

Análise dos fatores determinantes da segurança pública nos municípios de Minas Gerais

RESUMO

palavras-chave:
Determinantes.
Segurança Pública.
Minas Gerais.

Considerando a dinâmica da criminalidade no Estado brasileiro, o crescimento acentuado dos seus índices e a maior demanda por segurança pública, esse estudo teve como objetivo identificar quais são os fatores determinantes que explicam o nível de segurança pública no Estado de Minas Gerais. Para tanto, buscou-se na literatura atual indicadores identificados como primordiais da segurança pública para selecionar as variáveis para a pesquisa. Foi utilizada a análise exploratória dos dados; a estratificação para agrupar os municípios com relação ao nível de segurança; análise fatorial para agrupar as variáveis em fatores e a regressão múltipla para verificar o efeito desses fatores na situação da Segurança Pública nos municípios mineiros. Foi constatado que 110 municípios possuem baixo nível de segurança pública, 572 se enquadram no nível médio e 171 no nível alto. Foram obtidos seis fatores, denominados: Aspectos Populacionais e Estruturais, Perfil Socioeconômico Municipal, Potencial Criminal e Jurídico, Potencial Investigativo, Potencial de Investimentos, Eficiência Jurídica. Diante destes resultados percebe-se a necessidade de os entes governamentais repensarem em como operacionalizar os aspectos condicionantes relacionados à segurança, de modo que a ação do poder público seja voltada à preservação do bem estar social que inclui, dentre outros direitos, a manutenção da segurança pública.

ABSTRACT

key-words:
Determinants.
Public security.
Minas Gerais.

Considering the dynamics of criminality in the Brazilian State, the sharp growth of its indexes and the greater demand for public safety, that study aimed to identify which are the determining factors that explain the level of public safety in the State of Minas Gerais. In order to do so, we searched the current literature Indicators identified as determinants of public safety to select the variables for the study. The exploratory data analysis was used, stratification to group the municipalities in relation to the level of security; Factorial analysis to group the variables into factors and the multiple regression to verify the effect of these factors on the Public Safety situation in the municipalities of Minas Gerais. It was found that 110 municipalities have low level of public safety, 572 they frame into the middle level and 171 in the high level. Six factors were obtained, denominated: Population and Structural Aspects, Municipal Socioeconomic Profile, Criminal and Legal Potential, Investigative Potential, Investment Potential, Judicial Efficiency. Faced of these results perceived the need of governmental entities to rethink how to operationalize the conditioning aspects related to security, so that the action of the public power is directed to the preservation of social welfare that includes, among other rights, the maintenance of public safety.

Introdução

No Brasil, a criminalidade urbana evoluiu em função das intensas transformações demográficas e sociais ocorridas nos últimos anos. Essa evolução, na visão de Cerqueira, Lobão e Carvalho (2005), fez com que a questão da segurança pública passasse a ser considerada um problema fundamental e um dos principais desafios a serem enfrentados no Brasil e no mundo.

Por preceito constitucional, a segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para preservação da ordem pública e da proteção das pessoas e do patrimônio (BRASIL, 1988). Para Arantes et al (2012), uma das finalidades básicas do Estado, enquanto promotor do bem-estar coletivo, é a segurança pública que tem como objetivo manter a ordem pública, a liberdade, a propriedade e a segurança individual.

Entretanto, apesar do respaldo legal, somente uma década após a promulgação da Constituição de 1988, que a política de segurança pública começou a ganhar notoriedade em função de eventos que indicavam o descontrole da condição de proteção social e da ordem pública (FIGUEIRA, 2010). A partir destes acontecimentos, a área de segurança pública no Brasil passou a entrar com mais ênfase na pauta das ações governamentais e começou a ser pensada sob o contexto de uma sociedade democraticamente organizada, pautada no respeito aos direitos humanos, em que o enfrentamento da criminalidade não

* Mestre em Administração -
Universidade Federal de Viçosa;
Professora da Faculdade de Ciências
e Tecnologia de Viçosa. danielaarau-
jocco@gmail.com

** Mestre em Administração -
Universidade Federal de Viçosa
; Pesquisadora no Grupo Admi-
nistração Pública e Gestão Social.
michellevieiracco@gmail.com

*** Doutor em Economia Aplica-
da -Universidade Federal de Viçosa
(UFV); Professora do Departamen-
to de Administração e Contabilidade
da UFV. falmeida.ufv@gmail.com

significa a instituição da arbitrariedade, mas a adoção de procedimentos táticos, operacionais e político-sociais que considerem a questão em sua complexidade (BENGOCHEA et al., 2004).

Para Beato Filho (1999), a segurança pública é um problema social que mobiliza e comove a opinião da população, dado que afeta toda a sociedade independentemente de classe, raça, credo religioso, sexo ou estado civil, gerando inúmeros danos físicos e psicológicos aos cidadãos, além de necessitar de significativo montante de recursos para arcar com os custos diretos e indiretos da criminalidade.

Contudo, sabe-se que embora as leis vigentes objetivem garantir a segurança à toda sociedade, a realidade é outra e o problema da segurança pública no Brasil transcende este cenário de combate à criminalidade. Para tanto, é necessário que os governantes adotem medidas de longo prazo relacionadas a políticas públicas de segurança integradas a outras políticas, dada a inter-relação entre criminalidade e fatores sociais, estruturais, econômicos.

Há pesquisadores que consideram que a segurança é influenciada por fatores sociais, econômicos e demográficos, tais como educação, situação econômica e financeira, densidade populacional (MENDONÇA, 2000; REZENDE, 2001; SAPORI, 2001; ARANTES et al, 2012). Por outro lado, há aqueles que defendem que os problemas relativos à segurança decorrem dos fatores tais como número de unidades prisionais, existência de guarda municipal, contingente policial, recursos relativos à estrutura da área de segurança (ZHANG, 1997; FAJNZYLBER et al, 1998; CERQUEIRA; LOBÃO, 2003).

Diante do exposto e considerando a dinâmica da criminalidade no Estado brasileiro, o crescimento acentuado e regular dos seus índices e a reivindicação de maior demanda por segurança pública, uma questão é levantada: como fatores econômicos, sociais e demográficos explicam a segurança pública no Estado de Minas Gerais?

Especificamente, pretende-se: i) estratificar os municípios mineiros em relação ao nível da segurança pública; e ii) identificar quais são os fatores determinantes da segurança pública nos municípios mineiros.

A escolha deste estado justifica-se, pois embora os recursos destinados a prover a segurança a todos os cidadãos mineiros tenham aumentado nos últimos anos, ainda se mostram insuficientes frente às taxas de criminalidade no estado de Minas Gerais, situação que pode ser influenciada pelo grande número de municípios concentrados nesta unidade federativa (ARANTES et al, 2012).

A relevância desta pesquisa concerne no fato de a segurança pública se constituir como um tema complexo, por estar envolvido em um contexto multidimensional que abrange questões de cunho social, econômico, cultural, repressivo, dentre outras; que necessitam ser constantemente analisadas.

A escolha do estado de Minas Gerais justifica-se, pois embora os recursos destinados a prover a segurança a todos os cidadãos mineiros tenham aumentado nos últimos anos, ainda se apresentam insuficientes frente às taxas de criminalidade.

1. Revisão Bibliográfica

1.1 Segurança Pública no Brasil

A Constituição Federal de 1988 determinou que a segurança pública consiste em toda a organização administrativa que objetiva defender e preservar a ordem política, social, pública (ART 144, CF 1988). Desta forma, garantir aos cidadãos a segurança pública constitui-se como dever do Estado, obrigações atinentes aos órgãos de defesa nacional e aos de segurança pública, indispensáveis à garantia da incolumidade das pessoas e dos bens patrimoniais públicos e privados; do Estado e das instituições democráticas; da lei, da ordem e da justiça; e da soberania nacional (ART 144, CF 1988).

Em seu artigo 144, a Carta Magna definiu ainda que o Estado no cumprimento de seu dever de assegurar a segurança como serviço de relevância pública, a prestará por intermédio da União, que tem a competência sobre Polícia Federal, Rodoviária e Ferroviária; dos estados, aos quais competem à Polícia Civil, a Militar e o Corpo de Bombeiros; do Distrito Federal e Territórios; dos municípios, que tem como prerrogativa a criação de guardas municipais (se necessário) para auxiliar na proteção de bens, serviços e instalações; cabendo salientar que o sistema de Justiça Criminal Brasileiro envolve dentre outras, instituições tais como a Justiça, o Ministério Público, as penitenciárias (BRASIL, 1988). Entretanto, embora as leis vigentes objetivem garantir a segurança a toda à sociedade, a realidade é bem diferente e o problema da violência e a consequente criminalidade continuam gerando impactos na sociedade, prejudicando o exercício da segurança. Para Cerqueira,

Lobão e Carvalho (2005) há distintas vertentes que devem ser analisadas para compreender o processo de hipercriminalidade brasileira.

Segundo estes autores, dentre outros aspectos, deve-se considerar o crescimento da população que se deu com maior intensidade nos grandes centros urbanos, gerando uma enorme demanda por políticas habitacionais, educacionais, laborais e nas áreas de saúde e de segurança pública.

Outro elemento que tem funcionado como o combustível da criminalidade no Brasil é a exclusão conjugada à desigualdade socioeconômica gerada pela falta de distribuição de renda, situação que tem sido avaliada por vários pesquisadores. A pesquisa de Mendonça (2000), por exemplo, ao analisar os estados brasileiros no período 1985-1995, identificou que a condição mais importante (significativa estatisticamente) foi a taxa de urbanização, seguida pela desigualdade de renda, a renda média das famílias e o desemprego. No contexto internacional, autores como Gould et al (2000) e Zhang (1997) também têm apontado essa relação existente entre desigualdade socioeconômica e a criminalidade.

Outros fatores têm contribuído para impulsionar a criminalidade no Brasil, tais como a proliferação e uso das armas de fogo; a sensação de insegurança e impunidade; ausência de uma política de segurança pública consistente, proativa e preventiva. Nesta perspectiva, a fim de combater e prevenir a criminalidade e garantir o direito à segurança, o Estado de Minas Gerais tem executado programas com foco em atividades preventivas.

Atualmente existem quatro projetos em andamento: o projeto Mediação de Conflitos, que atua em vilas, favelas e aglomerados urbanos com elevados índices de vulnerabilidade e exclusão social; o Programa Fica Vivo, que atua no acompanhamento especializado à comunidade com elevados índices de homicídios por meio de oficinas culturais, esportivas e profissionalizantes; o Programa CEAPA - Central de Penas Alternativas, que acompanha a execução e monitoramento das penas restritivas de direito no Estado; o programa Reintegração social de egressos do sistema prisional, que objetiva acolher pessoas recém-liberadas do sistema prisional (ARANTES et al, 2012).

Todavia, estes programas sociais, vinculados às políticas públicas de segurança executadas pelo Estado mineiro, têm centralizado suas atividades na região metropolitana de Belo Horizonte, o que implica na necessidade de contemplar toda a composição territorial do estado, pois todas as regiões apresentam elevados indicadores de criminalidade, enquanto poucos municípios são sede de programas específicos para a segurança pública preventiva (ARANTES et al, 2012).

1.2 Alocação de Recursos em Segurança Pública

De acordo com os pressupostos da função alocativa, o Estado é responsável pela coordenação dos bens públicos, o que gera a necessidade do governo valer-se de instrumentos, como tributos e renúncias fiscais, para promover a oferta de serviços de consumo coletivo como: educação, segurança pública, saúde, lazer, saneamento, habitação, transporte ou tudo aquilo que pode contribuir para o bem-estar social (CAVALCANTI, 2006).

No Brasil, a alocação de recursos tornou-se possível pela descentralização fiscal que possibilitou, dentre outras iniciativas, o aumento de receitas nos níveis inferiores de governo, que além da arrecadação própria, recebe recursos provenientes das transferências intergovernamentais entre a União, Estados e Municípios. Essas transferências constituem um importante mecanismo da política fiscal, devido à sua função de distribuir recursos fiscais, compartilhados pelas esferas do governo em todas as suas instâncias, com a finalidade de complementar as verbas necessárias para o financiamento dos serviços públicos, tais como saúde, educação, segurança pública, dentre outros (BARREIRA; ROARELLI, 1995).

Nesse contexto, é notória a necessidade de compreender a relação entre os recursos alocados em segurança pública com o desempenho municipal, partindo da premissa de que aqueles municípios que obtiveram maior volume de recursos disponíveis para investir nas diversas áreas contempladas pela segurança, tais como profissionais qualificados, estrutura física e móvel, conscientização da sociedade civil; teriam conseqüentemente um melhor desempenho, isto é, menor incidência de criminalidade. Assim, a ideia básica é que índices de criminalidade maiores, em determinada região, implicam em um menor dispêndio de recursos em segurança pública; nesse caso, o aumento exógeno nos índices de criminalidade de determinada região só seria revertido por meio de um maior dispêndio de recursos com segurança, cenário que justifica a relevância da relação entre nível de segurança e recursos alocados (CERQUEIRA; LOBÃO, 2004).

Nesta perspectiva Arantes et al (2012) considera que a criminalidade provoca perdas tanto ao erário público, pela manutenção do aparato policial, a constituição de bens móveis, execução de programas e projetos que demandam um grande volume de recursos

públicos, quanto às perdas humanas, ou seja, tanto as estratégias de combate ao crime quanto estratégias preventivas geram grandes impactos nos recursos públicos, situação que acarreta perdas mensuráveis ou imensuráveis à sociedade.

Diante da necessidade de alocar um grande montante de recursos públicos, na tentativa de garantir aos cidadãos a segurança pública, passaram a surgir estudos de cunho econômico que têm dedicado atenção a esta área de atuação do governo, devido ao interesse em induzir os critérios de eficiência e eficácia na manutenção e funcionamento desse sistema. Além disso, compreender os impactos dos recursos alocados em segurança proporciona subsídios para formular políticas públicas setoriais mais racionais e pautadas em critérios técnicos, que possibilitem utilizar da melhor forma possível os recursos que são escassos (PEREIRA FILHO, 2008).

Percebe-se que compreender a alocação de recursos relacionada ao nível de segurança torna-se fundamental, dado que a segurança pública além de ser um bem público, é um direito constitucional garantido a partir de 1988, que distingue-se dos demais principalmente pela indivisibilidade do consumo, isto é, devem ser consumidos por todos, independentemente da manifestação individual de preferências, não sendo possível atribuir o quanto cada cidadão se beneficia com este bem. Nesse sentido, se reforça a necessidade da intervenção governamental com o objetivo de satisfazer as necessidades coletivas, utilizando a tributação para obter compulsoriamente os recursos necessários ao seu financiamento (REZENDE, 2001).

Diversos autores defendem a importância da alocação de recursos na área de segurança pública, como exemplo cita-se o estudo de Carvalho e Silva (2011), que discutiram sobre a importância de realizar uma análise dos gastos com segurança pública nos indicadores sociais, a fim de constatar se os recursos foram utilizados adequadamente. Já Cerqueira e Lobão (2004), ao abordarem questões relativas à inércia criminal, constataram que à medida em que o indivíduo opta pela carreira criminal, menores são as probabilidades de sair do crime e ajustar-se ao mercado de trabalho legal, o que implica aos cofres públicos perda de possíveis fontes de arrecadação.

O estudo de Pereira Filho (2008) enfatizou a importância da disponibilidade de recursos na atividade conjunta de segurança pública pelos órgãos Federais, Estaduais ou Municipais, pois somente com a disponibilidade de recursos é possível proporcionar treinamentos, disponibilizar contingente policial suficiente, alguns dos requisitos fundamentais para garantir infraestrutura física e intelectual na garantia do direito à segurança. Pesquisas desenvolvidas por Gould et al (2000) também destacam que para compreender a segurança pública torna-se necessário analisar variáveis econômicas, uma vez que o crime tem estreita relação com o mercado de trabalho, a renda, a desigualdade, a demografia e a urbanização, dentre outras variáveis. Saporì (2007) ao estudar a relação entre emprego e homicídios, e emprego e roubo, afirma sobre a importância da análise de fatores econômicos sobre a criminalidade.

Por fim, a disponibilidade de recursos para serem aplicados na segurança pública tende a influenciar nos níveis de criminalidade no país, assim como a violência também proporciona um custo econômico aos cofres públicos (CERQUEIRA et al, 2007), premissas que reforçam a necessidade de compreender esta relação, pois não há como equacionar o grave problema da segurança pública deixando de enfrentar a questão da exclusão econômica e social; bem como a necessidade da alocação de recursos nos setores de segurança pública (CERQUEIRA; LOBÃO, 2004).

2. Metodologia

O presente estudo expõe a natureza descritiva e a abordagem quantitativa com delineamento dos dados em cross section para o período de 2010. Para alcançar os objetivos propostos, efetuou-se um recorte tomando como espaço de análise os 853 municípios de Minas Gerais.

Utilizou-se como base de coleta o Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS) da Fundação João Pinheiro (FJP), o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

O conjunto de dados escolhidos refere-se ao ano de 2010, por serem os dados mais atuais disponíveis no IMRS e por possibilitar a utilização de outras variáveis que podem auxiliar na compreensão da segurança pública no estado e que estão disponíveis em outras bases de dados (IBGE, MTE).

2.1 Estratificação dos Municípios

Para tipificar os municípios mineiros em relação ao nível da segurança pública, procedeu-se à classificação dos municípios em três estratos, tomando como variável de agrupamento o IMRS Segurança Pública, indicador que demonstra o desempenho dos municípios a partir da situação da criminalidade, dos recursos disponíveis e do esforço para a administração do problema. Os critérios de agrupamento adotados são descritos na Tabela 1 a seguir:

Tabela 1: Divisão dos municípios de acordo com o nível de Segurança Pública.

Fonte: Dados da Pesquisa.

<i>Critério</i>	<i>Escore</i>	<i>Nível De Segurança Pública</i>
Inferior à Média (1 desvio-padrão abaixo)	$IMRS \leq 0.5717$	Baixo
Média (+/- 1 desvio-padrão)	$0.5717 < IMRS < 0.7977$	Médio
Superior à Média (1 desvio-padrão acima)	$IMRS \geq 0.7977$	Alto

2.2 Análise Fatorial

Para identificar quais são os fatores determinantes do nível de segurança dos municípios mineiros, foi utilizada a técnica de Análise Fatorial. Segundo Hair (2009), a análise fatorial analisa estruturas das interrelações entre grande número de variáveis, definindo um conjunto de dimensões latentes comuns, denominado “fator”. Quando há número elevado de variáveis mensuradas e correlacionadas entre si, é admissível identificar um número menor de novas variáveis alternativas, não correlacionadas e que resumem as informações fundamentais das variáveis originais, que passam a ser denominadas de fatores ou variáveis latentes (MINGOTI, 2007).

Para identificar os fatores explicativos que colaboram para o entendimento da criminalidade nos municípios mineiros, este estudo selecionou 20 variáveis relacionadas com as condições socioeconômicas e demográficas, conforme destacado Tabela 2.

Tabela 2: Descrição das variáveis.

Fonte: Dados da Pesquisa.

<i>Sigla</i>	<i>Variáveis</i>	<i>Embasamento Teórico</i>
DPOLCIV	Delegacia de Polícia Civil	Pereira Filho (2008); Gadoni Costa et al (2011)
DELCRIAD	Delegacia de Proteção a Criança e ao Adolescente	
DMUL	Delegacia da mulher	
UNIDPRIS	Unidade prisional	
GMUN	Guarda Municipal	
TXARM	Taxa de armas apreendidas	Cerqueira e Lobão (2004); Saporì (2007)
TXSENT	Taxa de sentenciamento	
TXMORT	Taxa de mortes por causas externas	
RENDpc	Renda <i>per capita</i>	Fajnzylber, Lederman e Loayza (1998); Gould et al (2000); Soares, (2007); Arantes et al (2012)
PIBPC	PIB <i>per capita</i>	
GASTSEG	Gasto <i>per capita</i> com segurança	
PESOCUP	Proporção de pessoas ocupadas	
POPURB	População urbana	Beato Filho (1999); Mendonça (2000); Gould et al (2000); Cano e Santos (2001); Rezende (2001)
DENSP	Densidade populacional	
POPJOV	Proporção de população jovem	
POPMASC	Proporção de população masculina	
POPPARD	Proporção de população parda	
HABJUIZ	Habitantes por juiz na comarca	Cerqueira e Lobão (2004)
HABPROM	Habitantes por promotor na comarca	

Segundo Santos e Ferreira (2008), em geral, para proceder a análise fatorial, devem-se seguir as seguintes etapas: a) determinar as correlações entre as variáveis, o que possibilita excluir aquelas variáveis que não admitem relações com as demais; b) extrair os fatores significativos e necessários à representação dos dados; c) transformar os fatores, por meio do procedimento de rotação, para torná-los interpretáveis; d) construir os escores fatoriais, para cada unidade presente na amostra.

Segundo Corrar, Paulo e Dias Filho (2007), a determinação de existência de relação entre as variáveis pelos valores dos coeficientes de correlação demonstra que as variáveis com alta correlação tendem a compartilhar o mesmo fator. Para verificar a matriz de correlação e a adequabilidade da aplicação de método no conjunto de dados, utilizou-se o teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) que indica como as variáveis podem ser explicadas a partir desses fatores. Desta forma, como KMO varia entre 0 a 1 e caso ele seja menor que 0,50, significa que o uso da análise fatorial não é adequado (PESTANA; GAGEIRO, 2008).

Com o intuito de avaliar a adequação dos dados, aplicou-se o Teste de Bartlett, que fornece a significância estatística de que a matriz fatorial tem correlações significantes

entre pelo menos algumas das variáveis. O Teste de Bartlett deve ser estatisticamente significativo, ou seja, $p < 0,05$ (HAIR, 2009).

Para a extração do número de fatores foi utilizado o critério do autovalor eigenvalue que corresponde ao quanto o fator consegue explicar a variância, ou seja, o quanto da variância total pode ser associada a um fator (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2007).

O método de extração de fatores utilizado é o dos componentes principais, pois é um procedimento que permite transformar um conjunto de variáveis quantitativas iniciais correlacionadas entre si (x_1, x_2, \dots, x_p) em um outro conjunto com menor número de variáveis não correlacionadas (ortogonais) e designadas por componentes principais (y_1, y_2, \dots, y_p), que resultam de combinações lineares das variáveis iniciais, reduzindo a complexidade de interpretação dos dados (PESTANA; GAGEIRO, 2008).

Os fatores foram calculados por ordem decrescente de importância, ou seja, o primeiro fator apresenta o maior percentual de explicação da variância total dos dados, o segundo fator tem o segundo maior percentual, e assim sucessivamente (PESTANA; GAGEIRO, 2008; MAROCO, 2007).

A extração dos fatores foi feita com a rotação ortogonal, considerada mais adequada quando se deseja obter um número mínimo de fatores para explicar a máxima variância representada pelo conjunto das variáveis originais. O método de rotação ortogonal utilizado foi o Varimax, que conforme Maroco (2007) tem por objetivo obter uma estrutura fatorial na qual uma e apenas uma das variáveis originais esteja fortemente associada com um único fator e pouco associada com o restante dos fatores, de modo a obter fatores com maior potencial de interpretabilidade.

2.3 Regressão Linear Múltipla

Na percepção de Fávero et al (2009), a análise estatística por meio de Regressão Linear Múltipla tem como intuito compreender como a variável dependente (Y) é afetada por um conjunto de variáveis independentes (X_1, X_2, \dots, X_n) consideradas explicativas. A regressão é um modelo estatístico para prever o comportamento de uma variável dependente em função de uma ou mais variáveis explicativas, sendo a principal razão para sua popularidade a capacidade que detém para prever e explicar variáveis métricas (HAIR, 2009).

De acordo com Kasznar e Gonçalves (2007), a regressão é descrita pela seguinte fórmula:

em que Y é a variável dependente; β_0 corresponde a um coeficiente técnico fixo, a um valor de base a partir do qual começa Y; β_1 é outra constante, que representa o declive (coeficiente angular) da reta. Quando múltiplas variáveis se apresentam um hiperplano. X_i é a variável explicativa (independente), representando o fator explicativo na equação; ϵ é a variável que inclui todos os fatores residuais, mais os possíveis erros de medição.

3. Análise e discussão dos resultados

3.1 Análise exploratória de dados

Realizou-se a Análise Exploratória dos Dados (AED) no intuito de compreender o comportamento das variáveis deste estudo. Assim, na Tabela 3 consta o resultado da AED para as 14 variáveis que formaram os fatores estratégicos.

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão	Assimetria	Curtose
TXARM	,00	2292,26	358,48	263,33	1,760	5,550
TXSENT	14,01	1480,00	65,44	57,41	17,809	433,249
TXMORT	,00	338,98	84,64	51,64	0,867	2,010
DENSP	1,36	7192,41	65,66	313,67	16,342	331,871
POPURB	18,56	100,00	67,91	18,98	-0,346	-0,723
RENDpc	245,97	1704,55	537,73	157,11	1,229	5,001
PIBpc	3593,20	239773,60	12213,80	14094,51	8,111	101,052
GASTSEG	,00	578,78	4,49	20,59	25,670	711,801
PESOCUP	3,1070	110,15	20,50	11,69	1,870	7,233
POPJOV	1820,10	3640,75	2517,63	222,05	0,294	0,881
POPPARD	699,29	8465,87	4543,66	1781,97	-0,115	-1,094
POPMASC	4688,17	5610,09	5050,86	124,99	0,220	0,394
HABJUIZ	0	75647	26120,49	14269,95	0,712	1,452
HABPROM	0	79254	19837,89	16972,78	0,798	0,919

Tabela 3 - Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na Análise Fatorial.

Fonte: Resultados da pesquisa

Analisando as estatísticas descritivas das variáveis, percebe-se uma grande heterogeneidade entre os municípios mineiros, principalmente no que se refere à densidade populacional, ao PIB per capita e ao gasto com segurança pública, que apresentaram desvio padrão bem acima da média.

Uma informação relevante, no que tange ao gasto com segurança pública, é que alguns municípios, aproximadamente 203, demonstraram nenhum gasto com segurança pública, como evidencia o valor da estatística mínimo para essa variável. Essa situação pode ser explicada pelo fato de a segurança pública ser uma responsabilidade social de competência do Estado, que pode ser exercida, em cooperação com os governos municipais (CF, 1988).

Quanto ao PIB per capita, é notória a grande discrepância dessa variável entre os municípios de Minas Gerais, sendo o valor mínimo encontrado para essa variável de R\$ 3.593,20, para o município de São José das Missões e o valor máximo para Confins, com R\$ 239.773,60. Essa situação tem forte influência no nível de segurança pública, como aponta Gould et al (2000), ao constatar que variáveis econômicas tem estreita relação com o crime.

Dentre as variáveis que compõem a dimensão demográfica, destaca-se a população urbana (POPURB), sinalizando que os municípios de Belo Horizonte, Confins, Santa Cruz de Minas, São Lourenço e Vespasiano são localidades 100% urbanas, valor da estatística máximo para essas localidades.

3.2 Classificação dos Municípios em Relação ao Nível de Segurança Pública

Com propósito de analisar as unidades municipais, considerou-se o IMRS – Segurança Pública como uma proxy do nível de segurança dos municípios mineiros para o ano de 2010. Sendo assim, torna-se importante analisar a estatística descritiva do referido índice, conforme pode ser observado na Tabela 4:

Tabela 4: Estatísticas descritivas do IMRS - Segurança Pública

	Média	Mediana	Desvio Padrão	Assimetria	Curtose	Amplitude	Mínimo	Máximo
IMRS-Segurança Pública	0,6847	0,6810	0,1130	-0,462	0,628	0,748	0,170	0,918

Fonte: Resultados da Pesquisa

A amplitude dos dados mostra uma grande heterogeneidade entre os municípios mineiros no que tange ao nível de segurança pública para o ano analisado. Na análise realizada, o município de Nova Porteirinha, da região Norte de Minas, apresentou o menor nível de segurança pública, com valor de 0.170. Já o maior nível de segurança foi observado em Prados 0.918, município localizado na mesorregião Campo das Vertentes.

Tendo em vista as informações apresentadas pela análise descritiva do IMRS - Segurança Pública, para facilitar a compreensão dos diferentes níveis de segurança nos municípios, estratificou-se o índice em 3 estratos a partir da média e do desvio padrão. A Tabela 5 mostra o nível de cada um dos estratos analisados.

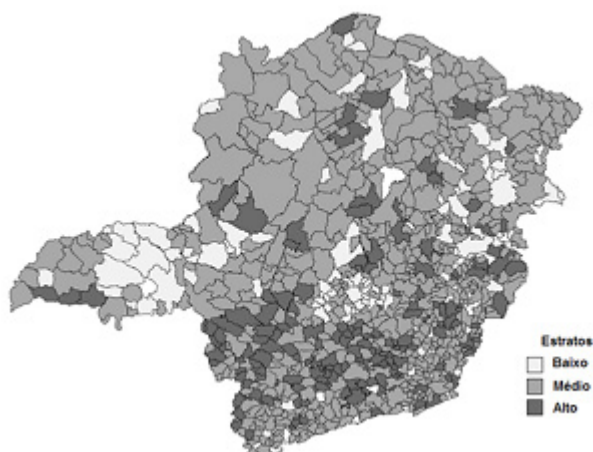
Tabela 5: Estratos Municipais.

Estrato	Nível de Segurança	Frequência	%
1	Baixo	110	12,9
2	Médio	572	67,1
3	Alto	171	20,0

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Figura : Estado de Minas Gerais.

Fonte: Resultados da Pesquisa.



A Figura 1 permite observar como os municípios dos três estratos são distribuídos no território do estado de Minas Gerais.

O estrato 1 representa os municípios com baixo nível de segurança pública com concentração de valores abaixo de 0.571. Os municípios enquadrados neste nível totalizaram 110, o que representa 12,9% do total e são considerados os mais violentos de Minas Gerais. Os cinco municípios que apresentaram os piores índices de segurança são respectivamente: Nova Porteirinha com índice de 0,17; Esmeraldas com 0,255; Sabará cujo índice é 0,293; São José da Lapa com 0,308 e Uberaba com 0,314, sendo que a maior parte destes estão localizados na mesorregião metropolitana de Belo Horizonte, caracterizada pela alta concentração populacional e por altos níveis de criminalidade.

O estrato 2 que representa o médio nível de segurança pública contemplou o total de 572 municípios, o que representa 67,10% do total. Este estrato contempla municípios que obtiveram índice intermediário, isto é, valores entre 0.571 e 0.796. Pela figura 1 é possível perceber que estes municípios estão distribuídos em todo o território do estado, com maior concentração nas mesorregiões Norte, Jequitinhonha e Vale do Mucuri.

Já o estrato 3 consiste nos municípios que têm alto nível de segurança pública, com valores superiores a 0.796. Este nível contempla 171 municípios, representando 20% e são os que se enquadram no melhor cenário, pois quanto maior o índice de segurança, menor a incidência de violência e criminalidade. Os cinco municípios que apresentaram os melhores índices de segurança são respectivamente: Prados com 0,918; Santana do Garambéu com índice de 0,912, Rio Doce e Ibituruna cujo índice é 0,908 e Itutinga com 0,905.

3.3 Determinação dos Fatores Associados ao nível de Segurança Pública em Minas Gerais

Verificando-se os testes de adequação dos dados, constatou-se a adequabilidade dos dados à análise fatorial. O teste de Bartlett apresentou nível de significância dado que p-value < 0,05, o que permite concluir que as variáveis estão correlacionadas significativamente. O critério de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) apresentou resultado de 0,794, superior ao patamar crítico estabelecido na literatura de 0,60, indicando que as variáveis utilizadas no estudo apresentaram bom ajustamento, ou seja, a amostra é passível de ser analisada pelas técnicas da análise fatorial (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2014).

Após a rotação dos componentes principais pelo método ortogonal Varimax, foram retidos 6 fatores que explicam, conjuntamente, 60,40% da variância total dos dados. A tabela 6 apresenta o número de fatores e porcentagem de explicação da variância:

Tabela 6: Número de fatores e porcentagem de explicação da variância.

Fator	Raiz Característica (λ_i)	Inicial (%)	Rotativa (%)
1	4,237	22,299	13,699
2	2,432	12,797	12,521
3	1,382	7,276	12,287
4	1,215	6,397	9,251
5	1,066	5,613	6,101
6	1,039	5,469	5,993
Total	-	59,851	59,851

Fonte: Resultados da Pesquisa.

Percebe-se que o fator 1 explica a maior parte da variância, aproximadamente 4,23%, seguido dos fatores 2, 3, 4, 5 e 6, que exibiram, respectivamente, explicação de 2,42%, 1,38%, 1,21%, 1,06% e 1,04% da variância total.

As comunalidades demonstram a proporção da variância para cada variável estudada, que é explicada pelos seis fatores extraídos, ou seja, as comunalidades indicam as variáveis consideradas mais representativas na construção dos componentes. A tabela 7 apresenta as comunalidades, bem como as variáveis que compõe os respectivos fatores:

Tabela 7: Cargas Fatoriais Rotacionadas e Comunalidades.

Variáveis	Cargas Fatoriais						Comunalidades
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	
DENSP	0,604						0,378
DELCRIAD	0,766						0,595
DMUL	0,774						0,653
GMUN	0,530						0,364
UNIDPRIS	0,630						0,579
RENDpc		0,589					0,802
PIBpc		0,832					0,699
PESOCUP		0,821					0,781
TXARM			0,457				0,517

Fonte: Resultados da pesquisa

TXARM	0,457		0,517
POPPARD	0,782		0,750
POPJOV	0,741		0,652
HABJUIZ	0,701		0,548
HABPROM	0,379		0,382
POPMASC		0,774	0,681
POPURB		0,610	0,670
DPOLCIV		0,529	0,364
GASTSEG			0,774
TXMORT			0,593
TXSENT			0,793
			0,669

A tabela 7 demonstra que vários indicadores alcançaram alto poder de explicação, considerando todos os fatores obtidos (comunalidades). No entanto, alguns tiveram explicações razoáveis (abaixo de 0,70), sendo que as menores comunalidades dizem respeito à guarda municipal e delegacia de polícia civil (0,364) e densidade populacional (0,378). Dado que um dos objetivos desse estudo foi identificar os fatores que influenciam a situação da segurança pública nos municípios mineiros, procurou-se discutir cada um dos fatores retidos.

F1: Aspectos Populacionais e Estruturais

Este fator apresentou a maior variância explicada correspondendo 22,29% da variância total, sendo o mais representativo no resultado da segurança pública nos municípios mineiros. Refere-se à relação entre população e às condições de infraestrutura do município que influenciam na situação da segurança pública, tais como a totalidade da população e a densidade populacional de cada município, a existência de guarda municipal e unidades prisionais assim como a existência de delegacias especiais de proteção à criança e adolescente e de proteção à mulher, estrutura considerada essencial para o exercício da segurança pública em Minas Gerais, principalmente nos grandes centros urbanos.

Os resultados encontrados permitem reforçar a tendência de que quanto maior a população do município, isto é, o número de pessoas residentes em cada cidade, maior é a necessidade de uma infraestrutura que seja adequada e suficiente para atender às demandas sociais, condições básicas que devem ser garantidas mediante aplicação de recursos públicos. Tal resultado pode ser corroborado pelas pesquisas de Pereira Filho (2008) e Arantes et al (2012) que evidenciaram a importância da alocação de recursos públicos para garantir a toda sociedade o direito à segurança pública.

F2: Perfil Socioeconômico Municipal

O fator perfil socioeconômico municipal agrupou as variáveis renda per capita, PIB per capita e proporção de pessoas ocupadas, que representam a situação social e econômica do município. Diante deste resultado, pode-se inferir que os municípios que possuem maior número de pessoas no mercado de trabalho, por meio de suas contribuições tributárias, contribuem para que os municípios obtenham indicadores mais altos de PIB e renda; cenário que vai ao encontro das pesquisas desenvolvidas por Mendonça (2000), Gould et al (2000), Zhang (1997), que constataram a relação entre renda, mercado de trabalho e criminalidade, alegando que quanto maiores esses indicadores de renda, menor a probabilidade de incidência criminal.

F3: Potencial Criminal e Jurídico

Este fator contempla a população parda e jovem, as taxas de armas apreendidas e o número de promotores e juizes por habitante na comarca. A partir do poder explicativo destas variáveis, uma das questões, que podem ser levantadas, diz respeito à grande incidência de pessoas jovens e pardas no envolvimento com atividades ilegais, cenário evidenciado nos trabalhos de Andrade e Lisboa (2000) e no Mapa da violência (2015).

Outra variável relevante refere-se a taxas de armas apreendidas que, segundo informações apresentadas no Mapa da violência (2015), são responsáveis por inúmeros casos de mortes, sejam elas acidentais ou não, cuja maior incidência se dá na população jovem, parda e negra. Quanto aos juizes pertencentes a cada comarca, pode-se inferir sobre a maior celeridade no julgamento de processos criminais.

F4: Potencial Investigativo

As variáveis que compõem esse fator correspondem à população masculina, po-

pulação urbana e delegacia de polícia civil, órgãos responsáveis, respectivamente, pelo cárcere daqueles que foram julgados e condenados a cumprir determinada pena e órgão responsável pela investigação dos diversos tipos de crime que assolam a sociedade.

Neste caso, pode-se verificar a relação existente entre indicadores demográficos do município e a estrutura investigativa. Além disso, a variável população masculina está associada a este fator, em partes pelo cenário respaldado por Andrade e Lisboa (2000) que assevera sobre a frequência em que homens são presos, vitimados e associados aos crimes.

F5: Potencial de Investimentos

Este o fator contém as variáveis gasto com segurança pública e a taxa de mortes por causas externas (agressões) e torna-se fundamental, para compreender a segurança pública, dado que uma das finalidades básicas do Estado enquanto promotor do bem-estar coletivo, consiste na garantia da segurança pública, com o objetivo de manter a ordem pública, a liberdade e a segurança individual (ARANTES et al., 2012). Para tanto, o gasto com segurança reflete a importância da administração pública em alocar recursos em diferentes sub-áreas, para que seja possível prover segurança à sociedade.

Autores como Carvalho e Silva (2011) e Pereira Filho (2008) reforçaram em suas pesquisas a relevância e necessidade de disponibilizar recursos à área de segurança, pois somente com a disponibilidade de recursos é possível proporcionar, dentre outras coisas, treinamentos, contingente policial suficiente, delegacias especializadas, presídios, alguns dos requisitos fundamentais para garantir infraestrutura física e intelectual na garantia do direito à segurança.

F6: Eficiência Jurídica

O fator eficiência jurídica contemplou a taxa de sentenciamento, que consiste na relação entre o número de julgamentos realizados e o número de denúncias oferecidas pelo ministério público à justiça comum, o que permite inferir que uma determinada comarca ou município que possua maior número de promotores atuantes, pode contribuir em prol da celeridade dos processos, o que consequentemente contribui para a eficiência da justiça e o exercício da segurança pública. No entanto, como o poder Judiciário é de responsabilidade do Estado, pode haver interferências nos resultados.

3.4 Regressão Linear Múltipla

No intuito de estabelecer uma relação funcional entre os fatores já descritos anteriormente (que são as variáveis independentes ou explicativas) e o IMRS - Segurança Pública, como a variável dependente, utilizou-se do Modelo de Regressão Linear Múltipla. Por meio dessa metodologia, foi possível verificar qual a relação do nível de segurança pública municipal com os fatores gerados por meio da Análise Fatorial, e assim determinar quais deles explicam melhor o índice e que nele exercem maior influência.

Na Tabela 9 abaixo, se encontra os coeficientes estimados para cinco equações, diferenciadas pelo número de variáveis empregadas.

Coeficiente	Equação 1	Equação 2	Equação 3	Equação 4	Equação 5
Aspectos Populacionais e Estruturais	-0,325 (0,059)***	-0,122 (0,031)***	-0,084 (0,055)ns	-0,460 (0,080)***	-0,276 (0,055)***
Perfil Socioeconômico Municipal	-0,109 (0,047)**	-0,029 (0,023)ns	-0,025 (0,040)ns	-0,078 (0,108)ns	-0,102 (0,046)**
Potencial Criminal e Jurídico	-0,184 (0,017)***	-0,052 (0,009)***	-0,119 (0,014)***	-0,414 (0,041)***	-0,112 (0,015)***
Potencial Investigativo	-0,028 (0,021) ns	-0,009 (0,012)ns	0,038 (0,017)**	0,004 (0,050)ns	-0,057 (0,019)***
Potencial de Investimentos	-0,196 (0,078)**	-0,058 (0,029)ns	-0,079 (0,044)ns	0,343 (0,314)ns	-0,160 (0,072)**
Eficiência Jurídica	0,125 (0,054)***	0,071 (0,036)**	0,066 (0,045)ns	0,979 (0,247)***	0,129 (0,048)***
CONSTANTE	0,862 (0,022)***	0,555 (0,014)***	0,764 (0,017)***	0,826 (0,024)***	0,798 (0,018)***
D1		Omitted			
D2		0,172 (0,007)***			
D3		0,328 (0,071)***			

Tabela 9: Equações do modelo de Regressão Linear Múltipla. () erro padrão robusto; ns - não há significância; * significância ao nível de 10%; ** significância ao nível de 5%, *** significância ao nível de 1%.

Fonte: Resultados da Pesquisa

D1X1	-0,166				
	(0,077)**				
D1X2	-0,131				
	(0,053)**				
D1X3	-0,003				
	(0,036)ns				
D1X4	-0,181				
	(0,042)***				
D1X5	-0,226				
	(0,190)ns				
D1X6	-0,009				
	(0,172)ns				
D2X1		0,304			
		(0,095)***			
D2X2		-0,002			
		(0,113)ns			
D2X3		0,323			
		(0,044)***			
D2X4		-0,057			
		(0,052)ns			
D2X5		-0,616			
		(0,311)**			
D2X6		-1,019			
		(0,258)***			
D3X1			0,323		
			(0,072)***		
D3X2			0,170		
			(0,057)***		
D3X3			0,061		
			(0,019)***		
D3X4			0,036		
			(0,022)ns		
D3X5			0,445		
			(0,104)***		
D3X6			0,080		
			(0,088)ns		
Teste F	27,26	530,68	85,82	25,37	217,43
Prob>F	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Para captar os efeitos dos fatores sobre a segurança pública em Minas Gerais, foram estimadas cinco regressões representadas pelas equações, conforme consta na tabela acima. Pelo teste do fator de inflação da variância, o modelo não apresenta multicolinearidade e após realizar o teste de white e constatar a presença de heterocedasticidade foi feita a correção para todos os modelos.

O modelo 1 representa o modelo de regressão estimado, considerando apenas os fatores Aspectos Populacionais e Estruturais, Perfil Socioeconômico Municipal, Potencial Criminal e Jurídico, Potencial Investigativo, Potencial de Investimentos e Eficiência Jurídica. De acordo com o teste F apresentado, constatou-se que o modelo que contempla apenas os fatores é válido estatisticamente.

Neste primeiro modelo, constatou-se que o fator Aspectos Populacionais e Estruturais composto pela densidade populacional, delegacia de proteção à criança e adolescente, existência de guarda municipal e unidade prisional, apresentou coeficiente negativo e significância estatística ao nível de 1%. A significância deste fator vai ao encontro da pesquisa de Rezende (2007), pois para este autor a urbanização é apontada como uma das responsáveis pela criação de ambiente favorável ao acréscimo de atividades delituosas, o que pode explicar o efeito negativo no índice que mensura a segurança pública em âmbito local, isto é, quanto maior a urbanização de um município, maior a incidência de violência devido à grande concentração de pessoas.

Como o efeito desse fator é negativo no índice, ou seja, o aumento dos valores das variáveis que o compõem reduzem o nível de segurança, observa-se que estes resultados divergem do exposto na pesquisa de Lemgruber (2001) ao afirmar que a existência de unidades prisionais funciona para inibir delitos, no entanto os autores consideram que este aspecto é mais eficiente no enfrentamento de delitos de “menor custo social”, do que para reduzir o número de crimes violentos.

Da mesma forma, o fator Perfil Socioeconômico Municipal, que contempla os indicadores de renda per capita, PIB per capita e pessoas ocupadas, também apresentou coeficiente negativo e significância estatística ao nível de 5%. Essa constatação confirma o resultado encontrado nos trabalhos de Lima e Oliveira (2008) que sugerem que a distribuição de características como renda pode se relacionar com a incidência de delitos em determinado local, o que reforça as discussões acerca da complexa ligação entre privação econômica e crime e na pesquisa de Silva e Barreto (2014) por afirmar que a renda per capita e o desemprego são variáveis diretamente ligadas à propensão à criminalidade, dado que pessoas que não estão inseridas no mercado formal, em geral, não têm uma expectativa de aumento do padrão de vida através de atividades legais.

O fator Potencial Criminal e Jurídico, que aborda as taxas de armas apreendidas, proporção de pessoas pardas e jovens, habitantes por juiz e promotor na comarca, apresentou coeficiente negativo e com significância estatística a 1%.

Comportamento similar é identificado para o fator Potencial de Investimentos, que compreende os gastos com segurança pública e taxa de mortes por agressão, que apresentou coeficiente negativo e com significância estatística ao nível de 5%, isto é, as variações nestes fatores são significativas para explicar as variações do nível de segurança dos municípios mineiros. Pode-se ainda observar que os gastos com segurança pública têm impacto direto na alteração das taxas de criminalidade e consequentemente na sensação de segurança da população local.

Já o fator Potencial Investigativo, composto pela proporção de homens, população urbana e existência de delegacia de polícia civil, apresentou coeficiente negativo, no entanto não foi estatisticamente significativo.

O fator Eficiência Jurídica, que compreende a taxa de sentenciamento, além de apresentar coeficiente positivo, não foi estatisticamente significativo no modelo, logo, pode-se inferir que quanto maior esta taxa, maior a sensação de segurança pública em determinado local devido ao número de promotores atuantes e mais agilidade nos processos.

O segundo modelo estimado, representado pela equação 2, considerou, além dos fatores, as dummies, que representam cada estrato, isto é, se o município se enquadra em baixo, médio ou alto nível de segurança pública. Como esperado, as características municipais representadas pelas variáveis explicativas têm maior impacto nos municípios com alto índice criminal, como observado para o coeficiente da variável dummy D3, que os representa no modelo. Isso posto, observa-se nesse modelo a tendência identificada no modelo 1, em que os fatores Aspectos Populacionais e Estruturais, Potencial Criminal e Jurídico e Eficiência Jurídica apresentaram significância estatística e o fator Potencial Investigativo permaneceu sem significância.

No entanto, o fator Perfil Socioeconômico Municipal e o Potencial de Investimentos não foi significativo no segundo modelo. Além disso, cabe salientar que neste modelo a dummy que representa o estrato 1 foi suprimida, devido ao problema de multicolinearidade, sendo que as dummies que representam o estrato 2 e o estrato 3 foram significantes ao nível de 1%. Destaca-se que as equações 3, 4 e 5 apresentam as dummies de interação multiplicativas, que têm por objetivo definir o efeito de cada fator em cada estrato no índice.

O terceiro modelo estimado, apresentado na equação 3, corresponde aos fatores associados às dummies de interação referentes ao estrato 1, que corresponde ao baixo nível de segurança. Ao contrário dos dois primeiros modelos estimados, o fator Aspectos Populacionais e Estruturais não se mostrou significativo.

Já os fatores Perfil Socioeconômico Municipal e o Potencial de Investimentos permaneceram não-significativos. Assim como nos demais modelos estimados anteriormente, os fatores Potencial Criminal e Jurídico continuaram apresentando significância estatística. Enquanto que, pela primeira vez, o fator Potencial Investigativo foi significativo estatisticamente, o fator eficiência jurídica passou a não apresentar significância.

Considerando as interações entre a dummy, que representa o estrato 1 com cada fator, foi possível observar que foram significativas somente as interações do estrato 1 com os fatores Aspectos Populacionais e Estruturais, Perfil Socioeconômico Municipal e Potencial Investigativo. Dessa forma, as interações com os demais estratos não foram significativas.

Já o quarto modelo estimado, apresentado na equação 4 refere-se às interações entre as dummies que representam o médio nível de segurança (estrato 2) com os fatores. Neste modelo, somente foram significativos os fatores Aspectos Populacionais e Estruturais, Potencial Criminal e Jurídico e Eficiência Jurídica.

Considerando as interação entre a dummy, que representa o estrato 2 com cada fator, foi possível observar que foram significativas somente as interações do estrato 2 com os fatores Aspectos Populacionais e Estruturais, Potencial Criminal e Jurídico, Potencial de Investimentos e Eficiência Jurídica. Sendo que as interações entre o estrato 2 com os fatores Perfil Socioeconômico Municipal e Potencial Investigativo não foram significativas.

Por fim, o quinto modelo estimado, destaca-se na equação 5 que refere-se as interações multiplicativas entre a dummy que representa alto nível de segurança (estrato 3) com cada fator. Para este modelo o coeficiente de determinação de 0,534 mostra que 53,46% das variações no nível de segurança pública são explicados pela variação conjunta das variáveis utilizadas pelo modelo. Neste modelo, todos os fatores foram significativos.

Constatou-se que não foram significativas apenas as interações com os fatores Potencial Investigativo e Eficiência Jurídica.

Por fim, salienta-se que a constante se manteve significativa em todos os modelos e o teste

F apontou que em termos globais todos os modelos estimados são válidos, isto é, mostraram-se adequados para descrever a relação dos fatores com o nível de segurança pública nos municípios de Minas Gerais.

4. Considerações finais

Tendo em vista que um dos objetivos propostos para o estudo foi classificar os municípios com base no nível de segurança pública, foi utilizado como proxy de segurança a variável IMRS Segurança Pública, a qual permitiu estratificar os municípios em três grupos: baixo, médio e alto nível de segurança, sendo que a maior parte da amostra foi agrupada no nível intermediário de segurança, que corresponde a aproximadamente 67,10% do total analisado. Tal análise permite constatar que existe grande heterogeneidade dos municípios mineiros no que tange ao nível da segurança, o que suscita identificar quais fatores são determinantes para este cenário.

Assim, partindo do pressuposto de que o nível de segurança pública de uma determinada localidade está associado a diversos aspectos econômicos, sociais, demográficos, de infraestrutura e criminais, esse estudo permitiu corroborar com a literatura, identificando seis fatores que englobam variáveis relacionadas a todas essas dimensões.

Neste estudo foram retidos seis fatores que foram denominados de Aspectos Populacionais e Estruturais, Incidência Criminal e Justiça, Aspecto Investigativo e Prisional, Potencial de Investimentos, Perfil Socioeconômico Municipal e Eficiência Jurídica, sendo que os dois últimos fatores não apresentaram significância estatística com o nível de segurança dos municípios, contrariando as expectativas teóricas. Tal resultado pode ter sido influenciado por alguma variável que foi retida no fator, mas que isoladamente não apresentaria associação com a segurança.

Assim, propõe-se para trabalhos futuros ampliar o escopo de análise deste estudo para outras regiões, bem como empregar outras técnicas estatísticas que permitam conhecer, em maior profundidade, a relação de cada variável estudada com a segurança pública municipal.

Diante disso, é fundamental que os entes governamentais repensem como operacionalizar os aspectos multidimensionais relacionados à segurança, de modo que a ação do poder público seja voltada à manutenção do bem-estar social que inclui, dentre outros direitos, a manutenção da segurança pública.

Referências

ANDRADE, M. V.; LISBOA, M. B. Desesperança de vida: Homicídio em Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo – 1981 A 1997. IX Seminário sobre a Economia Mineira. 2000. Disponível em: < <http://www.cedeplar.face.ufmg.br/diamantina2000/2000/LISBOA.pdf>. Acesso em 23/04/2016.

ARANTES, V. A.; ARCANJO, S.; SILVA, E. A.; LUQUINI, R. A. Segurança Pública nos Municípios Mineiros: Eficiência e Alocação de Recursos Públicos. Revista da Faculdade de Administração e Economia, v. 4, n. 1, p. 128-145, 2012.

BARREIRA, A. W.; ROARELLI, M. L. M. Relações Fiscais Intergovernamentais. In: AFFONSO, R. B. A.; SILVA, P. L. B. S. (Org)., Reforma Tributária e Federação – São Paulo: FUNDAP: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995, p. 129-157.

BRASIL. Constituição. Constituição da República do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988. Disponível em: <<https://www.presidencia.gov.br/casacivil/site/static/le.htm>>. Acesso em: 08/06/2017.

BEATO FILHO, C. C. Políticas Públicas de Segurança e a Questão Policial. São Paulo em Perspectiva, 13(4) 1999.

CAVALCANTI, M. C. B. Análise dos tributos incidentes sobre os combustíveis automotivos no Brasil. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. 2006. Disponível em: < <http://ppe.ufrj.br/ppe/production/tesis/mbcavalcanti.pdf>>. Acesso em 13/06/2017.

COELHO, E. C. A criminalidade urbana violenta. Dados. Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro: IUPERJ, 1988.

CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. Análise Multivariada para os Cursos de Administração, Ciências Contábeis e Economia. São Paulo: Atlas, 2007.

COSTA, C. C. M.; FERREIRA, M. A. M.; BRAGA, M. J.; ABRANTES, L. A. Disparidades inter-regionais e características dos municípios do Estado de Minas Gerais. *Desenvolvimento em Questão*, n. 20, maio/ago. 2012.

CASTRO, I. E. Instituições e Território: possibilidades e limites ao exercício da cidadania. *Geosul*, v. 18, n. 36, p. 7-28, 2003.

FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L. Análise de dados: modelagem multivariada para a tomada de decisões. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

FERREIRA, M.A.M. Eficiência técnica e de escala de cooperativas e sociedades de capital na indústria de laticínios no Brasil. Tese de Doutorado. programa de pós graduação em economia aplicada. 158 f. Disponível em: <http://alexandria.cpd.ufv.br:8000/teses/economia%20aplicada/2005/190341f.pdf>. Acesso em: 08/05/2017.

FIGUEIRA, L. E. O Ritual Judiciário do Tribunal do Júri: o caso do ônibus 174. Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Antropologia da Universidade Federal Fluminense 2010. Disponível em: <http://necvu.ifcs.ufrj.br/images/Tese%20LUIZ%20EDUARDO%20FIGUEIRA.pdf>. Acesso em 07/06/2017.

FREIRE, M. D. Paradigmas de segurança no Brasil: da ditadura aos nossos dias. *Revista Brasileira de Segurança Pública*, Ano 3, edição 5, p. 100-114, ago./set. 2009.

GADONI COSTA, L. M.; ZUCATTI, A. P. N.; DELL'AGLIO, D. D. Violência contra a mulher: levantamento dos casos atendidos no setor de psicologia de uma delegacia para a mulher. *Estudos de Psicologia I Campinas I 28(2) I 219-227 I abril – junho. 2011.*

GONÇALVES, J. A. Os Custos do Crime e da Contravenção, 1996.

GOULD, E. D., WEINBERG, B. A., MUSTARD, D. B. Crime rates and local labor market opportunities in the United States: 1979-1997. *JEL Codes*, K 4, J 0, p. 1-58, 2000.

HAIR, J. F. Análise Multivariada de Dados. Porto Alegre. Bookman, 2009.

KANT DE LIMA, R.; MISSE, M.; MIRANDA, A. P. M. Violência, criminalidade, segurança pública e justiça criminal no Brasil: uma bibliografia. *Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais – BIB*, Rio de Janeiro, n.50, p.45-123, 2.º.

LIMA, L. C.; OLIVEIRA, V. C.. Criminalidade e indicadores socioeconômicos. Em uma abordagem contextual. XVI Encontro Nacional de Estudos Populacionais, realizado em Caxambu- MG – Brasil, de 29 de setembro a 03 de outubro de 2008. http://www.abep.nepo.unicamp.br/encontro2008/docsPDF/ABEP2008_1243.pdf.

LEMGRUBER, J. Controle da criminalidade: mitos e fatos. *Revista Think Tank*. São Paulo, 2001. Disponível em: < http://www.ucamcesec.com.br/wordpress/wp-content/uploads/2011/06/Controle-da-criminalidade_mitos-e-fatos.pdf>.

MAPA DA VIOLÊNCIA. Mortes Matadas por Armas de Fogo. 2015. Disponível em: <<http://www.mapadaviolencia.org.br/pdf2015/mapaViolencia2015.pdf>>. Acesso em 23/04/2016.

MENDONÇA, M. J. Um Modelo de Criminalidade para o Caso Brasileiro. IPEA. Manuscrito. 2000. Disponível em:< <http://www.anpec.org.br/encontro2001/artigos/200106193.pdf>>. Acesso em 23/06/2016.

MINGOTI, S. A. Análise de Dados através de Métodos de Estatística multivariada: uma abordagem aplicada. Belo Horizonte. Editora UFMG, 2007.

RESENDE, J. P. Crime Social, Castigo Social: O Efeito da Desigualdade de Renda sobre as Taxas de Criminalidade nos Grandes Municípios Brasileiros. CEDEPLAR – UFMG, 2007. Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Economia do Centro de Desenvol-

vimento e Planejamento Regional da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais

REZENDE, F. A. Finanças Públicas. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

SAPORI, L. F. Segurança Pública no Brasil: desafios e perspectivas. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2007.

SANTOS, L. M.; FERREIRA, M. A. M.. Investigação dos Fatores Condicionantes do Capital de Giro em Micro e Pequenas empresas: uma abordagem por grupos estratégicos. Revista de Negócios, ISSN 1980-4431, Blumenau, v. 13, n. 3, p. 51 – 66, Julho/Setembro 2008. 51.

SILVA, A. F. P. E; BARRETO, P. V. Propensão à criminalidade em municípios do estado do espírito santo, brasil: um estudo utilizando indicadores econômicos e sociais e métodos estatísticos multivariados. XLVI Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional na Gestão da Segurança Pública. 2014. Disponível em: < <http://www.din.uem.br/sbpo/sbpo2014/pdf/arq0265.pdf>>. Acesso em 23/08/2016

SILVA, A. A. P. et al. Eficiência na Alocação de Recursos Públicos Destinados à Educação, Saúde e Habitação em Municípios Mineiros. Contabilidade, Gestão e Governança - Brasília · v. 15 · n. 1 · p. 96 - 114 · jan/abr 2012.

SOARES, L. E. A Política Nacional de Segurança Pública: histórico, dilemas e perspectivas. Estudos Avançados. 21 (61), 2007.

TÁMEZ, C. A. S; MORAES JUNIOR, J. J. Finanças Públicas: teoria e mais de 350 questões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ZHANG, J. The effects of welfare programs on criminal behavior: a theoretical and empirical analysis. Economic Inquiry, v. 35, p. 120-137, 1997.

LISTA DE SIGLAS

AED - Análise Exploratória dos Dados
CEAPA - Central de Penas Alternativas
DELCRIAD Delegacia de Proteção a Criança e ao Adolescente
DENSP- Densidade populacional
DMUL - Delegacia da mulher
DPOLCIV - Delegacia de Polícia Civil
FJP- Fundação João Pinheiro
GASTSEG- Gasto per capita com segurança
GMUN - Guarda Municipal
HABJUIZ- Habitantes por juiz na comarca
HABPROM- Habitantes por promotor na comarca
IMRS- Índice Mineiro de Responsabilidade Social
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
KMO- Kaiser-Meyer-Olkin
MTE - Ministério do Trabalho e Emprego
PESOCUP- Proporção de pessoas ocupadas
PIB= Produto interno bruto
PIBPC - Produto interno bruto per capita
POPJOV- Proporção de população jovem
POPASC- Proporção de população masculina
POPPARD- Proporção de população parda
POPURB- População urbana
RENDpc - Renda per capita
TXARM - Taxa de armas apreendidas
TXMORT - Taxa de mortes por causas externas
TXSENT - Taxa de sentenciamento
UNIDPRIS- Unidade prisional