

Fatores Preditivos da Violência na Região Metropolitana de Porto Alegre

Autores:

Júlio Francisco Gregory Brunet

Economista (PUC-RS) e Engenheiro Elétrico (UFRGS). Agente Fiscal do Tesouro do RS; coordena a Assessoria Técnica da Secretaria de Planejamento e Gestão do RS.

E-mail: juliogregorybrunet@gmail.com

Luiz Tadeu Viapiana

Economista (PUC-RS). Membro titular do Conselho Estadual de Segurança Pública 2003/2006. Autor dos livros *Economia do Crime* (AGE 2006) e *Contra a Corrente* (AGE 2007).

E-mail: tadeu@novacentro.com.br

Fone: 51 – 3222 8545

Ana Maria de Aveline Bertê

Geógrafa (UFRGS) e Mestre em Geografia (UFRGS). Técnica Científica do Estado do Rio Grande do Sul, lotada na Secretaria do Planejamento e Gestão do RS.

Clayton Brito Borges

Engenheiro de Minas (UFRGS). Técnico em Planejamento lotado na Secretaria do Planejamento e Gestão do RS.

RESUMO

O trabalho objetiva ampliar a compreensão da criminalidade por meio da aplicação de um modelo empírico, que verifica a correlação entre os índices de criminalidade e variáveis socioeconômicas selecionadas nos 31 municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre - RMPA.

O primeiro capítulo faz a revisão bibliográfica das teorias do crime que relacionam violência e variáveis socioeconômicas e aborda a questão da criminalidade no contexto brasileiro.

O segundo capítulo trata da seleção das variáveis que retratam a configuração urbana dos municípios da RMPA, a situação econômica da população, o seu grau de organização social e da aplicação do modelo empírico¹.

As conclusões apresentam os resultados da aplicação do modelo, identificando, as variáveis mais significativas: densidade populacional, renda, educação e mulher responsável pelo domicílio².

O trabalho ainda verifica a correlação entre crime e a variável *proxy*³ mulheres responsáveis pelo domicílio com rendimento nominal mensal de 0 a 2 salários mínimos e as ocorrências de homicídios no município de Porto Alegre.

A importância do estudo consiste em identificar variáveis com alta correlação com o crime, localizando-as espacialmente, possibilitando aos gestores públicos a elaboração de políticas de prevenção à violência focada em áreas e grupos sociais específicos, garantindo a eficácia dos resultados.

Palavras-chave: criminalidade, prevenção à violência, Região Metropolitana de Porto Alegre, crime e variáveis socioeconômicas.

¹ O modelo empírico é baseado no trabalho do Prof. Douglas E. Goodman (1997), em seu estudo *Midsized Cities and their Correlates with Crime: an Empirical Investigation*.

² Variável *proxy* da situação de *desestruturação familiar*.

³ *Proxy* da situação de *desestruturação familiar* associado à situação de risco/fragilidade socioeconômica.

ABSTRACT

This paper addresses the social and economic subject of crime by developing an empirical model that analyzes correlates of crime for 31 municipalities that are located in the Metropolitan Region of Porto Alegre.

Chapter one makes a literature review about theory of crime: social and demographic variables presumed to be causal of crimes and addresses the issue of crime in the Brazilian context.

Chapter two deals with the variables that reflect the urban settings of the municipalities, the economic situation of the population, the social organization and the use of adopted empirical model.

The findings show the results achieved by the model, identifying the most significant variables: population density, median labor force income, education and households headed by females.

This paper also notes the correlation between murder crimes and households headed by low earning females in Porto Alegre city.

This paper has contributed to the identification and interpretation of socioeconomic and demographic correlates of crime for Metropolitan Region of Porto Alegre. In addition, the mapping of murder crimes enables public managers to develop public policies to prevent violence focused on areas and specific social groups, ensuring the effectiveness of the results.

Key words: crime, prevention of violence, Metropolitan Region of Porto Alegre, crime and socioeconomic variables.

SUMÁRIO

AUTORES, RESUMO, ABSTRACT, SUMÁRIO	
INTRODUÇÃO	5
CAPÍTULO I. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	5
I.1. TEORIA ECONÔMICA DO CRIME	5
I.2. TEORIA SITUACIONAL DO CRIME	6
I.3. TEORIA DA DESORGANIZAÇÃO SOCIAL	8
I.4. TEORIA DA ANOMIA	10
I.5. CONTEXTO BRASILEIRO	11
CAPÍTULO II. A REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE	13
II.2. O MODELO	13
II.2.1. VARIÁVEIS PREDITIVAS DA VIOLÊNCIA NA RMPA	18
II.2.2. OS RESULTADOS	18
II.2.3. O CASE PORTO ALEGRE	20
CONCLUSÕES	22
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
TABELAS E MAPAS	

INTRODUÇÃO

O Brasil possui uma forte tradição no estudo da criminalidade sob a ótica da sociologia, da antropologia e da criminologia. Apenas mais recentemente, a partir dos anos 1990, é que surgiram as primeiras abordagens sob o enfoque econômico, com o propósito de explanação conceitual e realização de testes empíricos. Entre os fatores responsáveis por esse movimento podemos citar: o agravamento da criminalidade no país a partir dos anos de 1980, expressa pelo crescimento acentuado dos homicídios; a influência do estudo de BECKER (1968) *Crime and Punishment*, que trouxe uma nova proposição teórica sobre o crime e, finalmente, os estudos empíricos que surgiram nas décadas de 1970 e seguintes, principalmente nos Estados Unidos e Inglaterra. Esses estudos investigaram correlações entre as curvas de crimes e variáveis socioeconômicas, ampliando o escopo analítico do fenômeno criminal.

Este trabalho insere-se nesta perspectiva, procurando ampliar a compreensão da criminalidade e suas causas a partir do exame de correlações entre o evento crime e variáveis socioeconômicas, tendo como abrangência geográfica a Região Metropolitana de Porto Alegre. Consiste na aplicação de um modelo empírico que procura analisar a correlação existente entre os índices de criminalidade e variáveis que refletem a situação socioeconômica nos 31 municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre.

CAPÍTULO I. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

I.1 TEORIA ECONÔMICA DO CRIME

A Teoria Econômica do Crime teve origem no estudo de BECKER (1968) o qual pressupõe que potenciais criminosos atribuem um valor monetário às suas ações e comparam a utilidade esperada do ato criminoso em termos de retorno e custo associados às suas ações nos mercados legal e ilegal. O crime resulta, assim, de uma ação racional dos indivíduos, que comparam os custos e os benefícios associados ao crime e ao não-crime.

Compõem os custos do crime, o custo de planejamento e execução do crime (CPE), o custo moral (CM) e a probabilidade de prisão e condenação (PP). O benefício do crime é composto por dinheiro ou bens variados ou, ainda, alguma compensação psicológica. Há um incentivo ao crime, quando o valor monetário ou psicológico é superior ao custo. Ou ainda, conforme a teoria, quando o retorno no mercado ilegal for maior do que no mercado legal.

Assim, do ponto de vista do criminoso, o delito é economicamente viável se $RC > (CPE-CM-PP)$.

O modelo teórico de BECKER sugere várias implicações: quando os salários são baixos, o desemprego é alto e a probabilidade de prisão é pequena, o custo de oportunidade de entrada no mercado de crimes diminui. Num suposto mercado de crimes, estas são condições que aumentam a oferta de criminosos potenciais. Por outro lado, quando a tolerância social com o crime é reduzida e o Estado é eficiente na prisão e punição dos criminosos, tem-se a redução da oferta de criminosos.

A certeza e a celeridade na punição dos crimes resultam na diminuição dos crimes via dois mecanismos: a) pelo efeito da incapacitação dos criminosos presos e b) por meio da dissuasão decorrente da certeza da punição, uma vez que potenciais criminosos passam a se deparar com maior probabilidade de serem presos e condenados.

Quando se procura explicar a incidência diferenciada da criminalidade nas cidades, onde ocorre a maior parte dos crimes, deve-se levar em conta a presença de fatores exógenos e endógenos. Entre os fatores exógenos, podemos citar: o grau de aversão ao risco; a existência de probabilidades de punição diferenciadas e os valores dos indivíduos dados pelo histórico de relacionamento e formação familiar. Além disso, devem-se considerar fatores como a oferta de empregos, o nível de renda, o acesso a educação, bem como a dimensão do mercado informal nas cidades, determinados por políticas nacionais. Entre os fatores endógenos estão as características das cidades como a estrutura e dinâmica econômicas, o grau de exclusão social, a proximidade entre ricos e pobres e, ainda, a rede de organizações sociais atuantes na comunidade.

I.2. TEORIA SITUACIONAL DO CRIME

A Teoria Situacional do Crime parte do pressuposto de que as oportunidades desempenham um papel central na motivação de todo tipo de crime, e não apenas nos crimes mais comuns cometidos contra a propriedade. FELSON & CLARKE (1998) argumentam que o comportamento individual, além de ser influenciado pelos fatores acima citados, é produto da interação entre a pessoa e o ambiente. Enquanto a maioria das teorias trata apenas de examinar as características da pessoa, ignoram ou prestam pouca atenção para o fato de que o ambiente influencia na vontade de alguém cometer um crime em um ato criminoso. Nesse caso, as circunstâncias criminológicas do ambiente poderiam inibir ou não a propensão ou a inclinação ao crime. “A teoria sobre

o ambiente do crime, afirmam, reside sobre um simples princípio: as oportunidades mais fáceis ou tentadoras convidam para a ação criminosa”.

Na medida em que as oportunidades são vistas como condição necessária para que os crimes ocorram, isso faz delas as causas dos crimes. Isto é, pode haver inclinação para que os crimes sejam cometidos, mas sem a oportunidade eles não se consumam.

As oportunidades são examinadas a partir de três abordagens diferentes, mas complementares. A primeira é a chamada “abordagem das atividades rotineiras”, ou seja, para ocorrer um crime de roubo, por exemplo, devem convergir, no tempo e no espaço, três elementos: um provável criminoso, um alvo atraente e um local caracterizado por ausência de vigilância, não necessariamente de um policial, mas de um cidadão - alguém que possa servir de testemunha do fato ou impedi-lo de alguma forma.

Assim, é possível identificar quatro elementos que influenciam o “risco de ataque criminoso a um alvo”: o valor de troca do bem; a inércia ou a facilidade de transporte do bem; a visibilidade ou exposição do bem aos criminosos e, finalmente, o acesso ou características das ruas, residências ou situação das pessoas na cidade.

A segunda abordagem enfoca os padrões locais dos crimes. Considera que, rotineiramente, as pessoas e os bens envolvidos no crime se movem no tempo e no espaço. A teoria enfatiza, nesse ponto, a importância do ordenamento urbano das cidades, das ruas e das residências, de modo a incentivar a vigilância e a supervisão das pessoas sobre o movimento nos locais de onde as pessoas saem e aos quais elas pretendem chegar; os trajetos que as pessoas fazem em suas atividades e os limites geográficos onde as pessoas vivem, trabalham, compram e procuram diversão.

A terceira abordagem assume o foco da escolha racional e diz respeito ao processo de decisão do indivíduo. Nessa perspectiva, o crime resulta de uma decisão daquele que o comete. “Os criminosos têm objetivos quando cometem crimes”, afirmam FELSON & CLARKE, “e, embora esses objetivos possam ser pouco planejados e levem em consideração apenas alguns poucos benefícios e riscos de cada vez”. O cálculo do criminoso, segundo eles, na maioria das vezes é baseado no que é mais evidente e imediato, menosprezando os custos e os benefícios mais remotos do crime ou de sua não-ocorrência. Na decisão predominam os resultados de curto prazo, o “aqui e agora”. Por isso mesmo, as oportunidades têm uma grande importância na decisão de cometer ou não um crime.

Essas três abordagens, além de complementares, partem de hipóteses semelhantes: as oportunidades para o crime são situações geradoras de crimes. Integrando-as, temos uma teoria onde as oportunidades criminais partem de uma situação mais ampla do conjunto da sociedade (as atividades de rotina), desce para o nível local (os padrões criminais) e, em seguida, a um nível ainda mais específico do indivíduo (a escolha racional).

Em suma, de acordo com a Teoria Situacional do Crime, as oportunidades dos crimes surgem, de forma mais freqüente, em situações ou áreas nas quais existe pouco ou reduzido controle social informal.

I.3. TEORIA DA DESORGANIZAÇÃO SOCIAL

A Teoria da Desorganização Social tem sua origem em pesquisa iniciada nas décadas de 1930-40, nos Estados Unidos. SHAW & MCKAY (1942) descobriram que a incidência da delinqüência juvenil era mais elevada em regiões da cidade de Chicago (EUA) onde os indicadores socioeconômicos eram baixos, havia alta mobilidade residencial e heterogeneidade social. No entanto, embora fartamente comprovada nos anos seguintes, tal constatação ainda era insuficiente para explicar como essas variáveis atuavam para aumentar a criminalidade.

Para suprir essa lacuna, SAMPSON & GROVES (1989) desenvolveram um novo modelo de análise, no qual as comunidades apresentavam menor capacidade de desenvolver laços de amizade; promover a organização e a participação comunitária e de supervisionar seus integrantes jovens. Segundo os autores, a baixa supervisão dos jovens e a baixa capacidade de organização social seriam os elementos de mediação entre os indicadores socioeconômicos e as taxas de crimes. Ao testarem essas hipóteses usando dados de pesquisa de vitimização para 238 comunidades na Inglaterra e Wales, os resultados confirmaram que as taxas de crimes são mais elevadas em comunidades nas quais os laços de amizade entre seus integrantes são fracos, onde a organização social é baixa e os jovens têm pouca ou nenhuma supervisão.

A relação entre família e crime também é confirmada em outros estudos, que examinam a relação entre pais e filhos e a composição familiar. Revisando estes estudos, LOEBER & STOUTHAMER-LOEBER (1986) concluíram que o comportamento delinqüente futuro é fortemente previsível em situações de baixa supervisão dos filhos pelos pais, rejeição dos filhos pelos pais ou envolvimento marcado

por abusos e agressões. Nas situações de ausência de pais, envolvimento dos pais em crimes ou baixa disciplina, a influência é apenas moderada.

Assim, a idéia chave da Teoria da Desorganização Social é a de que o crime ocorre devido à ausência de atividade comunitária comum que o previna, direta ou indiretamente. E, mais especificamente, pela deficiência de supervisão, rejeição ou violência doméstica.

Como ocorre com outras abordagens, também a Teoria da Desorganização Social enfrenta restrições e críticas. Três dessas críticas são consideradas como as mais importantes. A primeira delas diz respeito a dificuldade de se imputar aos indivíduos as propriedades do grupo ou da comunidade. O contexto criado numa determinada comunidade com baixo *status* socioeconômico e controle social informal impacta de modo diferenciado os indivíduos que a compõem, variabilidade essa que pode estar relacionada com a presença de diversos fatores como ambiente familiar, herança cultural ou mesmo algum tipo de relacionamento específico.

Essa crítica é corroborada, pela constatação de que, mesmo em grandes comunidades com baixo status socioeconômico, apenas uma pequena parcela de indivíduos comete crimes. É importante lembrar a elevada presença da reincidência criminal nos grandes centros urbanos, o que, de certa forma, fortalece a hipótese de que grande parte dos crimes é cometida por poucos criminosos.

A segunda crítica se refere ao fato de que é muito difícil afirmar que uma comunidade apresenta altos níveis de crimes por causa das condições socioeconômicas ou porque nela reside certo tipo de pessoas predispostas ao crime. Por exemplo, o governo inglês investiu pesadas somas de dinheiro em programas de habitação popular durante muitos anos. Com a construção de habitações novas, milhares de pessoas que residiam em bairros decadentes com altos índices de crimes foram transferidas para novos conjuntos residenciais públicos. Ao contrário do que se esperava, nas novas áreas, o crime se manteve nas mesmas taxas existente nas antigas moradias. (WILSON & HERRNSTEIN)

Finalmente, a terceira crítica está relacionada ao fato de que as pessoas cometem crimes desde muito cedo. GOTTFREDSON & HIRSHI (1998) defendem que a origem das condutas desviantes está nos contextos de socialização primária dos indivíduos, principalmente no âmbito da família e da escola. A ausência de monitoramento, disciplina e supervisão nessa fase originam um padrão de comportamento que tem alta probabilidade de persistir ao longo de toda a trajetória de vida dos indivíduos,

comportamento esse caracterizado por laços sociais fracos, ausência de limites e busca da gratificação imediata.

Nesta abordagem, o foco da análise é deslocado do contexto mais amplo da comunidade (e suas características socioeconômicas) para o ambiente em que as crianças realizam as primeiras interações afetivas e psicológicas, no âmbito familiar e escolar. A crítica, em resumo, é que as condições do contexto social e econômico da comunidade não conseguem explicar e dar conta da diversidade de comportamentos que ocorrem nos contextos das relações familiares.

I.4. TEORIA DA ANOMIA

A Teoria da Anomia é uma das mais comentadas explicações do crime atualmente. No clássico *“A lei e a Ordem”*, o sociólogo alemão DAHRENDORF (1987) a define como a “condição social em que as normas reguladoras do comportamento das pessoas perderam sua validade”. Segundo ele, a garantia da validade consiste na força presente e clara de sanções. “Onde prevalece a impunidade”, escreve, “a eficácia das normas está em perigo”. Em outras palavras, a anomia representa um estado de coisas “em que as violações não são punidas”.

Em sua formulação original, a Teoria da Anomia surgiu com DURKHEIM (1996), no século XIX. Para ele, o crime é um fenômeno essencialmente social e não patológico, como se pensava à época. A anomia se instala na sociedade quando ocorre ruptura ou enfraquecimento da chamada “consciência coletiva”, da qual a Lei e o Estado são os “guardiões”. Na concepção de DURKHEIM é a consciência coletiva – normas, costumes ou crenças – que governa os homens, tendo eles consciência disso ou não. Quando, por alguma razão, ela se enfraquece, ocorre a perda da regulação social – a anomia – que abre espaço para condutas desviantes.

Nas sociedades antigas a consciência coletiva era enormemente influenciada pelas crenças religiosas, ao passo que na sociedade moderna ela é afetada pelas mudanças nas relações sociais provocadas por transformações econômicas, sociais e culturais cada vez mais rápidas e amplas. Na sociedade antiga, predominava o grupo sobre o indivíduo, enquanto na sociedade moderna predomina o indivíduo sobre o grupo. Nesta sociedade, os fatores de inserção tornam-se mais abertos e diversificados (local de trabalho, escola, clube, grupo de amigos etc.).

Partindo da idéia original de DURKHEIM, o sociólogo norte-americano MERTON (1970), em meados dos anos de 1970, desenvolveu uma teoria para explicar o crime nos

Estados Unidos. MERTON afirma que o crime é o resultado de uma disjunção entre a cultura norte-americana de valorização do sucesso e da riqueza material e os meios legítimos disponíveis para alcançá-los. Como muitas pessoas, por vários motivos, não conseguem adquirir as habilidades necessárias para alcançar os padrões de sucesso e realização pessoal por meios legítimos – a família, a escola e o trabalho -, o crime torna-se um meio alternativo.

Assim, a Teoria da Anomia é bastante útil para a compreensão dos movimentos mais gerais de depreciação das leis e da autoridade do Estado e, por conseguinte, para a identificação das tendências mais gerais da criminalidade. Entretanto, ela permanece num terreno no qual desaparecem os contextos mais imediatos em que se inserem as decisões dos indivíduos.

I.5. CONTEXTO BRASILEIRO

No contexto brasileiro, os economistas FAJNZYLBER e ARAÚJO JR. (2001), no artigo *Violência e Criminalidade*, sublinham os resultados díspares dos vários trabalhos que examinam o efeito da renda individual e familiar sobre os crimes. Existem trabalhos que apontam que maiores salários estão associados a taxas menores de homicídios e crimes contra a propriedade (estudos de PEREIRA e CARRECA FERNANDEZ, 2001 e MENDONÇA, 2001); que a renda familiar média dos estados produz efeito positivo na taxa de homicídios (FAJNZYLBER e ARAÚJO JR., 2000) e que a renda tem efeito positivo para os crimes contra a propriedade e negativo para os crimes contra a pessoa, coincidindo com vários estudos internacionais (FAJNZYLBER e ARAÚJO JR., 2000 e FAJNZYLBER e PIQUET, 2001).

Com relação ao desemprego, alguns estudos apontam para efeitos positivos sobre os crimes (PEREIRA e CARRECA, 2000; FAJNZYLBER e ARAÚJO JR., 2001, e MENDONÇA, 2001), sugerindo que o aumento do desemprego está relacionado com maior incidência de crimes. Outros estudos, porém, apontam para um coeficiente negativo para essa mesma variável para idade inferior a 20 anos (ex. ANDRADE e LISBOA, 2000). Quando observamos o risco de vitimização, existem pesquisas que mostram que este é maior para indivíduos economicamente ativos, conclusão compatível com a teoria das oportunidades, anteriormente mencionada. Do mesmo modo que ocorre nas pesquisas internacionais, também os resultados dos estudos feitos no Brasil são contraditórios.

No entanto, quando a análise enfoca a desigualdade de renda, a maior parte dos estudos aponta para uma relação positiva com os crimes, conforme os economistas FAJNZYLBER e ARAÚJO JR., (2000 e 2001). Da mesma forma, alguns estudos evidenciaram também efeitos negativos das sanções sobre as taxas de crimes.

Quando direcionamos a análise para espaços geográficos menores, as correlações entre os crimes e os condicionantes econômicos e sociais aparecem com mais nitidez. Regiões, bairros e mesmo favelas mais pobres da periferia das grandes cidades, onde imperam as piores condições sócio-econômicas, são justamente as que apresentam maior incidência de crimes.

CÁRDIA e SCHIFFER (2002) constataram que, em alguns bairros de São Paulo - Campo Lindo, Capão Redondo, Jardim Ângela e Jardim São Luiz - coexistem altos índices de homicídios e superposição ou presença do que chamam de “desvantagens concentradas”. Nesses locais, 50% dos chefes de família não têm renda ou a renda é inferior a 3 salários mínimos e tem baixa escolaridade, o que explica a concentração de população de baixa renda. O acesso ao trabalho é pior do que na média da cidade, e os índices de mortalidade infantil são mais elevados. Também a taxa de homicídios é maior do que a média da cidade: 93 a 116 ocorrências por 100 mil habitantes contra uma média de 66 ocorrências por 100 mil habitantes para a cidade.

Além das condições socioeconômicas e de desorganização social, um fator decisivo que pode explicar a criminalidade violenta nesses locais é a precária ou fraca presença dos efetivos policiais em relação à média da cidade. Esse aspecto, relacionado à preservação da ordem, em seus efeitos simbólicos e operacionais, indica a presença ou não da Autoridade Pública.

O estudo mostra ainda que, nesses locais, há 1 policial militar por 1.501 habitantes e uma viatura para 14.790 pessoas, enquanto a média da cidade é um policial por 550 moradores e uma viatura para cada 6.425 moradores. Além disso, o número de policiais civis também é inferior à média da cidade. O estudo conclui que a quantidade de homicídios não esclarecidos é maior nessas regiões em razão da impunidade gerada e estimulada pela reduzida efetividade da polícia na apuração dos casos. Poucos policiais apuram pequena quantidade de crimes fatais, criando um círculo vicioso, no qual a impunidade estimula novas ocorrências de crimes.

Assim, boa parte dos estudos feitos no Brasil confirma os efeitos das variáveis socioeconômicas, principalmente desigualdade de renda, baixos salários e desemprego, sobre os crimes contra a propriedade. Os resultados são menos convergentes quanto aos

crimes violentos. Há de se levar em consideração que, entre os criminosos, em geral, o nível educacional seja baixo. Esse fato sugere, também, uma correlação entre escolaridade, condições do mercado de trabalho e crimes.

CAPÍTULO II. A REGIÃO METROPOLITANA DE PORTO ALEGRE

O trabalho está baseado na metodologia aplicada por GOODMAN (1997) que utiliza variáveis econômicas e sociais para desenvolver um modelo empírico que analisa a correlação existente entre os índices de criminalidade e a situação socioeconômica em cidades norte-americanas de porte médio, com população entre 120 e 300 mil habitantes.

A área de abrangência do estudo compreende os 31 municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre. O trabalho parte do pressuposto que a situação socioeconômica da população de determinada região exerce influência sobre os índices de criminalidade e verifica, entre as variáveis socioeconômicas selecionadas, quais afetam de forma significativa, do ponto de vista estatístico, os índices de criminalidade.

A Região Metropolitana de Porto Alegre é a área mais densamente povoada do Estado do Rio Grande do Sul, concentrando quase 40% da população e apresentando taxa de urbanização acima de 95%.

Constitui-se em pólo de atração no Estado. Porém, esta característica, antes restrita à capital e cidades mais populosas, agora se verifica nos municípios do entorno, onde, atraídos pelos preços mais baixos da terra e pela maior oferta de postos de trabalho, aportam migrantes de todo o Estado.

A RMPA pode ser identificada por apresentar duas áreas distintas: os municípios mais ao norte, caracterizando-se por uma acentuada especialização no setor coureiro-calçadista e nos gêneros afins como couros, peles, papel e papelão e os municípios mais ao sul, polarizada por Porto Alegre, caracterizando-se pela presença de parque industrial diversificado, onde há presença expressiva de setores da petroquímica, metalúrgica, produtos alimentares e do complexo automotivo, entre outros. As atividades do setor terciário têm, também, grande importância, com presença marcante dos setores de comércio e serviços de saúde, educação, transportes, telecomunicações e intermediários financeiros.

II.1. O MODELO

A estrutura do modelo utilizado toma a seguinte forma:

CRIME = função (Comunidade, População, Unidade Familiar).

CRIME é a variável dependente e corresponde ao total de delitos de homicídios, roubos e furtos por 100.000 habitantes para o ano de 2000. As fontes das informações são o IBGE (população) e a Secretaria da Justiça e Segurança do Rio Grande do Sul (número de ocorrências de homicídios, roubos e furtos).

Comunidade relaciona-se a um conjunto de variáveis que tratam da configuração urbana dos municípios e que, segundo sociólogos e criminologistas, podem influenciar o comportamento dos criminosos. A relação entre o meio urbano e o crime é bastante documentada. Diz-se, até mesmo, que o crime é essencialmente um fenômeno urbano, assim como a disseminação de doenças antes do século XIX. Na ausência, principalmente de água potável e de escoamento de esgotos, as cidades eram verdadeiros “campos de extermínio”.

Porém, enquanto melhorias na saúde pública e nos transportes reduziram drasticamente os custos de viver nas cidades, houve uma grande elevação nos níveis de criminalidade. Os fatores responsáveis apontados pelos estudos teóricos sobre criminalidade são os seguintes:

- Concentração de alvos e oportunidades em decorrência da estrutura econômica das cidades - teorias econômica do crime e situacional;
- Maior interação social e maior dificuldade de manutenção da ordem pública e vigilância do cumprimento das leis - teorias da desorganização social e da anomia;
- Maior dificuldade de identificar e capturar os criminosos (anonimato) - teorias da desorganização social e da anomia;
- E, finalmente, a concentração de desvantagens econômicas e sociais em determinadas regiões das cidades, que dificultam a formação de laços sociais sólidos entre seus moradores e supervisão dos jovens, naturalmente propensos a condutas desviantes (álcool, drogas e baixo desempenho escolar), preditivos de comportamento criminal - teorias da desorganização social e da anomia.

Os indicadores disponíveis mostram que, de fato, a maior parte dos crimes ocorre em um pequeno número de cidades. Em 2002, 62% do total de homicídios verificados no Brasil ocorreram em 1,63% das cidades, cuja população é superior a 250 mil habitantes. Nessas cidades, residem 40% da população total do país. Outro indicador que mostra a alta concentração dos homicídios nos centros urbanos: 60% das vítimas

de homicídio, entre 1998 e 2002, residem nas regiões metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro.

As variáveis selecionadas para caracterizar a *comunidade* são:

DEN_POP: densidade populacional – número de habitantes por km² (IBGE).

URB: taxa de urbanização (IBGE).

IMIGR: percentual de migrantes no total da população local (FEE).

População refere-se a variáveis que procuram retratar a situação econômica das pessoas que moram em cada um dos 31 municípios que compõem a Região Metropolitana de Porto Alegre e qual sua influência sobre os índices de criminalidade. As seguintes variáveis foram selecionadas para caracterizar a *população* são:

DESOC: percentual da PEA desocupada (IBGE).

RENDA: rendimento médio, em R\$, da PEA (IBGE).

EDUC: componente relativo à educação do IDH (PNUD).

EV_ESC: percentual de evasão escolar dos 10 aos 17 anos (IPEA).

Apesar das críticas e das limitações metodológicas das pesquisas empíricas, é possível ensaiar algumas conclusões sobre crimes e renda. A primeira é que, à luz do modelo econômico do crime, o desemprego – e a conseqüente perda de renda - pode exercer uma influência positiva na decisão pelo crime. Não se trata de afirmar, entretanto, que o desemprego causa o crime, mas de ponderar que, ao subtrair a renda do indivíduo, ele gera um efeito de incentivo à criminalidade ao elevar o retorno da atividade no mercado ilegal (crime) em relação ao mercado legal (salário). Outra situação é aquela em que parcela da população está fora do mercado de trabalho de forma permanente - o que parece ser a situação do Brasil – e tem-se uma das pré-condições para que ocorra um incentivo à opção pelo crime. Nesse caso, com renda zero, o retorno econômico dos crimes, por pequenos que sejam, tornam-se atraentes.

Uma segunda conclusão, que encontra forte respaldo em pesquisas e testes estatísticos, é a relação entre a queda da renda média dos indivíduos e as taxas de crimes. Esta relação parece mais clara do que a relação entre desemprego e crimes. Nos termos do modelo econômico do crime, indivíduos com renda média baixa apresentam menor aversão ao risco e, além disso, valorizam mais o retorno dos crimes, ainda que estes sejam baixos. O mesmo vale para os indivíduos com idade produtiva que não possuem renda ou estão desempregados. É importante lembrar, novamente, que tais relações não são diretas e mecânicas, elas são mediadas pela cultura, pelos valores morais, pela educação e pelas ligações dos indivíduos com a família e com a

comunidade. Isto explica porque todos os desempregados ou todos os que ganham baixos salários não se tornam criminosos.

As relações entre emprego, renda e crimes ficam mais claras quando examinamos o papel da educação. Ela se relaciona diretamente com o desenvolvimento econômico e com as oportunidades de emprego e renda dos indivíduos.

O crescimento da economia é influenciado pela educação através do aumento da produtividade individual dos trabalhadores e da elevação dos patamares do conhecimento e da pesquisa científica e tecnológica. Tais conclusões são compatíveis com a teoria do Capital Humano, segundo a qual, o crescimento econômico não pode ser visto somente como uma função dos fatores de produção tradicionais - terra, capital e trabalho, devendo incorporar também o capital consubstanciado na educação e habilidades dos indivíduos.

Os estudos mostram que um ano de aumento na escolaridade da população produz um aumento de 10% no crescimento econômico. Revelam, também, que cada ano de acréscimo na escolaridade dos trabalhadores aumenta a produtividade geral média da economia em 2,8%. Hipoteticamente, um país com uma taxa de matrícula média no ensino secundário 50% maior do que outro país crescerá 1,5 pontos percentuais a mais. Isso representa, em 25 anos, um “salto” de 45% no Produto Interno Bruto.

O impacto da baixa escolaridade no emprego é direto. Os trabalhadores com baixa escolaridade estão sobre-representados entre os desempregados e entre os segmentos com salários mais baixos. Isso é compreensível, na medida em que o crescimento do mercado de trabalho ocorre em segmentos cuja demanda por mão-de-obra exige trabalhadores com maior qualificação. Sem essa qualificação, os indivíduos estão condenados ao desemprego ou a empregos em setores onde predominam baixos salários.

A educação relaciona-se, assim, com a oferta e a demanda de mão-de-obra, a estrutura salarial e a geração de condições para o crescimento econômico sustentado. Nessa medida, a educação é uma variável importante na configuração do custo e benefício dos crimes, além de estar relacionada com a habilidade do trabalhador e, portanto, com sua capacidade de competir no mercado de trabalho.

E, finalmente, a *Unidade Familiar* procura medir o grau de organização social e de supervisão sobre os integrantes jovens de determinada comunidade. Para tanto, foram selecionados os seguintes indicadores:

FAMILIA: percentual de famílias com 6 ou mais componentes (IBGE).

MULHER: percentual de famílias, cujo responsável pelo domicílio é mulher⁴ (IBGE).

NEC_HAB: o percentual de necessidades habitacionais = déficit habitacional + percentual de moradias inadequadas (SEHADUR/RS).

A influência da família no comportamento criminal está presente na Teoria da Desorganização Social, anteriormente mencionada. As evidências empíricas sobre a influência da família no comportamento delinqüente podem ser encontradas tanto nos estudos que seguem essas perspectivas teóricas quanto em trabalhos isolados.

Um estudo recente de DELMUTH e BROWN (2004) demonstrou que lares desestruturados, com pais separados, estão associados com a delinqüência juvenil. A mesma conclusão foi encontrada em revisão de 20 estudos recentes feita pelo *Institute for Marriage and Public Police* (EUA). Em 19 deles, as crianças provenientes de famílias desestruturadas, pais separados ou pais solteiros, apresentaram maiores taxas de crimes e delinqüência. A mesma revisão demonstrou, ainda, que núcleos familiares com pais presentes reduzem o crime e a delinqüência. Comunidades com maior presença de famílias fragmentadas apresentam maiores taxas de crimes.

Conforme já apontado, LOEBER e STOUTHAMER-LOEBER (1986), revisando 300 estudos, concluíram que o comportamento delinqüente futuro é fortemente previsível em situações de baixa supervisão dos filhos pelos pais, rejeição dos filhos pelos pais ou envolvimento marcado por abusos e/ou agressões. Nas situações de ausência de pais, envolvimento dos pais em crimes ou baixa disciplina, a influência é apenas moderada.

Os estudos de SAMPSON e LAUB (1993) demonstram que, mais do que a estrutura familiar, o funcionamento da família exerce importante influência no comportamento delinqüente dos filhos, no futuro. Entre as características estruturais, apenas o tamanho da família e a mobilidade residencial apresentaram efeitos significativos. Os autores alertam, no entanto, que os fatores estruturais podem influenciar o funcionamento da família, exercendo efeitos sobre a delinqüência indiretamente. A pobreza, a mobilidade residencial e a desagregação familiar estão relacionadas com a rejeição dos filhos pelos pais e ligação fraca entre filhos e pais. De outra parte, em famílias grandes, a supervisão dos filhos pelas mães tende a ser menos intensa do que em famílias menores. BENSON (2002) cita diversos estudos que comprovam que a relação entre o funcionamento da

⁴ Proxy da situação de *desestruturação familiar*.

família e a delinquência é bastante semelhante em vários lugares e períodos: são famílias cujos pais têm uma relação negativa com seus filhos, com os quais não desenvolvem laços fortes, sem falar na presença, muito freqüente, de violência física e emocional.

Portanto, a delinquência juvenil está relacionada não apenas com a estrutura familiar, mas também com o funcionamento das famílias, ou seja, com os processos de relacionamento entre pais e filhos.

II.2.1. VARIÁVEIS PREDITIVAS DA VIOLÊNCIA NA RMPA

As variáveis foram coletadas para os 31 municípios da Região Metropolitana de Porto Alegre, para o ano de 2000, conforme a tabela 1, abaixo:

(Tabela 1: variáveis preditivas da violência na RMPA)

Como se pode observar, as informações foram organizadas em uma matriz 31 x 11, cujas linhas representam cada um dos municípios da RMPA e as colunas cada uma das variáveis selecionadas. A estrutura completa do modelo toma a seguinte forma:

$CRIME = função (DEN_POP, URB, IMIGR, DESOC, RENDA, EDUC, EV_ESC, FAMILIA, MULHER, NEC_HAB).$

O método estatístico utilizado para a análise da “matriz problema” é o da regressão linear múltipla e, através dela, pode-se verificar, dentre as variáveis socioeconômicas selecionadas, quais afetam de forma significativa, do ponto de vista estatístico, os índices de criminalidade.

O vínculo entre a variável dependente *CRIME* e as 10 variáveis independentes é avaliado pelo coeficiente de correlação linear e, através dele, é possível saber quais das variáveis estão mais fortemente correlacionadas entre si.

O software utilizado para a análise da matriz foi o SAEG – Sistema para Análises Estatísticas (versão demo) da Fundação Arthur Bernardes / Universidade federal de Viçosa (MG).

II.2.2 OS RESULTADOS

A partir da tabela 1, o SAEG – Sistema para Análises Estatísticas gerou a matriz de correlações, conforme a tabela 2, abaixo:

(Tabela 2: matriz de correlações)

Para uma melhor compreensão dos resultados apresentados pela matriz de correlações, é importante observar que:

- Quanto mais próximo de $|1|$, mais as variáveis estão correlacionadas.
- Sinal positivo: existe correlação direta entre as variáveis. As variáveis se explicam diretamente.
- Sinal negativo: correlação inversa entre as variáveis. As variáveis se explicam de forma inversa.
- Tendo em vista que o foco do trabalho é identificar, dentre as variáveis socioeconômicas selecionadas, quais são preditivas da violência, considerou-se que o coeficiente de correlação mínimo para determinada variável ter significado do ponto de vista estatístico é $|0,70|$.

Dentre as variáveis avaliadas, as significativas para a predição da violência (coeficiente de correlação $> 0,70$) foram a *densidade populacional*, a *renda*, a *educação* e *mulher responsável pelo domicílio*.

Densidade populacional (coeficiente de correlação 0,77): há correlação direta entre os índices de criminalidade e a densidade populacional dos municípios da RMPA. A provável razão é o anonimato, ou seja, levando-se em consideração a Teoria Econômica do Crime, na relação custo/benefício há uma redução no custo de sua execução, pois há uma diminuição na possibilidade de ser preso. Também é o pressuposto básico da Teoria Situacional do Crime, que considera que a circunstância criminológica do ambiente seria um fator que poderia inibir ou não a propensão ou a inclinação ao crime. Outra teoria que explicaria a significância dessa variável para predição da criminalidade é a da Anomia, que retrata a situação social em que as violações não são punidas.

Renda (coeficiente de correlação 0,82): também apresenta correlação direta com os índices de criminalidade. A razão seria a existência de alvos mais rentáveis, isto é, segundo a Teoria Econômica do Crime, na relação custo/benefício, há um incremento no benefício na realização de atos criminosos. Essa variável também é explicada pela Teoria Situacional do Crime.

Educação (coeficiente de correlação 0,74): existe correlação direta entre educação e criminalidade. A provável causa dessa correlação é o fato de que a educação está, também, fortemente correlacionada à renda. Conforme se pode observar na matriz de

correlações, o coeficiente de correlação entre a educação e a renda é 0,75. Assim, é lógico concluir que: + educação -> + renda -> + alvos -> + crimes.

Mulher responsável pelo domicílio⁵ (coeficiente de correlação 0,85): essa variável apresentou o maior coeficiente de correlação direta com os índices de criminalidade nos municípios da RMPA. A elevada correlação entre essa variável e os índices de criminalidade é explicada pela Teoria da Desorganização Social. Além disso, há consenso sobre a importância da função paterna, que representa a simbologia da lei e da autoridade, na formação e sedimentação do caráter dos filhos. Por outro lado, a ausência paterna tem sido constantemente relacionada com a violência infanto-juvenil.

Finalizando, as variáveis que apresentaram baixo coeficiente de correlação com a variável *CRIME* e, portanto, pouco significativas para a predição da violência foram *taxa de urbanização, percentual de migrantes na população, percentual da PEA desocupada, evasão escolar, percentual de famílias com 6 ou mais componentes e necessidades habitacionais*.

Vale ressaltar que, embora, comumente, a evasão escolar esteja associada à criminalidade, não é o que se verifica nesse estudo. Possivelmente, para os municípios da RMPA, a evasão escolar esteja relacionada mais à entrada do estudante no mercado de trabalho e menos ao seu envolvimento com o crime.

Ainda em relação à evasão escolar, é possível observar, segundo a matriz de correlações, que ela apresenta uma elevada correlação inversa (-0,70) com a variável educação. Essa correlação era, obviamente, esperada, já que, quanto maior o percentual de evasão escolar em um município, menor o nível de instrução da sua população.

II.2.3. O CASE PORTO ALEGRE

Porto Alegre é capital do estado do Rio Grande do Sul e, segundo a Fundação de Economia e Estatística, ocupa uma área de 496,8 km² e possuía em 2006 uma população de 1.415.237 habitantes, resultando em uma densidade demográfica de 2.848,7 hab/km² e taxa de urbanização de 97,8%.

Comparada aos demais municípios da RMPA, Porto Alegre também apresenta o maior rendimento médio da PEA e também o valor mais elevado do componente educação do IDH. Portanto, não é de estranhar que, conforme os resultados obtidos no estudo, Porto Alegre apresente elevadas taxas de criminalidade. Com efeito, no trabalho

⁵ Proxy da situação de *desestruturação familiar*.

Padrões de Criminalidade de BRUNET e VIAPIANA (2007), Porto Alegre sempre esteve entre os quatro municípios gaúchos com as taxas mais elevadas de homicídios e roubos no período 1997-2006 e sempre apresentou as taxas mais elevadas de furtos no mesmo período.

(Mapa 1: número de mulheres responsáveis pelo domicílio com rendimento nominal mensal de 0 a 2 salários mínimos por setor censitário em 2000 e ocorrências registradas de homicídios no 1º semestre de 2007)

A correlação existente entre criminalidade e mulheres responsáveis pelo domicílio, no município de Porto Alegre pode ser observada no Mapa 1.

O mapa apresenta a localização espacial de duas variáveis abordadas ao longo do trabalho no município de Porto Alegre:

1. Número de mulheres responsáveis pelo domicílio com rendimento nominal mensal de 0 a 2 salários mínimos⁶ por setor censitário em 2000. A variável encontra-se distribuída em dois intervalos: menos de 40 mulheres por setor censitário, com ocorrência em 1743 setores e de 40 a 108 mulheres por setor censitário, com ocorrência em 408 setores.
2. Ocorrências registradas de homicídios no primeiro semestre de 2007. Foi possível localizar 100 ocorrências de um total de 204 registradas⁷.

A análise do mapa permite verificar que, de fato, há uma forte correlação entre a localização espacial das ocorrências de homicídios e a ocorrência setores censitários com 40 a 108 mulheres responsáveis pelo domicílio com rendimento mensal de 0 a 2 salários mínimos. Vale salientar que, nesse caso, a correlação ocorre em decorrência do surgimento de uma nova variável: a *baixa renda* das mulheres responsáveis pelo domicílio.

Assim, os bairros de Porto Alegre em que ocorre a sobreposição das duas variáveis caracterizam-se por baixos indicadores socioeconômicos e um elevado número de famílias desestruturadas e/ou fragmentadas, o que acarreta uma situação de elevada propensão à violência e criminalidade, como preconiza a Teoria da Desorganização Social.

⁶ Proxy da situação de *desestruturação familiar* associado à situação de risco/fragilidade socioeconômica.

⁷ Dados fornecidos pela Secretaria de Segurança Pública / RS.

Apesar das informações sobre a taxa de homicídios serem de 2007 e das mulheres responsáveis pelo domicílio serem do Censo 2000, pode-se considerar o elevado fator de inércia que influencia este último, não implicando em grandes mudanças num período de 7 anos, salvo raríssimas exceções.

Assim, é possível afirmar que a formulação de políticas de combate e prevenção à violência deve levar em consideração o foco em áreas geográficas e populações determinadas, visando à obtenção de melhores resultados.

CONCLUSÕES

Atualmente, as elevadas taxas de criminalidade no Brasil, especialmente nos centros urbanos de maiores densidades populacionais são um grave problema social. As políticas de combate e prevenção à violência necessitam de um ponto de referência para a compreensão das causas e correlações do aumento da criminalidade.

Este estudo procura contribuir na identificação de variáveis socioeconômicas e demográficas que podem ter correlação com o crime na Região Metropolitana de Porto Alegre. Os resultados mostram que as variáveis que apresentaram correlação com violência e criminalidade são densidade populacional, renda, educação e, principalmente, mulheres responsáveis pelo domicílio (*proxy* de desestruturação familiar).

A densidade populacional pode ser explicada pelas teorias da Anomia e Situacional do Crime; a renda pode ser explicada pelas teorias Econômica e Situacional do Crime; a educação pode ser explicada pela sua elevada correlação com a renda e mulheres responsáveis pelo domicílio, que pode ser explicada pela Teoria da Desorganização Social.

Além disso, o trabalho mostra que não basta apenas identificar variáveis correlatas com o crime. É possível e importante localizá-las espacialmente, de forma que as diretrizes para a elaboração de políticas de combate e prevenção à violência possam ser focadas em áreas geográficas específicas e em populações-alvo, de forma a garantir a eficácia de seus resultados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Mônica Viegas e LISBOA, Marcos de Barros. *Desesperança de vida: homicídio em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo: 1981 e 1997*. In: ANAIS DO IX SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA, vol. 2, pp 775-808, CEDEPLAR/FACE/UFGM, 2000.

BECKER, Gary Stanley. *Crime and Punishment: An Economic Approach*. Journal of Political Economy 76 (no. 2): 169-217, March/April, 1968.

BRUNET, J. F. e VIAPIANA, L.T. *Contra a corrente – evolução recente e desafios da criminalidade no RS*. Porto Alegre, Ed. AGE, 2008.

CÁRDIA, NANCY & SCHIFFER, SUELI. *Violência e desigualdade social*, Ciência e Cultura, vol.54, nº1, p.25-31, Junho/Set. 2002.

DAHRENDORF, R. *A lei e a ordem*. Brasília: Instituto Tancredo Neves, Brasília, 1987 (Tradução de Tâmara D. Barile).

DURKHEIM, Émile. *O Suicídio: Estudo Sociológico*. Lisboa: Editorial Presença, 1996.

FAJNZYLBER, P. e ARAÚJO JÚNIOR, A. F. *Crime e economia: um estudo das microrregiões mineiras*. In: REVISTA ECONÔMICA DO NORDESTE, v. 31, p. 630-659, 2000.

FAJNZYLBER, P. e ARAÚJO JÚNIOR, A. F. *Violência e Criminalidade*. In: LISBOA, M.B. e MENEZES F., N.A. (org.). MICROECONOMIA E SOCIEDADE NO BRASIL. 1ªed., Rio de Janeiro/RJ: Contra Capa/FGV, v.1, p. 333-394, 2001.

FAJNZYLBER, P. e PIQUET, L. *A Criminalidade nas Regiões Metropolitanas do Rio de Janeiro e São Paulo: Determinantes da Vitimização e Políticas Públicas*. 2001. In: FAJNZYLBER, P.; LEDERMAN, D. e LOAYZA, N. CRIMEN Y VIOLENCIA EM AMERICA LATINA. 1ª ed. 2001.

FELSON, M. & CLARKE, R. V. *Opportunity makes the thief: Practical theory for crime prevention*. POLICE RESEARCH SERIES, paper 98. Home Office. London. Research, Development and Statistics Directorate, 1998, 36 p (tradução de Marcelo Soares e Luiz Tadeu Viapiana).

GOODMAN, D.E. *Midsized Cities and their Correlates with Crime: an Empirical Investigation*. 1997.

GOTTFREDSON, M. R. & HIRSCHI, T. *A general theory of crime*, Stanford: Stanford University Press, 1998.

LOEBER, R. & STOUTHAMER-LOEBER, M. *Family Factors as Correlates and Predictors of Juvenile Conduct Problems and Delinquency*. Crime and Justice, Vol. 7, pp 29-149, 1986.

MENDONÇA, M. J. C. *Um Modelo de Criminalidade para o Caso Brasileiro*. IPEA/DF, 2001. Mimeo.

MERTON, Robert. *Sociologia: teoria e estrutura*. São Paulo, Ed. Mestre Jou, 1970. 758p.

PEREIRA, R. e CARRECA FERNANDEZ, J. *A criminalidade na região policial da Grande São Paulo sob a ótica da economia da criminalidade*. In: REVISTA DE ECONOMIA DO NORDESTE, vol. 31, Fortaleza, 2001.

SAMPSON, R. J. & GROVES, W. B. *Community Structure and Crime: Testing Social Desorganization Theory*. In: AMERICAN JOURNAL OF SOCIOLOGY, v. 94 (4): 774-802. Jan, 1989.

SHAW, C. & MCKAY, H. *Juvenile Delinquency and Urban Areas*. Chicago y Londres: University of Chicago Press, 1942.

WILSON, J. Q. & HERRNSTEIN, R. J. *Crime and Human Nature*. New York: The Free Press, 1998.

TABELAS E MAPAS

Trabalho: Fatores Preditivos da Violência na Região Metropolitana de Porto Alegre

Tabela 1: variáveis preditivas da violência na RMPA

MUNICÍPIO	CRIME	DEN_POP	URB	IMIGR	EV_ESC	DESOC	RENDA	EDUC	FAMILIA	MULHER	NEC_HAB
Alvorada	2.996,17	2.598,42	99,70	11,95	31,40	11,89	491,31	0,89	8,57	28,99	14,16
Araricá	148,81	114,22	86,64	24,15	44,76	6,12	424,49	0,87	6,59	16,89	24,42
Arroio dos Ratos	1.132,36	31,31	93,93	11,38	29,10	7,79	476,23	0,87	3,83	22,48	16,51
Cachoeirinha	3.461,20	2.455,80	92,08	15,31	24,39	8,90	662,44	0,91	5,47	24,69	15,31
Campo Bom	2.628,75	879,77	92,09	9,09	28,78	4,54	658,39	0,90	4,02	23,49	12,02
Canoas	3.103,63	2.334,81	98,12	8,42	24,76	10,60	751,39	0,92	6,11	27,67	14,38
Capela de Santana	797,45	54,52	62,59	12,09	43,25	4,81	393,89	0,85	6,44	15,27	19,85
Charqueadas	1.628,78	138,39	85,84	14,71	18,08	9,76	537,23	0,90	5,10	22,23	11,94
Dois Irmãos	1.314,91	344,10	99,27	19,35	26,56	3,30	543,08	0,90	5,09	16,30	8,63
Eldorado do Sul	2.365,41	53,90	69,67	19,54	29,15	9,87	580,33	0,89	7,97	22,85	20,62
Estância Velha	1.998,18	670,46	97,82	14,57	29,39	6,10	602,18	0,91	4,64	21,22	12,03
Esteio	3.366,73	2.910,84	99,89	10,62	20,06	11,40	764,72	0,94	4,83	26,44	12,38
Glorinha	1.337,09	17,56	22,52	21,02	30,66	4,10	503,76	0,86	3,32	14,40	18,73
Gravatá	2.716,77	501,57	83,06	13,48	22,13	10,58	621,87	0,91	5,78	23,65	15,04
Guaíba	2.785,58	250,15	93,90	8,81	22,52	11,53	637,42	0,92	5,79	25,92	12,89
Ivoti	1.442,75	242,76	90,04	16,86	21,02	4,17	635,23	0,94	3,96	15,63	9,01
Montenegro	2.331,24	130,22	84,16	9,03	23,99	8,22	736,39	0,91	4,94	23,99	14,72
Nova Hartz	975,38	240,75	70,88	20,32	30,78	4,96	398,28	0,88	5,02	17,20	11,03
Nova Santa Rita	736,51	72,28	73,39	20,25	28,55	7,53	596,86	0,88	7,75	16,88	18,09
Novo Hamburgo	3.169,87	1.056,32	96,90	8,82	31,39	6,99	748,76	0,91	4,99	25,59	11,56
Parobé	1.632,57	410,79	95,68	13,07	27,78	7,75	460,06	0,90	5,75	19,14	14,79
Portão	1.962,93	154,20	80,34	11,92	32,46	6,97	645,57	0,91	4,40	17,15	13,75
Porto Alegre	5.188,78	2.738,71	95,95	6,68	19,35	8,94	1.271,47	0,95	4,48	38,16	12,68
Santo Antônio da Patrulha	1.066,56	35,31	42,19	6,78	31,92	6,40	412,74	0,85	5,34	20,29	17,09
São Jerônimo	1.898,14	21,65	69,78	7,96	33,09	7,55	660,79	0,87	6,03	22,90	24,35
São Leopoldo	4.069,81	1.891,96	99,67	10,44	26,66	9,19	749,91	0,92	4,94	25,41	11,56
Sapiranga	1.464,11	503,19	95,09	10,78	47,17	4,03	534,03	0,88	5,71	21,93	12,72
Sapucaia do Sul	2.536,03	2.094,73	92,04	10,62	25,61	10,02	590,27	0,90	4,97	24,83	15,53
Taquara	2.398,49	115,57	81,64	11,94	32,14	7,07	650,83	0,90	4,76	23,95	16,61
Triunfo	1.452,68	26,92	51,62	12,08	36,12	7,10	607,20	0,88	6,42	20,26	23,62
Viamão	2.149,68	152,20	86,71	11,78	24,91	10,33	552,43	0,89	7,53	29,00	14,79

Tabela 2: matriz de correlações

	CRIME	DEN_POP	URB	IMIGR	EV_ESC	DESOC	RENDA	EDUC	FAMILIA	MULHER	NEC_HAB
CRIME	1,00										
DEN_POP	0,77	1,00									
URB	0,47	0,51	1,00								
IMIGR	-0,55	-0,34	-0,24	1,00							
EV_ESC	-0,54	-0,36	-0,30	0,18	1,00						
DESOC	0,57	0,50	0,34	-0,35	-0,51	1,00					
RENDA	0,82	0,55	0,35	-0,46	-0,49	0,30	1,00				
EDUC	0,74	0,59	0,68	-0,24	-0,70	0,38	0,75	1,00			
FAMILIA	-0,10	0,00	0,01	0,15	0,24	0,42	-0,24	-0,26	1,00		
MULHER	0,85	0,67	0,48	-0,63	-0,43	0,68	0,71	0,54	0,13	1,00	
NEC_HAB	-0,37	-0,33	-0,57	0,16	0,51	0,03	-0,25	-0,63	0,41	-0,20	1,00

$R^2 = 0,90$ e R^2 ajustado = $0,86$ (quanto mais próximo de 1, melhor).

Mapa 1: número de mulheres responsáveis pelo domicílio com rendimento nominal mensal de 0 a 2 salários mínimos por setor censitário em 2000 e ocorrências registradas de homicídios no 1º semestre de 2007.

