

# ANÁLISE DOS HOMICÍDIOS OCORRIDOS EM JUIZ DE FORA ENTRE OS ANOS DE 2010 A 2012 E SUA RELAÇÃO COM AS VARIÁVEIS SOCIOAMBIENTAIS

**Monique Cristine de Britto**

Mestranda em Geografia – Universidade Federal de Juiz de Fora – Rua José Lourenço Kelmer, s/n-Campus Universitário – Bairro São Pedro. Cep.: 36036-900. Juiz de Fora/MG.  
E-mail: moniquecristine@yahoo.com.br

**Cássia de Castro Martins Ferreira**

Professora do Programa de Pós-Graduação em Geografia – Universidade Federal de Juiz de Fora – Rua José Lourenço Kelmer, s/n-Campus Universitário – Bairro São Pedro. Cep.: 36036-900. Juiz de Fora/MG.  
E-mail: Cassia.castro@ufff.edu.br

## Resumo

No exercício de descrever e analisar a dinâmica da violência criminalizada em Juiz de Fora-MG, neste artigo selecionamos como variáveis investigativas os registros de homicídios provenientes da Polícia Civil, no período de 2010 a 2012. Analisados segundo a distribuição diária, mensal, sazonal, anual e espacial, os registros criminais foram relacionados às possíveis variáveis investigativas que permitiram conjecturar e responder as questões identificadas na perspectiva das influências ambientais. Dentre as variáveis mais frequentemente associadas às dinâmicas sócio-ambientais, foram selecionadas as climatológicas, em especial, às variáveis térmicas, analisadas por meio dos registros de temperatura instantânea, temperatura máxima e temperatura mínima, disponibilizados pelo Laboratório de Climatologia e Análise Ambiental da Universidade Federal de Juiz de Fora. As abordagens integradas às dinâmicas sócio-espaciais contemplaram variáveis censitárias vinculadas à renda, educação, infraestrutura e demografia (IBGE, Censo 2010). Os resultados apontaram distintos comportamentos, sinalizando para um aumento dos registros nos últimos anos, para as estações mais quentes e os períodos noturnos, marcadamente com menores temperaturas. A espacialização dos dados apontou 62 regiões urbanas (76,5%) no triênio, e dentre estas, 20 regiões (35,8% das regiões urbanas) com totais anuais superiores a média anual e, 19 como as mais pacíficas (23,5%), sinalizando para as áreas como os maiores totais populacionais e proporções de jovens, negros e com rendimentos inferiores ao salário mínimo.

**Palavras-chave:** Homicídios; dinâmica; Juiz de Fora.

## Abstract

In the year to describe and analyze the dynamics of violence criminalized in Juiz de Fora, MG, this article selected as variables investigative records of homicides from the civil police in the period 2010-2012. Analyzed according to daily, monthly, seasonal, annual and spatial, criminal records were related to other variables that allowed investigative conjecture and answer the questions identified in the perspective of environmental influences. Among the variables most often associated with socio- environmental dynamics, were selected to climatological, in particular the thermal variables, as shown by the records of instantaneous temperature, maximum temperature and minimum temperature, provided by the Laboratory of Climatology and Environmental Analysis, Federal University Juiz de Fora. Integrated approaches to socio-spatial dynamics contemplated census variables related to

income, education, infrastructure and demographics (IBGE, 2010 Census ). The results showed distinct behaviors, signaling an increase records in recent years, to the warmer seasons and nocturnal periods, with markedly lower temperatures. The spatial distribution of the data revealed 62 urban areas (76.5%) in three years , and among these, 20 regions ( 35.8 % in urban areas ) with annual totals exceeding annual mean and 19 as the most peaceful ( 23.5% ), pointing to areas like the larger population totals and proportions of young , black, and with incomes below the minimum wage.

**Keywords:** Homicide; dynamics, Juiz de Fora.

## Introdução

A violência e a criminalidade fazem parte do cotidiano urbano, passando como banais aos olhos desatentos, assim como os sentimentos de medo e insegurança nas grandes cidades. Nos jornais, na conversa de ônibus, nas ruas, no trabalho, nas novelas, músicas, filmes e desenhos animados, o dueto alimenta críticas, polêmicas e complexidades, tornando os cidadãos, atores coadjuvantes de um espetáculo de agressões crescentes, diárias, que divide os seres entre o bem e o mal, certo e errado, que nas sociedades urbanas contemporâneas, são capazes de agir como elementos estimuladores de mudanças, nos hábitos das comunidades e nas dinâmicas das paisagens. Como uma doença tratada com remédios paliativos, a violência e o sentimento de medo se reproduzem e terminam contribuindo para o desenvolvimento de sistemas de autoproteção, gerando espaços defensivos, tornando raros e arriscados passeios em determinadas ruas e praças de uma cidade, modificando seus usos, afetando a sua valorização social e financeira.

No Brasil, as práticas violentas tiveram no passado colonial e agrário, sua banalização, em especial no sistema escravocrata. Esse período foi capaz de gerar uma cultura fundadora que contribuiu para caracterizar a sociedade brasileira como violenta, transformando-se numa linguagem organizadora, fortemente influenciada pela mídia. Na atualidade, o crime, especialmente a violência criminalizada, passou a ser utilizada como uma forma de medir a violência, constituindo uma interseção entre a concepção de violação grave a lei moral, civil ou religiosa e o sentimento de medo e insegurança, a atenção midiática e as ações governamentais. Dessa maneira, o medo e a sensação de insegurança são nutridos pelo crime e pela violência, que tem nos assassinatos uma de suas manifestações.

A violência homicida ganhou destaque no panorama nacional e na mídia, sendo uma realidade difusa e nebulosa. Como a violência apresenta um aspecto amplo, não tendo registros de todos os atos, esbarrando em uma grande falta de dados precisos, as mortes são

as formas mais frequentes de medir sua intensidade. Trata-se de um critério, de um ponto de vista, que visa contemplar o maior número de registros, os locais, dados das vítimas, os instrumentos utilizados e as motivações, onde os homicídios recebem especial atenção.

As estatísticas internacionais e nacionais sobre a violência frequentemente utilizam dos totais de registros de homicídios. No caso dos métodos aplicados pela polícia mineira, especificamente, o referente ao Índice de Criminalidade Violenta (ICV), são analisados os registros de homicídios tentados e consumados juntamente com crimes de outras naturezas, como o roubo a mão armada, sequestro e estupro, entre outros. Diferentemente, as informações do Ministério da Saúde utilizam da declaração de óbito, sendo à base das informações do Mapa da Violência 2012, desenvolvido por Júlio Jacobo Waiselfisz (2011).

Para Cerqueira (2010, p.11) o país perde, por ano, 47 mil vidas por causas violentas, sendo um fenômeno de distribuição bastante heterogênea por todo território brasileiro. Em Minas Gerais, somente no ano de 2010, foram registrados 3.538 homicídios (WAISELFISZ, 2011, p.23), valor superior aos totais demográficos de 16 municípios da microrregião de Juiz de Fora, dentre eles Aracitaba (2.057), Chácara (2.792), Chiador (2.785), Coronel Pacheco (2.983), Belmiro Braga (3.404), etc. A segurança virou produto, sendo comercializada e anunciada. Ao se acessar a *home page* Portal do Turismo da Prefeitura de Juiz de Fora se encontrará, dentre as características municipais identificadas como atrativas para as atividades empreendedoras, a qualidade da segurança pública, divulgada como a terceira cidade mais segura da região sudeste brasileira e a primeira de Minas Gerais.

Estudos como o de Beato Filho et al. (1998) demonstram que os dados sobre violência devem ser relativizados e cuidadosamente estudados. Ao analisar as tendências de criminalidade violenta em Minas Gerais, entre os anos de 1986 a 1997, o autor relativiza a imagem de cidade segura para Juiz de Fora, demonstrando

que apesar de apresentar taxas inferiores às cidades como Bogotá, São Paulo e Rio de Janeiro, as cidades mineiras de Belo Horizonte, Uberlândia e Juiz de Fora, apresentam taxas maiores que Roma, Santiago, Cairo, Bombaim e Istambul.

De acordo com o jornal Tribuna de Minas (2012), de janeiro a abril, na quarta cidade mais populosa de Minas Gerais, em Juiz de Fora, 19 homicídios tinham sido registrados, representando pouco mais de uma morte por semana, refletindo as fragilidades sociais, uma vez que a cidade não possui programa de enfrentamento às mortes violentas, sendo alvo de medidas improvisadas, seja por parte dos governantes ou da sociedade civil, voltados aos perfis mais midiáticos, o que segundo a mesma reportagem, são homens e jovens, entre 18 e 25 anos, e moradores da região Leste. Ao logo de 2012, várias capas do jornal Tribuna de Minas abordaram registros de homicídios na cidade e em 06/01/2013, as ocorrências registradas somaram 100 vítimas em aproximadamente um ano, representando o maior saldo registrado e um período de grande crescimento da violência criminalizada na cidade, marcadamente mais frequente nas regiões Leste e Norte, entre jovens motivados por conflitos envolvendo drogas.

Ao tentarem compreender e definir as variáveis explicativas mais significativas à violência homicida, pesquisadores se usam, frequentemente, de dados socioeconômicos e culturais, criando algumas teses equivocadas que excluem as influências ambientais. Para Mendonça (2001, p. 24), se até meados desde século o determinismo natural elevou a dependência humana da natureza a extremos, o determinismo econômico não o foi menos expressivo num período sequencial, colocando a natureza como secundária nas relações estabelecidas entre a sociedade e ela, um fator que prejudicou o desenvolvimento de pesquisas que abordam a temática no Brasil e em muitos países periféricos, como destacado na *Glob Health Action* (CLIMO, 2012).

Influenciado pelos trabalhos de E. Durkheim (2001), E. Huntington (*apud* Sorre, 1984), M. Sorre (1984), A. Serra (1954), S. Felix (1989), G. Moser (1992) e M.Z. Rouquayrol (1993), Francisco Mendonça (2001) enfatiza que a influência do clima, particularmente a temperatura, sobre a incidência da criminalidade e de homicídios na cidade, se apresenta como uma variável possível a ser considerada e que demanda uma investigação mais detalhada, seja pelo aspecto de novidade que a reveste, seja pela contribuição que pode dar à sociedade. Por ser uma temática não comum aos trabalhos meteorológicos e climatológicos

brasileiros, o tema suscitará questionamentos variados, sobretudo ao se correlacionar a sazonalidade e a criminalidade. Para Mendonça (2001, p. 28) a Geografia, no seu particular, tem aí um vasto campo a explorar, especialmente porque, como o comprovou Felix (1989), sua contribuição no desenvolvimento da temática ainda é muito tímida.

Ao destacarmos as complexidades no trato da questão, retrataremos as heterogeneidades da dinâmica espacial e temporal dos registros de homicídios em Juiz de Fora, buscando responder os seguintes questionamentos: Juiz de Fora apresentaria correlações significativas entre os totais de homicídios e as variações térmicas? A associação com os dados censitários apontaria quais variáveis como as mais vinculadas? É neste contexto que estruturamos o presente artigo, contendo contribuições inter e transdisciplinares, incitando à Geografia e a Climatologia, assim como, a Sociologia, a Estatística e a Psicologia.

## **Materiais e métodos**

Os dados de homicídios congregam os registros de homicídios tentados e consumados disponibilizados pela 1ª Delegacia Regional da Polícia Civil/4º Departamento da Polícia Civil de Juiz de Fora e os dados climatológicos foram obtidos junto ao Laboratório de Climatologia e Análise Ambiental, sendo referentes à Estação Automática da UFJF/A518. Dentre as variáveis climatológicas, selecionamos os seguintes elementos: temperatura instantânea, temperatura máxima e temperatura mínima. Os valores médios das temperaturas, por mês, foram calculados seguindo a média aritmética dos horários registrados e dos períodos mensais. Tal etapa permitiu descrever o ritmo climatológico do município por mês, estação e ano, destacando suas variações e amplitudes. Estas informações foram tabuladas e representadas graficamente, não aplicando nenhum ajuste estatístico para corrigir a variação de dias entre os meses. Os dados de homicídios e os censitários foram organizados por regiões urbanas, sendo estas concebidas como agregados de bairros e loteamentos, cujos limites foram corrigidos para atender os setores censitários. Para uso operacional foram adotados 293 bairros e loteamentos que corresponderam às 81 regiões urbanas.

Tendo como referência as análises desenvolvidas por Batella e Diniz (2010) e Lucas (2010), optamos por desenvolver associações com variáveis demográficas, de educação, infraestrutura e renda. Assim foram selecionados os temas e variáveis descritos na tabela 1.

**Tabela 1 – Temas e variáveis censitárias associados às informações de criminalidade violenta e homicídios, por regiões urbanas de Juiz de Fora. Fonte: Batella e Diniz (2010), Lucas (2010) e IBGE (2010).**

TEMA	VARIÁVEIS CENSITÁRIAS
Renda	Proporção da população com rendimentos até um salário mínimo (%)
	Proporção da população com rendimentos superior a 20 salários mínimos (%)
	Proporção da população sem rendimentos (%)
Educação	Proporção de analfabetos (%)
Infraestrutura	Proporção de domicílios não ocupados (%)
Estrutura populacional	População total 2010
	Proporção de jovens (população de 15 a 24 anos de idade)
	Proporção de adultos (população entre 25 a 34 anos de idade)
	Proporção de idosos (população acima de 60 anos)
	Proporção de negros

Como suporte à análise, foi aplicado o tratamento estatístico de correlação linear de Karl Pearson, utilizando o programa Excel 2010. Assim, foram estipulados os coeficientes de correlação *r*, definido como um parâmetro de relação entre as variáveis envolvidas, tendo como base as classes estipuladas por Anderson (1984 *apud* ZANOTELLI et al., p. 32-33). Dessa maneira, o coeficiente de correlação poderia variar de -1 a +1, definindo uma correlação positiva (+), negativa (-), perfeita ( $r = +1$  ou  $-1$ ), muito forte ( $r = 0,81$  a  $0,99$ ), forte ( $r = 0,51$  a  $0,8$ ), moderada ( $r = 0,31$  a  $0,5$ ), fraca ( $r = 0,01$  a  $0,3$ ) ou inexistente ( $r = 0$ ), como representado na figura 1.

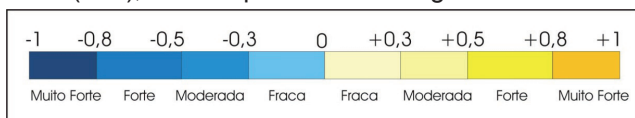


Figura 1 – Escala de correlação. Adaptado de Zanotelli et al. (2011)

## Resultados e discussão

### Homicídios na área urbana de Juiz de Fora e sua relação com as variáveis térmicas: análise trienal

Entre os anos de 2010 a 2012, as temperaturas instantâneas variaram entre 24,2°C (outubro de 2012) a 15,2°C (junho de 2011), apresentando média térmica no triênio de 19,2°C, fator que classifica o ano de 2012 como o mais quente no triênio, apresentando média anual de 19,6°C. A média das temperaturas máximas foi de 22,7°C, o que comparativamente às médias anuais (19,7°C/2010, 19,9°C/2011 e 28,4°C/2012), reforça a observação anterior, classificando o ano de 2012 também como os de maiores médias extremas. Segundo a média das temperaturas mínimas (16,7°C),

o ano de 2012 também foi o mais frio, apresentando média de 13,2°C, inferior às médias de 2010 (18,7°C) e 2011 (18,2°C).

Durante o período, foram registrados pela Polícia Civil de Juiz de Fora, 411 ocorrências envolvendo homicídios na zona urbana, cuja distribuição total por mês variou entre 1 (março/2010) a 28 registros (novembro/2012), apontando o mês de março como o de menor total no triênio (15 registros) e setembro (54 registros) e dezembro (52 registros) como os mais violentos, representando uma variação de 260%. Os três primeiros meses do ano configuraram um comportamento decrescente dos registros, enquanto que de maio a setembro, os valores elevaram. Neste mesmo intervalo, abril e setembro exibiram as maiores variações, 186,6% e 63,6%, respectivamente, configurando as cristas mais significativas. A média para o triênio foi de 11,4 registros/mês, permitindo classificar 20 meses como os mais violentos, dentre eles, quase todos os meses de 2012, exceto janeiro e março. Vale enfatizar que março, ao longo do período, foi o único mês que não apresentou valores acima da média; em contrapartida, setembro, outubro e dezembro acumularam totais superiores à média em todos os anos, como demonstrado na tabela 2.

**TABELA 2 – Total de registros de homicídios em Juiz de Fora no triênio (2010/2012). Fonte: 1ªDRPC/4ªDPC/JF. Elaboração: BRITTO, M.C., 2013. \* Totais acima da média para o período (médio de 11,4 registros/mês).**

MÊS	ANO			SOMA	MÉDIA
	2010	2011	2012		
Janeiro	7	12*	10	29	9,7
Fevereiro	5	5	12*	22	7,3
Março	1	4	10	15	5,0
Abril	2	18*	23*	43	14,3*
Mai	2	6	13*	21	7,0
Junho	6	4	14*	24	8,0
Julho	8	2	13*	23	7,7
Agosto	12*	5	16*	33	11,0
Setembro	15*	16*	23*	54	18,0*
Outubro	16*	17*	14*	47	15,7*
Novembro	6	14*	28*	48	16,0*
Dezembro	11*	17*	24*	52	17,3*
<b>SOMA</b>	<b>91</b>	<b>120</b>	<b>200</b>	<b>411</b>	<b>-</b>

Ao compararmos os totais de homicídios e as médias térmicas, destacamos que o ano de 2012 elevou expressivamente os valores das variáveis analisadas. Ao atermos aos totais de homicídios, por mês, superiores à média do triênio, destacamos que o comportamento apresentado em setembro, outubro e dezembro não foi acompanhado por médias térmicas superiores às médias do triênio (tabela 3). Contudo, os meses de setembro (18 registros) e dezembro (17,3 registros) foram os que apresentaram as médias mais expressivas, sinalizando para um crescimento acima da média que se estende de setembro a dezembro (gráfico 1). Apesar de não contemplar o detalhamento anterior, a análise de correlação mensal apresentou coeficiente de correlação baixo, sendo de  $r = 0,15$  para temperatura instantânea,  $r = 0,23$  para temperatura máxima e  $r = -0,05$  para temperatura mínima, contribuindo para reforçar que a irregularidade dos registros de homicídios não acompanhou a irregularidade das variáveis térmicas mensais no triênio.

**Tabela 3 – Média de registros de temperaturas e homicídios em Juiz de Fora no triênio (2010/2012) por mês. Fonte: Laboratório de Climatologia e Análise Ambiental/UFJF e 1ªDRPC/4ªDPC/JF. Elaboração: BRITTO, M.C., 2013.**

MÊS	TEMP. INSTANTÂNEA (°C)			TEMP. MÁXIMA (°C)			TEM. MÍNIMA (°C)			TOTAL DE HOMICÍDIOS		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012	2010	2011	2012
JAN	22,8	22,0*	20,1*	23,5	22,5	28,2	22,2*	21,5*	15,1	7	12*	10
FEV	22,9	23,0*	21,8*	23,5	23,7*	31,0*	22,4*	22,4*	16,7	5	5	12*
MAR	21,6	20,3*	20,9*	22,2	20,7	30,7*	21,1*	19,8*	15,3	1	4	10
ABR	19,2*	19,8*	20,0*	19,7	20,3	28,8*	18,7*	19,3*	14,9	2	18*	23*
MAI	17,4	16,4	16,6	17,9	16,9	26,4*	17,0*	16,0*	10,5	2	6	13*
JUN	15,4	15,2	17,4	15,9	15,7*	25,1*	15,0	14,8	12,6	6	4	14*
JUL	16,9	16,2	17,0	17,3	16,7	25,7*	16,4	15,7	9,3	8	2	13*
AGO	16,7	18,8	16,2	17,3	19,5	24,4*	16,2	18,2*	10,6	12	5	16*
SET	18,3	18,4	18,6	18,8	19,1	32,4*	17,8*	17,5*	7,2	15	16*	23*
OUT	18,0	19,0	24,2*	18,6	19,5	27,9*	17,5*	18,5*	16,2	16	17*	14*
NOV	19,1	19,4*	19,0	19,6	24,0*	29,5*	18,7*	15,1	13,3	6	14*	28*
DEZ	21,5*	19,7*	22,9*	22,1	20,2	31,3*	21,0*	19,3*	16,4	11	17*	24*
<b>Mé-dia</b>	<b>19,2</b>	<b>19,0</b>	<b>19,6</b>	<b>19,7</b>	<b>19,9</b>	<b>28,4</b>	<b>18,7</b>	<b>18,2</b>	<b>13,2</b>	<b>7,6</b>	<b>10,0</b>	<b>16,7</b>

\* Totais acima da média para o período.

As análises sazonais apontaram como estações mais violentas, a primavera (149 registros) e o verão (103 registros), sinalizando para as estações com temperaturas mais elevadas e para as festividades nacio-

nais de final de ano, sendo que o outono (79 registros) e o inverno (80 registros) apresentaram valores próximos (tabela 4 e gráfico 2), representando uma queda de 69 casos, ou seja, uma variação de -46,3%.



Gráfico 1 – Total de registros de homicídios, por mês, em Juiz de Fora. Período: 2010-2012. Fonte: 1ªDRPC/4ªDPC/JF. Elaboração: BRITTO, M.C., 2013.

**Tabela 4 – Total de homicídios e temperatura média, por estações, em Juiz de Fora. Período: 2010-2012. Fonte: 1ªDRPC/4ªDPC/JF e Laboratório de Climatologia e Análise Ambiental/UFJF. Elaboração: BRITTO, M.C., 2013.**

ESTAÇÃO	TOTAL DE HOMICÍDIOS	TEMPERATURA (°C)		
		INSTANTÂNEA	MÁXIMA	MÍNIMA
VERÃO	103	21,9	25,1	19,7
OUTONO	79	19,1	22,6	17,0
INVERNO	80	16,6	19,7	14,3
PRIMAVERA	149	19,3	23,3	15,8
<b>SOMA</b>	<b>411</b>	-	-	-
<b>MÉDIA</b>	<b>102,8</b>	<b>19,2</b>	<b>22,7</b>	<b>16,7</b>

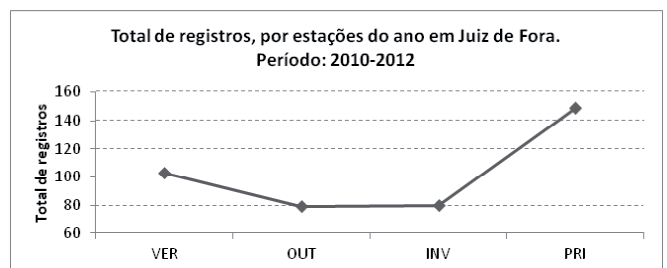


Gráfico 2 – Total de registros de homicídios, por mês, em Juiz de Fora. Período: 2010-2012. Fonte: 1ªDRPC/4ªDPC/JF. Elaboração: BRITTO, M.C., 2013.

Mediante a irregularidade diária e por mês, típicas dos dados térmicos, as análises nestes temas foram mais sintéticas, mas nem por isso, menos importantes. Inicialmente, ao atermos a distribuição por variação horária e dias do mês, referentes aos registros de homicídios, não observamos tendências

frente ao seu comportamento variável. Contudo, os horários que acumularam os maiores totais foram 20:00 (34 registros), 22:00 (33 registros) e 21:00 (31 registros) e, conforme a variação por turnos horários (gráfico 3), concentraram os maiores totais os períodos de 21:00 às 02:59 (36,7%) e 15:00 às 20:59 (30,4%).



Gráfico 3 – Porcentagem de registros de homicídios em Juiz de Fora, por variação horária. Período: 2010-2012. Fonte: 1ºDRPC/4ªDPC/JF. Elaboração: BRITTO, M.C., 2013.

Por meio dessas observações, destacamos que os registros frequentemente ocorreram no período de maior temperatura diária e nos momentos mais propícios a se formarem a ilha de calor urbana. A queda das ocorrências, por outro lado, acompanhou os períodos de maior resfriamento noturno e início do aquecimento matinal, em parte decorrente da redução das atividades coletivas e econômicas, assim como ao costume das populações que consideram esses períodos como os mais destinados ao descanso humano e menos voltados às atividades ao ar livre.

### Homicídios por regiões urbanas de Juiz de Fora e sua relação com as variáveis censitárias: observação trienal

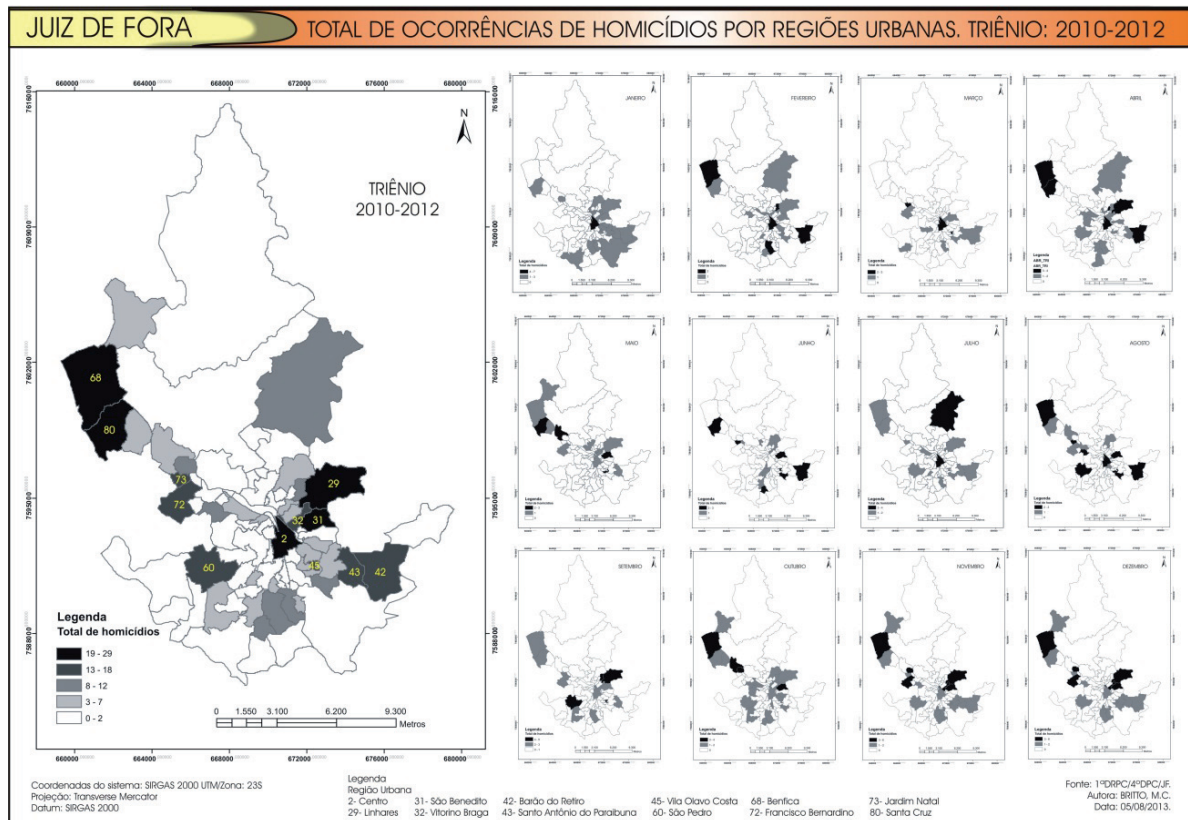
A distribuição espacial dos registros por regiões urbanas apontou 62 regiões, variando de 01 a 29 ocorrências totais. Seis regiões concentraram 33,6% das ocorrências: Centro (29 ocorrências), São Benedito (26), Benfica (25), Linhares (21), Santa Cruz (20) e São Pedro (18) como apresentado no gráfico 6 e mapa 1.

Quando associados às variáveis censitárias, os coeficientes de correlação variaram entre -0,25 a 0,67, apresentando correlação mais expressiva quando atrelado ao total populacional e, mais fraco, no que se refere à proporção de idosos (tabela 5).

**Tabela 5 – Coeficiente de correlação segundo as variáveis censitárias analisadas. Elaboração: BRITTO, M.C., 2013.**

VARIÁVEIS CENSITÁRIAS	COEFICIENTE (r)	
População total (2010)	0,67	Forte
Proporção de jovens (população de 15 a 24 anos de idade)	0,48	Moderado
Proporção da população com rendimentos até um salário mínimo (%)	0,40	Moderado
Proporção de negros (%)	0,39	Moderado
Proporção de analfabetos (%)	0,34	Moderado
Proporção da população sem rendimentos (%)	0,27	Fraco
Proporção de adultos (população entre 25 a 34 anos de idade)	0,07	Fraco
Proporção de domicílios não ocupados (%)	-0,14	Fraco
Proporção da população com rendimentos superior a 20 salários mínimos (%)	-0,24	Fraco
Proporção de idosos (população acima de 60 anos)	-0,25	Fraco

A distribuição mensal permitiu definir como parâmetro a média de duas ocorrências, por mês, para o triênio e, desse modo, os totais mais expressivos situaram em **janeiro** nas regiões Centro, São Benedito, Vitorino Braga; em **março** na região Jardim Natal; em **abril** nas regiões Benfica, Centro, Linhares, Barão do Retiro, Bonfim e Santa Cruz; em **julho** nas regiões Muçunge da Grama e Centro; em **agosto** nas regiões Centro, Jardim Natal e São Benedito; em **setembro** nas regiões Vila Olavo Costa, Linhares, Santa Rita de Cássia, São Pedro, Benfica, Francisco Bernardino, Santo Antônio do Paraibuna e São Benedito; em **outubro** nas regiões Benfica, São Benedito, Barbosa Lage e Jockey Club; em **novembro** nas regiões São Benedito, Francisco Bernadinho, Jockey Club, Linhares, Benfica, Muçunge da Grama e Vitorino Braga; e em **dezembro** nas regiões São Pedro, Benfica, Francisco Bernardino, Linhares, Ipiranga, Nossa Senhora de Lourdes, Santa Luzia e Vitorino Braga. Os meses de **fevereiro, maio e junho** não apresentaram regiões com totais superiores à média mensal do triênio.



MAPA 1 – Total de ocorrências, mensal e trienal por regiões urbanas de Juiz de Fora: Período: 2010-2012. Fonte: 1ºDRPC/4ºDPC/JF. Elaboração: BRITTO, M.C. 2013

## Considerações finais

Ao analisarmos os dados provenientes da Polícia Civil, segundo a distribuição temporal, destacamos o expressivo pico ao longo do ano de 2012, tanto nos totais de homicídios, quanto nos registros térmicos. No triênio foram analisadas 411 ocorrências no urbano, apontando o mês de março como o de menores totais e setembro e dezembro como os mais violentos. As análises de correlação também sinalizaram para baixas correlações mensais e expressivas correlações sazonais, apontando a primavera e o verão como as estações mais associadas. Na distribuição horária, os intervalos de 20h, 22h e 21h se destacaram, assim como, o intervalo de 21:00 às 02:59 e, diferentemente das observações mensais e sazonais, mostraram relação inversa aos períodos mais quentes, apresentando comportamento oposto aos da insolação, sinalizando para os períodos de quedas nas temperaturas.

A distribuição por regiões urbanas apontou 20 regiões urbanas com totais, por ano, superiores à média anual (tabela 6), sendo em sua maioria, áreas com os maiores totais demográficos e com significa-

tivas proporções de jovens e negros. Submetidos às análises de correlação, as proporções de jovens se relacionaram mais significativamente com as proporções de regiões sem rendimentos ( $r = 0,55$ ) e com maiores proporções de negros ( $r = 0,45$ ) e, neste último caso, as proporções foram significativamente relacionadas às proporções de analfabetos ( $r = 0,73$ ) e com rendimentos inferiores ao salário mínimo ( $r = 0,88$ ).

Com totais de registros expressivos nos três anos analisados, as regiões Centro, Linhares e São Benedito se destacam, ao passo que 19 regiões (23,5%) não apresentaram registros, sendo definidas como as “regiões urbanas da paz”: Bairu, Bom Pastor, Botanagua, Carlos Chagas, Cascatinha, Cruzeiro de Santo Antônio, Floresta, Jardim Bonclima, Jardim Glória, Jardim Santa Helena, Morro do Imperador, Mundo Novo, Novo Horizonte, Represa, Santa Catarina, São Geraldo, Vale do Ipê e Vale dos Bandeirantes. São, em sua maioria, as regiões com as maiores proporções de rendimentos superiores a 10 salários mínimos, com infraestruturas básicas e com populações de nível socioeconômico médio a médio alto, sendo referências dos padrões na cidade.

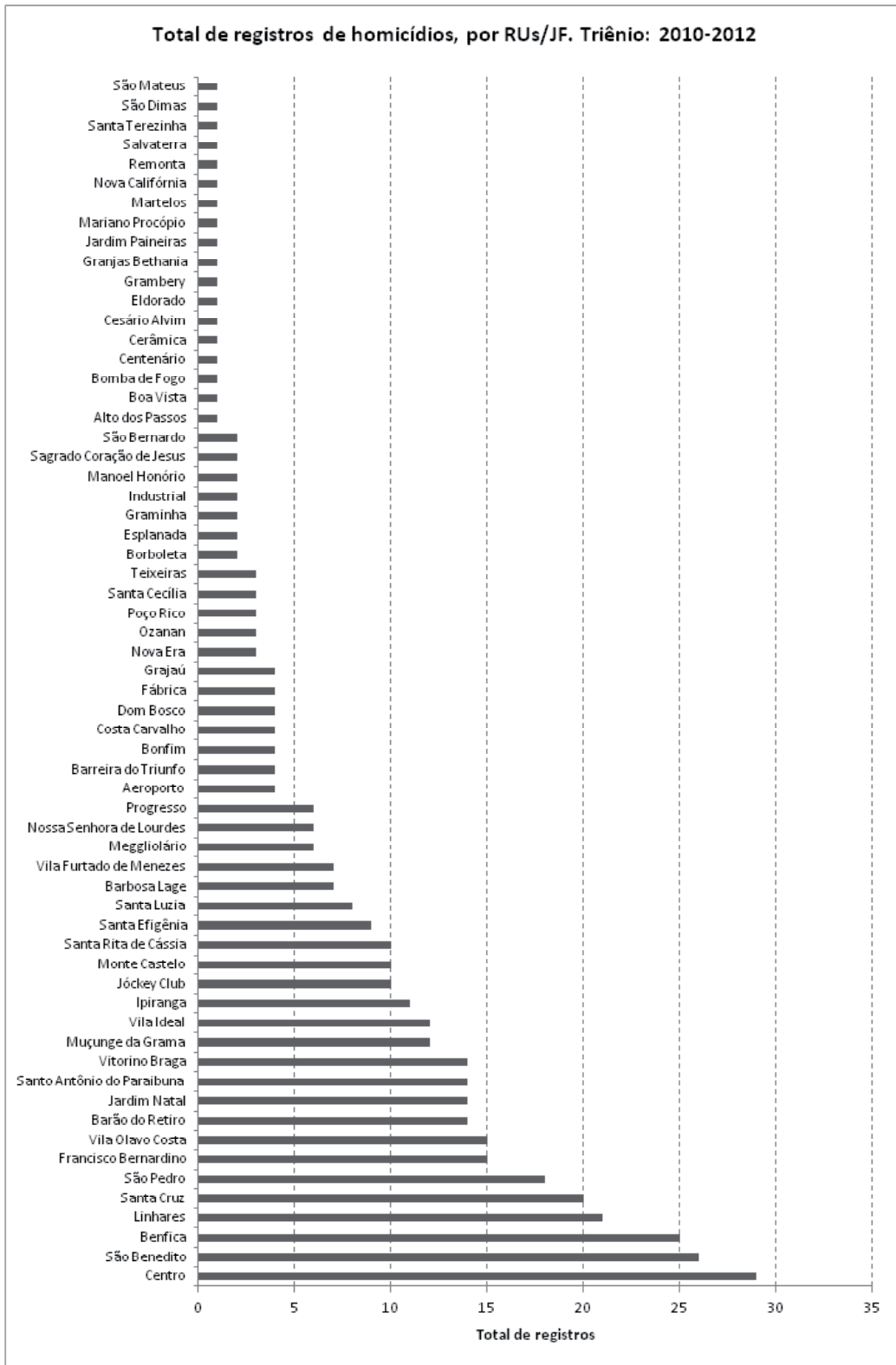


Gráfico 6 – Total de registros de homicídios, por regiões urbanas Juiz de Fora. Triênio: 2010-2012. Fonte: 1ªDRPC/4ªDPC/JF. Elaboração: BRITTO, M.C., 2012.



**Tabela 6 – Regiões Urbanas com as maiores concentrações de registros de homicídios, por ano. Período: 2010-20112.**

REGIÃO URBANA	HOMICÍDIOS		
	2010	2011	2012
Aeroporto		X	
Barão do Retiro		X	X
Benfica		X	X
Centro	X	X	X
Francisco Bernardino	X	X	
Ipiranga		X	X
Jardim Natal		X	X
Jockey Club		X	
Linhares	X	X	X
Meggliolário		X	
Monte Castelo		X	X
Muçunge da Grama			X
Santa Luzia			X
Santo Antônio do Paraibuna		X	X
São Benedito	X	X	X
Santa Cruz		X	X
São Pedro		X	X
Vila Ideal		X	
Vila Olavo Costa		X	X
Vitorino Braga		X	

Elaboração: BRITTO, M.C., 2013.

Assim, em Juiz de Fora, as vítimas de homicídios apresentam características que apontam para a necessidade de investimentos em educação e geração de renda, pois a concentração de riquezas e a fragmentação territorial fraturaram o tecido urbano e social, tornando central ao planejamento urbano considerar as instâncias de poder, as condições financeiras e de lazer das comunidades envolvidas, os serviços de saúde, a qualidade de vida, a violência e a criminalidade violenta urbana, onde certamente a Geografia tem muito a contribuir.

## Referências bibliográficas

- BATELLA, W. B., DINIZ, A. M., TEIXEIRA, A. P. Explorando os determinantes da geografia do crime nas cidades médias mineiras. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**. Vol. 8, nº 1, p.21-31, 2008.
- BATELLA, W. B., DINIZ, A. M. Análise espacial dos condicionantes da criminalidade violenta no estado de Minas Gerais. **Revista Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 22, n. 1, p. 151-163, 2010.
- BEATO FILHO, C., ASSUNÇÃO, R., SANTOS, M. A. C., SANTO, E. E., SAPORI, L. F., BATITUCCI, MORAIS, P. C. C., SILVA, S. L. F. Criminalidade violenta em Minas Gerais-1986 a 1997. **XXII reunião da ANPOCS**, Caxambu, 1998, 28f.
- CERQUEIRA, D. R. C. **Causas e Consequências do crime no Brasil**. Tese de Doutorado. PUC/RJ, Departamento de Economia, 2010, 168f.
- CLIMO- Climate and Mortality. **Journal Global Health Action**. Supplement 1, vol. 5, 2012, 1-91f.
- FELIX, S.A. **Geografia do crime: Interdisciplinaridade e relevâncias**. Marília: Marília-Unesp, 2002, 149f.
- GAIO, A.M.; **A criminalidade em Juiz de Fora. Juiz de Fora**. Universidade Federal de Juiz de Fora, 2008. Disponível em: <http://www.acesa.com/cidade/arquivo/jfhoje/2008/10/16-criminalidade/Acesso em: 10/06/2011>.
- IBGE, **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acesso em: 05 de junho de 2011.
- LUCAS, L. A. P. **Análise das ocorrências de crimes contra a pessoa e crimes violentas na cidade de Juiz de Fora/MG entre 2005 e 2008**. Dissertação de mestrado. Escola Nacional de Ciências Estatísticas. Mestrado em Estudos Populacionais e Pesquisas Sociais. Rio de Janeiro, 2010.
- MENDONÇA, F. **Clima e criminalidade: ensaio analítico da correlação entre a temperatura do ar e a incidência da criminalidade urbana**. Editora da Universidade Federal do Paraná – UFPR, Curitiba – Paraná, 2001.
- JORNAL TRIBUNA DE MINAS**. Ano XXXI, nº 5937. Data da reportagem: 15/04/2012.
- JORNAL TRIBUNA DE MINAS**. Ano XXXII, nº 6159. Data da reportagem: 06/01/2013.
- WASELFSZ, J. J. **Mapa da violência dos municípios brasileiros 2012: Os novos padrões da violência homicida no Brasil**. versão para web. 1ª Edição, 2011, 245f.
- ZANOTELLI, C.; BERTOLDE, A.I.; LIRA, P.S.; BARROS, A. M. L.; BERGAMASHI, R.B. **Atlas da criminalidade no Espírito Santo**. São Paulo: Annablume, Fapes, 2011, 216f.