

Ecologia social do medo: avaliando a associação entre contexto de bairro e medo de crime

Bráulio Figueiredo Alves da Silva*
Claudio Chaves Beato Filho**

A associação entre características estruturais de vizinhanças e indicadores de crime e desordem tem recebido uma crescente atenção da criminologia nos últimos anos. Recentemente, os estudos têm enfatizado a relação entre as características contextuais das vizinhanças e o medo de crime. Neste artigo, em que o medo do crime é definido como uma reação emocional negativa devido à criminalidade, procurou-se incorporar às características individuais elementos relativos ao contexto da vizinhança na busca por evidências empíricas acerca da sua “ecologia social”. Um modelo estatístico de regressão multinível foi elaborado a partir do *survey* de Vitimização realizado pelo Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública – Crisp/UFMG. Foi encontrada associação positiva entre as mulheres e os mais velhos com medo de crime, enquanto a estabilidade residencial tem efeito inverso. No nível da vizinhança, o principal resultado foi que a coesão social afeta a associação entre a taxa de criminalidade e o medo do crime.

Palavras-chave: Medo do crime. Crime. Vizinhança. Vitimização. Eficácia coletiva.

* Departamento de Sociologia da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte-MG, Brasil (braulio@crisp.ufmg.br).

** Departamento de Sociologia da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte-MG, Brasil (claudiobeato@crisp.ufmg.br).

Introdução

No Brasil, o crescimento das taxas de criminalidade e da violência urbana, nos últimos anos, tem causado forte sentimento de medo e insegurança, em particular no contexto das grandes cidades. Estatísticas oficiais e pesquisas de vitimização parecem corroborar este cenário (ALVAZZI DEL FRATE, 1998; FBSP, 2010; WAISELFISZ, 2011; BEATO, 2010). Entre 1998 e 2008, o número de homicídios no país cresceu 19,45%, chegando a 26,4 mortes por 100 mil habitantes. Nas décadas de 1970 e 1980, levantamento da opinião pública norte-americana apontava o crime como um dos mais graves e sérios problemas sociais (SKOGAN; MAXFIEL, 1981). Fenômeno similar tem ocorrido no Brasil. Pesquisa realizada pela Confederação Nacional dos Transportes – CNT e Sensus (2010) mostrou que quase 23% dos brasileiros elegeram a violência urbana como o principal problema a ser enfrentado, seguido pelas drogas (21,2%) e o desemprego (19%). Análises recentes têm confirmado este recrudescimento da vitimização nos grandes centros urbanos (BEATO; PEIXOTO; ANDRADE, 2004).

Nos Estados Unidos, este sentimento suscitou inúmeros estudos que se preocupavam com a validade e confiabilidade de diferentes medidas de medo (WARR; STAFFORD, 1983; FERRARO; LAGRANGE, 1987). Buscava-se saber como isto afeta a vida das pessoas e qual a relação com o crime propriamente dito (WARR, 2000), bem como os fatores que influenciam o medo numa dada população (STAFFORD; GALLE, 1984; WARR, 1984). No Brasil, por outro lado, pesquisas sobre o medo do crime ainda são incipientes e, geralmente, limitam-se a estudar a relação entre variáveis individuais e a medida de medo (CAMINHAS, 2010; RODRIGUES; OLIVEIRA, 2007), ou se voltam para identificar as medidas de segurança mais comuns adotadas pela população por causa da violência, determinando certa segregação socioespacial devido à escalada da violência e ao medo de crimes, sobretudo das elites (CALDEIRA, 2000; CRISP, 2006; CRISP/DATAFOLHA/MJ, 2011).

No presente trabalho, procura-se ampliar os estudos que se limitam a identificar as relações entre variáveis individuais e o medo, incorporando o componente ambiental, ou fatores da “ecologia social do medo”, numa análise para o município de Belo Horizonte. A medida de medo do crime utilizada aqui foi obtida a partir do *survey* de Vitimização realizado pelo Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública – Crisp/UFMG, em 2006. As variáveis sociodemográficas usadas como preditoras do nível individual também são provenientes desta pesquisa. O nível de análise considerado vizinhança limita-se às informações agregadas por setor censitário definido pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no Censo de 2000, e os dados de criminalidade violenta empregados no cálculo da taxa de crime em 2005 provêm de registros de ocorrências da Polícia Militar de Minas Gerais – PMMG.

Medo, desordem e crime

Inúmeros “estudos ecológicos” têm procurado testar a relação entre as variáveis estruturais, como laços sociais, e a eficácia coletiva sobre o crime propriamente dito (SAMPSON; GROVES,

1989; SAMPSON et al., 1997; VILLAREAL; SILVA, 2006). Fundamentalmente, os trabalhos avaliam em que medida características sociais e organizacionais¹ dos bairros explicam as variações nas taxas de crimes que não devem ser atribuídas somente às características demográficas agregadas dos indivíduos (SAMPSON et al., 1997, p. 918). Para estes autores, as baixas taxas de crime numa vizinhança seriam o resultado de um ambiente em que os residentes compartilham valores comuns e, ao mesmo tempo, agem de forma a controlar as atividades locais, sobretudo as ilícitas. Este controle social informal ao nível da vizinhança será mais bem exercido quando houver maior interação e confiança entre seus residentes, traduzidos no conceito de eficácia coletiva: “um meio essencial pelo qual residentes de localidades urbanas inibem a ocorrência de violência pessoal, independente da composição demográfica da sua população” (SAMPSON et al., 1997, p. 919).

Estudos sobre o medo do crime, tipicamente, limitam-se a identificar sua correlação com medidas sociodemográficas, como, por exemplo, o fato de que mulheres têm mais medo, ou que a percepção de medo aumenta com a idade (GAROFALO, 1979; BAUMER, 1985). No entanto, ainda existe uma grande controvérsia a respeito da medida de medo, ilustrando a falta de consenso do que realmente significa esse sentimento provocado pelo crime² (FERRARO; LAGRANGE, 1987; ROUNTREE; LAND, 1996).

Neste trabalho, considera-se o conceito de “medo do crime” uma reação emocional e negativa ocasionada pelo crime ou violência (FERRARO; LAGRANGE, 1987). Foram incorporadas medidas de desordem e controle, nas análises, por entender que essa reação emocional não ocorre exclusivamente por causa do crime, mas também devido a símbolos que as pessoas associam ao crime (BURSIK; GRASMICK, 1993; WILSON; KELLING, 1982). No sentido mais geral, procurou-se avaliar os fatores que influenciam a “ecologia social do medo” no ambiente urbano.

Tratado como uma medida subjetiva da percepção do ambiente, o medo não se resume a uma probabilidade real de um indivíduo ser ou não vítima de um crime, devendo-se incluir as reações ou atitudes tomadas por parte das pessoas devido a este sentimento. Daí a importância de se destacar na medida efetiva uma consequência emocional que pode ser mais bem compreendida a partir das características particulares que distinguem pessoas e fatores ambientais conduzindo a diferentes formas de reação. Em última instância, o medo passa a ser revelado por meio de comportamentos específicos que implicam restrições conscientes acerca do julgamento de perigo ou risco.

Pesquisas que enfatizam os fatores contextuais (comunidade ou vizinhança) envolvidos na explicação do medo do crime assumem que características estruturais, como incivildade física e social, baixo grau de integração social, segregação urbana e elevadas taxas de crimes nos bairros, aumentam os níveis de medo entre os residentes de determinadas áreas

¹ Medidas de interação e coesão social entre indivíduos residentes de uma área comum, como bairros ou condomínios.

² Existe uma enorme discussão sobre a diferença conceitual entre medidas de medo do crime e percepção de risco. Enquanto o medo está mais próximo de um sentimento de restrição, a percepção de risco seria algo relativo a um julgamento de probabilidade de ocorrência da vitimização (WARR; STAFFORD, 1983).

urbanas (SKOGAN; MAXFIELD, 1981; COVINGTON; TAYLOR, 1991; ROUNTREE; LAND, 1996; VILLARREAL; SILVA, 2006). Determinado por esses elementos contextuais:

Medo não é uma percepção do ambiente (uma consciência ou experiência de estímulo sensorial), mas uma reação ao ambiente percebido. Embora o medo possa resultar de um processamento cognitivo ou avaliação da informação percebida (e.g. um julgamento de que um homem se aproximando está armado, ou que um som seja um sinal de perigo), medo não é por si só uma crença, atitude ou avaliação. Ao contrário, medo é uma emoção, um sentimento de alarme ou pavor causado por uma consciência ou expectativa de perigo (SLUCKIN, 1979 apud WARR, 2000, tradução nossa).

Neste sentido, existem fortes evidências da importância do efeito contextual das vizinhanças sobre o medo do crime (WARR, 2000), assim como já ficou demonstrado seu efeito sobre o crime propriamente dito (SHAW; MCKAY, 1942; BUSIK; GRASMICK, 1993; SAMPSON et al., 1997). Antes do que uma consequência trivial do crime, o medo assume papel relevante na medida em que reduz a interação social e a confiança mútua entre os residentes, causando diminuição da qualidade de vida da comunidade, ou vizinhança (GAROFALO; LAUB, 1978).

O medo do crime leva as pessoas a evitarem lugares públicos ou determinadas ruas. Trata-se de um fenômeno social que reduz contatos interpessoais, ou até mesmo induz os residentes a se mudarem dos seus bairros. No extremo, o medo do crime pode ter um efeito considerável na economia local de uma comunidade, levando a oferta de serviços e emprego para outras localidades consideradas mais seguras (SKOGAN; MAXFIEL, 1981).

Métodos e medidas

Considerando as distintas formas de mensurar o medo do crime e focando no indicador que representa reações emocionais, procurou-se compreender a significância dos preditores em nível individual, como sexo, idade, raça, renda e estado civil, tanto quanto os efeitos contextuais da vizinhança sobre a medida de medo. A hipótese aqui é que medidas que refletem a integração social na vizinhança, como aquelas que compõem o conceito de eficácia coletiva (SAMPSON et al., 1997), estariam significativamente associadas com baixos níveis de medo do crime, enquanto as que refletem incivildades físicas ou sociais estariam influenciando o comportamento restritivo das pessoas e, conseqüentemente, aumentando a sensação de medo do crime.

Fonte dos dados e amostragem

Os dados utilizados neste trabalho provêm da Pesquisa de Vitimização realizada, em 2006, pelo Centro de Estudos em Criminalidade e Segurança Pública (Crisp/UFMG). Esta pesquisa foi aplicada em Belo Horizonte e outros municípios da respectiva região metropolitana, tendo como população-alvo os residentes com idade igual ou superior a 15 anos. Os entrevistados foram agrupados entre moradores dos setores censitários urbanos

especiais de aglomerados subnormais (favelas) e não especiais (não favelas), segundo a classificação do IBGE. O tamanho da amostra foi prefixado em 4.000 indivíduos, apenas para a cidade de Belo Horizonte, que responderam a entrevistas domiciliares.

Os setores censitários urbanos foram classificados como violentos e não violentos, de acordo com a concentração espacial de homicídios, calculada a partir do método de interpolação de densidade de Kernel.³ Além disso, a população foi subdividida tanto no que se refere à situação do domicílio, em favela ou bairro, como em relação a variáveis socioeconômicas: 75% dos setores mais favorecidos economicamente e 25% daqueles considerados menos favorecidos. As favelas são mais frequentes entre o grupo de setores caracterizados como menos favorecidos, nos quais, de maneira geral, o nível de violência (taxa de homicídio por 100 mil habitantes) é muito maior.

O indicador de *status* socioeconômico no nível de vizinhança refere-se à renda média dos responsáveis pelos domicílios particulares permanentes, de acordo com o Censo Demográfico realizado em 2000 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. A população base usada para o cálculo da taxa também foi obtida a partir dos dados desta pesquisa, na qual foi considerado o total de pessoas residentes em domicílio particulares permanentes, por setor censitário.

Os dados de criminalidade violenta⁴ empregados para calcular a taxa de crime referem-se a registros de ocorrências criminais da Polícia Militar de Minas Gerais – PMMG, de 2005. Foi realizada uma contagem de crimes por setor censitário, de modo a possibilitar o cálculo da taxa de crimes violentos nesta unidade de análise.

Variável dependente

Como discutido anteriormente, existem fortes evidências de que uma medida ideal de medo do crime deveria corresponder a reações emocionais diante de determinada situação ou ambiente a partir de um julgamento de risco (FERRARO; LAGRANGE, 1987). Neste artigo, a variável dependente foi construída a partir de uma questão composta por nove itens em que se obteve um índice somando as respostas. Os entrevistados foram indagados sobre a frequência com que mudariam algumas coisas no seu dia-a-dia por causa do medo da violência. A resposta adequava-se a uma escala de cinco pontos: nunca, raramente, às vezes, frequentemente e sempre. Os itens incluíam: evita sair de casa à noite; evita conversar com ou atender pessoas estranhas; deixa de ir a locais da cidade que gostaria ou precisaria ir; evita usar algum transporte coletivo que gostaria ou precisaria usar; muda o caminho entre a casa e o trabalho e/ou a escola e lazer; evita sair de casa portando muito dinheiro e objetos de valor ou outros pertences que atraíam a atenção; evita frequentar locais e eventos com grande concentração de pessoas; evita sair e voltar sozinho para casa; evita conviver com vizinhos.

³ A concentração espacial de homicídios foi calculada por meio do método de interpolação de densidade de Kernel. Esta metodologia tem como objetivo estimar a incidência de eventos por unidade de área e foi calculada utilizando o *software* CrimeStat II (LEVINE, 2002).

⁴ Consideraram-se crimes violentos os registros de roubos consumados, homicídios consumados e tentados.

Variáveis independentes

Nível individual

As medidas em nível individual incluem as respostas dos entrevistados referentes a sexo, idade, raça, estado civil, renda,⁵ estabilidade residencial e vitimização anterior (Tabela 1). Para facilitar a interpretação no modelo, a variável idade foi centralizada tomando como valor 0 (zero) a idade de 15 anos. Estabilidade residencial é o tempo de moradia do entrevistado naquela vizinhança, medido em meses. Vitimização anterior é uma medida que indica se o entrevistado foi vítima de furto, roubo, agressão física ou sequestro nos cinco anos anteriores à pesquisa.

TABELA 1
Estatísticas descritivas das variáveis em nível individual
Belo Horizonte – 2006

Variáveis	N. abs.	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Medo do crime	3.716	27,75	8,15	9,00	45,00
Sexo (homem = 1)	3.716	0,44	0,50	0,00	1,00
Cor/raça (branca = 1)	3.716	0,35	0,48	0,00	1,00
Est. civil (casado = 1)	3.716	0,37	0,48	0,00	1,00
Idade (centralizada)	3.716	24,45	16,61	0,00	76,00
Renda (em reais)	3.716	996,70	977,68	100,00	20000,00
Estabilidade residencial (meses)	3.716	203,12	156,43	1,00	1008,00
Vitimização anterior	3.716	0,31	0,46	0,00	1,00

Fonte: Crisp. Pesquisa de Vitimização – 2006.

Nível da vizinhança

A renda média dos responsáveis pelo domicílio nos setores censitários amostrados na pesquisa foi utilizada como medida representativa da característica estrutural no nível da vizinhança. Esse valor foi obtido pela razão entre o rendimento nominal mensal de todos os responsáveis pelos domicílios particulares permanentes e o número de responsáveis pelos domicílios, segundo o Censo Demográfico de 2000, do IBGE.

Como o *survey* de vitimização foi realizado em 2006, procurou-se elaborar a taxa de crime violento, por grupo de 10 mil pessoas, para o ano anterior à pesquisa, portanto, usando os dados de crimes violentos na cidade de Belo Horizonte em 2005. Diante da indisponibilidade de informações sobre população dos setores censitários no período intercensitário, realizou-se o cálculo da taxa bruta tomando como referência a população de 2000.⁶

⁵ Valores em reais. Apenas como referência, o valor do salário mínimo no período da pesquisa era de R\$ 350,00.

⁶ A taxa bruta é um cálculo matematicamente simples usado para estimar o risco de ocorrência de um evento, definindo-se como a razão entre o número de eventos ocorridos numa área e o número de pessoas expostas à ocorrência deste evento. Em tese, a taxa de crimes violentos no setor censitário, para 2005, deveria ter como população base o número de pessoas residentes naquele setor, neste mesmo ano. O uso de informações populacionais referentes a 2000 pode superestimar o valor da taxa, em função da taxa de crescimento populacional positiva em Belo Horizonte; no entanto, isto não invalida o cálculo para efeito da análise deste artigo.

A medida de desordem física e social foi construída a partir de quatro questões com escala do tipo *likert*, variando suas respostas de 1 a 5. Em três questões, o valor 1 da escala da resposta corresponde a “pouco” e o 5 corresponde a “muito”, sendo estas sobre a existência na vizinhança de: prédios, casas ou galpões abandonados; lixo ou entulho nas ruas ou passeios públicos; e lotes vagos cheios de lixo e entulho ou com mato alto. Em apenas uma questão, o valor 1 representa “de vez em quando” e 5 representa “frequentemente”: frequência com que os vizinhos costumam ouvir música alta, discutirem alto ou dar festas até tarde da noite. Cartões de resposta foram usados para facilitar ao entrevistado responder essas perguntas. Valores maiores na medida de desordem indicam maior incivildade na vizinhança.

Coesão social⁷ foi construída por meio de três questões, cujas respostas foram agrupadas de modo que o maior valor corresponde a uma maior coesão social entre os residentes de determinada vizinhança. Entrevistados foram indagados sobre a capacidade de reconhecer pessoas que, ocasionalmente, passam em frente à sua residência. A outra pergunta procura avaliar a frequência com que o entrevistado fala pessoalmente, ou faz e recebe visitas de moradores da vizinhança. Por fim, a última questão que compõe o indicador de coesão social avalia a frequência com que as pessoas trocam gentilezas ou favores uns com os outros em sua vizinhança.

Confiança também é um conceito que compõe o indicador de eficácia coletiva e, no presente caso, foi elaborado a partir de duas questões. Na primeira, os entrevistados deveriam pensar na sua vizinhança e responder se poderiam: confiar na maioria dos seus vizinhos; confiar em alguns vizinhos que moram nas proximidades de sua casa; confiar somente em um ou outro vizinho; não confiar em nenhum vizinho. Na segunda pergunta, os entrevistados deveriam responder a partir de uma escala de quatro pontos, variando entre concorda totalmente e discorda totalmente, após ser apresentada a seguinte frase: “As pessoas na minha vizinhança têm os mesmos interesses, preocupações, ideais e objetivos que eu”. Da mesma forma, quanto maior o valor desta variável, maior é a medida de confiança na vizinhança.

Controle informal, a última variável que compõe os indicadores contextuais da vizinhança, é uma medida construída pela soma das respostas de duas questões, sendo que uma delas é subdividida em quatro itens. No primeiro caso, o entrevistado é perguntado se acha que os seus vizinhos procurariam auxílio de determinadas instituições que oferecem serviços de proteção aos jovens nas seguintes situações: se depararem com um bando de adolescentes em bares, nas ruas ou nas esquinas da sua vizinhança com outros pares em horário escolar; se depararem com um bando de adolescentes fazendo uso de drogas ilícitas em locais públicos da vizinhança; se depararem com um bando de adolescentes xingando, ofendendo, insultando ou agredindo outras pessoas na sua vizinhança; e se depararem com brigas ou discussões nas proximidades de sua casa. Na segunda questão, é indagado se os

⁷ Com o objetivo de verificar a capacidade dos residentes de intervirem em questões coletivas para alcançar o benefício de sua vizinhança, procurou-se avaliar individualmente os indicadores que compõem a medida de eficácia coletiva (SAMPSON et al., 1997) e seu impacto no sentimento de medo do crime.

entrevistados contariam com seus vizinhos para se mobilizarem na busca de recursos para a melhoria da sua vizinhança. As respostas variavam entre sempre, na maioria das vezes, apenas algumas vezes ou nunca. As respostas foram recodificadas e quanto maior o valor, maior seria a capacidade de controle informal na sua vizinhança.

Modelagem estatística

O presente artigo representa um esforço para examinar os fatores físicos e sociais de comunidades urbanas (vizinhanças) associados ao medo do crime e, portanto, sua influência nas reações dos indivíduos que alteram suas atividades rotineiras. Deste modo, uma estrutura multinível da ecologia social foi usada para avaliar a contribuição dos fatores da vizinhança como crime, desordem física e renda sobre o medo do crime, controlado pelos fatores do nível individual. Também foi avaliado se os componentes de eficácia coletiva moderam a associação entre as características estruturais da vizinhança e mudança de comportamento por causa do medo do crime (SAMPSON et al., 1997).

Para examinar a influência dos preditores nos níveis individuais e de vizinhança sobre o medo do crime, empregou-se uma modelagem linear hierárquica. Esses modelos estatísticos funcionam com dados que possuem uma evidente estrutura hierárquica: os indivíduos em seu conjunto de atividades cotidianas (nível 1) vivem ou convivem em microrregiões (vizinhanças) ao redor de suas residências (nível 2). Somente efeitos fixos foram examinados, uma vez que os efeitos aleatórios são tendenciosos na presença de pequenos grupos e para um número considerável baixo de observações (ROMAN; CHALFIN, 2008). Os modelos foram estimados usando o pacote estatístico HLM 5TM (RAUDENBUSH et al., 2001). No total, três modelos foram especificados, em que a variável dependente representa o quanto indivíduos mudam o comportamento ou adotam medidas restritivas por causa do medo da violência. Assim, a medida de medo do i-ésimo indivíduo no j-ésimo bairro é denotada por Y_{ij} , sendo $i = 1, 2, \dots, n_j$, e $j = 1, 2, \dots, 193$. O modelo completo, com todas as covariáveis é descrito a seguir.

Modelo do nível individual:

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \sum_{q=1}^7 \beta_{qj} X_{qij} + r_{ij} \quad (1)$$

onde X_q e β_q ($q = 0, 1, \dots, 7$) são as covariáveis e seus respectivos coeficientes medidos no nível 1 e r_{ij} é o efeito aleatório do nível 1. Assume-se, aqui, que $r_{ij} \sim N(0, \sigma^2)$.

Modelo do nível de vizinhança:

$$\begin{aligned} \beta_{qj} = & \gamma_{q0} + \gamma_{q1}(\text{renda média})_j + \gamma_{q2}(\text{taxa de crimes violentos em 2005})_j + \\ & + \gamma_{q3}(\text{desordem social})_j + \gamma_{q4}(\text{coesão social})_j + \gamma_{q5}(\text{confiança})_j \\ & + \gamma_{q6}(\text{controle informal})_j + u_{qj} \end{aligned} \quad (2)$$

onde γ_{qs} ($s=0, 1, \dots, 6$) são os coeficientes do nível de vizinhança e u_{qj} é o efeito aleatório do nível 2.

Resultados

No nível individual de análise, 29 respondentes foram excluídos devido a dados inválidos e 12 casos agregados para o nível de “vizinhanças” foram excluídos pelo mesmo motivo, totalizando, portanto, 3.716 indivíduos alinhados em 193 vizinhanças. O nível médio de medo do crime foi de 27,75, com desvio-padrão de 8,15, numa escala que variava de 9 a 45 pontos. A idade média dos entrevistados corresponde a 39 anos, 56% da amostra é composta por mulheres e 35% se declararam brancos. Dos entrevistados, 37% eram casados e 31% disseram ter sido vítima de crime pelo menos uma vez nos últimos cinco anos anteriores à pesquisa.

A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis agregadas em nível da vizinhança.⁸ Os preditores de análise representam características estruturais deste nível amostrados na pesquisa. Renda média e taxa de crime violento em 2005 são indicadores independentes do *survey* de Vitimização realizado em 2006, devido a suas respectivas fontes. As outras quatro medidas apresentadas na tabela foram construídas a partir da agregação das respostas individuais dos entrevistados residentes numa mesma vizinhança. Assumiu-se que, desta forma, seriam obtidas medidas para as vizinhanças que sumarizassem cada uma das dimensões conceituais da eficácia coletiva (SAMPSON et al., 1997).

TABELA 2
Estatísticas descritivas das variáveis do nível da vizinhança
Belo Horizonte – 2006

Variáveis	N. abs.	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Coesão social	193	7,30	0,92	4,29	9,74
Confiança	193	4,82	0,56	3,00	6,42
Controle informal	193	7,67	1,69	3,86	12,68
Desordem social	193	86,41	37,33	2,00	208,00
Renda média ¹	193	830,52	949,44	140,74	6032,41
Taxa de crime violento em 2005 (por 10 mil pessoas)	193	116,56	198,60	0,00	1951,22

Fonte: Crisp. Pesquisa de Vitimização – 2006.

A Tabela 3 apresenta os resultados para os três modelos de medo do crime. A ordem com que os modelos foram especificados ocorreu em função das discussões iniciais deste artigo, ou seja, é o resultado da tentativa de avaliar o efeito das vizinhanças sobre o medo do crime, controlado pelas características individuais da população.⁹ No modelo 1, as variáveis estruturais ao nível da vizinhança apresentam coeficientes estatisticamente significativos,

⁸ No caso desta pesquisa, usamos os setores censitários da pesquisa censitária realizada pelo IBGE em 2000 para definir o que chamamos de vizinhança.

⁹ A especificação do modelo nulo indicou que 8,32% da variação do medo do crime deve-se a características existentes no nível da vizinhança e o restante é atribuído pelas variações entre os indivíduos. Embora a variabilidade no segundo nível possa parecer baixa, a magnitude da correlação intraclasse em estudos deste tipo raramente ultrapassa 20% (ROMAN; CHALFIN, 2008). Além disso, uma baixa correlação intraclasse não exclui a significância estatística das variáveis do nível da vizinhança (DUNCAN; RAUDENBUSH, 1999).

de modo que o aumento da renda média implica um menor indicador de medo do crime e, por outro lado, a taxa de crime violento em 2005, como esperado, está associada significativamente a uma maior adoção de medidas restritivas por causa do medo do crime.

No âmbito dos preditores do nível individual, as mulheres, os mais velhos, aqueles que se declararam brancos e os casados apresentam uma correlação significativa e positiva referente ao medo do crime. Os resultados do modelo 1 mostram, ainda, que o fato de o entrevistado ter sido vitimado nos últimos anos aumenta a sua percepção de medo do crime. Embora não seja estatisticamente significativa ao nível de 5% (p-valor igual a 0,059), a covariável representativa de tempo de moradia na vizinhança (estabilidade residencial) permite, entretanto, inferir que o tempo de convivência na vizinhança reduz o medo do crime. A medida individual de renda do entrevistado não apresentou nenhuma relevância estatística relativamente ao medo do crime.

TABELA 3
Coefficientes, erro-padrão e nível de significância da regressão hierárquica para medo do crime
Belo Horizonte – 2006

Efeito fixo	Modelo 1			Modelo 2			Modelo 3		
	Coefficiente	Erro-padrão	p-valor	Coefficiente	Erro-padrão	p-valor	Coefficiente	Erro-padrão	p-valor
Intercepto, γ_{00}	27,5379	0,4540	0,000	27,4491	0,7557	0,000	29,1945	2,5690	0,000
Nível do indivíduo									
Vitimado	1,0034	0,3030	0,001	1,0032	0,3028	0,001	0,9892	0,3049	0,002
Sexo (homem = 1)	-2,8821	0,3498	0,000	-2,8816	0,3499	0,000	-2,8756	0,3502	0,000
Idade (centralizada)	0,0622	0,0123	0,000	0,0622	0,0123	0,000	0,0612	0,0123	0,000
Cor/raça (branca = 1)	0,7638	0,3230	0,018	0,7649	0,3228	0,018	0,7380	0,3239	0,023
Est. civil (casado = 1)	0,6957	0,3073	0,024	0,6961	0,3076	0,024	0,6964	0,3082	0,024
Estabilidade residencial	-0,0023	0,0012	0,059	-0,0023	0,0012	0,060	-0,0023	0,0012	0,066
Renda	-0,0000	0,0001	0,679	-0,0000	0,0001	0,678	-0,0000	0,0001	0,670
Nível da vizinhança									
Renda média	-0,0007	0,0001	0,000	-0,0007	0,0001	0,001	-0,0009	0,0002	0,000
Taxa de crimes violentos em 2005 (por 10 mil)	0,0014	0,0006	0,020	0,0014	0,0006	0,019	0,0011	0,0008	0,162
Desordem social				0,0008	0,0057	0,875	0,0017	0,0058	0,769
Coesão social							-0,5169	0,2361	0,028
Confiança							0,2555	0,4150	0,538
Controle informal							0,1284	0,1271	0,313
Efeito aleatório	Componente da variância	Erro-padrão		Componente da variância	Erro-padrão		Componente da variância	Erro-padrão	
Efeito do nível 1, r_{ij}	53,8794	7,34026		53,8812	7,3403		53,8715	7,3397	

Fonte: Crisp. Pesquisa de Vitimização 2006.

Ao modelo 2 foi incorporada a medida de desordem social na vizinhança, com o intuito de aferir o grau com que a percepção dos indivíduos sobre determinadas situações de incivilidade pública poderia afetar a medida de medo do crime e, por conseguinte, sua rotina diária. Diferentemente do esperado, esta medida de incividades (desordem social) não se

apresentou estatisticamente significativa. Os coeficientes das outras medidas no modelo se comportaram muito semelhante ao encontrado no modelo 1.

As medidas que compõem o indicador de eficácia coletiva na vizinhança foram incluídas no modelo 3. Das três covariáveis, apenas coesão social é um preditor significativo para o medo do crime. Como se pode observar, um maior grau de interação entre os vizinhos implica um menor sentimento de medo do crime. O resultado mais interessante neste modelo é o fato de que os componentes da eficácia coletiva, em particular a coesão social, retiraram a significância estatística da relação entre taxa de crime violento e a medida de medo. Isto é, a interação social entre indivíduos numa vizinhança elimina o efeito direto e positivo entre taxa de crime e medo. Isto significa que, a despeito de uma elevada taxa de crime violento, a maneira como as pessoas percebem o ambiente e o modo com que a violência modifica o seu comportamento devido ao medo são dependentes de suas relações sociais mais próximas, isto é, do seu grau de coesão social em nível comunitário.

Discussão

Este trabalho foi uma tentativa de aproximar a estrutura conceitual e explicativa da criminologia moderna que discute a relação entre ecologia social e crime aos estudos sobre medo do crime e suas consequências tanto para indivíduos como para comunidades (vizinhanças). Em particular, discutiu-se o efeito das características estruturais das vizinhanças sobre mudanças de atitudes e comportamentos devido ao medo do crime, controlando, evidentemente, pelas características individuais da população em estudo.

Em trabalho anterior, Silva (2004) utilizou uma das primeiras pesquisas de vitimização realizadas no Brasil e propôs um teste da teoria da desorganização social (SHAW; MCKAY, 1942) no contexto da cidade de Belo Horizonte. De acordo com seus resultados, eficácia coletiva (coesão social) não explicou as diferentes taxas de criminalidade no interior da cidade; ao contrário, as áreas mais pobres e, em geral, mais violentas apresentavam maior interação entre seus residentes que não se traduzia em maior controle social e menos violência. Recentemente, Sampson (2002) elaborou esta aparente discrepância ao mostrar como conceitos correlatos ao capital social e coesão não mantêm necessariamente uma relação com medidas de eficácia e controle (CRUZ, 2009).

Agora, no presente trabalho, mostra-se que a coesão social retira o efeito da taxa de criminalidade sobre o medo do crime, muito embora, do ponto de vista individual, pessoas vitimadas tendem a mudar hábitos e comportamentos por causa do medo. Consistente com a literatura, mulheres e as pessoas mais velhas estão positivamente relacionadas com medo do crime. Além disso, enquanto os entrevistados que se declararam casados e brancos têm mais medo do crime, o tempo de moradia em determinada vizinhança faz com que as pessoas deixem de alterar sua rotina por causa do medo do crime.

Aspectos do ambiente físico e social captados pela medida de desordem não foram significativamente associados com medo do crime, como se esperava. Uma vasta literatura tem

examinado a relação positiva entre indicador de incivilidade, desordem e crime (ROUNTREE; LAND, 1996; CLARK et al., 2009; TAYLOR, 1996), em alguns casos especificamente ao medo do crime (CAMINHAS, 2010). O fato de não ser encontrada, neste trabalho, relação entre desordem e medo do crime pode decorrer do modo como foram operacionalizadas as medidas ou simplesmente devido a diferenças nos contextos dos bairros ou vizinhanças. Evidentemente, esse aspecto não pode ser desconsiderado por conta deste resultado. Revitalização de espaços públicos com iluminação de ruas, criação de espaços de convivência comunitária, policiamento focalizado e de proximidade e envolvimento comunitário na prevenção de crimes são mecanismos que diminuem sinais de desordem e incividades e podem ser combinados com resultados efetivos na redução do medo do crime e até mesmo da criminalidade propriamente dita.

Enquanto alguns estudos sugerem que laços sociais podem potencializar o medo do crime do ponto de vista individual devido ao que se denomina “vitimização vicária” (VILLARREAL; SILVA, 2006), o resultado mais importante deste trabalho mostra como uma comunidade (vizinhança) mais coesa, com maior contato entre os seus residentes, pode gerar um sentimento de maior segurança, a despeito da ocorrência real de crimes na localidade. Assim, os resultados sugerem que, ao mesmo tempo que a redução dos índices de violência deve ser prioridade na agenda dos governantes e *policymakers*, estes devem estar atentos e sensíveis à importância dos contextos locais, sobretudo no que diz respeito aos mecanismos que fortalecem os laços sociais por meio da utilização e apropriação pública dos espaços urbanos.

Os resultados aqui apresentados devem ser analisados à luz de certas limitações. Primeiramente, a medida de medo do crime, particularmente no Brasil, ainda é incipiente e muitas discussões devem ser realizadas no sentido de alcançar um indicador que mensure o medo, antes que percepção de risco, probabilidade, ou até mesmo o crime propriamente dito. Assim, os resultados refletem um contexto específico sobre o qual foram operacionalizadas as medidas de vizinhança, podendo ser útil para estudos futuros sobre o medo do crime. Além disso, a relação entre medo e coesão social, em particular, merece atenção especial, o que não foi objeto deste artigo, uma vez que uma possível interdependência ou determinação simultânea pode ser objeto de verificação numa futura modelagem econométrica.

Uma limitação adicional ao estudo refere-se ao conceito de vizinhança, como no caso deste artigo. Utilizaram-se, como unidade de análise, os setores censitários, que possuem uma delimitação geográfica específica para os propósitos do Censo realizado pelo IBGE, mas não refletem, por exemplo, a ideia que as pessoas têm geralmente sobre o conceito de bairro ou comunidade. Pesquisas futuras deveriam, como sugestão, considerar agrupamentos de unidades maiores e de contiguidades espaciais que refletissem os aspectos relativos ao conceito de comunidade ou vizinhança.

Por fim, também como sugestão, as próximas pesquisas sobre os determinantes do medo deveriam, por um lado, incorporar medidas de percepção de risco como um preditor do medo do crime e, por outro, procurar avaliar o impacto do medo sobre determinantes de saúde coletiva, isto é, verificar até que ponto o medo, ou a restrição devido a este sentimento,

afeta os níveis de atividade física e de lazer dos indivíduos, acarretando elevação do *stress*, obesidade e outros correlatos (COHEN; FINK; BOWER; SASTRY, 2006; ROMAN; CHALFIN, 2008; MILES, 2008).

Referências

- ALVAZZI DEL FRATE, A. **Victims of crime in the developing countries**. Rome, 1998 (Unicri Publication, n. 57).
- BAUMER, T. L. Testing a general model of fear of crime: data from a national sample. **Journal of Research in Crime and Delinquency**, n. 22, p.239-55, 1985.
- BEATO, C. C.; PEIXOTO, B. T.; ANDRADE, M. V. Crime, oportunidade e vitimização. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 19, n. 55, 2004.
- BEATO, C. C. **Crime e cidades**. UFMG. Tese apresentada ao concurso de Professor Titular do Departamento de Sociologia e Antropologia. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, 2010. Mimeografado.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Sistema de Informação sobre Mortalidade**. Brasília-DF, 2011. Disponível em: <www.datasus.gov.br>. Acesso em: 20 jan. 2011.
- BURSIK JR., R. J.; GRASMICK, H. G. **Neighborhood and crime: the dimensions of effective community control**. San Francisco: Jossey-Bass Inc., 1993.
- CALDEIRA, T. P. **A cidade de muros: crime segregação e cidadania em São Paulo**. São Paulo: Edusp, 2000.
- CAMINHAS, D. A. **Medo do crime: uma análise exploratória sobre suas causas em Minas Gerais**, 2009. Dissertação (Mestrado). Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, 2010.
- CLARK, C. R.; KAWACHI, I.; RYAN, L.; ERTEL, K.; FAY, M. E.; BERKMAN, L. F. Perceived neighborhood safety and incident mobility disability among elders: the hazards of poverty. **BMC Public Health**, v. 9, p. 162, 2009.
- CNT/SENSUS. **Pesquisa de Opinião Pública Nacional – Rodada 100**. Relatório de cruzamentos. 25 a 29 de janeiro de 2010. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br/Imagens%20CNT/PDFs%20CNT/Pesquisa%20CNT%20Sensus/2010/100%20Cruzamento.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2011.
- CRISP. **Relatório de vitimização em Belo Horizonte**. 2002. Disponível em: <www.crisp.ufmg.br>.
- _____. **Relatório de vitimização na Região Metropolitana de Minas Gerais**. 2006. Disponível apenas para consulta.
- CRISP/DATAFOLHA/MINISTÉRIO DA JUSTIÇA. **Pesquisa Nacional de Vitimização**. 2011.
- CRUZ, W. **Os entraves para o surgimento da “Eficácia Coletiva” em um aglomerado de Belo Horizonte**. Tese (Doutorado). Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, 2009.
- COVINGTON, J.; TAYLOR, R. B. Fear of crime in urban residential neighborhood: implications of between and within neighborhood sources for current models. **Sociological Quarterly**, v. 32, issue 2, 1991.
- COHEN, D. A.; FINCH, B. K.; BOWER, A.; SASTRY, N. Collective efficacy and obesity: the potential influence of social factors on health. **Society Scientific Medical**, n. 62, p. 769-78, 2006.
- DUNCAN, G. J.; RAUDENBUSH, S. W. Assessing the effects of context in studies of child and youth development. **Educational Psychologist**, v. 34, n. 1, p. 27-41, 1999.
- FBSP. **Anuário do Fórum Brasileiro de Segurança Pública**, São Paulo, 2010. Disponível em: <<http://www2.forumseguranca.org.br/node/24104>>. Acesso em: jun. 2011.

- FERRARO, K. F.; LAGRANGE, R. The measurement of fear of crime. **Sociological Inquiry**, n. 57, p. 70-101, 1987.
- GAROFALO, J. Victimization and fear of crime. **Journal of Research in Crime and Delinquency**, n. 16, p. 80-97, 1979.
- GAROFALO, J.; LAUB, J. The fear of crime: broadening our perspective. **Victimology**, n. 3, p. 242-253, 1978.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2000**. Rio de Janeiro, 2002.
- KORNHAUSER, R. R. **Social sources of delinquency: an appraisal of analytic models**. Chicago: University of Chicago Press, 1978.
- LEVINE, N. **CrimeStat II: a Spatial Statistics Program for the Analysis of Crime Incident Locations (version 2.0)**. Houston: Ned Levine & Associates; Washington, DC: TX/ National Institute of Justice, 2002.
- MILES, R. Neighborhood disorder, perceived safety, and readiness to encourage use of local playgrounds. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 34, n. 4, 2008.
- RAUNDENBUSH, S. W.; BRYK, A. S.; CHEONG, Y. F.; CONGDON, R. J. **HLM 5: hierarchical linear and nonlinear modeling**. Chicago: Scientific Software, 2001.
- RODRIGUES, C. D.; OLIVEIRA, V. C. Medo de crime, integração social e desordem: uma análise da sensação de insegurança e do risco percebido na capital de Minas Gerais. In: XII CONGRESSO BRASILEIRO DE SOCIOLOGIA. Recife, 2007.
- ROMAN, C. G.; CHALFIN, A. Fear of walking outdoors. A multilevel ecologic analysis of crime and disorder. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 34, n. 4, 2008.
- ROUNTREE, P. W.; LAND, K. Perceived risk versus fear of crime: empirical evidence of conceptually distinct reactions in survey data. **Social Forces**, n. 74, p. 1353-76, 1996.
- SAMPSON, R. J.; GROVES, W. B. Community structure and crime: testing social-disorganization theory. **American Journal of Sociology**, v. 94, n. 4, 1989.
- SAMPSON, R. J.; RAUNDENBUSH, S. S.; EARLS, F. Neighborhoods and violent crime: a multilevel study of collective efficacy. **Science**, v. 277, p. 918-24, 1997.
- SAMPSON, R. J. Organized for what? Recasting theories of social (dis)organization. In: WARING, E.; WEISBURD, D. (Eds.). **Crime and social organization**. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers, 2002.
- SHAW, C.; MCKAY, H. D. **Juvenile delinquency and urban areas**. Chicago: University of Chicago Press, 1942.
- SILVA, B. F. A. **Coesão social, desordem percebida e vitimização em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil**. Dissertação (Mestrado). Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, 2004.
- SKOGAN, W. G.; MAXFIELD, M. G. **Coping with crime: individual and neighborhood reactions**. Beverly Hills, CA: Sage, 1981.
- STAFFORD, M. C.; GALLE, O. R. Victimization rates, exposure to risk and fear of crime. **Criminology**, n. 22, p. 173-85, 1984.
- TAYLOR, R. B. Neighborhood responses to disorder and local attachments: the systemic model of attachment, social disorganization and neighborhood use value. **Sociological Focus**, n. 11, p. 41-74, 1996.
- VILLARREAL, A.; SILVA, B. F. A. Social cohesion, criminal victimization and perceived risk of crime in Brazilian neighborhoods. **Social Forces**, v. 84, n. 3, mar. 2006.
- WAISELFSIZ, J. J. **Mapa da violência 2011**. Os jovens do Brasil. São Paulo: Instituto Sangari, Ministério da Justiça, 2011. Disponível em: <<http://www.sangari.com/mapadaviolencia/pdf2011/MapaViolencia2011.pdf>>. Acesso em: 27 fev. 2011.

WARR, M.; STAFFORD, M. Fear of victimization: a look at proximate causes. **Social Forces**, n. 61, p. 1033-43, 1983.

WARR, M. Fear of victimization: why are women and the elderly more afraid? **Social Science Quarterly**, n. 65, p. 681-702, 1984.

_____. Fear of crime in the United States: avenues for research and policy. **Criminal Justice**. Measurement and analysis of crime and justice. Washington, DC: US Department of Justice, v. 4, 2000.

WILSON, J. Q.; KELLING, G. The police and neighborhood safety: broken windows. **The Atlantic**, n. 127, p. 29-38, 1982.

Autores

Bráulio Figueiredo Alves da Silva é doutor em Sociologia, pesquisador do Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública – Crisp e professor adjunto do Departamento de Sociologia da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG.

Claudio Chaves Beato Filho é doutor em Sociologia, coordenador geral do Crisp e professor titular do Departamento de Sociologia da Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG.

Abstract

Social ecology of fear: evaluating the association between neighborhood context and fear of crime

The association between the structural characteristics of a neighborhood and indicators of crime and disorder has received increasing attention from studies in criminology in recent years. Recent studies have emphasized the relationship between the contextual characteristics of neighborhoods and the fear of crime. In this paper we define fear of crime as a negative emotional reaction toward crime. We then seek to incorporate individual characteristics as related to neighborhood contexts in search of empirical evidence as to their “social ecology.” A multilevel regression model was developed using the Victimization Survey, conducted by the Centre for Studies in Crime and Public Safety - CRISP / UFMG. We found a positive association between women with higher fear rates and the fact of being elderly, although residential stability has an opposite effect. At the neighborhood level, the main result was that social cohesion affects the association between crime rates and fear of crime.

Keywords: Fear of crime. Crime. Neighborhood. Victimization. Collective strength.

Resumen

Ecología social del miedo: evaluando la asociación entre el contexto de barrio y el miedo al crimen

La asociación entre características estructurales de barrios e indicadores de crimen y desorden ha recibido una creciente atención de la criminología en los últimos años. Recientemente, los estudios enfatizaron la relación entre las características contextuales de las vecindades y el miedo al crimen. En este artículo, en el que el miedo al crimen se define como una reacción emocional negativa debido a la criminalidad, se trató de incorporar a las características individuales elementos relativos al contexto del barrio en la búsqueda de evidencias empíricas acerca de su “ecología social”. Un modelo estadístico de

regresión multinivel fue elaborado a partir de la encuesta sobre Victimización realizada por el Centro de Estudios de Criminalidad y Seguridad Pública – Crisp/UFMG. Se encontró una asociación positiva entre las mujeres y los mayores con miedo al crimen, mientras la estabilidad residencial provoca un efecto inverso. A nivel de la vecindad, el principal resultado fue que la cohesión social afecta la asociación entre la tasa de criminalidad y el miedo al crimen.

Palabras clave: Miedo al crimen. Crimen. Vecindad. Victimización. Eficacia colectiva.

Recebido para publicação em 08/04/2011

Aceito para publicação em 15/07/2011