para a população.

Dimensão 4) Educação: a) taxa de analfabetismo total e b) percentual de mães chefes de

família sem fundamental e com filho menor, no total de mães chefes de família. Nesta dimensão inclui-se a educação como fator redutor dos índices de criminalidade e propiciador de acesso ao mercado de trabalho.

Quadro 1 — Definição das variáveis utilizadas neste trabalho

Variável	Unidade de medida	Período	Fonte
VARIÁVEL DEPENDENTE			
Criminalidade			
CRIM (criminalidade)	Nº de homicídios per capita	1991	http://www.ipeadata.gov.br/
CRIM (criminalidade)	Nº de homicídios per capita	2010	http://datasus.saude.gov.br/
DIMENSÕES			
1) Urbanização e Infraestrutura			
DISTC (distância à capital)	Km		http://sim.sei.ba.gov.br/sim/tabelas.wsp
POPURB (população urbana)	Nº de pessoas		
DENSID (densidade demográfica)	Razão entre população e área	2000	http://www.cidades.ibge.gov.br/
INFRA (infraestrutura)	% domicílios com banheiro e água encanada		http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/
2) Econômica			
PIBS (PIB serviço)	Razão entre % PIB serviços e PIB total município		http://www.ibge.gov.br/home/
PIBI (PIB indústria)	Razão entre % PIB industrial e PIB total município		
EMP (emprego per capita)	Número de pessoal ocupado	2000	http://acesso.mte.gov.br/portal-pdet/home/
RPC (renda per capita)	R\$		http://www.ibge.gov.br/home/
3) Social			
IGINI (índice de Gini)	Índice		
ESPV (esperança de vida)	Anos		
IDHM (IDH município)	Índice		
FEC (taxa de fecundidade)	Taxa		
DEP (Dependência)	Razão entre menores de 15 anos de idade e os de 60 e mais anos de idade por pessoas entre 15 e 59 anos de idade na população residente no município	2000	http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/
TENV (taxa de envelhecimento)	Nº de pessoas de 60 anos ou mais de idade para cada 100 pessoas menores de 15 anos de idade, na população residente		
PVULN (população vulnerável)	% população vulnerável de 15 a 24 anos		
4) Educação			
ANALFA (taxa de analfabetismo)	Taxa		
MANALF (mães analfabetas)	% Mães chefes de família sem fundamental e com filho menor, no total de mães chefes de família	2000	http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/consulta/

Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

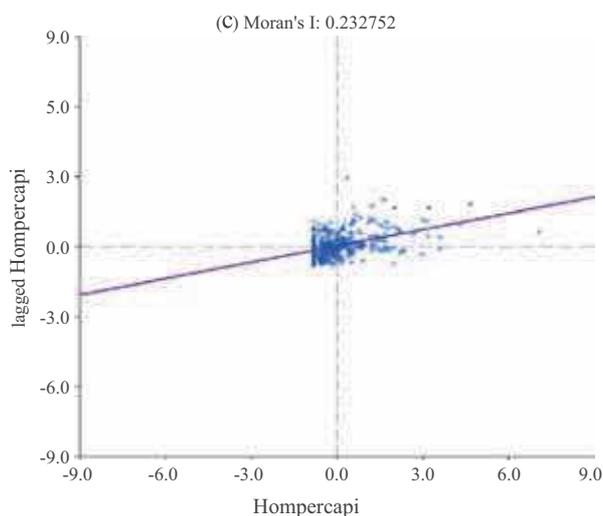
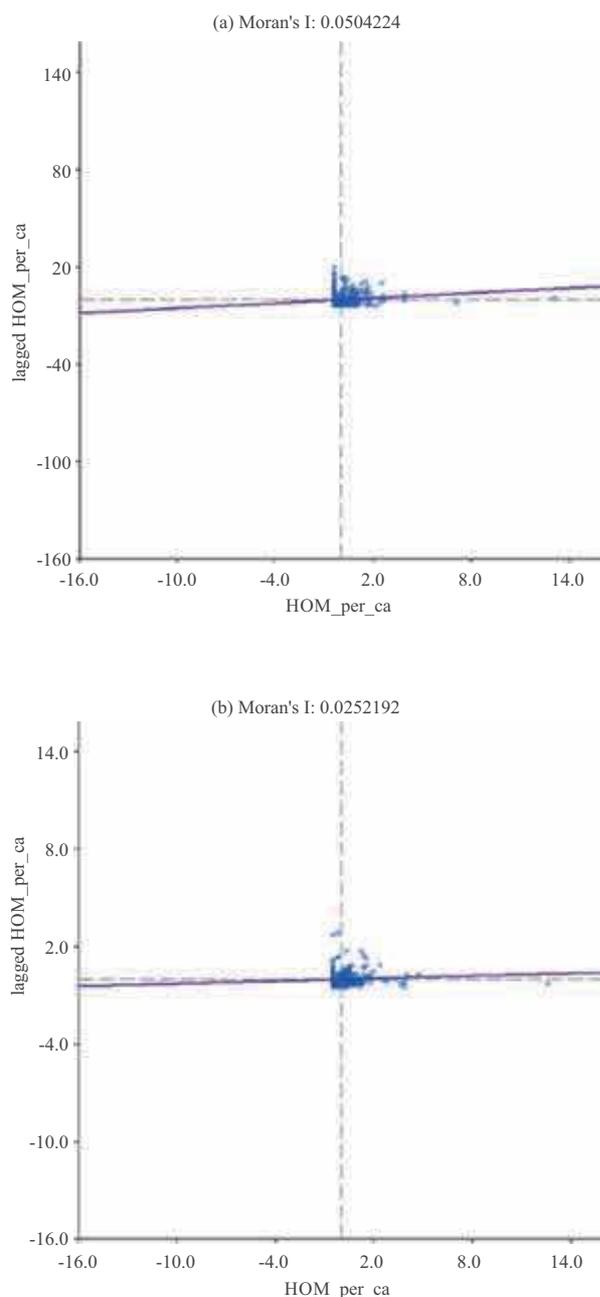
3.3 Tratamento dos dados

As análises dos dados foram feitas em quatro etapas:

- 1) Espacialização dos homicídios total e per capita.
- 2) Cálculo dos Índices de Moran para analisar a dependência espacial.

A Figura 1 retrata mudança no padrão de criminalidade na Bahia entre 1991 e 2010. Há uma associação positiva dos homicídios per capita entre municípios nos anos de 1991 e 2010 e negativa somente no ano 2000. A partir do comportamento da criminalidade exposto na Figura 1, partiu-se para as etapas seguintes do trabalho.

Figura 1 – Diagrama de espalhamento do Índice de Moran para o número de homicídios per capita dos municípios da Bahia, 1991 (a), 2000 (b) e 2010 (c)



- 3) Cálculo do índice de associação local (Lisa) para identificar agrupamentos e padrões significativos de associação espacial da criminalidade.
- 4) A última etapa foi a análise de regressão. Inicialmente, aplicou-se o método de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) - Eq. 1 e, posteriormente, o modelo de defasagem espacial (SAR), Eq. 2.

A equação estimada no modelo de MQO foi:

$$Y = X\beta + \varepsilon \tag{1}$$

Em que:

Y = taxa de homicídios per capita no ano 2010; e X, as variáveis incluídas na análise: LDISTC = distância à capital; LPOPURB = população urbana; DENSID = densidade demográfica; INFRA= infraestrutura das residências; PIBS = PIB serviços; PIBI = PIB industrial; LRPC = renda per capita; EMP = emprego formal; IGINI = Índice de Gini; LESPV = esperança de vida ao nascer; IDHM = Índice de Desenvolvimento Humano Municipal; FEC = taxa de fecundidade; DEP = razão de dependência; ENV = taxa de envelhecimento; LPVULN = população vulnerável; ANALFA = taxa de analfabetismo; MANALF = percentual de mães chefes de família sem fundamental e com filho menor, no total de mães chefes de família; ε = erro aleatório. As variáveis iniciadas em L indicam que foram logaritmizadas.

Espera-se sinal positivo para as variáveis população urbana, densidade demográfica, PIB de

serviços, PIB industrial, taxa de fecundidade, razão de dependência, população vulnerável, Índice de Gini, taxa de analfabetismo e percentual de mães chefes de família sem fundamental e com filho menor, no total de mães chefes de família. E sinal negativo para as variáveis distância da capital, infraestrutura das residências, renda per capita, emprego formal, esperança de vida, IDHM e taxa de envelhecimento.

Na regressão espacial aplicou-se o modelo de defasagem espacial (SAR) misto, pois, conforme Almeida (2012), esse modelo permite compreender a multidirecionalidade da dependência espacial, e como a criminalidade se dispersa nas regiões vizinhas. Assim, incluiu-se na Eq. 1 o componente (ρW_y) no lado direito do modelo, assim:

$$Y = \rho W_y + X\beta + \varepsilon \quad (2)$$

O modelo SAR misto é especificado para que o valor da variável dependente (Y), observado em uma região, seja determinado pela média dos valores da variável dependente observados na vizinhança (W_y), pelos valores das variáveis explicativas exógenas (X) e, ainda, sejam influenciados aleatoriamente por um termo de erro (ε), conforme Almeida (2012).

A escolha do modelo SAR baseou-se na busca de se identificar a influência da variável dependente, y (criminalidade), sobre as variáveis dependentes que estão nas regiões vizinhas (wy), neste estudo, municípios. Assim, a variável wy é endógena em função da multidirecionalidade da dependência espacial, o que ocasiona o processo de causalção circular de y . Portanto, embora haja outros modelos de defasagem espacial que pudessem atender a esta etapa, o modelo proposto atende ao que se pretende: analisar a dependência espacial de criminalidade entre os municípios baianos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Analisando a criminalidade sob a ótica do espaço para o território baiano

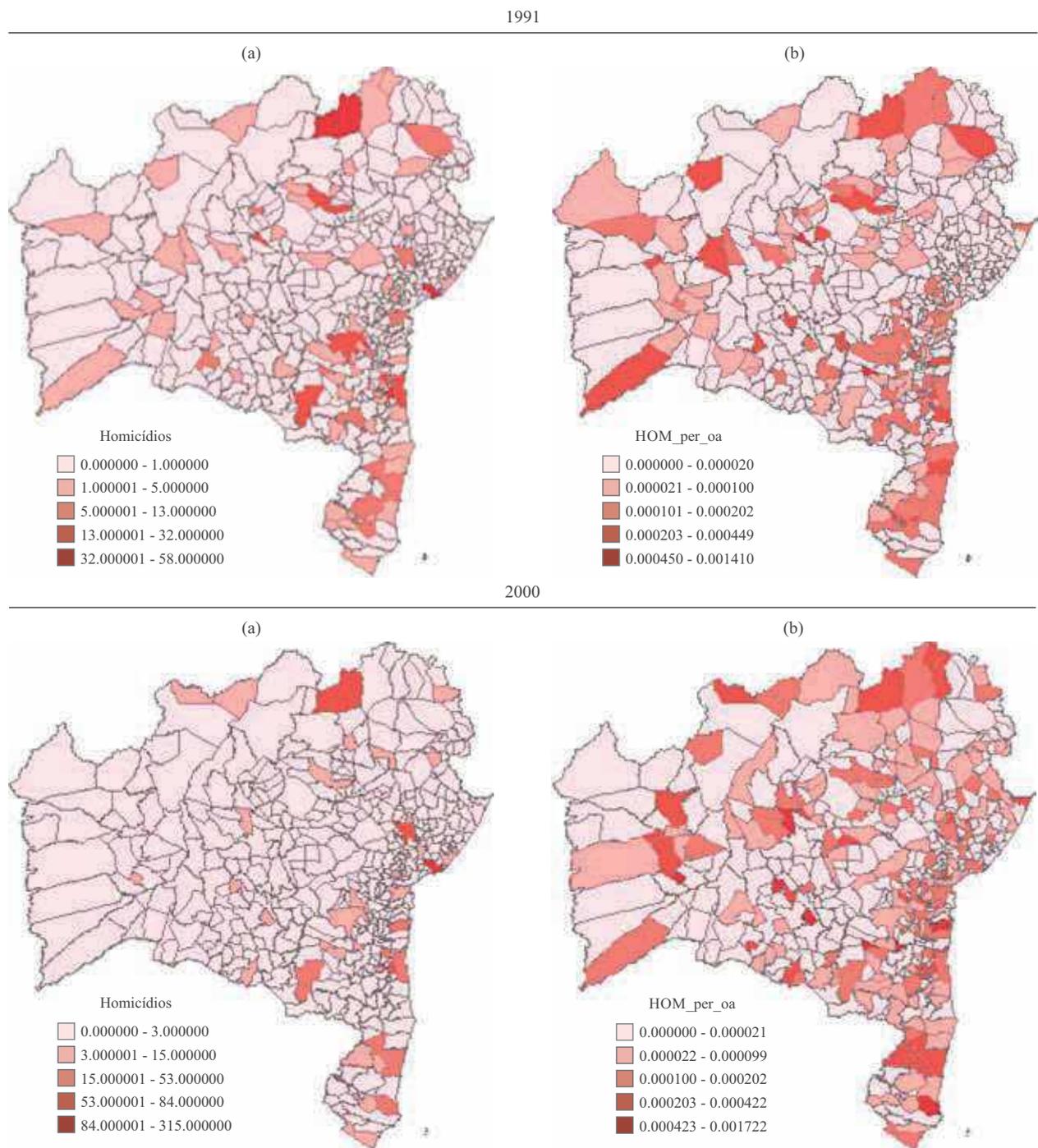
Segundo Waiselfisz (2014), os índices de violência e criminalidade na Bahia encontram-se acima da média nacional e distintos territo-

rialmente no estado. Tal assertiva revela a importância em compreender como esse fenômeno se dispersa no território baiano e se é possível detectar algum tipo de padrão espacial.

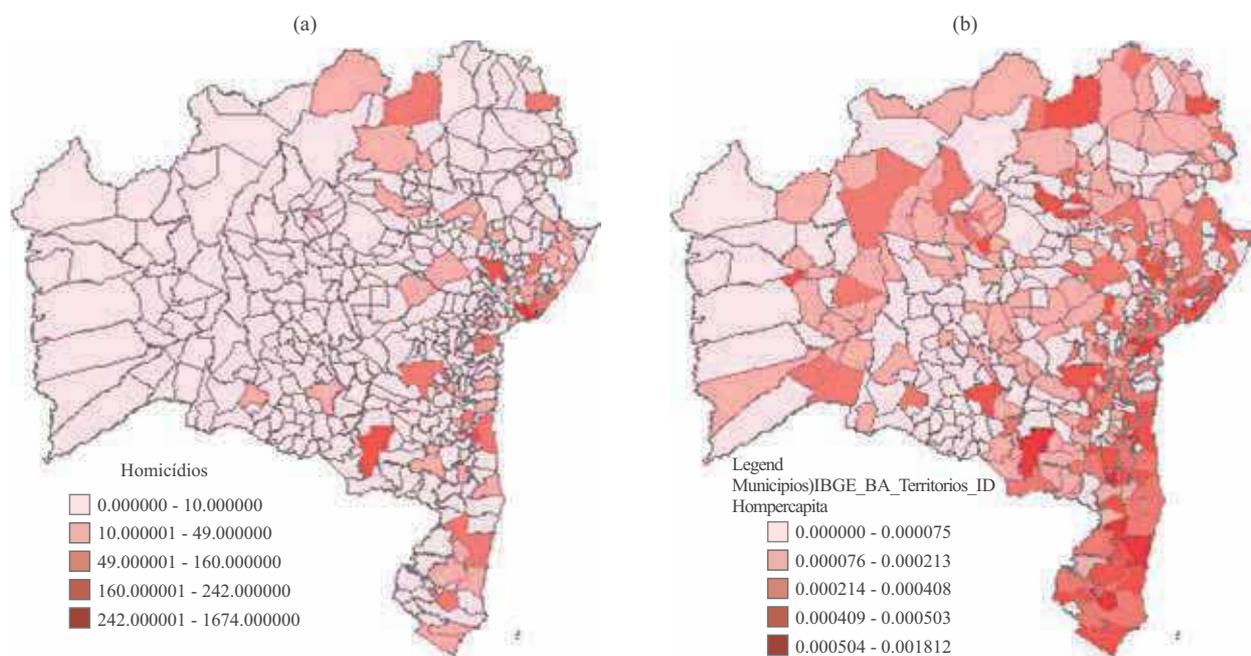
De acordo com a Figura 2 nota-se aumento no número de homicídios (total e per capita) na Bahia no período compreendido entre os anos censitários de 1991-2010. Isso ocorre, principalmente, nas maiores cidades do Estado, como Salvador, capital do estado, Feira de Santana, Itabuna, Vitória da Conquista, Juazeiro, Simões Filho, Lauro de Freitas. Porém, percebe-se espalhamento desse fenômeno para todo o território, passando a atingir municípios com população inferior a 20.000 habitantes, em especial, naqueles localizados na zona costeira da Bahia.

A concentração da criminalidade observada na região costeira, especialmente na capital Salvador e parte sul do estado (Figura 2), pode ser explicada por fatores como densidade demográfica, problemas relacionados à infraestrutura das moradias, taxa de analfabetismo, renda per capita, emprego formal, percentual de mães chefes de família sem fundamental e com filho menor e população vulnerável (15 a 24 anos), por exemplo. Neste sentido, infere-se que esses fatores estão mais presentes em locais mais urbanizados, uma vez que, como apontado na literatura, o crescimento urbano ocasiona a atração de pessoas para estes lugares, no entanto, os mesmos não possuem infraestrutura adequada para atendê-las, o que contribui para a elevação dos problemas sociais. Além disso, a proximidade de cidades como Salvador, Ilhéus e Itabuna, além daquelas que compõem a região metropolitana da capital — centros com altas taxas de criminalidade — aos grandes centros como Rio de Janeiro, Vitória e Recife — lugares com também altas taxas de crimes — pode contribuir para o efeito espraiamento, dado que a conexão entre estas cidades poderia ser feita através de duas importantes rodovias federais: BR 116 e BR 101, bem como via marítima. Acrescentam-se, também, fatores socioeconômicos, como a grave crise econômica pela qual passou a região sul baiana (conhecida como região cacauceira) a partir dos anos 1990, a qual expulsou mão de obra rural, sem qualificação, para zonas urbanas de cidades baianas como Ilhéus, Itabuna, Porto Seguro, Salvador e Vitória no Espírito Santo.

Figura 2 – Distribuição espacial do número de homicídios para os municípios da Bahia, absoluto (a) e per capita (b) para os anos de 1991, 2000 e 2010



2010

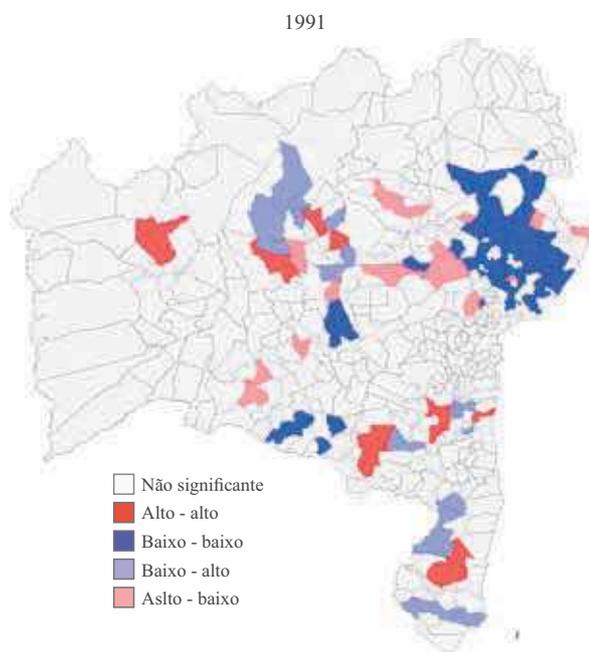


Fonte: elaborada pelos autores a partir de dados do Datasus/ Ipeadata (2015).

Pode-se notar, conforme Figura 3, mudança nos clusters da criminalidade na Bahia entre os anos 1991 e 2010. Enquanto em 1991 os maiores registros de criminalidade se concentravam no extremo-sul e em pequenas áreas do semiárido do estado, em 2010 observa-se um maior espalhamento do fenômeno no estado e a presença de dois importantes agrupamentos (clusters) de elevada criminalidade (alto-alto) nos municípios da região metropolitana de Salvador e região sul, embora a Figura 4 indique que a significância seja para poucos municípios, e os menores índices de criminalidade (baixo-baixo) no sudoeste do estado. Poucas são as áreas de transição (alto-baixo e baixo-alto) em relação à criminalidade, as quais permaneceram relativamente semelhantes em relação aos períodos analisados.

Verifica-se, portanto, que alguns municípios baianos demandam políticas públicas mais específicas, a fim de enfrentar a criminalidade – além de medidas colaborativas entre eles –, e reduzir os efeitos negativos da criminalidade e evitar o transbordamento desse fenômeno. Apesar das “fronteiras” entre os municípios, essas são muito tênues e, portanto, as ações devem ser feitas entre municípios.

Figura 3 – Mapa do espalhamento do Índice de Moran local para o número de homicídios per capita, municípios da Bahia, 1991, 2000 e 2010



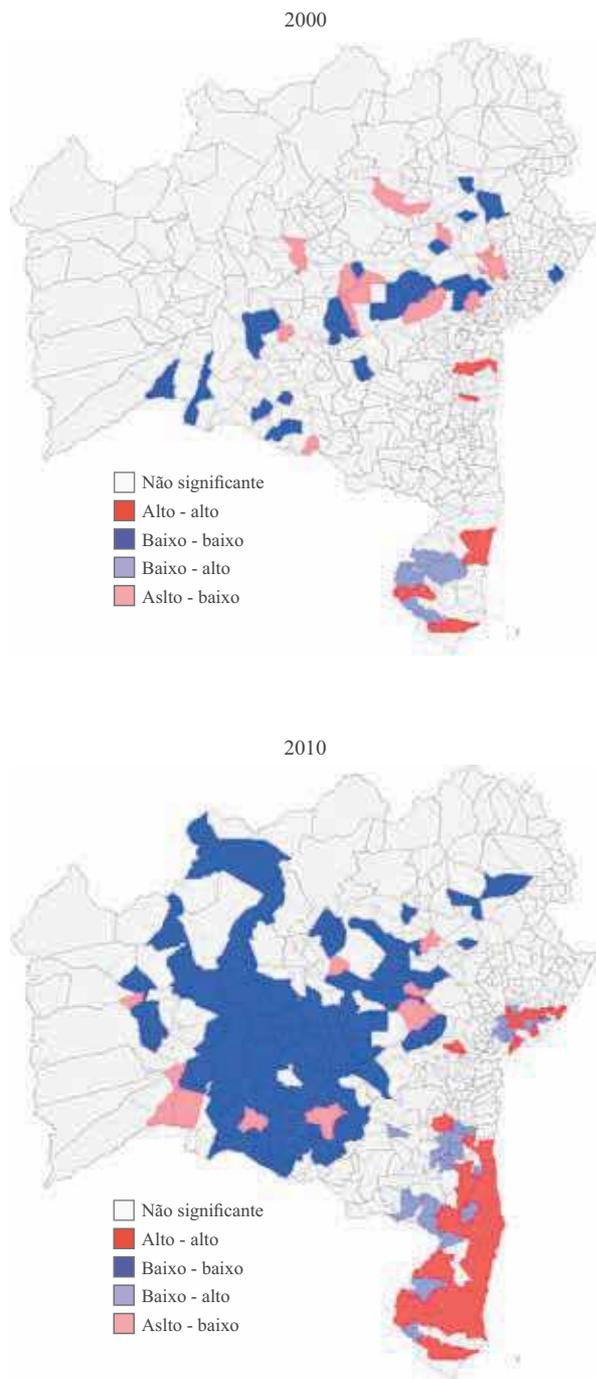
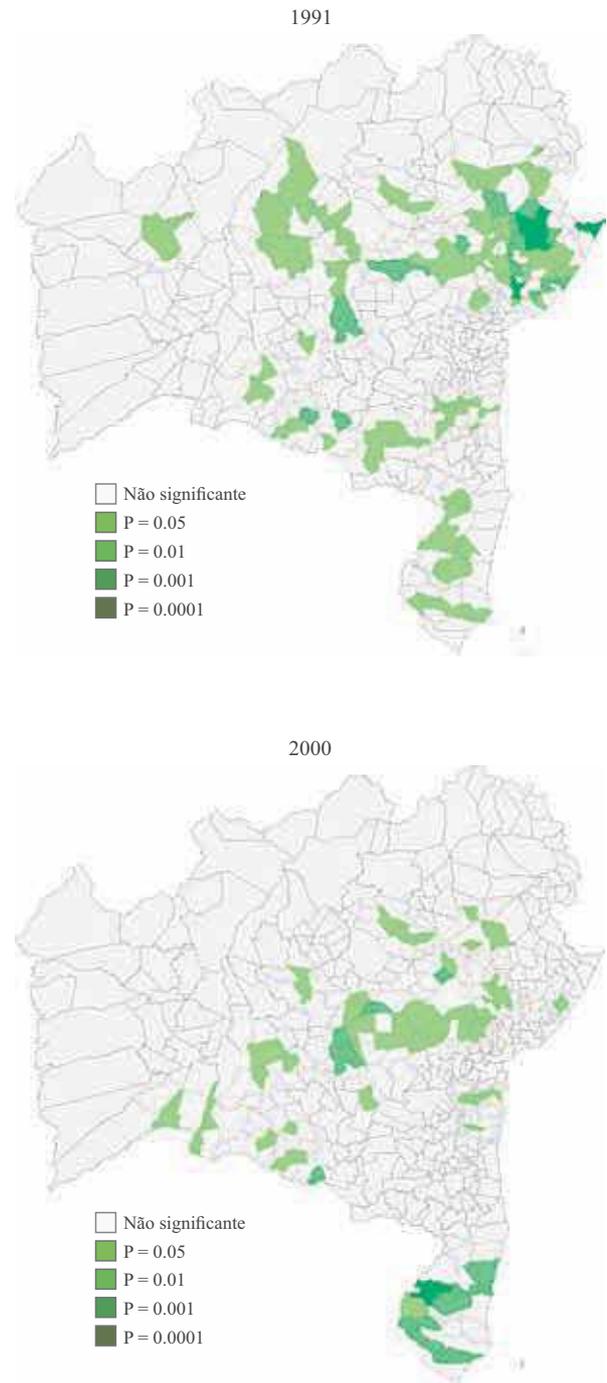


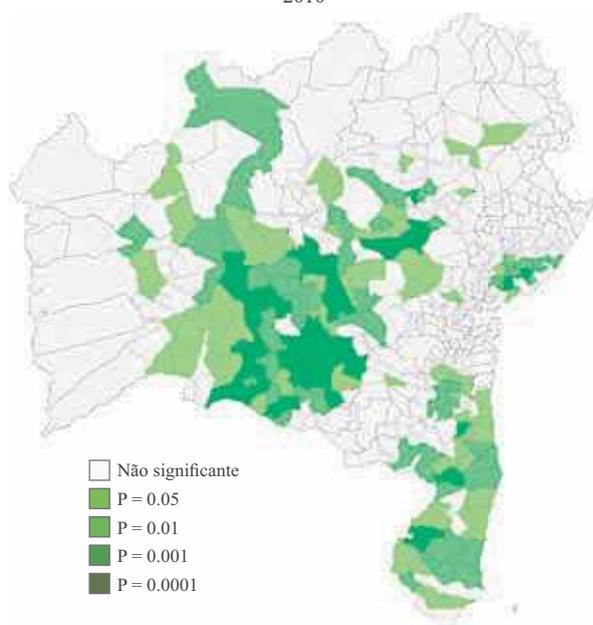
Figura 4 – Mapas de significância da autocorrelação espacial local de Moran para o número de homicídios per capita dos municípios da Bahia, 1991, 2000 e 2010



Fonte: elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Na Figura 4, vê-se o aumento no número de homicídios e poucos municípios sem ocorrência desse fenômeno, em que há “bolsões” dentro do Estado da Bahia concentrados, predominantemente, na parte litorânea do Estado (p-valor = 0,001 e p-valor = 0,0001). Tal constatação revela a geografia do espaço, especialmente porque ao se melhorar o acesso entre as cidades são estabelecidas mais conexões entre elas, resultando em fatores positivos, mas também negativos, como o transbordamento da criminalidade.

2010



Fonte: elaborada pelos autores com base nos dados da pesquisa.

O fato de os maiores valores dos indicadores de criminalidade serem registrados na zona costeira baiana, sugere um nexos causal entre a atividade criminosa e a proximidade do município a vias de acesso terrestre. Diante disso, buscou-se averiguar como então um conjunto de fatores relacionados à precariedade da infraestrutura, economia e educação pode corroborar para a prática e perpetuação de problemas so-

ciais dessa natureza. Assim, no tópico seguinte, apresentam-se os modelos MQO e SAR para explicar como a criminalidade se relaciona com esses elementos.

4.2 As complexas relações entre criminalidade e fatores socioeconômicos

As estimações feitas pelos métodos MQO e SAR estão expostas no Quadro 2. Nota-se, de maneira geral, que as variáveis incluídas na dimensão socioeconômica possuem alto poder explicativo para a criminalidade na Bahia. A maior parte das variáveis incluídas mostrou-se relevante para explicar a criminalidade no Estado da Bahia. Analisando as quatro dimensões, verifica-se que na dimensão urbanização e infraestrutura, a distância à capital é a única variável significativa, nos dois modelos estimados. Nesse contexto, Santos e Santos Filho (2011) observaram convergência das taxas de crimes intrarregionais, em que localidades menos violentas apresentam também crescimento nas taxas de criminalidade. Assim, o que se observa é uma tendência na diminuição das diferenças entre as regiões no que diz respeito a estas questões. Para a dimensão econômica, a participação relativa do PIB industrial e renda per capita se mostraram significativos nos dois modelos.

Quadro 2 – Resultados do modelo MQO e SAR para a criminalidade na Bahia

	Dimensão/Variável	MQO	Spatial LAG
	Constante	-0.0106 (-2.9815)	-0.0100 (-309784.0000)
Urbanização e infraestrutura	LDISTC (Distância à capital)	-0.0010*** (-3.3359)	0.0000*** (-310466.0000)
	LPOPURB (População urbana)	0.0001 (0.2732)	-0.0100 (0.0000)
	DENSID (Densidade demográfica)	0.0001 (1.4962)	0.0001 (0.4700)
	INFRA (Infraestrutura das residências)	0.0001 (-0.9635)	-0.3000 (-16789.0000)
Econômica	PIBS (PIB serviços)	0.0003 (1.2749)	0.0001** (195815.0000)
	PIBI (PIB industrial)	0.0007** (2.5843)	0.0001** (215588.0000)
	LRPC (Renda per capita)	-0.0285*** (-2.6242)	-0.0200*** (-268987.0000)
	EMP (Emprego formal per capita)	-0.0006*** (-1.7220)	0.0001 (-15466.0000)

	Dimensão/Variável	MQO	Spatial LAG
Social	IGINI (Índice de Gini)	-0.0002 (-0.5232)	4.6900 (0.1400)
	LESPV (Esperança de vida ao nascer)	-0.0003 (-0.5055)	0.0001 (0.5300)
	IDHM	0.0007 (0.6935)	0.0001 (0.5100)
	FEC (Taxa de fecundidade)	0.0001 (0.4413)	1.2000 (0.2700)
	DEP (Razão de dependência – faixa da população dep. economicamente)	0.0000 (-0.1237)	-0.2000 (-0.4800)
	TENV (Taxa de envelhecimento)	-0.0001** (-2.4150)	-4.4200*** (-310185.0000)
	LPVULN (Pop. vulnerável de 15-24 anos)	0.0100*** (2.8400)	0.0100*** (290384.0000)
Educação	ANALFA (Taxa de analfabetismo)	0.0001** (2.3430)	0.4200 (101265.0000)
	MANALF (% de mães chefes de família sem fundamental e com filho menor, no total de mães chefes de família)	0.0001 (1.4539)	0.7200 (0.7700)
	W-hompc		0.4100*** (452221.0000)
	R ²	0,437	0,2544
	Log likelihood	-	2753
	Número de observações	417	417

Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Notas:***nível de significância a 1%, **nível de significância a 5%, *nível de significância a 10%. Os valores entre parênteses correspondem aos valores da estatística T.

A variável taxa de envelhecimento possui relação negativa com a criminalidade, o que indica que locais com maior número de população idosa possuem menores indicadores de criminalidade. Colabora também para menores números de ocorrências criminosas a maior taxa de emprego e renda per capita e maior distância à capital do Estado, Salvador. Por outro lado, à medida que a densidade demográfica aumenta e maior é a população urbana do município, maior é o número de homicídios per capita nos municípios (Quadro 2).

Daí, infere-se que a urbanização tenderia a amplificar e favorecer as atividades criminosas. Na presença de emprego, menor densidade demográfica e maior distância aos grandes centros urbanos, menores são os indicadores de criminalidade (Quadro 2). Desta feita, quanto mais próximos e maior a interação entre os municípios, maior tende a ser o efeito contágio. Além disso, as evidências mostram que a criminalidade tenderia a aumentar na fase de depressão da economia e reduzir na fase de prosperidade

econômica, quando se criam estruturas que dão suporte ao emprego e renda. Na ausência de possibilidades de renda, o indivíduo tenderia a buscar formas “não legais” de obtê-la, como as atividades criminosas.

Na dimensão social, as variáveis significativas são taxa de envelhecimento e população vulnerável de 15 a 24 anos, revelando que a criminalidade tende a reduzir a expectativa de vida das pessoas e vitimizar principalmente a parcela da população jovem do município. Quanto à dimensão educação, a taxa de analfabetismo apresenta uma relação positiva com a criminalidade. Tal fato sinaliza a importância da educação como instrumento minimizador de ações criminosas.

Vê-se que a criminalidade é um fenômeno complexo e relacionado a inúmeros condicionantes. Do conjunto de variáveis aqui analisadas nem todas se mostraram significativas nos modelos estimados, o que pode ser resultante do tipo de dado utilizado ou mesmo da sua qualidade para retratar tal fato. No entanto, percebe-se

que as variáveis que se mostraram significativas são aquelas mais referenciadas na literatura sobre o tema (ENGELLEN; LANDER; ESSEN, 2016)⁵.

Os resultados obtidos expressam os distintos efeitos das dimensões analisadas, porém, sinalizam que as medidas de política deveriam priorizar educação, emprego e saúde, pois essas tenderiam a arrefecer o “potencial” à prática de atos criminosos, gerando assim segurança à população e servindo também de atrativo às empresas.

Esses resultados se assemelham aos obtidos por Cerqueira, Lobão e Carvalho (2005), os quais apontam que no Brasil há maior probabilidade de ocorrência de homicídios nos municípios vizinhos àqueles com maior registro de criminalidade, maior desigualdade de renda, maior proporção da população de jovens, maior taxa de urbanização, maior grau de vulnerabilidade socioeconômica, menores indicadores de infraestrutura das residências, maiores taxas de desocupação e maior proporção de analfabetos. Tais fatos foram observados também por Lobo e Fernandez (2003) em estudo para a região metropolitana de Salvador.

Soares (2015) acrescenta que a criminalidade tende a reduzir à medida que aumenta o nível educacional da população, em função do aumento do capital humano local; e Shikida (2008), ao analisar o Estado do Paraná, verificou que à medida que ampliam os indicadores de desenvolvimento social os crimes violentos tendem a diminuir.

O conjunto de variáveis das dimensões social e econômica aponta para a importância da dinamicidade econômica captada pela produção industrial, renda per capita, emprego, taxa de envelhecimento e menor vulnerabilidade como fatores importantes na redução da criminalidade. À medida que aumenta emprego, renda e expectativa de vida, maior é o dinamismo do local, “afugentando” o crime. E na presença de políticas que deem o suporte a isso, gerando um círculo virtuoso de crescimento.

Se, por um lado, os municípios mais urbanizados da Bahia apresentam os maiores indicadores de produção e renda (Salvador, Simões Filho, Camaçari, Vitória da Conquista, Luís Eduardo Magalhães, Barreiras, por exemplo), esses convivem também com as mais altas taxas de criminalidade do Estado, retratando um processo de desenvolvimento ainda não consolidado e que demanda investimentos, a fim de combater os efeitos negativos de longo prazo da presença desses altos registros de criminalidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nota-se que o aumento da criminalidade na Bahia pode ser explicado por fatores relacionados ao crescimento populacional dos grandes centros urbanos, os quais não têm capacidade de suporte para atender ao aumento exponencial observado nos últimos 20 anos no estado. Assim, nota-se que na zona costeira do estado tem-se a região com o maior número de criminalidade, necessitando de medidas de políticas públicas para seu combate.

Observou-se, ainda, que o crescimento econômico da Bahia não foi acompanhado da oferta de infraestrutura e serviços, surgindo um progressivo empobrecimento de regiões que estão à margem desse processo, especialmente nos municípios mais distantes dos centros mais urbanizados da Bahia. Ao mesmo tempo, nota-se dificuldade de se estabelecer nexos causais entre criminalidade e desenvolvimento, pois enquanto cresce uma região e melhora seus indicadores socioeconômicos, se esses não forem consistentes e aportados por infraestrutura adequada, a tendência é a existência de ciclos de prosperidade seguidos por depressão e maior pobreza.

Verifica-se que o aumento da criminalidade, pobreza e marginalização em torno das grandes cidades baianas é um fenômeno que revela a fragilidade das políticas públicas relativas à educação, saúde e renda. Dessa forma, os problemas a serem enfrentados são muitos, necessitando ampliar a capacidade industrial do estado, maior capilaridade dos investimentos, políticas direcionadas à população jovem entre 15 a 24 anos, aportando recursos na educação e na cria-

⁵ As estimações iniciais foram feitas diversas vezes através da inserção e exclusão de variáveis as mais distintas, todas referenciadas pela literatura pertinente. Ao final, optou-se por manter aquelas que tiveram melhor desempenho estatístico, embora algumas ainda permanecessem sem significância.

ção de empregos, de forma que esses jovens não sejam atraídos para atividades criminosas.

Apesar do elevado número de crimes nas maiores cidades da Bahia essas são as que apresentam maior crescimento econômico, revelando que tal aumento tem “ao seu lado” problemas sociais de dimensões mais abrangentes. Entretanto, a expansão desse fenômeno não se restringe a esse tipo de cidade, pois nota-se expansão desse fenômeno para as pequenas cidades, especialmente quanto mais próximas estão de centros mais urbanizados do estado. Dessa forma, as ações dos governos locais devem ser conjuntas, a fim de obter maior eficiência no seu enfrentamento.

Destarte, a pobreza, isoladamente, não gera criminalidade, mas é resultado de um conjunto de elementos que a reforça e reduz a capacidade de desenvolvimento local, a qual pode ser amplificada, quando sujeita a débeis medidas de segurança pública.

REFERÊNCIAS

- ADORNO, S. Crime e violência na sociedade brasileira contemporânea. **Jornal de Psicologia-PSI**, p. 7-8, abr./jun. 2002.
- ALMEIDA, E. **Econometria espacial aplicada**. Campinas: Alínea, 2012.
- ALVES, F. D. Notas teórico-metodológicas entre geografia econômica e desenvolvimento regional. *Caderno Prudentino de Geografia*, Presidente Prudente, n.37, v.1, p.5-21, jan./jul. 2015.
- ATLAS BRASIL. Bahia. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_uf/bahia>. Acesso em: 29 abr. 2016.
- AZZONI, C. R. Indústria e reversão da polarização no Brasil, **Technical report**, FIPE-USP, 1986.
- BAGNASCO, A. Desenvolvimento regional, sociedade local e economia difusa. In: URANI, A. et al. (Org.) **Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: caso da Terceira Itália**. Rio de Janeiro: DP & A, 2002.
- BEATO FILHO, C. C. **Crime e cidades**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2012. p. 291.
- BECKER, G. Crime and punishment: an economic approach. **Journal of Political Economy**, v. 76, n. 1, p. 169-217, 1968.
- BOUDEVILLE, J. R. **Os espaços econômicos**. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1973.
- CARVALHO, S. R. B. **Estudo exploratório dos custos da (in) segurança na Bahia: correlações socioeconômicas**. Salvador, 2007. Disponível em: <http://tede.unifacs.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=121>. Acesso em: 04 ago. 2014.
- CERQUEIRA, D. R. C. **Causas e consequências do crime no Brasil**. 2010. 196 f. Tese (Doutorado em Economia) — Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Departamento de Economia, Programa de Pós-Graduação em Economia, Rio de Janeiro, 2010,
- CERQUEIRA, D; LOBÃO, W; CARVALHO, A. X. **O jogo dos sete mitos e a miséria da segurança pública no Brasil**. Texto para discussão n. 1.144. IPEA, dez. 2005. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1778/1/TD_1144.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2015.
- CHRISTALLER, W. **Die Zentralen Orte in Süddeutschland**. Fischer. Jena (Alemanha). 1935.
- COELHO, E. C. A criminalização da marginalidade e a marginalização da criminalidade. **Revista de Administração Pública**, v. 12, n. 2, p. 139-161, abr/jun 1978. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/7458>>.
- CRUZ, G. T. **Estudo da criminalidade violenta na cidade do Recife: o espaço realmente é relevante?** 2013. 59 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – UFPE-PE, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-graduação em Economia. Recife, 2013.

- DATASUS. Óbitos por causas externas-BAHIA. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sim/cnv/ext10ba.def>>. Acesso em: 15 set 2016.
- ENGELEN, P; LANDER, M. W; ESSEN, M. V. What determines crime rates? An empirical test of integrated economic and sociological theories of criminal behavior. **The Social Science Journal**, v. 53, p. 247-262, 2016.
- FARIAS, C. A; FIGUEIREDO, A. M; LIMA, J. E. Dependência espacial e análise de agrupamento de municípios para diferentes tipos de crime em Minas Gerais. Belo Horizonte: **Reuna**, v. 13, n. 3, p. 67-83, 2008.
- FEITOSA, C. O. **Aglomerações industriais como fator de desenvolvimento regional: um estudo de caso no Nordeste brasileiro**. Brasil, 2009. Edição eletrônica gratuita. Disponível em: <<http://www.eumed.net/libros/2009a/521>>. Acesso em: 17 mar. 2011>.
- FRANCISCO FILHO, L. L. **Distribuição espacial da violência em Campinas: uma análise por geoprocessamento**. 2004. 173 f. Tese (Doutorado em Geografia)- Programa de pós-graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.. Rio de Janeiro, Mar. 2004.
- GAVIRIA, A.; PAGÉS, C. Patterns of crime victimization in Latin American cities. **Journal of Development Economics**, v. 67, p. 181-203, 2002.
- GLAESER, E. L. **Cities, agglomerations and spatial equilibrium**. New York: Oxford University Press, The Lindahl Lectures. 2008.
- GUIMARÃES, M. F. Desenvolvimento regional, efeito de localização e clusters agroindustriais no Brasil. **Revista de Política Agrícola**, n. 2, p. 56-62, 2006.
- HADDAD, P. R. A concepção de desenvolvimento regional. In: HADDAD, P. R. et al. (Org.). **A competitividade do agronegócio e o desenvolvimento regional no Brasil: estudos de clusters**. Brasília, DF: CNPq: Embrapa, 1999.
- HOCH, I. Factors in urban crime. **Journal of Urban Economics**, v. 1, p. 184-229, 1973.
- HUDSON, R. Thinking through the relationships between legal and illegal activities and economies: Spaces, flows and pathways. **Journal of Economic Geography**, n.14, v. 4, p. 775-95. 2014.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE CIDADES**. Densidade Demográfica. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ba/panorama>>. Acesso em: 20 jul. 2016.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEADATA). **Regional**. Temas. Segurança Pública. Número de homicídios. Disponível em: <<http://ipeadata.gov.br/Default.aspx>>. Acesso em 20 maio 2016.
- ISARD, W. Location and Space Economy. **MIT Press**. Cambridge (Estados Unidos). 1956.
- LEVY, S. Prólogo. In: **Los costos del crimen y la violencia en el bienestar en America Latina y el Caribe**. BID. Laura Jaitman Editora, 2015.
- LOBO, L. F; FERNANDEZ, J. C. A criminalidade na região metropolitana de Salvador. XXXI Encontro Nacional de Economia da ANPEC. 2003. **Anais...**, 2003. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2003/artigos/D26.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2016.
- LOCHNER, L. Education, work and crime: a human capital approach. **International Economic Review**, Pennsylvania, v. 45, n. 3, p. 811-45, 2004.
- LÖSCH, A. **Die räumliche ordnung der wirtschaft**. Verlag von Gustav Fischer, 1944.
- MACAULAY, F. Parcerias entre Estado e sociedade civil para promover a segurança do cidadão no Brasil. **SUR — Revista Internacional de Direitos Humanos**, n. 2, 2005.

- MARINI, M. J; SILVA, C, L. Desenvolvimento regional e arranjos produtivos locais: uma abordagem sob a ótica interdisciplinar. *G&DR*, v. 8, n. 2, p. 107-29, 2012.
- MENDONÇA, M. J. C; LOUREIRO, P. R. A; SACHSIDA, A. Criminalidade e desigualdade social no Brasil. *IPEA*, texto para discussão 967, Rio de Janeiro, jul. 2003.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Número de pessoal ocupado. Disponível em: <https://sso.acesso.gov.br/login?client_id=servicos.mte.gov.br>. Acesso em: 13 jun. 2016.
- MYERS, S. Crime in urban areas: New evidence and results. *Journal of Urban Economics*, v. 11, p. 148-58, 1982.
- OLIVEIRA, C. A. D. Análise espacial da criminalidade no Rio Grande do Sul. *Revista de Economia*, Curitiba, v. 34, n. 3, p. 35-60, set./dez. 2008.
- OLIVEIRA, C. A. D.; MARQUES JÚNIOR, L. D. S. Uma análise da criminalidade na região do Corede Produção a partir da teoria econômica do crime (1997-2005). *Revista Análise*, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 65-83, jul./dez. 2009.
- PERROUX, F. **A economia do século XX**. Porto: Herder, 1967.
- PORTER, M. **The competitive advantage of nations**. Nova York (Estados Unidos): Free Press., 1990.
- PUECH, F. **Education, inequality and violent crime in Minas Gerais**. CERDI-CNRS Université d'Auvergne. September 2005.
- RESENDE, J. P. **Crime social, castigo social: o efeito da desigualdade de renda sobre as taxas de criminalidade nos grandes municípios brasileiros**. Belo Horizonte, MG. UFMG/Cedeplar- Centro de Desenvolvimento e Planejamento Regional, 2007. Disponível em: <[http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/seges/EPPGG/produção Acadêmica/Dissertacao_JOAO%20PAULORESENDE.pdf](http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/seges/EPPGG/produção%20Academica/Dissertacao_JOAO%20PAULORESENDE.pdf)>. Acesso em: 02 jun. 2012.
- SAMPSON, R. J. Crime in cities: The effects of formal and informal social control. *Crime and Justice*, v. 8, p. 271-311, 1986.
- SANTOS, M. J. Dinâmica temporal da criminalidade: mais evidências sobre o “efeito inércia” nas taxas de crimes letais nos estados brasileiros. *Revista Economia*. UEPG, Paraná, janeiro/abril 2009. Disponível em: <http://anpec.org.br/revista/vol10/vol10n1p169_194.pdf>. Acesso em: 31 ago. 2012.
- SANTOS, M. J. **Uma abordagem econômica das causas da criminalidade: evidências para a cidade de São Paulo**. 2012. 93 f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Esalq/ Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.
- SANTOS, M. J. D.; SANTOS FILHO, J. I. D. Convergência das taxas de crimes no território Brasileiro. *Economia*, Brasília, v. 12, n. 1, p. 131-47, jan./abr. 2011.
- SHIKIDA, P. F. A. Crimes violentos e desenvolvimento socioeconômico: um estudo para o estado do Paraná. *Direitos Fundamentais & Justiça*, n. 5, out./ dez. 2008. Disponível em: <http://dfj.inf.br/Arquivos/PDF_Livre/5_Doutrina_6.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2016.
- SOARES, R. R. Um marco conceptual para interpretar los costos del crimen en el bienestar. Cap. 2. In: **Los costos Del crimen y La violencia en el bienestar em America Latina y el Caribe**. BID. Laura Jaitman Editora, 2015.
- SOUZA, N. J. Teoria dos polos, regiões inteligentes e sistemas regionais de inovação. *Análise*, Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 87-112 jan./jul. 2005.
- SUPERINTENDÊNCIA DE ESTUDOS ECONÔMICOS E SOCIAIS DA BAHIA. Distância à capital. Disponível em: <<http://sim.sei.ba.gov.br/sim/index.wsp>>. Acesso em: 01 nov. 2016.
- WAISELFISZ, J. J. **Mapa da violência 2014: Homicídios e juventude no Brasil**. Brasília, 2014.

WEISBURD, D. The importance of social characteristics of places in the prevention of crime. **Criminology & Public Policy**, v. 11, p. 317-26, p. 2012.

WEISBURD, D. GROFF, E. R. YANG, S. **The criminology of place: street segments and our understanding of the crime problem**. OUP USA, nov. 2012.

WEBER, A. **Über den Standort des Industrien**. Tübingen. Tradução inglês: Alfred Weber's Theory of the Location of Industries. University of Chicago Press, 1929. Chicago (Estados Unidos), 1909.