

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS**

Juliana Nobre Canela

**CRIMINALIDADE E INDICADORES SOCIOECONÔMICOS NO ESTADO DE
MINAS GERAIS (MG)**

Montes Claros

2021

Juliana Nobre Canela

**CRIMINALIDADE E INDICADORES SOCIOECONÔMICOS NO
ESTADO DE MINAS GERAIS (MG)**

Versão final

Dissertação apresentada como requisito para aprovação no Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Ambiente e Território da UFMG/UNIMONTES.

Orientadora: Profa. Dra. Vanessa Marzano Araújo.

Coorientador: Prof. Dr. Luiz Paulo Fontes de Rezende.

Montes Claros

2021

Canela, Juliana Nobre.

C221c
2021 Criminalidade e indicadores socioeconômicos no Estado de Minas Gerais (MG)
[manuscrito] / Juliana Nobre Canela. Montes Claros, 2021.
252 f.: il.

Dissertação (mestrado) - Área de concentração em Sociedade, Ambiente e Território. Universidade Federal de Minas Gerais / Instituto de Ciências Agrárias.

Orientador(a): Vanessa Marzano Araújo

Banca examinadora: Carla Silene Cardoso Lisboa Bernardo Gomes , Gustavo Tentoni Dias .

Inclui referências: 114-126

1. Crimes e Criminosos – Teses. 2. Criminalidade urbana – Teses. 3. Minas Gerais – Condições econômicas – Teses. 4. Análise Multivariada. I. Araújo, Vanessa Marzano. II. Universidade Federal de Minas Gerais. Instituto de Ciências Agrárias. III. Título.

CDU: 343.97:33



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
MESTRADO ASSOCIADO UFMG-UNIMONTES EM SOCIEDADE, AMBIENTE E TERRITÓRIO

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Aos 04 dias do mês de novembro de 2021, às 14:00 horas, sob a presidência da Professora Vanessa Marzano Araújo, D. Sc. (Orientadora-UFMG/ICA), e com a participação dos Professores Luiz Paulo Fontes de Rezende, D. Sc. (Coorientador-UFMG/ICA), Gustavo Tentoni Dias, D. Sc. (Unimontes) e Carla Silene Cardoso Lisboa Bernardo Gomes, D. Sc. (IBMEC), reuniu-se a banca para defesa de dissertação de **JULIANA NOBRE CANELA**, estudante do Curso de Mestrado em Sociedade, Ambiente e Território, que apresentou a dissertação intitulada: "**CRIMINALIDADE E INDICADORES SOCIOECONÔMICOS NO ESTADO DE MINAS GERAIS (MG)**"

A estudante foi considerada Aprovada, com as seguintes recomendações: aprimorar o referencial teórico com as bibliografias indicadas pela banca, abordando o processo de desigualdade social; retirar o parágrafo sobre migração.

E, para constar, eu, Professora Vanessa Marzano Araújo, presidente da banca, lavrei a presente ata que depois de lida e aprovada, será assinada por mim e pelos demais membros da banca examinadora.

Obs.1) A estudante somente receberá o título após cumprir as exigências do regulamento do Curso de Mestrado em Sociedade, Ambiente e Território, conforme apresentado a seguir:

Art. 83 – Para dar andamento ao processo de efetivação do grau obtido, o candidato deverá, após a aprovação de sua Dissertação e a realização das modificações propostas pela banca examinadora, encaminhar à secretaria do colegiado do curso, com a anuência do orientador, 3 (três) exemplares da dissertação e 2 (dois) CD, no prazo de 60 (sessenta) dias.

Obs.2) A estudante deverá apresentar junto com a versão final da dissertação, comprovante de submissão de um periódico com Qualis/Capes na área Planejamento Urbano e Regional/Demografia.

Montes Claros, 04 de novembro de 2021.

Assinatura dos membros da banca examinadora:



Documento assinado eletronicamente por **Vanessa Marzano Araujo, Professora do Magistério Superior**, em 06/11/2021, às 13:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Documento assinado eletronicamente por **Luiz Paulo Fontes de Rezende, Professor do Magistério**

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Deus, pelo dom da vida!

Ao meu amado filho João Gabriel que, apesar dos seus apenas 07 (sete) aninhos de idade, conseguiu compreender, à sua maneira, minhas ausências. Ao meu marido Geraldo pelo apoio.

À minha mãe Consuelo Nobre e minha irmã, a Dra. Renata F.N Canela Dias, luzes na minha vida e fontes de inspiração.

Aos estimados professores da UFMG que, com maestria e alegria de ensinar, conduziram de forma única este mestrado. Em especial aos professores Dra. Vanessa Marzano Araújo e Dr. Luiz Paulo Fontes de Rezende, pela atenção e paciência dispendidas no decorrer desta pesquisa.

Aos meus queridos colegas e amigos do mestrado, Turma UFMG-2019. Apesar de todas as dificuldades que são inerentes a um mestrado e; daquelas advindas da pandemia da Covid-19, conseguiram concluir essa etapa tão significativa, esperada e sonhada...vocês são vencedores, vocês são os melhores!!!!!!

À minha grande amiga Cyntia Mirella pelo incentivo e amizade de sempre!!!

À Secretaria de Pós-Graduação da UFMG, em especial ao Edvaldo, pela disponibilidade e zelo nos atendimentos.

À UFMG, pelo acolhimento!

Muito obrigada!

“Se você quer reduzir a violência, eduque a sociedade”.

(Darcy Ribeiro)

RESUMO

O Estado de Minas Gerais (MG) apresenta significativas taxas de criminalidade. A distribuição espacial das taxas de crimes contra o patrimônio, contra a pessoa, com uso de arma de fogo, relacionados ao tráfico de drogas e também crimes de menor potencial ofensivo entre os municípios mineiros é bem heterogênea. Esta pesquisa tem como objetivo estudar a criminalidade no Estado de Minas Gerais e a influência de fatores socioeconômicos, no ano de 2019. Para tanto, fez-se uso de um suporte teórico, buscando na Criminologia, teorias criminológicas que pudessem explicar a criminalidade, seja nas Teorias do Consenso ou Funcionalista ou de Integração ou nas Teorias do conflito ou de cunho argumentativo. Aplicou-se a Técnica Estatística Multivariada de Análise Fatorial. Mediante os resultados obtidos, houve a confecção de mapas. Foram utilizados bancos de dados da Fundação João Pinheiro (Índice Mineiro de Responsabilidade Social - IMRS); do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística –IBGE; da Polícia Civil e Militar do Estado de Minas Gerais; ao Centro Integrado de Informações de Defesa Social - CINDS – e o Geopresídios do Conselho Nacional de Justiça. No tocante aos resultados, observou-se que os indicadores usados contribuem para a ocorrência e incidência da criminalidade, levando à conclusão de que os crimes contra o patrimônio são mais comuns em regiões mais desenvolvidas; por outro lado, os crimes contra a pessoa tendem a ter menores influências dos fatores socioeconômicos. Quanto à população, observou-se que ambientes com maior aglomeração de pessoas tendem a maior facilidade de fuga e dificuldades na identificação do criminoso. Quanto maior é a população, maior é o número das ocorrências de criminalidade. A pobreza e a miséria não são fundamentais para que o indivíduo se torne um criminoso, mas, se associadas a outros fatores, podem exercer influência na criminalidade.

Palavras-Chave: Criminologia. Criminalidade. Economia. Análise Multivariada.

ABSTRACT

The State of Minas Gerais (MG) has significant crime rates. The spatial distribution of the rates of crimes against property, against a person, with the use of firearms, related to drug trafficking and also crimes of less offensive potential among the municipalities of Minas Gerais is quite heterogeneous. This research aims to study crime in the state of Minas Gerais and the influence of socioeconomic factors, in the year 2019. Therefore, a theoretical support was used, searching in Criminology, criminological theories that could explain criminality, either in the Consensus or Functionalist or Integration Theories or in the conflict or argumentative theories. The Multivariate Statistical Technique of Factor Analysis was applied. Based on the results obtained, maps were made. We used databases from João Pinheiro's Foundation (Mineiro Social Responsibility Index - IMRS); from the Brazilian Institute of Geography and Statistics - IBGE; from the Civil and Military Police of the State of Minas Gerais; from the Integrated Center for Social Defense Information – CINDS, and geo-prisons from the National Council of Justice. With regard to the results, it was observed that the indicators used contribute to the occurrence and incidence of crime, leading to the conclusion that crimes against property are more common in more developed regions; on the other hand, crimes against a person tend to have less influence from socioeconomic factors. As for the population, it was observed that environments with higher concentrations of people tend to have greater ease of escape and difficulties in identifying the criminal. The larger the population, the greater the number of crime occurrences. Poverty and misery are not fundamental for an individual to become a criminal, but if associated with other factors, they can influence criminality.

Key-words: Criminology. Criminality. Economics. Multivariate Analysis.

LISTA DE TABELAS

TABELA 01: Evolução das despesas a nível federal com a Segurança Pública	56
TABELA 02: Evolução das despesas a nível estadual com a Segurança Pública	57
TABELA 03: Incidência por tipo penal no Brasil de janeiro a junho de 2020	58
TABELA 04: Incidência por tipo penal no Brasil de julho a dezembro de 2019	59
TABELA 05: População prisional no Brasil.....	60
TABELA 06: Número de presos em Minas Gerais em números absolutos.....	61
TABELA 07: Mortes violentas intencionais em números absolutos.....	62
TABELA 08: Evolução das taxas de homicídios em Minas Gerais.....	63
TABELA 09: Evolução das taxas de crimes violentos contra a pessoa em MG	64
TABELA 10: Tráfico, posse e uso de entorpecentes no Brasil.....	65
TABELA 11: Registro de porte ilegal de arma de fogo.....	66
TABELA 12: Variáveis usadas e descrição segundo a FJP-2021.....	85
TABELA 13: Resumo do Percursos Metodológico.....	88
TABELA 14: Autovalores dos fatores selecionados.....	90
TABELA 15: Cargas fatoriais após rotação fatorial.....	91
TABELA 16: O Fator 1.....	92
TABELA 17: Municípios mais populosos do Estado em 2019.....	93
TABELA 18: Municípios de grande porte e com altas taxas populacionais e maior número de beneficiários do BF.....	97
TABELA 19: O Fator 2.....	98
TABELA 20: Municípios mineiros com os melhores IQGE.....	101
TABELA 21: O Fator 3.....	102
TABELA 22: O Fator 4.....	104
TABELA 23: O Fator 5.....	106
TABELA 24: Municípios com maiores gastos per capita em segurança.....	107
TABELA 25: Esforços orçamentários em segurança pública.....	108
TABELA 26: <i>Ranking</i> global da criminalidade no Estado.....	110

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 01: Objetos da Criminologia	23
FIGURA 02: Teoria das Zonas Concêntricas	35
FIGURA 03: Modelo de Burgess	41
FIGURA 04: Minas Gerais e suas regiões de planejamento	68
FIGURA 05: Regiões intermediárias de Minas Gerais	70
FIGURA 06: Teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO).....	81
FIGURA 07: Análise final da AF.....	83
FIGURA 08: Municípios sede de comarca	105

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01: Mortes violentas intencionais por instrumento empregado no Brasil em 2019.....	67
---------------------------------------------------------------------------------------------------	----

LISTA DE MAPAS

MAPA 01: Tamanho da população por municípios.....	94
MAPA 02: Representativo do Fator Emprego e Renda.....	99
MAPA 03: Criminalidade violenta contra a pessoa	103
MAPA 04: Sistema Prisional	104
MAPA 05: Gastos orçamentários em Segurança Pública	109

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AF – Análise fatorial

CF – Constituição da República Federativa do Brasil de 1988

CNJ – Conselho Nacional de Justiça

CPB – Código Penal Brasileiro de 1940

CPPB – Código de Processo

Penal Brasileiro **DEPEN-**

Departamento Penitenciário

Nacional **FJP** – Fundação João

Pinheiro

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMRS – Índice Mineiro de Responsabilidade Social

INFOPEN – Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

LEP – Lei de Execução Penal

SUMÁRIO

RESUMO	06
ABSTRACT	07
INTRODUÇÃO	16
CAPÍTULO I – DA CRIMINOLOGIA À CRIMINALIDADE: aspectos conceituais e teóricos	19
1.1 A Criminologia: conceito; historicidade; objeto e escolas	19
1.2 A Criminalidade e teorias sociológicas que buscam explicá-la.....	26
1.2.1 Teorias da criminalidade	31
1.2.2 Teorias do Consenso ou Funcionalista ou de Integração.....	33
1.2.2.1 Escola de Chicago ou da Ecologia Criminal	33
1.2.2.2 Teoria da Associação Diferencial ou da Aprendizagem ou do Social <i>Learning</i>	36
1.2.2.3 Teoria da Anomia	38
1.2.2.4 Teoria da Desorganização Social	40
1.2.2.5 Teoria da Neutralização.....	42
1.2.2.6 Teoria da Subcultura Delinvente	42
1.2.3 Teorias do Conflito ou de cunho argumentativo	43
1.2.3.1 Teoria Crítica ou Radical ou Marxista ou Nova Criminologia ou Criminologia Moderna	44
1.2.3.2 Teoria do Etiquetamento ou Interacional ou do <i>Labelling</i> <i>Approach</i> ou da Rotulação Social	45
1.3 Influência Econômica na criminalidade.....	46
CAPITULO II: A CRIMINALIDADE NO BRASIL E NO ESTADO DE MINAS GERAIS EM NÚMEROS E OS REFLEXOS DE FATORES SOCIOECONÔMICOS	49
2.1. A criminalidade sob uma perspectiva multidimensional frente a fatores socioeconômicos.....	49
2.1.1 Fatores sociais e a criminalidade	50

2.1.1.1. Questões sociais	50
2.2. Urbanização e infraestrutura.....	54
2.3. Questões econômicas retratada em números	55
2.3.1. Vinculando fatores econômicos, população prisional e números de tipos penais.....	57
2.4. Crimes contra a pessoa; contra o patrimônio; relativos às drogas, de menor potencial ofensivo e crimes que envolvem o porte da arma de fogo.....	61
2.5. Minas Gerais e uma visão panorâmica do Estado	67

CAPÍTULO III – PERCURSO METODOLÓGICO..... 72

3.1 Quanto à abordagem da pesquisa	72
3.2 Quanto ao objetivo proposto	74
3.3. Quanto à escolha do objeto de estudo.....	75
3.4 Técnica de coleta de dados	75
3.5 A técnica de análise de dados	76
3.5.1 Da Análise Fatorial	78
3.5.1.2 Análise Fatorial: exploratória e confirmatória	80
3.5.1.3 Da técnica da análise fatorial e as variáveis	81
3.6. Etapas para realização da pesquisa.....	83
3.7. Tabelas, gráficos, planilha e mapas.....	87
3.8. <i>Softwares</i> usados	88

CAPÍTULO IV: DOS RESULTADOS: análise multivariada da criminalidade em Minas Gerais em 2019 sob o enfoque de fatores socioeconômicos 89

4.1. Apresentação e aplicação do modelo da análise fatorial da criminalidade no Estado de Minas Gerais	89
4.2 Discussão dos resultados dos fatores extraídos da análise fatorial	92
4.2.1 O Fator 1	92
4.2.2 O Fator 2	98
4.2.3 O Fator 3	101
4.2.4 O Fator 4	103
4.2.5 O Fator 5	106

CONSIDERAÇÕES FINAIS	111
REFERÊNCIAS	114
APÊNDICE A – Planilha de variáveis e descrição	127
ANEXO A - Planilha geral de dados	135

INTRODUÇÃO

Abordar a criminalidade é tratar de um assunto que interessa toda sociedade brasileira, seja pelos impactos que causa na vítima; seja pela violência ou mesmo pela necessidade de uma atuação pontual e efetiva do Poder Público, mediante implantação de políticas públicas específicas no intuito de coibir e minimizar seus efeitos.

A criminalidade tem sido vista como um problema social, político e econômico. É um problema social, na medida em que atinge a qualidade de vida da população. É político, já que o combate ao crime está relacionado à participação governamental, seja reprimindo-o, seja prevenindo-o. E é econômico, porque o ato criminoso está conexo às condições econômicas, inibindo o crescimento e desenvolvimento das economias (LOUREIRO E CARVALHO, 2007).

Os custos do crime para a sociedade são significativamente altos. Prejuízos materiais, gastos públicos e privados na sua prevenção e combate são apenas alguns dos elementos que compõem esses custos para a sociedade. Há outros fatores, como a redução do estoque de capital humano, da qualidade de vida, da atividade turística e da perda de atratividade de novos investimentos produtivos e/ou a expulsão dos existentes (SANTOS E KASSOUF, 2008).

Difícil falar sobre o assunto e não abordar a temática da Segurança Pública; uma vez que vem ganhando relevância entre pesquisadores e entre toda sociedade brasileira. As estatísticas revelam que o Brasil, nos últimos anos, apresentou um aumento significativo dos crimes violentos, com uso de armas de fogo; por exemplo. Demonstrando que o aumento da criminalidade, de forma geral, acarreta a necessidade de investimentos em segurança (ERVILHA E LIMA, 2019).

O objetivo geral é estudar a criminalidade no Estado de Minas Gerais no ano de 2019. Os objetivos específicos são:

- Investigar a origem da criminalidade com as Escolas Criminológicas, teorias da criminalidade e a influência de fatores socioeconômicos;
- Identificar os tipos penais mais comuns no Estado de Minas Gerais no ano de 2019;
- Interpretar os resultados obtidos com a técnica de estatística denominada Análise Fatorial.

- Proporcionar uma reflexão sobre a questão da criminalidade numa perspectiva que abarque os âmbitos conceitual, teórico-metodológico e técnico-empírico.

A motivação para este trabalho reside na perspectiva de contribuir com estudos novos, pontuais, específicos e direcionados aos municípios mineiros acerca dos determinantes de crimes, buscando uma forma de coibi-los ou minimizá-los; proporcionando uma convivência mais harmônica e segura para a sociedade.

A investigação da criminalidade depara com alguns entraves: um deles é que os dados oficiais existentes, especialmente os registros policiais, por exemplo, são apenas estimativas subestimadas dos crimes ocorridos; o que de certa forma, poderia mascarar ou, até mesmo, camuflar os reais números (SANTOS e KASSOUF, 2008); outro diz respeito à decisão de notificar e registrar um crime à polícia já que este ato envolve avaliações e decisões das vítimas quanto a custos e benefícios esperados desta decisão; o grau de confiança da vítima na polícia e na justiça, a sensação de segurança e o grau de satisfação com a atuação das autoridades fazem com que aumente a probabilidade de o crime ser registrado às mesmas. A subnotificação será resultado da decisão racional do indivíduo (MARTINS, TEIXEIRA E SILVA, 2019). Por isso, um estudo preciso e cuidadoso com fontes seguras de dados, emitidos ou confeccionados por órgãos competentes são de suma relevância.

Para alcançar os objetivos delineados, foram coletados dados do Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS) da Fundação João Pinheiro (FJP, 2019); que copila dados de fontes diversas. O IMRS foi criado pela Lei Estadual nº 15.011 de 2004, que definiu que ele deveria ser calculado pela Fundação João Pinheiro (FJP) para todos os municípios do estado, a cada dois anos. Serão dados relativos aos 853 (oitocentos e cinquenta e três) municípios mineiros; do ano de 2019.

Buscou-se dados junto às Polícias Civil e Militar do Estado de Minas Gerais, ao Centro Integrado de Informações de Defesa Social -CINDS - que contabiliza índices de criminalidade; junto ao Fórum Integrado de Segurança Pública, ao Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias - INFOPEN, ao Departamento Penitenciário Nacional - DEPEN e outros.

A problemática gira em torno das seguintes questões: Qual (s) a(s) causa(s) da criminalidade no Estado de Minas Gerais? Fatores socioeconômicos concorrem para a

incidência dessa criminalidade? Quais municípios apresentam maiores e menores índices?

O trabalho foi dividido em 04 (quatro) partes.

Na primeira, uma abordagem mais teórica, histórica, conceitual. Falou-se acerca da Criminologia, conceito, historicidade, objeto, escolas, teorias que buscam explicar a criminalidade e a influência econômica na criminalidade.

Na segunda, abordou-se acerca da criminalidade no Brasil e no Estado de Minas Gerais; dos fatores socioeconômicos, dos crimes contra a pessoa, contra o patrimônio, crimes relativos às drogas, crimes de menor potencial ofensivo e dos que envolvem arma de fogo e; sobre uma visão panorâmica do Estado de Minas Gerais.

Na terceira parte foi apresentada o Percurso Metodológico, delineando todo o caminho seguido pela pesquisa, a abordagem (pesquisa quantitativa), o objetivo (pesquisa exploratória, pesquisa descritiva e pesquisa explicativa); objeto de estudo (municípios mineiros); técnica de coleta de dados (pesquisa bibliográfica e documental) e técnica de análise de dados (técnica estatística multivariada da Análise Fatorial), tabelas, gráficos, planilhas, mapas e software usado e; por fim, na quarta parte, os Resultados da Pesquisa, com a análise fatorial.

Espera-se, ao final do trabalho, apresentar de forma clara e objetiva um estudo sobre a temática com suas implicações no Estado de Minas Gerais, propiciando o debate, novos estudos e contribuições acerca do assunto.

CAPITULO I

DA CRIMINOLOGIA À CRIMINALIDADE: aspectos conceituais e teóricos

O primeiro capítulo deste trabalho trouxe um apanhado histórico, conceitual acerca do instituto da Criminologia, seu objeto (a criminalidade); suas Escolas, teorias que buscam explicar a criminalidade e, por fim, a influência econômica na criminalidade.

1.1 Da Criminologia: conceito, histórico, objeto e escolas

O trabalho discute acerca da Criminalidade, almejando compreender suas causas e motivos. Ela que não se concebe fora da vida grupal, nasce e se desenvolve dos interesses colidentes de seus componentes. Mas antes de discutir a temática, tece-se comentários introdutórios acerca da ciência denominada de Criminologia, no intuito de conhecer a origem e história dessa Criminalidade.

Conforme Nucci (2020, p 76), a palavra Criminologia deriva do “latim “crimen” (delito) e do grego “logos” (tratado)”. Em resumo, seria o “Tratado do Crime”. É uma ciência que explica as razões do delito (transgressão) fazer parte da própria história da vida em sociedade. A terminologia foi utilizada, pela primeira vez, em 1885, pelo italiano Rafael Garófalo (a “ciência do crime”), contudo, já havia sido estudada e utilizada pelos igualmente italianos Cesare Lombroso e Enrico Ferri. Essa Teoria do Crime foi construída a partir do entendimento de doutrinadores, ora estudiosos do assunto, levando em consideração os vários caracteres e elementos presentes no delito, sendo considerada como uma base sólida, um alicerce do Direito Penal. Em síntese, pode-se afirmar que a Criminologia é o estudo do homem que delinque.

Para Shecaira (2012, p. 35) a Criminologia:

é um nome genérico designado a um grupo de temas estreitamente ligados: o estudo e a explicação da infração legal; os meios formais e informais de que a sociedade se utiliza para lidar com o crime e com atos desviantes; a natureza das posturas com que as vítimas desses crimes serão atendidas pela sociedade; e, por derradeiro, o enfoque sobre o autor desses fatos desviantes.

Uma das principais preocupações da moderna Criminologia diz respeito à qualidade da resposta ao fenômeno criminal.

Trata-se de um campo de estudo amplo e, por isso, não se pode examinar o fato criminoso de forma isolada, mas em conjunto com outras áreas do conhecimento para melhor compreendê-lo e explicá-lo. É uma característica marcante da criminologia, a possibilidade de dialogar com diversas disciplinas e variados setores do conhecimento que auxiliam na estruturação do tema.

Inclusive, como bem lembrou Calhau (2009), ela busca ir além da multidisciplinaridade, já que esta configura quando os conhecimentos parciais trabalham lado a lado em distintas visões. Por outro lado, a interdisciplinaridade existe quando os saberes parciais se integram e cooperam entre si. Esta interdisciplinaridade permite que vários instrumentos sejam capazes de analisar um fenômeno envolto de complexidade. Neste ângulo, dentre os fundadores da Criminologia, tem-se um médico (Cesare Lombroso), um jurista sociólogo (Enrico Ferri) e um magistrado (Raffaele Garofalo).

A Criminologia estuda as causas da criminalidade, o delinquente e procura a maneira de readaptá-lo. Alguns autores incluem ainda neste estudo, a Vítima; e o Controle social. Estes elementos são conhecidos como peças que compõe o “objeto da criminologia”. Objeto, este, que tem por fim buscar as causas e os motivos para o fato delituoso.

O delito para o Direito Penal e para a Criminologia tem conotações diferenciadas. No caso do primeiro, o delito seria a ação ou omissão típica, ilícita e culpável, nos termos do Código Penal Brasileiro. Assim, o direito penal tem a visão do crime centrada no comportamento do indivíduo. O que seria insuficiente para a Criminologia, já que para esta o crime deve ser encarado como um fenômeno comunitário e como um problema social. Noronha (1998) defende que o crime é uma conduta humana que lesa ou expõe a perigo um bem jurídico protegido pela lei penal. E, nas palavras de Reale Júnior (2004, p 147), “o delito se compõe de ação típica, em suas faces positiva e negativa, e da culpabilidade”.

O Código Penal não apresenta um conceito de crime, o que vem sendo feito pela doutrina. E, neste sentido, a doutrina trabalha com três conceitos de delito.

O conceito material vincula-se ao ato que provoque lesão a um bem jurídico). Sob o ponto de vista material, o conceito de crime visa aos bens protegidos pela lei penal. Desse modo, nada mais é que a violação de um bem penalmente protegido.

O conceito formal vincula-se à existência de lei penal que descreva determinado ato como infração. Sob o aspecto formal, crime é um fato típico, antijurídico e culpável. Para que haja crime é preciso, em primeiro lugar, uma conduta humana positiva ou negativa (ação ou omissão). Mas nem todo comportamento do homem constitui delito. Em face do princípio de reserva legal, somente os descritos pela lei penal podem assim ser considerados. Somente o fato típico, isto é, o fato que se amolda ao conjunto de elementos descritivos do crime contido na lei, é penalmente relevante. Entretanto, não basta, porém, que o fato seja típico para que exista crime. É preciso que seja contrário ao direito, antijurídico (JESUS, 2011, p. 192-194).

Fato típico é o comportamento humano (positivo ou negativo) que provoca um resultado (em regra) e é previsto na lei penal como infração. Antijuridicidade é a relação de contrariedade entre o fato típico e o ordenamento jurídico. Já a culpabilidade, outra característica para que configure o crime, é a reprovação da ordem jurídica em face de estar ligado o homem a um fato típico e antijurídico. Enfim, resume Pagliuca (2011, p. 60) que o crime é “uma conduta (ação ou omissão) contrária ao direito, a que a lei atribui uma pena”.

Já o conceito analítico expõe elementos estruturais e aspectos voltados ao conceito de crime. Para um comportamento humano aperfeiçoar-se como crime é necessário restringi-lo a uma tríplice ordem valorativa: tipicidade (comportamento humano positivo ou negativo), antijuridicidade (fato que contraria o ordenamento jurídico) e culpabilidade contradição entre a vontade do agente e a vontade da norma (PAGLIUCA, 2011).

A teoria que conceitua o crime materialmente e que prevalece atualmente é a do bem jurídico. Para esta teoria, crime é a conduta que viola o bem jurídico tutelado pela norma penal, que são aqueles bens imprescindíveis para a convivência em sociedade, como a vida, a liberdade, o patrimônio, a honra, dentre outros. Materialmente, crime é a conduta que viola o bem jurídico penal (PAGLIUCA, 2011).

Jesus (2011, p. 191) ensina que doutrinariamente, o termo “infração” é genérico, abrangendo os crimes (ou delitos) e as contravenções. Pode ser empregado o termo delito ou crime. O Código Penal Brasileiro em vigor usa as expressões infração, crime e contravenção, aquela abrangendo estes. O Código de Processo Penal emprega o termo infração, em sentido genérico.

Registra-se, ainda, acerca do instituto da Política Criminal; no intuito de evitar confusões terminológicas. Ela trata de um ramo do Direito Penal que baseia nos estudos da Criminologia para elaborar meios de repressão e prevenção à delinquência e, ainda, nos estudos da Antropologia e Estatística. Conforme Nucci (2020) variando do conceito de ciência, para uns, a apenas uma técnica ou um método de observação e análise crítica do Direito Penal, para outros, a Política Criminal trata de uma forma de raciocinar, estudar, elaborar e aplicar o Direito Penal, expondo seus defeitos, sugerindo reformas; bem como com vistas à criação de novos institutos jurídicos. A ausência de uma política criminal definida espelha um ordenamento penal desconexo, repleto de falhas, lacunas e contradições.

Quanto ao criminoso ou delinquente, estudos sobre ele surgem com a Escola Positiva que, segundo Bitencourt (2012), surgiu no fim do século XIX, momento no qual, nasce uma dicotomia entre o crime e o criminoso. Os clássicos defendiam que o criminoso era um pecador que optou pelo mal, embora devesse subordinação à lei. Os positivistas acreditavam que o criminoso era um prisioneiro de sua própria patologia. Havia ainda uma terceira visão sobre ele: a da corrente correcionalista (embora não tivesse peso no

Brasil) o criminoso é um ser inferior, deficiente e incapaz de dirigir a si mesmo (SHECAIRA, 2018). Ela trabalha dentro de uma postura pedagógica e piedosa do Estado.

De acordo com Bandeira e Portugal (2017) não existem criminosos incorrigíveis, mas sim criminosos não corrigidos pelo Estado. Dadas algumas das diferentes perspectivas acerca do criminoso, entende-se que ele é um ser histórico, real, complexo e enigmático.

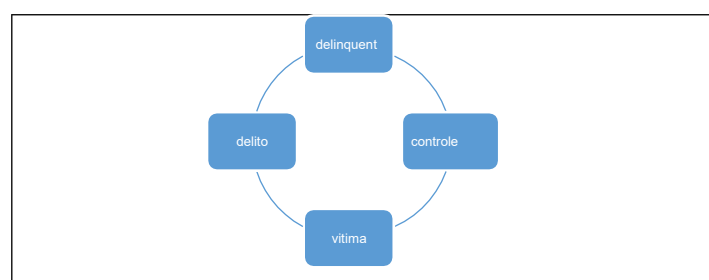
Pagliuca (2011) ao entender que o criminoso é todo aquele que pratica a conduta descrita na lei; a terminologia pode receber variadas denominações: agente, indiciado, acusado, réu, sentenciado, condenado, recluso, detento, criminoso ou delinquente. Que sua conduta é ilícita, todos concordam, entretanto, muitos esquecem de considerar as possibilidades de escolhas deste indivíduo, diante da sua interação com o meio. Isso não é tudo. Outra questão a ser considerada é, até que ponto houve liberdade e racionalidade na decisão tomada momentos, antes da consumação do crime.

E a vítima? Esta foi por muito tempo desprezada, ignorada pelo Direito Penal. Por outro lado, seu papel foi resgatado nos estudos criminológicos. Havia uma preocupação grande com o criminoso e pouco se falava da vítima. Estudos criminológicos da vítima

foram se multiplicando na segunda parte do século XX, sendo fundada uma nova disciplina ou ciência: a Vitimologia (CALHAU, 2009). Trata do sujeito passivo do crime; titular do bem jurídico lesado ou ameaçado. Pagliuca (2011, p. 68) afirma que toda pessoa pode ser sujeito passivo do crime, capaz ou incapaz, física ou jurídica.

Já o Controle social do comportamento delitivo representa o conjunto de mecanismos que impedirão a prática de novas infrações. Este controle social será desempenhado tanto de maneira informal pela sociedade civil, quanto de maneira formal, por meio do Estado e suas instituições (BANDEIRA e PORTUGAL, 2017, p 20). O objetivo principal do controle social é, segundo Calhau (2009), transformar o padrão de comportamento de um indivíduo adaptando-o aos padrões de comportamento sociais dominantes. Continua Calhau (2009, p.53) entendendo que o controle social começa a agir no indivíduo desde a infância e as pessoas são quase praticamente doutrinadas a seguir um tipo de padrão de comportamento que as levará a serem aceitas ou não pela sociedade. São objetos da Criminologia, Figura 01:

Figura 01: Objetos da Criminologia.



Elaboração própria, 2021.

Passada esta fase e, para melhor compreender sua dinâmica, a Criminologia foi dividida em escolas. São elas: Escola Clássica (Beccaria, séc. XVIII), Escola Positiva (Lombroso, séc. XIX) e Escola Sociológica (final do século XIX). As primeiras escolas de criminologia, que focavam no estudo sobre o criminoso, surgiram para tentar entender a origem do crime e a forma de preveni-lo e também de combatê-lo. Para tanto, contou com a colaboração de áreas diversa do conhecimento, tais como a sociologia, biologia, a psiquiatria, a psicologia e outras. E, neste sentido, Carvalho (2008) defende que o grande desafio da Criminologia está justamente na sua abertura para diálogo com outras fontes de saber, como já ciado. Para ele o objetivo não seria criar modelos integrados de ciências

criminais, mas modelos de integração de diferentes ramos. Para tanto, segue uma breve abordagem daquelas principais Escolas de Criminologia.

A primeira foi a Escola Clássica que tem o Marquês de Beccaria (1738 – 1794), que ficou consagrado com a obra “Dos delitos e das penas”, como um de seus principais nomes. Ele defendia que a existência de leis simples, conhecidas pelo povo e obedecida por todos. É uma escola que se apoiava em princípios como: o delito é um ente jurídico; a ciência do Direito Penal é uma ordem de razões emanadas da lei moral e jurídica; a tutela jurídica é o fundamento legítimo de repressão e seu fim, entre outros. Entendia que o Direito emanava da ordem natural das coisas, devendo ser superior e anterior ao Estado. Postulava a valorização da dignidade humana e a cidadania. Defenderam essa escola Francesco Carrara, Rossi, Ortolan, dentre outros e, mais tarde, Kant (PAGLIUCA, 2011, p. 28). Foi a escola responsável por sistematizar a problemática do crime, elegendo-o como seu objeto de estudo, o que lhe permitiu ser chamada de ciência (GONZAGA, 2018, p. 63). Além do mais ela se preocupou com a aplicação da lei, ressaltando o Princípio da Legalidade pois criou de forma sistematizada a ideia de “nulo o crime e nula a pena sem lei anterior” (GONZAGA, 2018, p. 63).

Seus defensores acreditavam que o crime era um ente jurídico, porque sua essência consistia na violação de um direito enquanto algo pertencente a outra pessoa. Resumindo, essa escola, para Nucci (2020), via o criminoso como a pessoa que, por livre-arbítrio, infringiu as regras impostas pelo Estado, merecendo o castigo denominado pena. Visualizava o fato cometido, evitando-se as penas corporais de toda ordem.

A segunda escola é a Escola Positiva ou Criminologia Positivista, defendida por Lombroso, Garofalo e Ferri. Ela inaugura o período científico da criminologia, com início entre os séculos XIX e XX até os dias atuais. Os pensadores positivistas sustentavam que o delinquente se revelava automaticamente nas suas ações e que estava impulsionado por forças que ele mesmo não tinha consciência. Para eles, o criminoso era escravo de sua carga hereditária (BANDEIRA e PORTUGAL, 2017, p. 31).

Essa escola do crime teve dentre seus principais pensadores o italiano Cesare Lombroso (1835 – 1909), cujos estudos consideravam o criminoso como nato, ou seja, já ao nascer possuía o estigma para delinquir. Lombroso foi considerado o pai da Criminologia Moderna e criou a teoria do criminoso nato. Enrico Ferri (1856-1929) com suas contribuições sociológicas dividiu o criminoso em cinco categorias: o nato, o louco,

o habitual, o ocasional e o passional (PAGLIUCA, 2011). Ele ainda deu relevância não apenas a fatores biológicos, mas também aos sociológicos e físicos. E, ainda, Rafael Garófalo que segundo Pagliuca (2011), sistematizou juridicamente as ideias positivistas, dando o caráter de prevenção especial à pena, o direito de punir como meio de defesa social e a noção de crime natural. Foi o criador do termo “criminologia”, para quem seria a ciência da criminalidade, do delito e da pena. A pretensão desta escola era eliminar o gene criminoso e, com isso, livrar a sociedade dos crimes; seja acabando com a propensão ao crime, seja eliminando o crime em si.

Dentre as contribuições desta escola, Pagliuca (2011) registrou que ela deixou a formalização da Criminologia como ciência e aprimoramento de alguns institutos penais. Ela passou a perquirir as causas da Criminalidade, o que lhe conferiu, conforme Gonzaga (2018), o fato de ter iniciado o paradigma etiológico, ou melhor, estudo das causas do fenômeno. Escola Positiva difere do Positivismo Jurídico, a respeito, Gonzaga (2018, p.64) pontua que, este último, trata do estudo do que está positivado na lei. Enfim, Nucci (2020) entendia que essa escola enxergava o criminoso como um produto da sociedade, que não agia por livre-arbítrio, mas por não ter outra opção, além de ser levado ao delito por razões atávicas. Focava no homem-delinquente e não no fato praticado e, conseqüentemente, a pena não precisava representar castigo, mas um caráter preventivo.

A terceira escola é a Escola Sociológica (1890-1905), também conhecida como Escola de Política Criminal ou Escola Sociológica Alemã, que contou com a contribuição decisiva do belga Adolphe Prins e do holandês Von Hammel, que, com Von Liszt, criaram, em 1888, a União Internacional de Direito Penal, que perdurou até a Primeira Guerra Mundial. Esta escola surgiu mesclando institutos da escola clássica e da positiva pregando a distinção ampla do Direito Penal das demais ciências penais, o crime como evento fenomenológico jurídico, os conceitos de periculosidade e imputabilidade, o caráter final da pena como prevenção especial (PAGLIUCA, 2011, p. 30). Foi um período que compreendia todas as teorias que combatiam a teoria de Lombroso.

Outras escolas surgiram após a clássica e a positiva, buscando conciliar os princípios de ambas, mas nenhuma delas atingiu o grau de consistência das primeiras (NUCCI, 2017).

Após uma sucinta explanação sobre a Criminologia; passa-se então a uma reflexão sobre a criminalidade e as principais teorias sociológicas que procuram explicá-la.

1.2. A Criminalidade e algumas das teorias que buscam explicá-la

A discussão sobre o crime oportuniza a discussão sobre o conceito de criminalidade. Vocábulo que se origina do latim “*criminalitatem*”, significando conjunto de crimes. Segundo Habermann (2010, p. 30), a criminalidade pode ser conceituada numa perspectiva mais ampla como um “fenômeno antissocial, que abrange as condutas antissociais e a repressão penal” e; em outra mais estrita; “ação antissocial, interessando-se pelos resultados administrativos e técnicos com que ocorrem os crimes”.

Dentro deste panorama da criminalidade, o Brasil é um país onde mais de 104 milhões de brasileiros vivem em cidades com mais de 100 mil habitantes, sendo considerado um dos países mais violentos do mundo e pouco se sabe acerca das razões dessa supremacia. Em decorrência deste fato são inúmeros os problemas que a sociedade enfrenta. E, uma das formas de se compreender como é organizado este espaço, é observar a distribuição das pessoas e dos mecanismos de segregação advindas desta distribuição (BEATO, 2012).

As cidades tornam-se objeto de novos e intensos fluxos de população e de uma profunda redistribuição da renda: seja nos bairros nobres, com a formação de uma elite global móvel e altamente profissionalizada, seja nos bairros populares, com a ampliação dos cinturões periféricos, onde se junta uma enorme quantidade de populações deserdadas (BAUMAN, 2009).

Continua Bauman (2009) afirmando que as cidades globais entraram numa nova fase histórica, inaugurada no fim do século XX. Por diversas razões, essas áreas são o epicentro das transformações em curso e, como tal, constituem observatórios particularmente importantes para compreender tudo o que está acontecendo. Para Bauman (2009, p 11), “as cidades se transformaram em depósitos de problemas causados pela globalização”.

Alguns institutos são inseparáveis do desenvolvimento das cidades: a criminalidade, a violência, a segurança e políticas públicas, os crimes contra o patrimônio, dentre muitos outros.

O desenvolvimento dos grandes centros urbanos tornou-se sinônimo de medo e crime, restringindo a liberdade de seus habitantes; mediante a sensação de insegurança.

o fator medo [implícito na construção e reconstrução das cidades] aumentou, como demonstram o incremento dos mecanismos de tranca para automóveis; as portas blindadas e os sistemas de segurança; a popularidade das *gated and secure communities* para pessoas de todas as idades e faixas de renda; e a vigilância crescente dos locais públicos, para não falar dos contínuos alertas de perigo por parte dos meios de comunicação de massa (ELLIN, NAN 1997,p.13).

Embora, tenham sido criadas para dar segurança; para serem um espaço de proteção e liberdade, como afirmou Beato (2012), na concepção clássica. Chega a ser irônico que os mesmos fatores que incrementam as oportunidades para desfrutar dos benefícios da vida podem igualmente incrementar a oportunidade para as violações predatórias (COHEN e FELSON, 1979, p. 604).

Cohen e Felson (1979) entendem que cidades mais desenvolvidas são habitadas por pessoas anônimas, transeuntes, e por famílias nucleares, o que diminui as formas tradicionais de controle social.

A vida urbana modifica a escala de interação humana, aumenta o número de oportunidades criminais numa dada área, e modifica as interações entre as pessoas através da disposição física de ruas, prédios e janelas (WILSON e HERRENSTEIN, 1985, p. 306).

O aumento da violência e criminalidade torna-se um acontecimento difícil que requer cautela. Enquanto a violência reside no constrangimento físico ou moral, a criminalidade é voltada para um conjunto de infrações que são produzidas em um tempo e lugar determinado, é o conjunto dos crimes. Tanto uma como a outra, continuam sendo temas que requerem atenção da sociedade, pois, de um lado as autoridades asseguram que os crimes estão controlados; e, de outro, o brasileiro aparece cada vez mais acuado, inseguro e receoso (CALHAU, 2009).

Como resultado da violência, a criminalidade é um problema com efeitos sociais e econômicos e que atinge a vida de todos os cidadãos gerando um prejuízo no seu bem-estar de uma forma geral. Prejuízo esse que impacta sua produtividade, renda, a segurança; além de acarretar custos econômicos para o Poder Público. Neste sentido, torna-se imprescindível buscar entender e atentar-se para os efeitos discursivos, os usos políticos, morais e culturais das falas sobre as violências e as criminalidades nos meios de comunicação e na sociedade (MENDONÇA, 2011).

Gonçalves (2012) aponta a existência de uma significativa gama de fatores indutores da violência nas cidades, uma vez que o problema tem se manifestado com a presença, geralmente conjunta e interdependente, de circunstâncias que a propiciam e ensejam, como: exclusão social; ocupação urbana desordenada; disseminação das drogas; falta de credibilidade das instituições; papel da mídia em relatar focos e incitar a violência; presença de leis obsoletas sobre a legislação penal; desemprego estrutural, dentre outros.

E, neste sentido, há um crescente interesse pelos economistas brasileiros no estudo do assunto. Trata de uma Economia, com interesses mais abrangentes, sendo chamada de Economia Social, e que tem crescido rapidamente em todo o mundo. Temas como trabalho infantil, educação, desigualdade de renda, pobreza, saúde e outros, estão cada vez mais presentes nos discursos dos economistas. Inclusive, no Brasil seu crescimento se justifica principalmente pela existência de problemas sociais e pela disponibilidade de bancos de dados, como os da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD), Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) e também dos Censos. Assim, a hipótese de que as condições econômicas afetam a criminalidade é plausível, o que leva os economistas a serem dedicados a mais este assunto, o que será abordado oportunamente.

O interesse dos economistas além de ter crescido, trouxe à discussão os custos e custo/benefício da criminalidade; até mesmo porque o aumento dessa criminalidade é capaz de reduzir o nível de atividade econômica, devido às externalidades negativas, uma vez que desestimula novos investimentos, aumentando o preço de produtos haja vista a necessidade de investimentos com a segurança, por exemplo. Beato (2012, p 113) explica que os custos econômicos se referem àqueles aspectos que podem ser traduzidos monetariamente e tomados como balizas para a formulação de políticas públicas. E que os gastos em serviços como resultado da violência têm impacto na saúde, nos gastos públicos e privados com segurança e polícia, dentre outros.

Beato (2012) continua ensinando que ao contrário do que prega o senso comum, problemas de violência não se resolvem com repressão, mas com inteligência, análise, reflexão. É a efetiva gestão do conhecimento que tornará possível caminhar para a solução do problema da criminalidade. Há necessidade de intervenção estatal colaborando na criação de Políticas Públicas que sejam capazes de mudar o cenário da segurança pública.

Inclusive, Benevides (1983, p.58) afirma que “o fator primordial da violência não é a baixa faixa de renda, e sim a existência de muitos criminosos à solta. Quando eles estiverem na cadeia, a criminalidade voltará a níveis normais”. Não existe uma relação direta entre prisão e criminalidade. É possível que o aumento no número de prisioneiros provoque um aumento na violência. Entende Bauman (2009) que essas pessoas encarceradas não são mais vistas como pessoas que seriam "reeducadas", "reabilitadas" e "restituídas à comunidade" na primeira ocasião, mas veem-se definitivamente afastadas para as margens, inaptas para serem "socialmente recicladas": indivíduos que precisam ser impedidos de criar problemas e mantidos a distância da comunidade respeitosa das leis.

Outro instituto inseparável do desenvolvimento das cidades é a Segurança Pública, temática definida no artigo 144 da Constituição Federal de 1988 e que deve ser exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através das polícias federal, rodoviária federal, ferroviária federal, polícias civis, polícias militares e corpos de bombeiros militares (LENZA, 2006). Há uma complexidade em se definir segurança pública, já que seu conceito envolve também direitos e deveres dos cidadãos, alcance do poder de influência do Estado na vida privada, uso de força, além da ligação da criminalidade com a violência, que requer do Estado medidas de controle do crime, ao passo que o Estado suscitaria a participação da sociedade no combate aos crimes (SOUZA, 2015).

Para Costa e Lima (2014, p 482), segurança pública é uma expressão que carece de uma definição precisa, tratando-se de um conceito que se constrói empiricamente, a partir da forma como os diversos entes federados e distintas organizações "atuam direta ou indiretamente na busca de soluções para problemas relacionados à manutenção da ordem, controle da criminalidade e prevenção de violências".

Dispõe o indicado artigo 144 da Constituição Federal-CF:

Art. 144. A segurança pública, dever do Estado, direito e responsabilidade de todos, é exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos: I – polícia federal; II – polícia rodoviária federal; III – polícia ferroviária federal; IV – polícias civis; V – polícias militares e corpos de bombeiros militares; VI – polícias penais federal, estaduais e distrital (Incluído pela EC n. 104/2019) (BRASIL, 1988).

Na maioria das localidades do país a atividade da segurança pública ainda é planejada sem participação expressiva da comunidade local e de seus representantes. Consoante o IMRS/2021; a segurança pública é a única que permanece sendo executada integralmente pela União e Estados da federação, sendo que a Constituição Federal não faz menção direta à participação do município, excetuando-se a possibilidade de essas localidades instituírem guardas municipais, as quais, contudo, não podem ser consideradas como polícias.

Segundo a Secretaria de Segurança Pública do Estado de Minas Gerais (2021) a Política Estadual de Prevenção à criminalidade (Lei n. 23.450 de 2019) desenvolvida pela Subsecretaria de Prevenção à criminalidade (Supec) trata de um conjunto de ações inovadoras no campo da Segurança Pública, com foco na intervenção direta em fatores sociais relacionados à violência e à criminalidade. Iniciada em 2002, tornou Minas Gerais uma das referências da temática no país, atuando na prevenção de violências e criminalidade em determinados territórios.

Neste sentido, diante do avanço significativo da criminalidade que causa uma sensação de insegurança, a garantia da segurança pública passou a constituir uma das prioridades do Estado brasileiro. É uma problemática que não se restringe à atividade policial, apenas. O Estado pode implementar políticas preventivas no combate à violência e a participação da sociedade nessa construção é essencial.

Tem-se ainda mais um instituto inseparável do desenvolvimento das cidades e que diz respeito às Políticas Públicas de Segurança. Elas podem ser um instrumento efetivo no combate à criminalidade, além de ser uma alternativa para mudar o cenário da segurança pública brasileira, até porque a prevenção é tão ou mais importante que a punição. Falar sobre Políticas Públicas, é falar de um termo que abrange a esfera política, a atividade política e a ação pública, sendo esta última a de destaque dentro da contextualização apresentada (MULLER E SUREL, 2010). O desafio da análise das políticas públicas vai além de compreender resultados de decisões do Estado.

É comum a confusão entre os conceitos de políticas de Segurança Pública e políticas públicas de Segurança, mas estabelecer essa distinção é de primordial importância. Políticas de Segurança Pública é expressão referente às atividades tipicamente policiais, é a atuação policial *strictu sensu*. Políticas públicas de Segurança é

expressão que engloba as diversas ações, governamentais e não governamentais, que sofrem impacto ou causam impacto no problema da criminalidade e da violência.

Mas, afinal, quais seriam as causas ou fatores que levam à criminalidade? As primeiras reflexões sobre o tema procuravam encontrar uma causa geral que explicasse o comportamento criminoso, pois, só assim, seria possível erradicar a criminalidade. São teorias que se dividem em nível individual que seriam aquelas voltadas para o estudo de questões biológicas, psicológicas, psiquiátricas e; as teorias que buscam explicar a criminalidade observado o fenômeno social.

Estas últimas teorias, conforme Shecaira (2018, p. 132) foram agrupadas em dois grupos, as Teorias do Consenso e as Teorias do conflito; que serão objeto de estudo. Seja para as teorias do consenso, seja para as teorias do conflito o crime tem papel relevante. À medida que há seu cometimento, pode-se entender ser ele uma manifestação natural, porém atípica, da sociedade.

Por fim, a Constituição Federal de 1988 não autoriza guerras contra o crime, mas sim uma ação integrada, respeitando os direitos fundamentais dos acusados, com a eficaz utilização dos recursos disponibilizados para controle da criminalidade. (CALHAU, 2009). Passa-se, então, a discorrer sobre as teorias que discutem o assunto, enfatizando aquelas apontadas por Shecaira (2018); Pureza (2020), Cerqueira e Lobão (2004), Cano e Soares (2002); Calhau (2009), dentre outros estudiosos do assunto.

1.2.1 Das teorias da criminalidade

Os criminólogos que, no início do século XX, estudaram o assunto identificaram uma série de fatores criminogênicos que, combinados poderiam explicar a causação do crime (CERQUEIRA e LOBÃO, 2004). Ao longo do tempo e ainda na segunda década do século XXI, não é tarefa tão fácil ou simples essa compreensão.

Para Cerqueira e Lobão (2004) os estudos sobre essas causas têm se desenvolvido em duas direções: uma; voltada para as motivações individuais e outra, para os processos que levariam as pessoas a se tornarem criminosas. Já Cano e Soares (2002), entendem que é possível distinguir as diversas abordagens sobre as causas do crime em cinco grupos. No primeiro, as teorias tentam explicar o crime em termos de patologia individual; no segundo, as teorias são centradas no crime como uma atividade racional de

maximização do lucro; no terceiro as teorias que consideram o crime como subproduto de um sistema social deficiente; no quarto as teorias que entendem o crime como uma consequência da perda de controle e da desorganização social na sociedade moderna; e por fim, o quinto, em que as correntes defendem explicações do crime em função de fatores de oportunidades.

Haveria ainda dentre as várias teorias que buscavam explicar o comportamento criminoso, as teorias de natureza biológica, psicológicas e psiquiátricas. Dentro dessa abordagem, surge a doutrina do citado italiano Cesare Lombroso (1968). Entretanto, teorias dessas naturezas foram abandonadas com o transcurso do tempo e, em anos mais recentes, Cano e Soares (2002) já citam Daly e Wilson em 1983; 1988; 1999 como estudiosos de uma corrente conhecida como biologia social.

Outros pesquisadores encontraram indícios de que o crime é algo transmitido geneticamente comparando famílias de condenados. E, encontram nos genes a explicação para o fato de que entre a população carcerária é mais comum encontrar pessoas com parentes também envolvidos no crime. Para os sociólogos, o crime é a resposta do indivíduo ao meio em que vive. E depende do cruzamento de vários fatores sociais.

Em meio a toda essa contextualização, Cerqueira e Lobão (2004) defendem que todos os estudos têm, crescentemente, se aliado a outras teorias de estrutura social e cultural para explicar a criminalidade.

Embora exista uma variedade de teorias, nenhuma consegue explicar o nascedouro de todos os crimes, até porque, como afirmou o antropólogo e cientista político Luiz Eduardo Soares, “Não há uma teoria geral sobre criminalidade porque não há uma criminalidade em geral”. Resumindo, crimes diferentes têm causas também diferentes.

O que as teorias têm em comum é que todas as linhas de pensamento possuem como fator também comum, a investigação da origem do crime. Desta forma, diante das várias abordagens que almejam explicar as citadas causas, buscou-se trazer segundo Cerqueira e Lobão (2004) aquelas cujas orientações metodológicas englobaram as ciências sociais e a antropologia, passando pela economia e psicologia, dentre outras.

Elaborar uma dissertação sobre todos os tipos existentes seria uma proposta por demais pretenciosa. O presente trabalho apontará aquelas teorias mais comentadas e discutidas pelos estudiosos do assunto. Como afirma Vergara (2002), há muitas teorias

diferentes, cada uma com fórmula própria. Umas mais e outras menos sofisticadas para o fenômeno do crime. Passa-se, então, à explanação acerca das teorias.

1.2.2 Teorias do Consenso ou Funcionalista ou de Integração

São ligadas a movimentos de direita; de cunho conservador. De acordo com essas teorias do consenso toda a sociedade é composta por elementos integrados, estáveis que se baseiam no consenso entre seus integrantes. Sob o enfoque das teorias consensuais, toda mudança social é uma disfunção, uma falha no sistema, que não mais é capaz de integrar as pessoas em suas finalidades e valores (SHECAIRA, 2018).

A finalidade da sociedade é atingida quando há um equilíbrio, um funcionamento das instituições; em que os indivíduos compartilham objetivos comuns aceitando as regras sociais dominantes. Essa teoria não busca uma ordem geral, um consenso geral, mas acredita que essa ordem pode ser alcançada em termos (PUREZA, 2020). Ela apresenta algumas premissas, tais como: “toda sociedade é uma estrutura de elementos relativamente persistente e estável”; “toda sociedade é uma estrutura de elementos bem integrada”; “toda sociedade bem integrada”; dentre outras (SHECAIRA, 2018, p 133). As teorias do consenso geralmente se associam a determinado conservadorismo, o que difere das teorias do conflito. Essas remetem a uma ideia de mudança social (PUREZA, 2020).

O objetivo da sociedade ocorre quando existe concordância com as regras de convívio por todos. São teorias do consenso:

1.2.2.1 Escola de Chicago ou da Ecologia Criminal

Entendia que o meio ambiente influenciava na conduta criminoso; que o crescimento da população nas cidades representava um crescimento na criminalidade; que a cidade era responsável por produzir a criminalidade. Teoria que valia de métodos empíricos, vez que analisava caso a caso, utilizando de inquéritos sociais.

A Escola de Chicago ou da Ecologia Criminal surge unida ao Departamento de Sociologia da Universidade de Chicago, sendo criada em 1890, recebendo o apoio do John Rockefeller (SHECAIRA, 2018).

Suas propostas para reduzir a criminalidade eram focadas nas mudanças das condições econômicas e sociais das crianças; no fortalecimento de mecanismos de controle social informal; na atuação efetiva do Estado sobre a pobreza e o desemprego visando diminuir a desigualdade social. Priorizava a ação preventiva, minimizando a repressiva atuação estatal (PUREZA, 2020).

Parte do entendimento de que a cidade é seu laboratório, de modo que relaciona o aumento da criminalidade à industrialização, imigração e migração, observadas na cidade americana de Chicago. Produziu esta teoria grandes consequências metodológicas, à medida que centrou seus estudos em investigações empíricas dentro de cada cidade (SHECAIRA, 2018). Freitas (2002) destaca que a obra da Escola de Chicago tornou-se respeitada entre 1920 e 1930, sobretudo em função de trabalhos que estabeleceram relação entre a organização do espaço e a criminalidade. A partir de então, o crime foi entendido como produto da urbanização; ou seja, o crime é um fenômeno associado à cidade.

O conceito de cidade é destacado no contexto desta teoria à medida em que é vista não apenas como um amontoado de homens e convenções sociais; de ruas, parques, metrô, a cidade é “um estado de espírito, um corpo de costumes, tradições e dos sentimentos e atitudes organizados” (PARK, 1967, p. 29). Este autor (1967) entende que a cidade não é apenas um mecanismo físico e uma construção artificial; ela envolve processos vitais das pessoas que a compõem. No Brasil, o conceito de cidade é apresentado pelo IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, órgão oficial do Governo Federal responsável pelos censos demográficos (SHECAIRA, 2018). A respeito, Wanderley e Raichleis (2009, p. 42) ensinam que:

a cidade será considerada pequena se tiver até 100.000 habitantes. De 100.001 a 500.000 é considerada cidade média. Acima de 500.000 será designada cidade grande, enquanto a metrópole terá mais de 1.000.000 de pessoas. Mais de 10.000.000 é considerada megacidade.

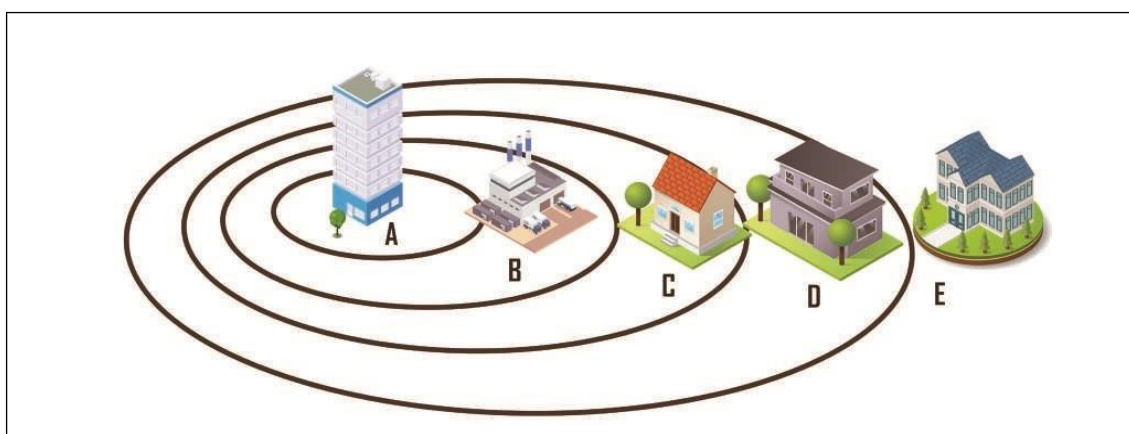
Com isso, problemas comuns como a criminalidade tem uma tônica diferenciada em aglomerações de portes diferentes.

Outros termos foram citados pela teoria da Escola de Chicago, como o da “mobilidade”; sendo esta representada pela mudança de emprego, residência, ascensão social ou a decadência e o da multidão (SHECAIRA, 2018). Quanto ao universo

criminoso, surge ainda os termos “desorganização social” e “áreas de delinquência”. Essas áreas eram trechos da cidade que apresentavam “índices de criminalidade mais pronunciados e que estavam ligados a degradação física, segregação econômica, racial, étnica e outras” (SHECAIRA, 2018, p. 157).

Para os defensores dessa teoria da Escola de Chicago, “uma cidade desenvolve conforme círculos concêntricos, por meio de um conjunto de zonas ou anéis a partir de uma área central”. Ernest W. Burgess trouxe a teoria das zonas concêntricas (Figura 2). Entendia que a cidade se expande em torno de um centro administrativo, com características comerciais; as demais zonas seriam as residenciais. A cidade para esta Escola crescia de dentro para fora e; a solução para o crescimento das cidades passou pela saída das classes médias do centro para os subúrbios (SHECAIRA, 2018).

Figura 02: Teoria das Zonas Concêntricas



Fonte: Bandeira e Portugal (2017, p. 48).

Enfim, a proposta da Escola de Chicago, no tocante à redução da criminalidade, seriam mudanças das condições econômicas e sociais das crianças; transformação no caminho para evitar as carreiras delinquentes; tratamento e prevenção demandando programas que abarquem recursos humanos junto à comunidade. Igrejas, escolas, associações de bairros, precisam unir forças para renovar a solidariedade social aproximando os homens para combater a criminalidade. Deve-se buscar o envolvimento dos trabalhadores locais que bem conhecem as cidades, nas ações da comunidade; criar programas comunitários; buscar a melhoria das condições sociais, econômicas, educacionais das crianças, dentre outras ações (SHECAIRA, 2018).

Esta teoria também contribuiu na esfera da Política Criminal no tocante à prevenção à criminalidade de massas. Investiga o meio ambiente, o local, como causador do crime, refletindo no direito penal quanto às questões ambientais, Lei 9.605-1998: Lei de Crimes Ambientais (BRASIL, 1998).

Foi uma teoria que influenciou no surgimento de outras teorias como a Teoria da Desorganização Social; a teoria espacial; teoria das janelas quebradas; teoria ou política da tolerância zero.

Enfim, com a Escola de Chicago, conforme Calhau (2009, p. 69), a Criminologia abandonou o paradigma até então dominante do positivismo criminológico, do delinquente nato de Lombroso, e girou para as influências que o ambiente (no caso, as cidades) podem ter no fenômeno criminal.

1.2.2.2 Teoria da Associação Diferencial ou da Aprendizagem ou do Social Learning

Edwin Sutherland em 1883 a 1950 representou essa teoria. Foi um dos sociólogos que mais influenciou a Criminologia moderna, tendo se inspirado, parcialmente, nas ideias de Gabriel Tarde. Sutherland, teve seu primeiro contato com a Criminologia no início do século XX, com a Escola de Chicago, sendo por ela influenciado. Para ele a criminalidade não está associada à pobreza e; sim à processos de aprendizagem, de associação a outros indivíduos; já que há uma tendência de se copiar o comportamento dos outros.

A teoria entende que o comportamento humano tem origem social e que o homem ao aprender a conduta desviada associa-se com referência nela. Aprende-se a criminalidade desde os meios e métodos até os resultados e vantagens. Sutherland quebrou a ideia de crime associado à pobreza e trouxe a expressão do Crime de Colarinho Branco, no final da década de 1930. Trata de crime que não pode ser explicado pela pobreza, habitação, educação; já que é cometido por pessoas de respeitabilidade e elevado estatuto social. A teoria neste momento, segundo Calhau (2009) voltou o foco da criminalidade para os poderosos desnudando a forma diferenciada de como a Justiça Criminal tratava os criminosos.

Essa teoria de Sutherland, segundo Calhau (2009) considera o crime como um comportamento aprendido por meio da socialização/interiorização de comportamentos

específicos baseados da interação entre pares que adotam modelos culturais relacionados à delinquência social. Ele estava interessado em se afastar das explicações biológicas e raciais sobre o crime e propõe que a conduta criminosa não é algo anormal, não é sinal de uma personalidade imatura, de um déficit de inteligência, é um comportamento adquirido por meio do aprendizado que resulta da socialização num determinado meio social. As pessoas se tornam delinquentes devido a um excesso de definições favoráveis à violação da lei, em detrimento de definições não favoráveis à tal violação.

O processo de aprendizado de comportamentos criminosos envolve todos os mecanismos que estão envolvidos em qualquer outro aprendizado – tais como reforço diferencial, imitação, definições da situação e associação diferencial (ROBERT, 2005).

Os criminólogos sustentam que, uma vez que o crime está concentrado na classe baixa, ele é causado pela pobreza ou características pessoais e sociais que acreditam estar estatisticamente associadas com a pobreza, incluindo enfermidades mentais, desvios psicopáticos, bairros carentes e famílias degeneradas (SUTHERLAND, 2014). Mas, Sutherland (2014, p. 97) entendia que “o crime não se concentra tanto na classe baixa como as estatísticas convencionais apontam” e que; “a teoria de que o comportamento criminoso em geral se deve à pobreza ou às condições psicopáticas e sociopáticas associadas com aquela, pode ser considerada inválida”.

A teoria da associação diferencial parte da ideia segundo a qual o crime não pode ser definido simplesmente como disfunção ou inadaptação das pessoas de classes menos favorecidas, não sendo ele exclusividade destas. O homem aprende a conduta desviada e associa-se com referência nela (CALHAU, 2009, p. 70).

Shecaira (2018, p.181-182) resume a teoria explicando que o comportamento criminal é um comportamento aprendido; nenhum indivíduo herda tendências que fazem dele criminoso ou respeitador da lei; o comportamento criminal é aprendido diante da interação com outras pessoas, mediante um processo de comunicação que se inicia no seio familiar; a influência criminógena depende do grau de proximidade de contato de pessoas; quando se aprende o comportamento criminoso, o aprendizado inclui a técnica do cometimento do delito; as motivações, atitudes, impulsos; uma pessoa se converte em delinquente quando as definições favoráveis à violação da norma superam as desfavoráveis; as associações diferenciais variam em duração, prioridade, intensidade; o conflito cultural é a causa fundamental da associação diferencial, do comportamento

criminoso; a associação diferencial é possível porque a sociedade é composta por vários grupos com culturas variadas.

Assim, a associação diferencial culmina no crime, pois falta organização na comunidade contra aquele comportamento. A lei age em uma direção, enquanto outras forças atuam em sentido contrário. Para Sutherland (1883/1950), a associação diferencial é o processo de aprender alguns tipos de comportamento desviante, que requer conhecimento especializado e habilidade, bem como a inclinação de tirar proveito de oportunidades para usá-las de maneira desviante. E, completa Calhau (2009) que tudo isso é aprendido e promovido principalmente em grupos tais como gangues urbanas ou grupos empresariais que fecham os olhos a fraudes, sonegação fiscal ou uso de informações privilegiadas no mercado de capitais.

Após as considerações de Sutherland, correções, modificações e ampliações foram feitas; algumas pelo próprio Sutherland, outras por seus seguidores (SHECAIRA, 2018).

1.2.2.3 Teoria da Anomia

Lugar desprovido de leis, no sentido de negação de existência, de desobediência, de descumprimento, de anarquia. Trata de uma situação social onde falta coesão e ordem, especialmente no tocante a normas e valores (BANDEIRA E PORTUGAL, 2017). Segundo Azevedo (2019) é uma teoria em que Durkheim e Merthon em 1970, buscavam explicar o comportamento desviante. Momento propício ao surgimento de um estado de criminalidade. Há um fracasso dos meios de proteção social; um descrédito das normas e dos valores sociais; possuindo predicados marxistas.

Anomia seria “um estado de ausência de regras”, que provavelmente ocorreria quando os objetivos sociais de uma pessoa ou de um grupo de pessoas não fossem alcançáveis pelos meios sócio estruturais existentes. Esta falta de regras resultaria em uma sociedade levada a um estado de precariedade pela desordem, onde cada um seguiria suas próprias normas. Diante dessa realidade, esses indivíduos teriam que fazer uso de meios ilegais (criminosos), para obtenção desses objetivos sociais. Ou seja, membros da sociedade sócio estruturalmente prejudicados, que teriam seu acesso às vias legítimas de sucesso tenderiam ao desvio e à criminalidade.

Robert King Merton (1938), inspirado nos pensamentos de Émile Durkheim, foi o responsável por esta teoria. Para ele o crime se traduz no comportamento capaz de violar o consciente coletivo e; a pena seria o instrumento de defesa do consciente coletivo e preservação da sociedade. Esse consciente coletivo é tratado como a estrutura social responsável por definir fins e metas culturais e quais os meios institucionalizados considerados legítimos.

São frequentes as situações em que ocorrem a impossibilidade de o indivíduo atingir metas por ele desejadas, em decorrência de três elementos fundamentais: as diferenças de aspirações individuais e os meios disponíveis; as oportunidades bloqueadas; e a privação relativa (CERQUEIRA e LOBÃO, 2003, p. 259).

Ao definir o comportamento criminoso como algo esperado, em que os indivíduos vivenciam o conflito entre os objetivos culturais e os meios legítimos e as opções reais disponíveis para cada indivíduo conquistá-los, “Merton está redefinindo a noção de crime como normal de Durkheim, no qual se apoia” (LIMA *et al*, 2017, p. 96).

Para Bandeira e Portugal (2017), no conceito de anomia de Merton, tem-se um conflito de dois pontos: metas culturais (ex.: riqueza, sucesso, status profissional etc.) versus meios institucionalizados. Merton criou então um esquema onde ele explica os meios de adaptação dos indivíduos, que chamou de modos de adaptação, e que são cinco: conformidade, inovação, ritualismo, evasão e rebelião. O sinal positivo sinaliza quando o indivíduo aceita o meio institucionalizado ou meta cultural. O sinal negativo é quando não os aceita.

Merton (1970, p. 204) explica que o “desvio emerge como uma reação normal de certos indivíduos a uma dada situação social e a sua análise pretende proporcionar um enfoque sistemático das fontes sociais e culturais do comportamento transviado”.

Gottfredson e Hirschi (1990) foram críticos severos da teoria da anomia, eles supõem que depois do aprofundamento do estudo do crime realizados por eles e outros sociólogos, a teoria da anomia foi provada falsa e iria desvanecer no campo de estudo do crime. No entanto outros sociólogos trabalharam para ampliar a teoria da anomia.

1.2.2.4 Teoria da Desorganização Social

Surge em 1915 e, para ela o progresso e a expansão da sociedade acarretam o crescimento da criminalidade nos grandes centros urbanos. Sua ideia básica parte do enfraquecimento dos meios de controle informal, desordem e falta de integração.

Essa teoria da Desorganização Social foi um estudo feito na Escola de Chicago, em *Delinquência Juvenil e Áreas Urbanas*, por Clifford Shaw e Henry MacKay (1942) e que tem como preocupação a distribuição geográfica do crime, a análise espacial da delinquência (ENTORF E SPENGLER, 2002).

Seus defensores sustentam que as pessoas que cometem crimes são influenciadas mais pelo ambiente ao redor, do que por suas características individuais. O local onde moram é mais importante do que sua personalidade para determinar sua propensão ou não a cometer crime. Para essa teoria, crimes são atos cometidos em resposta às condições de vida anormais.

O processo de crescimento das cidades é o ponto de partida dos estudos. Haveria entre os indivíduos uma disputa por melhores espaços físicos. Aqueles que ocupavam esses melhores espaços eram os responsáveis pela manutenção dessas áreas. As condições econômicas definem a localização dos grupos sociais no espaço urbano. Ampliando os estudos iniciais para outras cidades e colocando variáveis de comparabilidade, demográficas e espaciais, houve a compreensão de que mesmo com a mudança dos moradores, mantinha-se um padrão espacial de algumas características.

Neste sentido, concluíram que os locais que tinham taxas criminais significativas, as mantinham elevadas mesmo com a mudança do grupo racial residente e, ainda que, os grupos propensos ao crime reduziam suas atividades criminosas ao se mudarem para locais com taxas de criminalidade menos significativas; ou seja, mais baixas. Desta forma, as taxas de criminalidade estão relacionadas com o local e não com os moradores (SHAW e MCKAY, 1942).

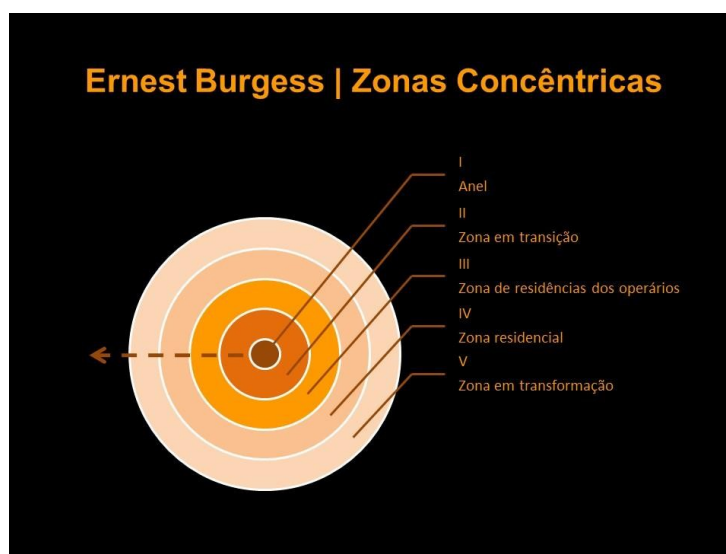
A organização social e a desorganização social constituiriam laços inextricáveis de redes sistêmicas para facilitar ou inibir o controle social. Segundo Entorf e Spengler (2002) a criminalidade emergiria, como consequência de efeitos indesejáveis na organização dessas relações sociais comunitárias e de vizinhanças.

O modelo tradicional de desorganização social credita a três variáveis estruturais. Uma, o nível socioeconômico da vizinhança, outra; a heterogeneidade étnica e a instabilidade residencial causada por essa diversidade, a definição de uma comunidade como socialmente desorganizada e, portanto, com maiores níveis de criminalidade.

Shaw e McKay (1942) utilizaram o modelo de Burgess (zonas concêntricas) para estudar a distribuição do local de residência de jovens levados à Corte em várias cidades norte-americanas, tendo como foco a discussão das elevadas taxas de criminalidade na zona de transição. Para melhor compreensão desse modelo, Freitas (2002) explica (figura 03) que:

A Zona I: É o bairro central, com comércio, bancos, serviços, etc. Burgess chamou esse distrito de 'loop'. **A Zona II:** É a área imediatamente em torno da Zona I e representa a transição do distrito comercial para as residências. Normalmente ocupada pelas pessoas mais pobres, é a chamada zona de transição. **A Zona III:** Contém residências de trabalhadores que conseguiram escapar as péssimas condições de vida da Zona II, sendo composta geralmente pela segunda geração de imigrantes. **A Zona IV:** É chamada de subúrbia, é formada por bairros residenciais e é caracterizada por casas e apartamentos de luxo. É onde reside mas classes média e alta. **A Zona V:** Denominada exurbia, fica além dos limites da cidade e contém áreas suburbanas e 'cidades-satélites'. É habitada por pessoas que trabalham no centro e dependem um tempo razoável no trajeto entre casa e trabalho. Esta área não é caracterizada por residências proletárias. Ao contrário, normalmente é composta de casas de classe média-alta e alta.

Figura 03- Modelo de Burgess



Fonte: (FREITAS, 2002, p.54)

Segundo Freitas (2002), o conceito de subúrbio das cidades norte-americanas é distinto do das cidades da América Latina. Enquanto nas cidades latino-americanas o subúrbio é usualmente caracterizado por ser uma área pobre, nos EUA, é onde residem pessoas de alto padrão socioeconômico. Os estudiosos dessa escola entendem que a Zona II era onde se concentrava os maiores índices de criminalidade, em decorrência das gangues e da delinquência juvenil em Chicago, onde tudo começou. A partir dessa identificação, novas pesquisas surgem na tentativa de explicarem o fato.

A Teoria da Desorganização Social teve seus pontos positivos; mas também foi alvo de muitas críticas. Dentre elas, foi o fato de não ter evidenciado os mecanismos pelos quais as vizinhanças chamadas de desestruturadas seriam aquelas com maior incidência de menores infratores; por exemplo. É considerada a continuidade da Escola de Chicago.

1.2.2.5. Teoria da Neutralização

Surge com David Matza e Gresham Sykes, em 1960. A teoria seria responsável por analisar as desculpas apresentadas pelos criminosos para justificar o comportamento criminoso, sem prejuízo do reconhecimento da estrutura valorativa dominante. A teoria de Matza e Sykes afirma que as pessoas estão sempre cientes de suas obrigações morais de cumprir as leis e de evitar certos atos ilegítimos.

Os autores apresentam técnicas de neutralização usadas pelos delinquentes que, inclusive são muito presentes no âmbito da delinquência sexual. Alguns diziam que a culpa não era deles; outros acreditavam que a conduta não causaria um mal maior; para outros a vítima teve o que merecia e um outro grupo afirmava que fez o que fez, em nome de um bem maior.

As técnicas de neutralização estabeleceram um contraponto entre a Teoria da Associação Diferencial, patenteada por Edwin Sutherland, e as Teorias Subculturais, diante do estudo da delinquência juvenil conduzido por Albert K. Cohen.

1.2.2.6. Teoria da Subcultura Delinvente

Criada pelo sociólogo Albert Cohen (1955), nos Estados Unidos. Vincula o aumento da criminalidade ao crescimento da população menos favorecida, sem acesso a uma chamada cultura de qualidade. Essa teoria se caracteriza pelo não utilitarismo (delitos

cometidos sem motivação racional); malícia na conduta (há um prazer em prejudicar a vítima); negatização da conduta (oposição a padrões da sociedade).

Ela tem sua abordagem direcionada ao problema das minorias, da criminalidade juvenil. A ideia dessa subcultura foi inspirada na literatura criminológica de Albert Cohen e; remete à ideia de uma cultura dentro da cultura (SHECAIRA, 2018).

Entende esta teoria que os mecanismos de controle dessa criminalidade não podem seguir aos mecanismos tradicionais. Trata de conceito significativo dentro de complexas sociedades existentes no mundo contemporâneo, marcado pela pluralidade de raças, classes, grupos e outros. Como o contexto está dentro da Sociologia Criminal, a cultura aqui é entendida dentro dos modernos mecanismos de conhecimento, artes, crenças, costumes, direito, bem como todas as atividades humanas de uma sociedade específica (SHECAIRA, 2018). Quando essa cultura ingressa na personalidade, tem-se início o processo de socialização.

A subcultura delinquente retrata um comportamento de transgressão. Essa teoria recebeu várias críticas no transcurso do tempo, porque supostamente não conseguiu oferecer uma explicação generalizada sobre a criminalidade; valorizando manifestações da delinquência juvenil.

1.2.3 Teorias do Conflito ou de Cunho Argumentativo

São aquelas ligadas a movimentos de esquerda, revolucionários. Para elas, o mundo vive em luta de classes. Entende que o Direito Penal é o instrumento das elites contra os oprimidos. Leva parte das ideias de Karl Marx, que acreditava que a sociedade está fundada no conflito. Todavia, quem trouxe a teoria do conflito para a Criminologia, foi ao holandês Willen Adrian Bonger (SHECAIRA, 2018). Ela retira do delinquente a responsabilidade pelo comportamento criminoso; repassando-a à sociedade.

Para as teorias do conflito, a coesão e a ordem na sociedade estão relacionadas com a força e a coerção; ignoram-se acordos feitos. Essa teoria apresenta determinadas premissas: “toda sociedade está, a cada momento, sujeita a processos de mudança; a mudança social é ubíqua”; “toda sociedade exhibe dissensão e conflito”; “todo elemento de uma sociedade contribui de certa forma para sua desintegração e mudança”; “ toda

sociedade é baseada na coerção de alguns de seus membros por outros”; e outras (SHECAIRA, 2018, p 133). São teorias do conflito:

1.2.3.1 Teoria Crítica ou Radical ou Marxista ou Nova Criminologia ou Criminologia Moderna

Tem sua base no marxismo já que o crime é um fenômeno proveniente do sistema capitalista. Sua origem foi no início do século XX e com o autor Willem Bongers (1876-1940) que entendia que o capitalismo seria a base da criminalidade, uma vez que leva as pessoas a delinquir.

Tem como defensor Alessandro Baratta (1933-2002); dentre outros como Eugênio Raul Zaffaroni, Rosa Del Omo. É uma teoria que critica todas as demais. Ela entende que o homem não tem liberdade, não tem livre arbítrio para escolher se pratica ou não delito; uma vez que está subordinado ao sistema de produção. Entende também que a divisão de classes gera desigualdade e violência a ser inibida pela lei penal.

É uma teoria que surge com os ex-alunos de Karl Marx, já que esse não abordou dentre seus vastos registros, o tema da Criminologia. Inspirou três tendências: o neorealismo de esquerda; o abolicionismo pena e o direito penal mínimo. Tem como características o fato do capitalismo ser a base da criminalidade; do direito penal defender apenas interesses das classes dominantes propondo reformas estruturais na sociedade para reduzir a desigualdade e a criminalidade; enxergar o criminoso como um agente necessário para a sociedade.

Ataca o pensamento criminológico tradicional do consenso e às instâncias de controle punitivo; integrando o rol das teorias conflitivas da sociedade. Surgiu na Itália e, para ela, o homem era levado pelo motivo mais forte que o impulsionasse. Considerava o crime como um fenômeno social e natural, mas também pessoal. Para ela, a pena possuía um caráter de defesa e preservação da sociedade (PAGLIUCA, 2011). Ela postula que o ato desviado deve ser investigado junto às bases estruturais econômicas e sociais.

A compreensão do crime deve ser buscada, conforme Shecaira (2018, p. 315), “na sociedade em cujas entranhas podem ser encontradas as causas últimas da criminalidade”. Objetiva reduzir as desigualdades de classe e sociais. Permitiu construir respostas alternativas ao pensamento tradicional, permitiu grandes transformações no direito penal

contemporâneo, “traçando caminhos humanistas de tratamento ao criminoso” (SHECAIRA, 2018, p. 321).

É uma teoria que também apresentou falhas; pois considera o delinquente vítima da sociedade; culpa o sistema capitalista; não analisa os crimes praticados em países socialista/comunistas.

1.2.3.2 Teoria do Etiquetamento ou Teoria Interacional ou do *Labelling Approach* ou da Rotulação Social

Esse movimento criminológico surgiu nos anos de 1960 e é o verdadeiro marco da chamada Teoria do Conflito (SHECAIRA, 2018, p. 242). Erving Goffman; Edwin Lemert e Howard S. Becker são os defensores desta teoria. Eles acreditavam que a intervenção da justiça no contexto criminal poderia minimizar a criminalidade. Apontam o Sistema Criminal como o culpado por escolher um sujeito e o chamá-lo de ladrão.

A prisão e o contato com outros presos poderiam criar novos criminosos e, neste sentido, a criminalidade seria produzida pelo controle social. Há uma ideia de que a penitenciária funciona como a universidade do crime. Entendiam que a pena gera desigualdade, que o condenado sofreria estigma por parte da família, dos amigos, o que ensejaria uma marginalização no trabalho.

Parte da premissa de que a sociedade é pautada pelo conflito. Mais do que perceber a delinquência como uma consequência de um conjunto de fatores e processos sociais, a perspectiva interacionista procura entendê-la simultaneamente como causa e consequência de uma variedade de relações recíprocas desenvolvidas ao longo do tempo (CERQUEIRA e LOBÃO, 2017, p. 14). Ela é voltada para o sistema de controle do Estado no âmbito preventivo, normativo e seletivo de como reagir à criminalidade. O cometimento de delito ou desviação é o resultado de uma reação social e; o homem delinquente se difere do chamado homem normal devido à estigmatização que sofre quando do recolhimento à prisão.

Shecaira (2018) ensina que a ideia de encarar a sociedade como um todo pacífico é substituído por relações conflitivas que eram mascaradas pelo Estado do Bem-Estar Social. As questões centrais desse movimento deixam de apontar o crime e o criminoso e passa a olhar para o controle social e suas consequências; bem como para vítima na

relação delitual. Sua contribuição foi no sentido da não intervenção, da busca por penas alternativas, dentre outras.

Enfim, os sociólogos deram grandes contribuições ao tema. Todavia, há muito tempo a questão da criminalidade vem também chamando a atenção de economistas, como outrora citado. Neste diapasão, tem-se por exemplo, a Teoria da Escolha Racional.

1.3. A influência econômica na criminalidade

As condições econômicas exercem marcante influência na vida em sociedade. A criminalidade vem sendo estudada pela Sociologia, Antropologia, Direito e Ciência Política, porém, nos últimos anos observou-se o aprofundamento do estudo desta temática no campo das Ciências Econômicas (BUDAL, 2019).

Economistas têm demonstrado interesse pelo assunto, uma vez que, o aumento da criminalidade, pode arrefecer o nível de atividade econômica de uma região, à medida que desestimula novos investimentos, os preços dos produtos são majorados com a incorporação dos custos, com a segurança, entre outros (BORILLI e SHIKIDA, 2002).

O estudo da criminalidade sob a ótica da economia, já havia sido realizado, anteriormente, mas, é com o trabalho de Gary S. Becker em 1968, que há a sistematização de uma teoria econômica, que busca explicar a criminalidade.

Cerqueira e Lobão (2004) discutem com propriedade as muitas teorias da criminalidade e, dentre elas esta que foi proposta por Becker em que o crime é observado como uma atividade econômica, embora ilegal. Gary Becker (1968), com o artigo seminal “*Crime and Punishment: An Economic Approach*”¹, impôs um marco à abordagem sobre os determinantes da criminalidade.

Trata da Teoria da Escolha Racional segundo a qual o indivíduo decide sua participação em atividades criminosas a partir da avaliação racional entre ganhos e perdas esperadas advindos das atividades ilícitas. Becker sustentava a otimização das punições através das penas de multa, como forma eficiente de sanção e de alocação de recursos para a sociedade – o valor marginal das penas tem de se igualar ao ganho privado marginal da atividade ilegal. O objetivo das penas é minimizar o dano (CERQUEIRA e LOBÃO, 2004).

¹ Crime e Castigo: uma abordagem econômica

A teoria econômica do crime apresenta limitações, dentre as quais, destacam-se a inegável diferença entre a percepção de cada indivíduo em relação à prática do crime; a possibilidade de escolher entre cometer ou não um delito; as diversas realidades pessoais, sociais e econômicas dos sujeitos. Esta análise econômica baseia-se na relação delito/punição, como determinante da taxa criminal, em que a eficácia policial e judicial se relaciona com a possibilidade dos benefícios da atividade criminosa, suplantarem seus custos, compensando o risco estipulado. Assim, quanto maior o nível da atividade econômica criminosa, maior também será a probabilidade de aumentos nos índices de crime (FERNANDEZ e BALBINOTTO NETO, 2003).

Para Becker (1968) os fatores positivos como chances de emprego, acesso à educação, salários bons no mercado de trabalho e outros, influenciariam o indivíduo a escolher o meio legal. A Teoria da Escolha Racional propõe que, o crime seja visto como uma atividade econômica, apesar de ilegal. Objetivava minimizar o custo social do crime, a partir da utilização de teorias do comportamento criminal. Muitos autores trabalharam na busca pelo seu aprimoramento e; buscam avaliar a liberdade de escolha e as situações em que o delinquente usa a razão, como meio de decisão e dedução (CERQUEIRA e LOBÃO, 2004).

Becker (1968) apontou que a escolaridade tem impacto sobre a criminalidade, ou seja, o nível escolar altera o custo de oportunidade da atividade ilícita, pois, quanto mais qualificado for um indivíduo, melhores oportunidades no mercado de trabalho ele obtém, auferindo maiores salários e melhores empregos, o que aumenta o custo de cometer um crime.

A teoria econômica sugere que a desigualdade de renda contribui para o aumento da criminalidade (HAMBERGER, ARAÚJO e VALLE, 2019). Afirma Resende (2007) que a desigualdade de renda, assume papel central, como determinante da criminalidade urbana, no Brasil, induzindo, a substanciais perdas de bem-estar social. Entendem, ainda, que essa desigualdade, afeta de forma peculiar, a criminalidade, principalmente se levar em consideração os elevados índices de desigualdade observados no país. Desta maneira, na teoria econômica, os cientistas têm investigado as causas da criminalidade enfatizando a racionalidade do agente criminoso.

Lucas, Cunha e Bondezan (2019) defendem que a explicação para a criminalidade está interligada às condições sociais do indivíduo, como o desemprego, a má qualidade

de vida, a má distribuição de renda e a escolaridade. Segundo eles, esses condicionantes são os principais determinantes.

Por outro ângulo, Beato (1998) entende que a explicação mais significativa para o crime, não é a pobreza, mas a riqueza. Ambientes mais prósperos são sinônimos de oportunidades para ação criminosa, uma vez que, fornecem mais alvos viáveis e compensadores, além de enfraquecerem mecanismos tradicionais de controle social e vigilância.

Cohen e Felson (1979) aduzem que o aumento da criminalidade é a contra face do desenvolvimento, devido ao aumento das oportunidades para o crime. Cidades mais desenvolvidas são habitadas por pessoas anônimas, transeuntes, e por famílias nucleares, o que diminui as formas tradicionais de controle social.

Enfim, a pena deve ser superior ao retorno econômico esperado pelo criminoso, para que a mesma tenha eficácia e possa coibir o ingresso e a reincidência na atividade ilícita.

Mas, o que vem a ser crime econômico ou lucrativo? Afora a questão jurídica, segundo Becker (1968) o crime pode ser classificado em dois grupos: o lucrativo ou econômico; e, o não lucrativo ou não econômico. Como exemplos para o crime econômico têm-se: furto; roubo ou extorsão; usurpação; apropriação indébita; estelionato; receptação; crimes contra a propriedade imaterial; contra a fé pública; contra a administração pública; tráfico de entorpecentes (droga). Os crimes contra o patrimônio estão previstos na parte especial do Código Penal, mais precisamente no título II, capítulo I; englobando os artigos 155 ao artigo 183 do referido código. As penas previstas no Código Penal variam de acordo com o tipo de crime cometido, os valores envolvidos e os prejuízos causados à vítima.

Para o caso do crime não econômico têm-se todos aqueles não incluídos no primeiro caso como, tais como: homicídio; estupro; abuso de poder; tortura, dentre outros.

CAPITULO II

A CRIMINALIDADE NO BRASIL E NO ESTADO DE MINAS GERAIS EM NÚMEROS E OS REFLEXOS DE FATORES SOCIOECONÔMICOS:

A violência e a criminalidade são temas cada vez mais debatidos no cenário nacional, pois com a mesma intensidade com que as sociedades se desenvolvem, ambas podem acender, abrangendo os mais diversos segmentos da população. A criminalidade atingiu patamares acima da média mundial e desperta a atenção e a preocupação generalizadas; o que demanda do Estado uma intervenção efetiva, na promoção de políticas públicas que atendam aos distintos anseios da sociedade (RAMÃO e WADI, 2010).

Dentro desta narrativa, Wacquant (2008) chega a firmar que as prisões se transformaram em aterro sanitário para dejetos humanos de uma sociedade cada vez mais diretamente subjugada pelos ditames materiais do mercado e da compulsão moral da responsabilidade pessoal.

O segundo capítulo abordou os reflexos dos fatores socioeconômicos sobre a criminalidade; a criminalidade no Brasil e no Estado de Minas Gerais em números. A respeito de Minas Gerais, trouxe uma visão panorâmica do Estado que é objeto de estudo deste trabalho.

2.1. A criminalidade sob uma perspectiva multidimensional frente a fatores socioeconômicos

Na literatura brasileira, os estudos empíricos conexos aos determinantes da criminalidade começaram a ser enfatizados com os trabalhos de Coelho (1988) e de Paixão (1988) em Minas Gerais que, inclusive, na época, “criticavam a importância dada aos fatores socioeconômicos para a determinação da criminalidade, em detrimento de variáveis mais relacionadas à eficácia do sistema de justiça criminal” (CERQUEIRA E LOBÃO, 2004, p. 253). Pouco a pouco, as pesquisas já demonstram que há influência desses fatores na configuração do crime.

Farias, Figueiredo e Lima (2008) defendem que a criminalidade é um problema que pode estar associado às questões econômicas; devido à conjuntura econômica de um território; sociais por envolver a qualidade de vida dos indivíduos e da sociedade;

acrescentam os autores as questões políticas por serem elaborados planos e estratégias a fim de combater esse problema, embora não sejam essas últimas, objetos desse trabalho.

Diante desta complexidade do fenômeno; reforça-se a necessidade de avaliá-lo sob uma perspectiva multidimensional. Existem inúmeros fatores que podem afetar, despertar, influenciar o ingresso no mundo do crime por parte dos indivíduos, sejam eles predisposições pessoais, forças socializantes da família, dos pares, da escola, arranjos institucionais, dentre outros.

2.1.1 Fatores sociais e a criminalidade

Alguns estudos sugerem que os avanços da engenharia genética, possam contribuir para o esclarecimento de propulsões criminógenas herdadas; entretanto, “a vertente sociológica da criminalidade alcança níveis de influência altíssimos na gênese delitiva” (PENTEADO FILHO, 2012, p. 174). Neste sentido, fatores sociais levam potenciais criminosos a contribuírem para a trajetória de vida de um indivíduo, facilitando sua inserção ou não no mundo da criminalidade. Dentre esses fatores, a falta ou deficiência da educação; a pobreza; o desemprego, a falta de habitação; o crescimento populacional desregrado; migração são alguns elementos que sugerem influência sobre a criminalidade.

2.1.1.1 Questões sociais

Quanto a estas questões sociais, um dos aspectos abordados é o indicador educação. Há evidências de que, quanto maior o nível escolar da população, maior será a possibilidade do indivíduo não se envolver em crimes, salvo quando se trata de crime organizado (LOCHNER; MORETTI, 2001; TEIXEIRA; KASSOUF, 2011). Penteado Filho (2012, p 178) na mesma linha de raciocínio afirma que a educação e o ensino são fatores inibitórios de criminalidade. No entanto, sua falta ou defeitos podem contribuir de forma negativa, já na infância. Acredita o autor que a educação informal (aquela pautada na família e na sociedade) e a formal (escola) “assumem relevância indisfarçável na modelagem da personalidade humana”.

Há, todavia, entendimentos de que há certa ambiguidade na compreensão da relação entre a educação e criminalidade:

O nível educacional do indivíduo é outra variável que, a princípio, tem um efeito ambíguo sobre o crime. Primeiro, amplia o valor moral de se cometer um crime. Segundo, cria condições para se obter maiores oportunidades de emprego. Terceiro, diminui o custo de se cometer um crime. Quarto, aumenta o lucro do crime. Quinto, reduz a probabilidade de ser preso (KUME, 2004, p.4).

Outro indicador é a pobreza e, suas causas funcionam como fermento dos sentimentos de exclusão, revolta social e, conseqüentemente, potencializar a criminalidade. O conceito de pobreza é associado à ausência e a privação de atributos relacionados às necessidades básicas, que ultrapassam o aspecto monetário. Essa concepção foi fundamentada a partir dos trabalhos de Amartya Sen, durante a década de 1980, e desenvolvida por outros autores. Desse modo, “[...] a pobreza deve ser vista como privação de capacidades básicas em vez de meramente como baixo nível de renda [...]” (SEN, 2000). Para Penteado Filho (2012, p 174) “Se a pobreza pode facilitar a vida delitativa, a abundância também, caso contrário não haveria crimes do colarinho branco, lavagem de dinheiro, delitos ambientais, corrupção do Poder Público etc”. Soares (2006) entende que a pobreza e a desigualdade podem ser ou não condicionantes da criminalidade, a depender do tipo de crime e do contexto.

A Constituição Federal de 1988/ CF em seu artigo 6º, estabelece que todos têm direito “a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados”. A esse rol de direitos a CF/88 intitula como direitos sociais (BRASIL, 1988). A Constituição Federal de 1988 é a que melhor acolheu os direitos sociais, visto que, “pela primeira vez na história do constitucionalismo pátrio, a matéria foi tratada com a merecida relevância” (SARLET, 2007, p 75). Tratam de direitos que reclamam do Estado atividades positivas, cujo objetivo é a redução das desigualdades sociais.

Neste contexto, muito se discute acerca da relação dessa inobservância com a criminalidade e seus efeitos para a sociedade e população. Nesta relação entre os fatores sociais e a criminalidade, alguns direitos foram apontados.

A pobreza e a miséria não são fundamentais para que o indivíduo se torne um criminoso, mas, se associada a outros fatores, podem exercer influência na criminalidade. Para Penteado Filho (2012, p 174), “as causas da pobreza, conhecidas de todos - má distribuição de renda, desordem social, grandes latifúndios improdutivos etc., somente funcionam como fermento dos sentimentos de exclusão, revolta social e consequente criminalidade”. Se a pobreza pode facilitar a vida delitiva, a abundância também, caso contrário não haveria crimes do colarinho branco, lavagem de dinheiro, delitos ambientais, corrupção do Poder Público (PENTEADO FILHO, 2012).

Quanto à desigualdade social, esta é um dos principais fatores sociológicos que interferem no estudo criminológico. Em uma sociedade com desigualdade acentuada, os contrastes tendem a se agravarem, causando certo desconforto, descontentamento naqueles desfavorecidos. Rauter (2003, p.77) pontua, inclusive, que se pune e julga muito mais um indivíduo em função de sua classe social do que em função de seu crime. Segundo esta concepção, o “criminoso é alguém pobre, negro, favelado, analfabeto, rude, e não tanto alguém que matou ou furtou simplesmente”. Percebe-se que o atual discurso brasileiro criminaliza a pobreza, castigando as práticas e hábitos das classes menos favorecidas por meio de ações de repressão. Todavia, o que se espera do Direito Penal é uma atuação objetiva diante do crime e criminoso.

O desemprego é outro indicador e, torna-se um dos supostos motivos indiretos da criminalidade, estando conexo também com o subemprego. Este, por sua vez, é uma influência na delituosidade, já que os salários muito baixos se tornam insuficientes à manutenção da família, resultando numa instabilidade socioeconômica. Em tese, pessoas formalmente empregadas tendem a envolverem menos com a criminalidade. Para Mendonça (2000) a renda média das famílias e o desemprego constituem-se como determinantes significativos sobre a criminalidade. Há uma necessidade de explorar a relação das oportunidades no mercado de trabalho com o crime. Em um cenário como o do Brasil em que há altos índices de natalidade, redução do nível de oferta de emprego, emerge uma verdadeira multidão de desempregados, o que pode significar um fator criminógeno preocupante (PENTEADO FILHO, 2012).

O Programa Bolsa família também deve ser observado, à medida em que, município de grande porte e com altas taxas populacionais tendem a obter maior número

de beneficiários. É uma política pública considerada importante no Brasil e que tem um intuito de combater a pobreza.

O Programa Bolsa Família está previsto em Lei Federal nº 10.836, de 9 de janeiro de 2004 e é regulamentado pelo Decreto nº 5.209, de 17 de setembro de 2004, e outras normas (MINISTÉRIO DA CIDADANIA, 2021). Ele foi criado em outubro de 2003 e possui três eixos principais:

Complemento da renda — todos os meses, as famílias atendidas pelo Programa recebem um benefício em dinheiro, que é transferido diretamente pelo governo federal. Esse eixo garante o alívio mais imediato da pobreza. **Acesso a direitos** — as famílias devem cumprir alguns compromissos (condicionalidades), que têm como objetivo reforçar o acesso à educação, à saúde e à assistência social. Esse eixo oferece condições para as futuras gerações quebrarem o ciclo da pobreza, graças a melhores oportunidades de inclusão social. **Articulação com outras ações** — o Bolsa Família tem capacidade de integrar e articular várias políticas sociais a fim de estimular o desenvolvimento das famílias, contribuindo para elas superarem a situação de vulnerabilidade e de pobreza (MINISTÉRIO DA CIDADANIA, 2021).

O programa funciona a partir da combinação de filtros; sendo que no primeiro deles, as famílias declaram renda, preenchendo ou mesmo atualizando cadastros. O próximo passo será a verificação das rendas declaradas. A seguir, a concessão do benefício está condicionada a estimativas do número de famílias pobres em cada município (BARROS et al., 2007). Por fim; há publicidade do nome dos beneficiários, por meio do Portal da Transparência.

Os efeitos do Programa sobre a pobreza e a desigualdade, portanto, decorrem de sua boa focalização sobre os mais pobres e independentemente dos valores relativamente modestos das transferências.

A habitação também é um indicador e ela está inserida no rol das necessidades básicas do ser humano, sendo um direito fundamental desde 1948, com a Declaração Universal dos Direitos Humanos, tornando-se um direito humano universal e, foi recepcionado e propagado na Constituição Federal de 1988. O grande problema da falta de moradia reside na ausência de políticas públicas que esteve voltada para os interesses individuais, deixando de lado os menos favorecidos, ignorando disposições constitucionais. Segundo Penteadó Filho (2012) as condições desfavoráveis desta propiciam o desaparecimento de valores, o desrespeito ao próximo e outros desvalores de

comportamento, empurrando aqueles que sobrevivem nessas situações ao tráfico de drogas, aos crimes contra o patrimônio e contra a vida; por exemplo.

O crescimento populacional é outra hipótese de incidência da criminalidade. Neste sentido, o crescimento desmedido da população de determinada área aumenta o índice de desempregados e da criminalidade; na mesma medida em que as condições econômicas aumentam a pobreza. Cabe ao Estado promover o bem comum da sociedade, mantendo o equilíbrio demográfico entre o território e a população. À medida em que inexista esse equilíbrio, afloram os conflitos de convivência, ensejando um progressivo e alarmante crescimento do número de infrações penais (PENTEADO FILHO, 2012, p.176).

A fome, a desnutrição, o saneamento básico (Lei nº 11.445/2007: a “Lei do Saneamento Básico”, alterada pela Lei 14.026/2020), a civilização, a cultura, o esporte e muitos outros indicadores, são hipóteses consideráveis. Enfim, os crimes ocorrem em contextos espaciais concretos, “dotados de atributos específicos que favorecem, em boa medida, a ocorrência dos mesmos” (DINIZ e BATELLA, 2006, p. 55-56).

22. Urbanização e infraestrutura

Além das questões sociais levantadas, outros fatores de campos diversos, também surgem de forma a interferir/afetar/contribuir para um possível aumento do crime. Araújo Júnior e Shikida (2011) defendem, por exemplo, que a concentração da população aumenta o número de vítimas que o município possui, que a taxa de urbanização pode afetar a criminalidade; que o ambiente urbano tende a aumentar os benefícios. Segundo Mendonça (2000) o determinante mais significativo estatisticamente, em relação à criminalidade, consiste na urbanização, em razão do maior número de vítimas em potencial.

A presença de atividades e de infraestrutura atrai e gera outras atividades. Os centros comerciais, inclusive, podem se transformar em espaços de atratividade de criminosas que obedecem a características e lógicas peculiares (BEATO, 2012, p.148). Estuda-se qual a dinâmica da criminalidade nos centros urbanos e quais os fatores que podem explicar algumas dessas concentrações; quais grupos são mais envolvidos; como resolver os problemas advindos dessa criminalidade, da violência. Beato (2012) pontua

que problemas de violência, ao contrário do que pensa o senso comum, não se resolvem com repressão, mas com inteligência, estratégias, análise, reflexão.

Estas são algumas questões sociais relacionadas ao tema abordado e que serão novamente apontadas no transcurso deste trabalho, retratando a situação específica do Estado de Minas Gerais, em determinado lapso temporal. Passa-se, agora às questões econômicas.

23. Questões econômicas retratada em números

No tocante à estas questões, a alocação de recursos públicos em segurança, assistência social, esporte, lazer, são alguns dos elementos que podem ilustrar a situação. Para os gastos com a segurança pública, por exemplo, Cerqueira e Lobão (2003) lembram dos gastos com contingente policial, unidades prisionais e outros.

No Brasil trabalhamos com um modelo tradicional de polícia, baseado no policiamento ostensivo e, eventualmente, prisões em flagrante e investigações posteriores ao momento do incidente. Para piorar a nossa situação empregamos um modelo endêmico, não observado em outros países, de ciclo policial repartido entre polícias civis e militares, em que as corporações possuem interesses próprios e, geralmente, trabalham desarticuladamente disputando espaços, recursos e informações (CERQUEIRA, 2019, p. 169).

Inexiste uma arquitetura institucional que possibilite maior integração, coordenação entre as várias instituições que lidam com a segurança pública nas três esferas governamentais.

Entretanto, ressalta Cerqueira (2019, p 170) que essa relação entre a criminalidade e os gastos com a segurança é um assunto que vem gerando discussões, pois a mera correlação entre essas duas variáveis nem sempre constitui uma evidência de causalidade e que, muitas vezes, esses gastos com a segurança pública são, na verdade, pouco efetivos. Para o autor, “Inúmeros municípios investiram vultosos recursos na área de segurança pública, mas não se inseriram no tema de maneira qualificada, com um trabalho sério de prevenção social”; o que ilustra a situação. Ressalta, ainda, que um “desperdício de recursos públicos se insere no ambiente em torno do fetiche em tecnologia, sem inseri-la dentro de um planejamento prévio” e que na produção das políticas públicas, “sobra voluntarismo e falta pensar nos incentivos, para que Unidades Federativas e operadores

da segurança pública se esforcem e tomem medidas para assegurar a efetividade das ações”, dentre outras questões.

Neste sentido, Beato (2012, p, 131) afirma que:

Existem evidências do que funciona em segurança pública? Esse é um dilema constante vivido por estudiosos. Questões como prevenção ou políticas públicas “duras”, policiamento ou desenvolvimento social, equipamentos ou qualificação, desarmamento ou autoproteção, aprisionamento ou penas alternativas mereceriam uma análise mais detalhada de seus custos e dos resultados efetivos possíveis de serem alcançados. Diversos programas desenvolvidos pelos governos federais, e estaduais e, eventualmente, municipais permanecem sem nenhuma avaliação acerca de sua eficácia e efetividade.

Pesquisas sobre gastos públicos (despesas comprometidas) com a Segurança Pública, apresentam os registros, conforme Tabela 01, acerca da evolução a nível nacional e estadual dessas despesas (ANUÁRIO BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA, 2020). Não se pode imaginar que basta gastar mais para se ter melhores indicadores de segurança e redução da violência, mas os dados servem como referência da eficiência do que se tem feito. Em 2011, a nível federal esses gastos foram de R\$ 65.225.697.049 chegando a R\$ 77.306.475.318, em 2019.

Tabela 01: Evolução das despesas a nível federal com a Segurança Pública de 2011 a 2019:

Ano	Despesas:
2011	R\$ 65.225.697.049
2012	R\$ 66.878.802.006
2013	R\$ 69.085.649.821
2014	R\$ 74.803.472.971
2015	R\$ 76.637.891.175
2016	R\$ 74.865.423.642
2017	R\$ 75.072.967.353
2018	R\$ 76.814.933.362
2019	R\$ 77.306.475.318

Elaborada pela autora, 2021. Dados do Anuário Brasileiro de Segurança Pública, 2020.

No Estado de Minas os gastos foram de R\$ 10.383.265.344 em 2011 com um decréscimo para R\$ 9.019.043.155 em 2019.

Tabela 02: Evolução das despesas a nível estadual com a Segurança Pública de 2011 a 2019:

Ano	Despesas:
2011	R\$ 10.383.265.344
2012	R\$ 7.425.049.595
2013	R\$ 8.337.824.310
2014	R\$ 9.363.672.214
2015	R\$ 10.592.154.424
2016	R\$ 9.883.154.716
2017	R\$ 9.867.475.107
2018	R\$ 9.597.718.479
2019	R\$ 9.019.043.155

Elaborada pela autora. Dados do Anuário Brasileiro de Segurança Pública (FBSP), 2020.

O Anuário Brasileiro de Segurança Pública (2020, p 244) esclarece que a transparência dos gastos públicos é um dos pilares da democracia. No Brasil, em que as despesas com segurança pública correspondem aproximadamente a 1,38% do Produto Interno Bruto (PIB), saber quanto se gasta em segurança pública é essencial para cobrar estratégias estatais mais acertadas, mais efetivas.

Enfim, há esforços para possibilitar a adoção de um modelo de governança eficaz, todavia, há ainda deficiências flagrantes.

2.3.1. Vinculando fatores econômicos, população prisional e tipos penais

Quanto à população prisional também apontada dentro das questões econômicas, no Brasil há mais de 700 mil presos em unidades prisionais e delegacias, de acordo com

o Departamento Penitenciário Nacional (DEPEN/2020); órgão ligado ao Ministério da Justiça e Segurança Pública. Segundo pesquisa divulgada pelo Depen, a maioria dos presos respondem por crimes relacionados às drogas, como o tráfico; seguido pelos crimes contra o patrimônio e, os crimes contra a pessoa.

De janeiro a junho de 2020 o Brasil registrou um total de 717.322 tipos de incidências penais; sendo que os crimes relacionados às drogas foram de 232.341 (32,39%); crimes contra o patrimônio foi de 277.262 (38,65%) e crimes contra a pessoa chegaram a 108.826 9 (15,17%).

Registrou, inclusive, dentro dessa incidência os crimes relacionados ao gênero. Observando a Tabela n.03 nos crimes relativos às drogas, as mulheres tiveram uma participação ativa de 57,76%; enquanto para os homens o percentual foi de 31,23%. Quanto aos crimes contra patrimônio, o percentual desses crimes praticados por mulheres foi de 24,56% e de homens foi de 39,3%. Nos crimes contra a pessoa, os homens lideraram no período, o percentual foi de 15,41% enquanto as mulheres, de 9,98%.

Tabela 03: Incidência por tipo penal / Brasil/jan/junho/2020:

Autores dos crimes:	Drogas:	Crimes contra o patrimônio:	Crimes contra a pessoa:
Mulheres	18.151 (57,76%)	7.718 (24,56%)	3.137 (9,98%)
Homens	214.190 (31,23%)	269.545 (39,3%)	105.689 (15,41%)

Elaboração própria, 2021. Dados do Depen/2021.

Em julho a dezembro de 2019 os números registraram um percentual maior que o mesmo período do ano de 2020. Chegou-se a 989.263 crimes, sendo que os crimes contra o patrimônio foram de 504.108 o que representa um percentual de 50,96%; os relativos às drogas foram de 200.583 (20,28%) com uma pequena queda e; os crimes contra a pessoa registraram uma quantidade de crimes que chegou a 171.715 crimes e um percentual de 17,36% (DEPEN, 2021). Também há um registro da incidência dos crimes relacionados ao gênero para o ano de 2019, em que a mulheres na autoria dos crimes de drogas, crimes contra patrimônio e crimes contra pessoa, atuaram à frente nos percentuais

de 50,94%, 26,52% e 13,44% respectivamente. Os homens foram autores dos mesmos crimes nos seguintes percentuais: 19,17%, 51, 84% e 17,5%.

Tabela 04: Incidência por tipo penal / Brasil/julho a dezembro/2019:

Autores dos crimes:	Drogas:	Crimes contra o patrimônio:	Crimes contra a pessoa:
Mulheres	17.506 (50,94%)	9.114 (26,52%)	4.617 (13,44%)
Homens	183.077 (19,17%)	494.994 (51,84%)	167.098 (17,5%)

Elaboração própria, 2021. Dados do Depen/2021.

Os números que identificam e caracterizam a criminalidade tiveram alterações, no Brasil e no mundo, no ano de 2020. Um ano atípico, que sofreu impactos na economia, nas questões sociais e, nos índices de criminalidade e violência; com a pandemia da COVID-19. Trata de uma infecção respiratória aguda de elevada transmissibilidade e de distribuição global, causada pelo coronavírus que dissipou e continua dissipando a vida de grande parte da humanidade. Desde os crimes mais organizados até manifestações de natureza doméstica e intrafamiliar, comprometeu substancialmente a vida dos cidadãos brasileiros (ANUÁRIO BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA, 2020, p. 15).

Desta forma, o ano de 2020 será caracterizado e lembrado como “o ano em que a Terra precisou parar e se reinventar”, conforme o Anuário Brasileiro de Segurança Pública (2020, p. 14). Em meio a este cenário pandêmico que acarretou o isolamento social, algumas questões foram e continuam sendo levantadas: as medidas sanitárias contribuíram com aumento da subnotificação de alguns crimes? A menor circulação de pessoas nas cidades reduziu as oportunidades para o cometimento de crimes? Enfim, neste momento ainda é prematuro apontar o que é efeito ou não das medidas de distanciamento social.

Em que pese essa incerteza diante da pandemia, os registros feitos relativos à criminalidade no ano de 2020 no Brasil, de janeiro a junho, apontam que o número de presos no país foi de quase 703 mil; um percentual um pouco menor que o do ano de 2019 que chegou a aproximadamente 748 mil presos, até o mês de junho. Na Tabela n.05, já com dados relativos à totalidade do ano de 2019, o número de presos chegou a mais de

755 mil. O que representa uma diferença de 56.656 a mais, se comparado ao ano de 2015. Enquanto isso, há quase 443 mil vagas apenas, para toda essa população encarcerada (DEPEN, 2021).

Para uma melhor compreensão da questão, registra-se a situação da população carcerária de 2015 a 2019, no Brasil.

Tabela 05- População prisional no Brasil, 2015- 2019

Ano:	2015	2016	2017	2018	2019
Presos no Sistema Penitenciário	663.155	689.947	706.619	725.332	748.009
Presos sob Custódia das Polícias	35.463	36.765	19.735	18.884	7.265
Total de pessoas encarceradas	698.618	726.712	726.354	744.216	755.274
N. vagas:	371.201	446.874	430.137	454.833	442.349

Fonte: Relatórios Estatísticos - Sintéticos do Sistema Prisional Brasileiro. Departamento Penitenciário Nacional. Fórum Brasileiro de Segurança Pública, 2019/2020.

Percebe-se que o número total de pessoas encarceradas no lapso temporal de 05 anos (2015- 2019) teve uma majoração; o que acarreta conseqüentemente um aumento também no número de vagas. Entretanto, o número de vagas oferecidas pelo sistema prisional não atende necessariamente e de forma proporcional, à real demanda.

Inclusive, registra-se por oportuno, que em termos absolutos, o Brasil possui a terceira maior população prisional do mundo, atrás apenas de Estados Unidos e China (WORLD PRISON BRIEF, 2020).

Sobre o assunto, Wacquant (2008) critica o aumento generalizado das populações carcerárias, cujo controle se torna cada vez mais custoso. Vai além e afirma ainda que o Sistema Penal se tornou uma forma de conter as mazelas sociais que decorrem da ausência de políticas sociais.

Quanto ao Estado de Minas Gerais no período de 2019 a 2020, a população carcerária por 100.000 habitantes de janeiro a junho foi de 74.712 presos em unidades

prisoinais e de 62.912 presos de julho a agosto, respectivamente (DEPEN, 2021). MG conta, inclusive, com 291 estabelecimentos penais e com 44.037 vagas (GEO PRESIDIOS, 2021).

Tabela 06: número de presos em Minas Gerais (n. absolutos)

Número de presos em unidades prisionais em MG de janeiro a junho:	Ano de 2015	Ano de 2016	Ano de 2017	Ano de 2018	Ano de 2019	Ano de 2020
	61.491	65.339	76.713	78.844	74.712	62.912
	Presos	Presos	presos	presos	presos	presos

Elaboração própria, 2021. Dados: DEPEN (2021).

As pesquisas feitas pelos órgãos competentes demonstram a incidência dos crimes contra o patrimônio, dos crimes relativos às drogas e dos crimes contra a pessoa; além de outros que também requerem atenção: os crimes de menor potencial ofensivo e aqueles que fazem uso de arma de fogo. Questões que serão abordadas no próximo tópico, em consonância com a legislação penal brasileira.

Por fim, ressalta-se que a criminalidade gera gastos, independente das discussões a respeito, seja pela demanda de policiais civis, militares, federais; seja pelas despesas de pessoal no sistema prisional como um todo.

24. Os crimes contra a pessoa; contra o patrimônio; relativos às drogas, de menor potencial ofensivo e dos que envolvem o porte da arma de fogo

Os crimes contra a pessoa, estão previstos no Código Penal na categoria “Dos Crimes Contra a Vida”, tais como: homicídio simples; homicídio qualificado; feminicídio (incluído pela Lei nº 13.104, de 2015); homicídio culposo; induzimento, instigação ou auxílio ao suicídio; infanticídio; aborto provocado pela gestante ou com seu consentimento e aborto provocado por terceiro. De acordo com Ehrlich (1975) e Hellman e Alper (1997) esses crimes geralmente são motivados por razões de ódio e ciúme, por impulso emocional, sem a realização de análise sobre o custo-benefício da ação.

A Tabela 07 ilustra uma parcela dos cenários brasileiro e mineiro dos anos de 2015 a 2019. Pelos números registrados, percebe-se que no Estado de MG houve um decréscimo no número dessas mortes violentas. No Brasil, um aumento nos anos de 2015 a 2017, ano este que atingiu o pico de mortes violentas e uma variação negativa nos anos de 2018/2019.

Na tentativa de explicar esse quadro, Manso (2019) entende que alguns acontecimentos históricos marcaram o sistema prisional brasileiro e pode estar refletindo e justificando, de certa forma, a queda nos números apresentados para o Brasil, na Tabela 7. Para tanto, uma hipótese seria as grandes rebeliões em presídios brasileiros que ocasionaram chacinas e fortes imagens divulgadas nas redes sociais e que causaram repercussão, inclusive, a nível mundial.

O momento mais visível deste processo, que se desenrolava a uma certa distância do interesse público, ocorreu em janeiro de 2017, quando ocorreram três grandes rebeliões em presídios do Amazonas, Roraima e Rio Grande do Norte, com mais de uma centena de mortes. Imagens das chacinas foram compartilhadas nas redes sociais. O drama ganhou visibilidade mundial. Esse quadro promoveu tensão em todo o sistema penitenciário, à espera de virar o próximo presídio, o que criou uma enorme sensação de imprevisibilidade e espalhou conflitos dentro e fora dos presídios do Brasil (MANSO, 2019, p. 36).

Para Manso (2019, p 37), esse acontecimento em 2017, que gerou o ápice de homicídios, foi um marco dentro do sistema prisional, “produzindo uma nova dinâmica de estratégia e relacionamento dentro e fora das prisões”.

Tabela 07 - Mortes Violentas Intencionais - MVI Brasil/ Minas Gerais 2015 a 2019; em números absolutos:

ANO	BRASIL	MINAS GERAIS
2015	58.459	4.360
2016	61.597	4.370
2017	64.078	4.136
2018	57.592	3.216
2019	47.796	2.827

Fonte: Secretarias Estaduais de Segurança Pública e/ou Defesa Social; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Fórum Brasileiro de Segurança Pública/2020.

É difícil precisar a causa exata dessa redução. Mas há também hipóteses voltadas para o desempenho econômico no país até mudanças pontuais na gestão ou mesmo o poder regulatório das facções criminais, como retratado (KAHN, 2019).

Quanto ao número de crimes de homicídios no Estado, no mesmo lapso temporal de 05 (cinco) anos, houve uma queda na taxa de homicídios, conforme Tabela 08.

A motivação para esta redução se esbarra na mesma motivação apresentada para o contexto nacional, ensejando a necessidade de novos dados para uma interpretação pontual.

Tabela 08: Evolução das taxas de homicídios em Minas Gerais – 2015/2019:

Ano:	Taxa de homicídios para cada grupo de 100 mil habitantes:
2015	19,49
2016	19,40
2017	18,26
2018	14,01
2019	12,49

Fonte: Polícia Militar de Minas Gerais: B) População total: IBGE, Censos Demográficos de 2000 e 2010 (a população nos anos intercensitários foi estimada por interpolação). Elaboração: Fundação João Pinheiro (FJP), Diretoria de Políticas Públicas (DPP), Diretoria de Estatística e Informações (Direi).

Os Crimes contra o Patrimônio remetem à lesão ao patrimônio de alguém. Trata de crimes que exigem prejuízo de alguém, que tem de alguma forma seus bens diminuídos por ação do agente criminoso. Eles são, em boa parte, crimes de muito antigo aparecimento na história do Direito Penal (FRAGOSO, 1987).

Trata de crimes previstos na parte especial do Código Penal Brasileiro em vigor (CPB), mais precisamente no título II, capítulo I; englobando os artigos 155 ao artigo 183 do referido código. É considerado crime contra o patrimônio toda ação que atente contra bens de uma pessoa ou organização (BRASIL, 1940). Desse modo, é objeto do crime qualquer coisa que tenha valor patrimonial. Para Masson (2018) patrimônio é o complexo de bens ou interesses de valor econômico em relação de pertinência com uma pessoa. A nota predominante do elemento patrimonial é o seu caráter econômico. Também se dizem patrimoniais aqueles que, sem valor venal, representam uma utilidade, ainda que moral,

afetiva para o seu proprietário. A prevalência do interesse patrimonial é o fundamento básico na capitulação dos crimes contra o patrimônio.

Quanto as penas previstas no Código Penal - CP, elas variam de acordo com o tipo de crime cometido, os valores envolvidos e os prejuízos causados à vítima. São crimes contra o patrimônio: o furto; roubo ou extorsão; usurpação; apropriação indébita; estelionato; receptação; crimes contra a propriedade imaterial; contra a fé pública; contra a administração pública. Segundo Beato (2012, p 102) “esse tipo de delito é característico das zonas comerciais, onde há grande circulação de pessoas”.

A taxa de crimes violentos contra o patrimônio caiu de 599,71 em 2015 para cada grupo de 100 mil habitantes para 276,10, em 2019, consoante Tabela 09. Os números representam uma oscilação e, para o caso específico do ano de 2019, uma redução dos números de crimes. A categoria “crimes violentos contra o patrimônio” agrega ocorrências de todos os tipos de roubos; tais como roubo a transeuntes, a instituições financeiras, a carga, a veículos, latrocínio, extorsão mediante sequestro, dentre outros.

Tabela 09 - Evolução das taxas de crimes violentos contra o patrimônio em MG: 2012/ 2019:

Ano:	Crimes violentos contra o patrimônio:
2015	599,71
2016	684,86
2017	585,74
2018	393,13
2019	276,10

Fonte: Polícia Militar de Minas Gerais: B) População total: IBGE, Censos Demográficos de 2000 e 2010 (a população nos anos intercensitários foi estimada por interpolação). Elaboração: Fundação João Pinheiro (FJP), Diretoria de Políticas Públicas (DPP), Diretoria de Estatística e Informações (Direi).

Já os crimes relacionados às drogas estão previstos na Lei nº 11.343 de 2006 que institui o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas - Sisnad; prescrevendo medidas para prevenção do uso indevido, atenção e reinserção social de usuários e dependentes de drogas; estabelecendo normas para repressão à produção não autorizada e ao tráfico ilícito de drogas (BRASIL 2006).

Os crimes foram divididos em dois grupos: tráfico e consumo. O tráfico é caracterizado quando o indivíduo importa, exporta, remete, prepara, produz, fabrica,

adquire, vende, expõe à venda, oferece, tem em depósito, transporta, traz consigo, guarda, prescreve, ministra, entrega a consumo ou fornece drogas, ainda que gratuitamente, sem autorização ou em desacordo com determinação legal ou regulamentar. No consumo, podem ser enquadrados aqueles indivíduos que adquirem, guardam, depositam, mantêm em depósito, transportam ou trazem consigo, para consumo pessoal, drogas sem autorização (BRASIL 2006).

No Brasil a lei 11.343 de 2006 instituiu o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas - Sisnad; prescrevendo medidas para prevenção do uso indevido, atenção e reinserção social de usuários e dependentes de drogas; estabelecendo normas para repressão à produção não autorizada e ao tráfico ilícito de drogas; definindo crimes (BRASIL, 2006). Já sofreu alterações, desde então, mas continua em vigor; regulamentando o assunto, endurecendo as políticas antidrogas e estabelecendo penas mais longas para o crime de tráfico.

O tráfico é um dos grandes problemas do Brasil. Desde os crimes patrimoniais, como furto, roubo, dentre outros, até os homicídios, tudo tem uma relação com o tráfico de drogas.

A tabela 10 retrata a questão no país e no Estado de Minas Gerais, apontando uma oscilação do crime tanto na modalidade de tráfico, quanto na de posse e uso. E uma incidência do tráfico sobre a posse e uso de entorpecentes no período de 2016 a 2020.

Tabela 10: Tráfico, Posse e Uso de entorpecentes no Brasil, em números absolutos:

Ano	2016		2017		2018		2019		2020	
	Tráfico	Posse e uso	tráfico	Posse e uso	Tráfico	Posse e uso	Tráfico	Posse e uso	tráfico	Posse e uso
Brasil	148.786	128.306	175.030	126.091	186.643	129.460	95.478	70.418	86.497	61.637
Minas Gerais	25.547	18.186	31.763	21.094	34.986	24.781	17.848	13.158	18.811	13.825

Fonte: Secretarias Estaduais de Segurança Pública e/ou Defesa Social; Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Fórum Brasileiro de Segurança Pública 2017/2020.

São crimes de menor potencial ofensivo, de acordo com o art. 61 da Lei nº 9.099/95 as contravenções penais e os crimes a que a lei comine pena máxima não superior a 2 (dois) anos, cumulada ou não com multa; como um furto simples, perturbação

do sossego alheio, desacato (art. 331 do Código Penal); lesão corporal (art. 129 do Código Penal), dentre outros e que são julgados pelo Juizado Especial Criminal (BRASIL, 1995).

Quanto ao porte de arma de fogo, a legislação brasileira trata do assunto na Lei 10.826 de 2003 (Estatuto do Desarmamento) que dispõe sobre registro, posse e comercialização de armas de fogo e munição. Lei que sofreu alterações, sendo a mais recente, por meio do Decreto 10.629 de 2021 (BRASIL, 2003). A posse trata do registro e autorização para comprar e ter armas de fogo dentro de casa ou no local de trabalho, apenas.

O Estatuto foi sancionado com o objetivo de reduzir a circulação de armas e prescrevendo penas rigorosas para crimes como o porte ilegal e o contrabando. O porte de armas de fogo é o documento que dá o direito de portar, transportar, comprar, fornecer, emprestar ou manter uma arma ou munições sob sua guarda (BRASIL, 2003). O porte permite a circulação fora de casa e do local de trabalho. Atribuindo pena de dois a quatro anos de prisão, com multa; no caso de portar arma, acessório ou munição sem autorização ou em desacordo com a determinação legal. Os números mostram o contexto nacional e mineiro nos anos de 2015 a 2019 (Tabela 11).

A tabela 11 mostra que houve no geral uma redução dos números do porte ilegal no período de 2015 a 2019, tanto no Brasil quanto no Estado. Apenas uma oscilação nos anos de 2015/2016, com um tímido acréscimo de 5.295 registros para 5.318.

Tabela 11: Registros de porte ilegal de arma de fogo, em ns.absolutos:

Ano	2015	2016	2017	2018	2019
Brasil	57.505	52.082	30.701	30.614	27.914
Minas Gerais	5.295	5.318	4.370	3.715	3.356

Elaboração própria, 2021. Fonte: Anuário Brasileiro de Segurança Pública, 2020.

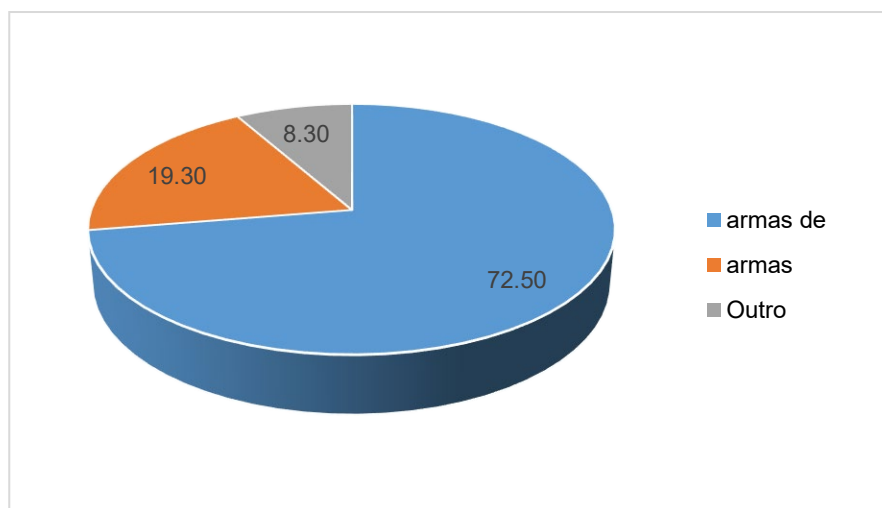
Fato este que refletiu também no número de homicídios em todo país.

Em relação aos instrumentos utilizados pelos autores dos fatos para alcançar o resultado morte, eles foram agrupados em três grandes conjuntos chegando-se na seguinte distribuição: 72,5% das mortes violentas no país em 2019, foram produzidas por armas de fogo, 19,3% por armas brancas e 8,2% por outros tipos de instrumentos.

Peres e Santos (2005) afirmam que o porte de arma de fogo pode condicionar o aumento da violência, visto que no Brasil, os homicídios, em sua maioria, são

concretizados a partir do uso de arma de fogo. No mesmo entendimento Beato (2012, p. 94) afirma que “ não é exagero atribuir à arma de fogo a condição de principal vetor da violência responsável pelo crescimento de homicídios nos últimos 30 anos no Brasil”.

Gráfico 01: Mortes violentas intencionais, por instrumento empregado no Brasil em 2019:



Elaboração própria. Fonte: Secretaria de Segurança Pública, 2020.

Os estados brasileiros com os mais altos índices de homicídios também têm os mais altos coeficientes de mortalidade por armas de fogo (BEATO, 2021). Neste sentido, o Gráfico 01 ilustra a situação, de forma geral, no Brasil no específico ano de 2019.

25. Minas Gerais e uma visão panorâmica do Estado

Os municípios mineiros foram escolhidos para a pesquisa acerca da Criminalidade. Mister, então, conhecer um pouco sobre o recorte espacial eleito.

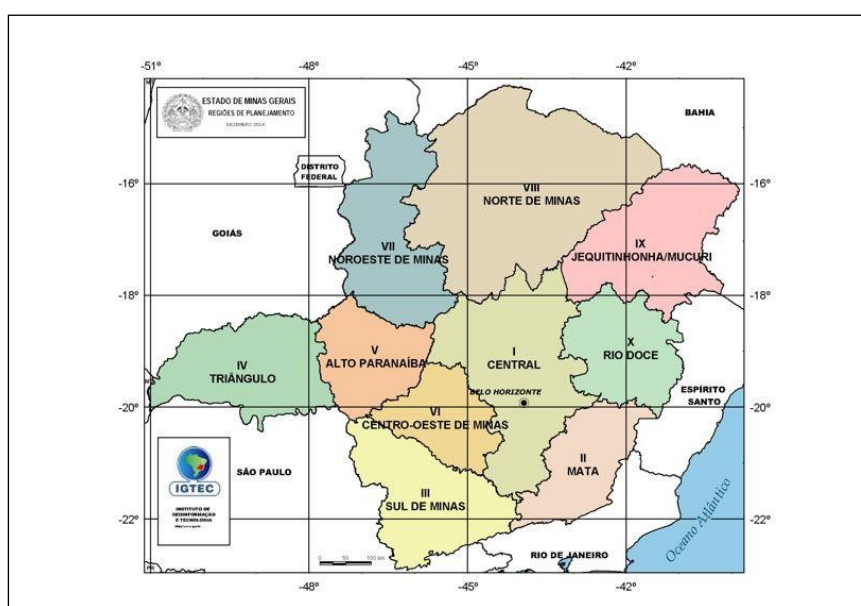
Minas Gerais é um estado localizado na região Sudeste e conta com uma população estimada de 21.292.666 habitantes (IBGE, 2020). Esse contingente populacional é o segundo maior do Brasil, atrás somente de São Paulo (FRANCISCO, 2021). Consequentemente, há uma diversidade cultural bastante característica.

O número populacional aumentou (ATLAS BRASIL, 2017). Todavia, já se observa o arrefecimento acentuado das taxas de crescimento ao longo das décadas e a previsão é de que ela se torne negativa a partir de 2040. Entre 2040 e 2050, espera-se um decréscimo médio anual da população do estado de -0,17% e entre 2050 e 2060, uma diminuição mais acelerada, de -0,43% ao ano (MINAS E DADOS, 2020, p 13.) A

densidade demográfica (2010) é 33,41hab/km². O Estado ocupa uma área de 586.520,70 km². (ATLAS BRASIL, 2017).

A atividade mineradora é a principal atividade econômica da região, onde se encontra uma das três minas de Nióbio de todo o mundo. O Estado é dividido em 853 municípios como dito acima, sendo eles subdivididos em Regiões de Planejamento, conforme a figura n 04 (IBGE, 2021). Em razão das atividades desenvolvidas e da sua vasta extensão, o território mineiro passou por sucessivas e rápidas partições.

Figura 04: Minas Gerais e suas 10 regiões de planejamento:



Fonte: Regiões de planejamento, IBGE, 2021.

A divisão do território de Minas Gerais estabelece as dez Regiões de Planejamento, integradas por seus municípios, sendo elas: Alto Paranaíba (31municípios), Central (158 municípios), Centro-Oeste de Minas (56 municípios), Jequitinhonha/Mucuri (66 municípios), Mata (142 municípios), Noroeste de Minas (19 municípios), Norte de Minas (89 municípios), Rio Doce (102 municípios), Sul de Minas (155 municípios) e Triângulo (35 municípios).

O Estado é uma das 27 (vinte e sete) unidades federativas do Brasil, sendo o quarto estado com a maior área territorial e o segundo em quantidade de habitantes. Na atual

regionalização, são 70 regiões geográficas imediatas e 13 regiões geográficas intermediárias.

As regiões geográficas imediatas (RGIM) foram delimitadas previamente tendo como referência a rede urbana e definidas a partir de centros urbanos próximos que atendem à população nas necessidades imediatas, tais como compras de bens de consumo, busca de trabalho, procura por serviços de saúde e educação e prestação de serviços públicos (IBGE, 2017).

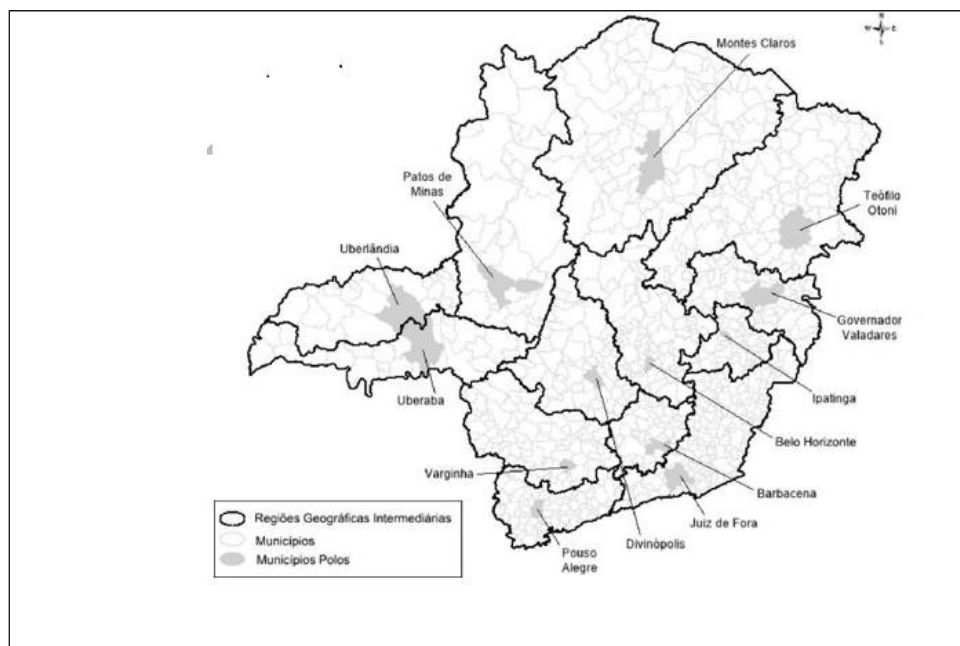
As regiões geográficas intermediárias (RGINT) constantes da Figura 05 foram delimitadas a partir das RGIM e correspondem a uma escala intermediária entre as últimas e as unidades da Federação, definidas a partir dos fluxos de gestão privado e público e da existência de funções urbanas de complexidade maior (IBGE, 2017).

As 13 (treze) Regiões Geográficas Intermediárias, são: Belo Horizonte, Montes Claros, Teófilo Otoni, Governador Valadares, Ipatinga, Juiz de Fora, Barbacena, Varginha, Pouso Alegre, Uberaba, Uberlândia, Patos de Minas e Divinópolis.

Além disso, o Estado tem uma posição geográfica típica que o coloca como intermediador de acesso entre os principais pontos do país (MINAS E DADOS, 2019).

As transformações econômicas, demográficas, políticas e ambientais ocorridas ao longo das três últimas décadas no território brasileiro justificam uma nova divisão geográfica regional do país. A atual regionalização, divulgada pelo IBGE em 2017, apresenta duas escalas: as regiões geográficas imediatas e as regiões geográficas intermediárias, antes conhecidas como microrregiões e mesorregiões geográficas respectivamente. Desde 1989, Minas Gerais era dividida em 66 microrregiões e 12 mesorregiões (FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO –IMRS, 2019).

Figura 05: Regiões Geográficas Intermediárias de Minas Gerais



Fonte: Fundação João Pinheiro, 2019.

O Estado conta com um espaço de grande diversidade sejam “naturais, socioculturais, econômicos, políticos, demográficos e territoriais” (FRANÇA, 2012, p. 88).

No campo econômico, Minas Gerais se destaca na indústria extrativa mineral, no turismo e no agronegócio. Parte significativa da produção brasileira de minério de ferro está localizada em Minas. Ainda há forte presença do ramo automobilístico e, no agronegócio, o destaque é para a criação/produção de carne bovina, milho, leite e café.

Quanto ao emprego, a taxa de desocupação no Estado passou de 6,9% em 2012 para 10,1% em 2019 (MINAS E DADOS, 2019, p 16). No quesito condições de habitação, entre os anos de 2013 e 2017, houve redução no percentual da população residente em domicílios com abastecimento de água, passando de 97,55% para 91,82%. E o percentual da população em domicílios que é efetivamente atendida com os serviços de coleta de lixo houve redução, alcançando 87,35% da população em 2017 (ATLAS BRASIL/2017).

As desigualdades sociais e regionais ainda persistem em grau bastante elevado em Minas Gerais. Na realidade, esta desigualdade expressa a

heterogeneidade do estado. Embora exista uma mitologia a respeito da identidade e unidade cultural dos mineiros, a verdade é que a disparidade cultural, econômica e social entre as regiões sempre foi muito acentuada. Se tomarmos o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) adotado pela ONU, veremos que existem regiões em Minas com fronteiras muito nítidas. À prosperidade e desenvolvimento humano de regiões como a Central e o Triângulo Mineiro contrapõem-se alguns índices quase africanos no Vale do Jequitinhonha, Mucuri ou na Região Norte. Os índices de desigualdade são tão maiores quanto mais pobres as regiões (BEATO FILHO, 1998).

Em relação aos diferenciais por cor/raça, em Minas Gerais (assim como no Brasil), as pessoas que se autodeclararam como brancas possuem maior escolaridade do que aquelas que se autodeclararam como pretas ou pardas, o que permite identificar as desigualdades existentes entre esses estratos da população (MINAS E DADOS, 2019, p. 21).

No quesito educação, os dados indicam que a taxa de analfabetismo da população com 15 anos ou mais de idade vem apresentando queda ao longo dos anos. Em Minas Gerais, passou de 6,2% em 2016 para 5,8% em 2018, totalizando em 1.003 mil pessoas nesta faixa etária que não sabem ler e escrever (MINAS E DADOS, 2019, p. 20).

Por fim, Minas Gerais foi o objeto desta pesquisa seja por sua diversidade, seja por contar com um expressivo número de municípios e, seja ainda, por ser um dos Estados mais populosos do país (MINAS E DADOS, 2019). E, no próximo capítulo, apresentou-se o percurso metodológico do trabalho.

CAPÍTULO III

PERCURSO METODOLÓGICO

A metodologia adotada na realização desta pesquisa foi edificada buscando alcançar o objetivo geral proposto. As estratégias adequadas aos propósitos deste trabalho contam com uma pesquisa quantitativa, exploratória, descritiva e explicativa. Para composição do referencial teórico que concede sustentação à discussão dos resultados encontrados, contou-se com uma pesquisa bibliográfica e documental. Quanto à técnica de análise de dados, adotou-se a técnica estatística denominada Análise Fatorial.

3.1 Quanto à abordagem da pesquisa

Define-se o tipo de abordagem que norteia o desenvolvimento de uma pesquisa como sendo uma abordagem qualitativa ou quantitativa, na perspectiva de se delinear a natureza do que está sendo investigado, na definição do procedimento técnico, dentre outros apontamentos (GIL, 2008).

Na pesquisa qualitativa, explica Triviños (1987), que a abordagem trabalha os dados buscando seu significado, tendo como base a percepção do fenômeno dentro do seu contexto. O uso da descrição qualitativa procura captar não só a aparência do fenômeno como também suas essências, procurando explicar sua origem, relações e mudanças, e tentando intuir as consequências. Esta abordagem propicia o aprofundamento da investigação das questões relacionadas ao fenômeno em estudo e das suas relações, mediante a máxima valorização do contato direto com a situação estudada, buscando-se o que era comum, mas permanecendo, entretanto, aberta para perceber a individualidade e os significados múltiplos (GIL, 1999). Ela não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização (PRODANOV E FREITAS, 2013).

Por outro lado, a pesquisa quantitativa utiliza os dados e generaliza os resultados da amostra para os interessados, traduzindo em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. É uma modalidade de pesquisa caracterizada pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas. Na pesquisa quantitativa, a determinação da composição

e do tamanho da amostra é um processo no qual a estatística tornou-se o meio principal (RICHARDSON,1999).

Essa abordagem é empregada em vários tipos de pesquisas, inclusive nas descritivas, principalmente quando buscam a relação causa-efeito entre os fenômenos (PRODANOV E FREITAS, 2013). Tem como característica a unicidade da forma de coleta e tratamento dos dados. Ela precisa coletar um conjunto de informações comparáveis e obtidas para um mesmo conjunto de unidades observáveis. Unidades estas que, em geral, são os indivíduos, ou instituições, empresas, cidades, entre outras, sempre a depender do problema de pesquisa investigado. Ela requer que tais unidades sejam comparáveis.

A pesquisa quantitativa influenciada pelo positivismo, considera que a realidade só pode ser compreendida com base na análise de dados brutos, recolhidos com o auxílio de instrumentos padronizados e neutros. Ela recorre à linguagem matemática para descrever as causas de um fenômeno, as relações entre variáveis (FONSECA,2002). É essencial que a escolha da abordagem esteja a serviço do objeto da pesquisa, com o propósito de extrair o melhor possível (MALHOTRA, 2001).

Os métodos quantitativos e qualitativos não se excluem. Embora difiram quanto à forma e à ênfase, "os métodos qualitativos trazem como contribuição ao trabalho de pesquisa uma mistura de procedimentos de cunho racional e intuitivo capazes de contribuir para a melhor compreensão dos fenômenos" (POPE; MAYS,1995, p.42). Utilizar tanto a abordagem quantitativa quanto a qualitativa é considerada importante, uma vez que nenhuma é melhor que a outra "ambas são da mesma importância metodológica, e, portanto, complementares" (DEMO,1995, p.231).

Enfim, independente da abordagem, para Demo (2000, p. 20), a pesquisa deve ser entendida tanto como procedimento de fabricação do conhecimento, quanto como procedimento de aprendizagem, sendo parte integrante de todo processo reconstrutivo de conhecimento.

Foi dentro dessa contextualização que esta pesquisa acerca da Criminalidade no Estado de Minas Gerais elegeu a abordagem "quantitativa" para os estudos e busca de resultados, pois usou a quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações quanto no tratamento destas, através de técnicas estatísticas.

3.2 Quanto ao objetivo proposto

Tendo por base os objetivos, classificam-se as pesquisas em três grupos: pesquisa exploratória, pesquisa descritiva e/ou pesquisa explicativa (GIL, 2008).

Esta pesquisa apresenta características que envolve os três grupos. É classificada como exploratória, descritiva e explicativa. A primeira é quando a pesquisa se encontra na fase preliminar e tem como finalidade proporcionar mais informações sobre o assunto que será investigado, possibilitando sua definição e seu delineamento, isto é, facilitar a delimitação do tema da pesquisa; orientar a fixação dos objetivos e a formulação das hipóteses ou descobrir um novo tipo de enfoque para o assunto (PRODANOV; FREITAS, 2013). Assume, em geral, as formas de pesquisas bibliográficas e estudos de caso. A pesquisa exploratória possui planejamento flexível, o que permite o estudo do tema sob diversos ângulos e aspectos; sendo ela adotada para a elaboração do referencial teórico desta dissertação.

A segunda, consoante Gil (1999), têm como finalidade principal a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou o estabelecimento de relações entre variáveis. Vergara (2000, p. 47) argumenta que a pesquisa descritiva expõe as características de determinada população ou fenômeno, estabelece correlações entre variáveis e define sua natureza. Nas pesquisas descritivas, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira sobre eles, ou seja, os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não são manipulados pelo pesquisador (PRODANOV, FREITAS, 2013). Este tipo de pesquisa sobre a criminalidade no Estado de Minas Gerais adotou a Análise Fatorial para compreender os dados e as informações disponibilizadas nas bases secundárias.

A terceira segundo Gil (1999), tem como objetivo básico a identificação dos fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência de um fenômeno. É o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, pois tenta explicar a razão e as relações de causa e efeito dos fenômenos. Com base no referencial teórico e nos resultados da análise fatorial pretende-se compreender os resultados de forma qualitativa.

A pesquisa explicativa, segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 54) apresenta como objetivo primordial a necessidade de aprofundamento da realidade, por meio da manipulação e do controle de variáveis, com o escopo de identificar qual a variável

independente ou aquela que determina a causa da variável dependente do fenômeno em estudo para, em seguida, estudá-lo em profundidade.

3.3. Quanto à escolha do objeto de estudo

O foco desta pesquisa são os 853 municípios mineiros, abordados em sua generalidade e indicados conforme orientações e disposições do Índice Mineiro de Responsabilidade Social da Fundação João Pinheiro.

3.4 Técnica de coleta de dados

O estudo foi amparado em pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica “é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos” (GIL, 2002, p.44). Ela “abrange toda bibliografia já tornada pública em relação ao tema de estudo, desde publicações avulsas, boletins, jornais, revistas, livros, pesquisas, monografias, teses, material cartográfico etc”. Não se trata de “mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas do exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras” (LAKATOS E MARCONI, 2003, p. 182).

Uma pesquisa bibliográfica fornece ao pesquisador diversos dados, exigindo manipulação e procedimentos diferentes. A principal vantagem deste tipo de procedimento técnico está no fato de possibilitar ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente, tendo por vez a finalidade de colocar o pesquisador em contato direto com o que já se produziu e se registrou a respeito do tema de pesquisa.

Quanto à pesquisa documental, Gil (2008) salienta que, devido as suas características, pode ser confundida com a pesquisa bibliográfica. A principal diferença entre elas é que enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições de vários autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental baseia-se em materiais que não receberam ainda um tratamento analítico ou que podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa.

A pesquisa documental se dará em torno de materiais que não receberam um tratamento analítico ou que podem ser reexaminados com vistas a uma nova interpretação, mas que contribuirão para com a pesquisa, tais como os dados públicos sobre levantamentos nacionais (LAKATOS e MARCONI, 2003).

A utilização da pesquisa documental é destacada no momento em que organiza informações que se encontram dispersas, conferindo-lhe uma nova importância como fonte de consulta. Os documentos são classificados em dois tipos principais: fontes de primeira mão e fontes de segunda mão (PRODANOV, FREITAS, 2013). Os documentos de primeira mão são os que não receberam qualquer tratamento analítico, como: documentos oficiais, reportagens de jornal, cartas, contratos, diários, filmes, fotografias, gravações, dentre outros. Já os documentos de segunda mão são os que, de certa forma, já foram considerados, tais como: relatórios de pesquisa, relatórios de empresas, tabelas estatísticas, entre outros (GIL, 2008).

A característica da pesquisa documental é que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não, constituindo o que se denomina de fontes primárias.

3.5 A técnica de análise de dados

Diante do problema de pesquisa levantado, optou-se pela Análise Multivariada. Ela se refere a uma técnica estatística que simultaneamente analisa múltiplas medidas sobre indivíduos ou objetos sob investigação. Este método foi adotado para explicar a criminalidade no estado de Minas Gerais, visto que ele emprega diversas variáveis. Dessa forma, qualquer análise simultânea de mais de duas variáveis pode ser considerada, a princípio, como multivariada (HAIR, 2009).

Alguns pesquisadores usam (análise) multivariada simplesmente para se referirem ao exame de relações entre mais de duas variáveis. Outros utilizam o termo para problemas nos quais todas as múltiplas variáveis são assumidas como tendo uma distribuição normal multivariada. Porém, para ser considerada verdadeiramente multivariada, todas as variáveis devem ser aleatórias e inter-relacionadas de tal maneira que seus diferentes efeitos não podem ser significativamente interpretados em separado. Alguns autores estabelecem que o objetivo da análise multivariada é medir, explicar e prever o grau de relação entre variáveis estatísticas (combinações ponderadas de variáveis). Assim, o caráter

multivariado reside nas múltiplas variáveis estatísticas (combinações múltiplas de variáveis), e não somente no número de variáveis ou observações (HAIR, 2009, p. 21).

A estatística multivariada pode ser definida como um conjunto de métodos estatísticos utilizados em situações nas quais diversas variáveis são medidas simultaneamente, em cada elemento amostral (OLIVEIRA, 2011). Como já afirmado a criminalidade é decorrente de um conjunto de variáveis que estão inter-relacionadas.

Hair Jr. *et al.* (2005), entendem que o escopo da análise multivariada é medir, explicar e prever o grau de relacionamento entre variáveis estatísticas. O caráter multivariado consiste nas múltiplas variáveis estatísticas (combinações múltiplas de variáveis) e não apenas no número de variáveis ou observações. Muitos são os tipos e possibilidades de se avaliar um conjunto de variáveis. São técnicas multivariadas, dentre outras: a Análise de Cluster; que é uma técnica de classificação que objetiva reduzir a dimensionalidade dos dados, utilizando um critério fixado que pode variar ligeiramente em virtude do método de agrupamento utilizado (MINGOTI, 2005); a Análise de Componentes Principais, que identifica o grau de relações e impactos das variáveis e a Análise Fatorial; que é uma técnica aplicada à procura de identificação de fatores num conjunto de medidas, sendo que esses fatores identificados são uma descoberta feita pelo pesquisador.

Cada técnica multivariada possui características próprias e, dentre elas, elegeu-se para realização deste trabalho, pela técnica da Análise Fatorial. O método utilizado para a realização da análise fatorial foi o de componentes principais. Trata de uma técnica multivariada que identifica o grau de relações e impactos das variáveis; separa dados que não acrescentam, de dados que contém informação necessária; de um processo de condensação da amostra em estudo com perda mínima de informação (FIGUEIREDO FILHO E SILVA JÚNIOR, 2010). É uma ferramenta que permite também, além de identificar variáveis que não possuem impacto no estudo, trabalhar de forma mais direta. Os citados autores entendem que tanto a análise fatorial quanto a de componentes principais são técnicas da análise multivariada, aplicadas a um conjunto de variáveis, no intuito de compreender quais variáveis são mais relevantes, na composição de cada fator. Explicam que o objetivo da análise de componentes principais é encontrar funções matemáticas, entre as variáveis iniciais, que expliquem o máximo possível da variação

existente nos dados, permitindo descrever e reduzir essas variáveis. Por outro lado, a análise fatorial explica a estrutura das covariâncias, entre as variáveis.

3.5.1 Da Análise Fatorial

Com o escopo de pesquisar sobre a criminalidade no Estado do Minas de Gerais em 2019 a Análise Fatorial (AF) foi a técnica de estatística mais apropriada. Ela será aplicada com o objetivo de agrupar e construir grupos com as variáveis de variabilidades afins em fatores em que será obtido um resumo da massa de dados com a mínima perda de informação possível (NEISSE; HONGYU, 2016).

A análise fatorial é usada para investigar as relações entre um grande número de variáveis e organizá-las em um conjunto menor de fatores (HAIR *et al.*, 2005). Por meio dela, faz-se resumo e redução dos dados, que podem ser muito úteis à medida em que o número de variáveis utilizadas em técnicas multivariadas aumenta (MATOS e RODRIGUES, 2019).

Para Ferreira (2004) é uma técnica estatística multivariada que tem por finalidade descrever o comportamento de um determinado conjunto de variáveis, a partir da estrutura de dependência entre elas, por meio de um número menor de variáveis denominadas fatores, obtidas dos dados originais. Desta forma, o emprego da análise fatorial “como uma técnica de resumo de dados, baseia-se em ter uma base conceitual para qualquer variável analisada”. Mas ainda que a análise fatorial seja “usada apenas para fins de redução de dados, ela é mais eficiente quando dimensões conceitualmente definidas podem ser representadas pelos fatores obtidos” (HAIR *et al.*, 2009, p 102).

No resumo de dados, a análise fatorial obtém dimensões inerentes que, quando interpretadas e compreendidas, descrevem os dados em um número muito menor de conceitos do que as variáveis individuais originais. Redução de dados estende esse processo derivando um valor empírico (escore fatorial) para cada dimensão (fator) e então substituindo o valor original por esse novo valor (HAIR *et al.*, 2009, p 101).

A Análise Fatorial é uma técnica estatística que também procura definir, em um estudo com muitas variáveis, conjuntos de variáveis altamente correlacionadas, conhecidos como **fatores** (URBINA, 2007, p. 176).

Genericamente falando, a análise fatorial fornece as ferramentas para analisar a estrutura das inter-relações (correlações) em um grande número de variáveis (p. ex., escores de teste, itens de teste, respostas a questionários) definindo conjuntos de variáveis que são fortemente inter-relacionadas, conhecidos como fatores. Esses grupos de variáveis (fatores), que são por definição altamente intercorrelacionadas, são considerados como representantes de dimensões dentro dos dados (HAIR *et al.*, 2009, p. 98).

Conforme Fernandes e Lima (1991), algumas propriedades são observadas na composição dos fatores, tais como: as variáveis mais correlacionadas se combinam dentro do mesmo fator; aquelas que compõem determinado fator são independentes das que constituem outro fator; os fatores são determinados de forma a maximizar a percentagem de variância total dos dados relativa a cada fator; e os fatores não são correlacionados entre si. Os fatores podem ser representados de formas diferentes. Eles têm o objetivo de resumir as diversas variáveis em um conjunto menor de dimensões com uma perda mínima de informação (URBINA, 2007, p. 176).

os fatores resumem os dados, mas mantêm a representatividade das variáveis originais. Ou seja: os itens contribuem de maneira desigual para o fator: quanto maior a carga fatorial, maior a contribuição do item para o fator. Esse é um aspecto muito rico e interessante da análise fatorial: manter a representatividade das variáveis originais (MATOS E RODRIGUES, 2019, p 19).

Um conceito importante na análise fatorial é a carga fatorial. Matos e Rodrigues (2019, p 19) ensina que a carga fatorial pode ser definida como a correlação da variável com o fator. “Se essa carga assume um valor positivo, significa que a variável está positivamente correlacionada com o fator, e, se assume valor negativo, essa correlação é negativa”. Ou seja, as cargas fatoriais mostram o quanto uma variável contribui para o fator, apontando que algumas contribuem mais e outras, menos.

A análise fatorial também “fornece a base para a redução de dados por meio de escalas múltiplas ou escores fatoriais”. O pesquisador agora tem um “método para combinar as variáveis dentro de cada fator em um único escore que pode substituir o conjunto original de variáveis por quatro novas variáveis compostas” (HAIR *et al.*, 2009, p. 98).

3.5.1.2 Análise Fatorial: exploratória e confirmatória

As técnicas fatoriais podem atingir seus objetivos por uma perspectiva exploratória (análise fatorial exploratória – AFE) ou por uma perspectiva confirmatória (análise fatorial confirmatória – AFC) (MATOS e RODRIGUES, 2019).

A AFE deixa os dados observados determinarem o modelo fatorial subjacente a posteriori (raciocínio indutivo para inferir um modelo a partir dos dados observados). Já na AFC, deriva um modelo fatorial a priori (BRYANT; YARNOLD, 2000).

Na observância da AFE um elemento deve ser ponderado: a amostra. O tamanho mínimo da amostra, para se ajustar uma AF depende do número de variáveis que estão sendo analisadas. Quanto maior esse número, mais dados devem ser coletados, pois mais parâmetros precisam ser estimados. Ela precisa trabalhar com amostras grandes e tentar obter sempre a maior razão possível de casos por variável. Quanto a este tamanho da amostra, resta esclarecer que não existe uma regra única na literatura (MATOS e RODRIGUES, 2019).

Para verificar a adaptabilidade da aplicação desse modelo à base de dados aplica-se o teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO). Farias, Figueiredo e Lima (2008, p. 70) explicam que:

A estatística KMO baseia-se na ideia de que existe uma estrutura de dependência bem definida entre as variáveis analisadas e que a mesma possa ser expressa pela matriz de correlações ou de covariância. A existência dessa estrutura implica que uma variável pode ser prevista pelas demais com certa margem de segurança. Assim, o modelo somente apresentará uma estrutura de dependência clara se a correlação parcial entre os pares de variáveis for baixa.

Quanto mais próximo o valor do KMO estiver de 1, mais adequados os dados estão para se ajustar uma AF (MATOS e RODRIGUES, 2019). Neste sentido, explicam os autores (2019, p. 43), consoante Figura 06.

Figura n. 06: Teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)

KMO	Adequabilidade da amostra:
< 0,5	Inaceitável
[0,5 – 0,7]	Medíocre
[0,7 – 0,8]	Bom
[0,8 – 0,9]	Ótimo
> 0,9	Excelente

Fonte: Matos e Rodrigues (2019, p 43)

O valor de KMO próximo de 0 indica que a análise fatorial pode não ser adequada, uma correlação fraca entre as variáveis.

A AFE tem por finalidade “descobrir quais fatores subjazem às variáveis em análise” (URBINA, 2007, p. 176).

Por outro lado, a análise fatorial confirmatória determina como um modelo testado consegue se ajustar aos dados (KLEM, 2000). Segundo Urbina (2007, p. 176) a AFC é uma perspectiva mais nova e “busca hipóteses ou confirmar teorias a respeito de fatores presumidamente existentes”.

3.5.1.3 Da técnica da Análise Fatorial e as variáveis

As variáveis têm um papel chave neste modelo. Elas correspondem a uma característica sob o estudo que assume diferentes valores para diferentes elementos.

O termo *variável* é utilizado genericamente para indicar aquilo que é sujeito à variação ou à inconstância. No contexto da pesquisa científica, uma variável é definida como a função que estabelece uma correspondência entre os níveis de uma característica e os valores de um conjunto numérico segundo uma escala de medida. Em outras palavras, uma variável é uma característica populacional que pode ser medida de acordo com alguma escala (PIANA, MACHADO E SELAU, 2009, p. 8).

Elas podem ser quantitativas (discreta ou contínua) ou qualitativas (nominal ou ordinal).

(...) uma variável pode ser considerada como uma classificação ou medida; uma quantidade que varia; um conceito operacional, que contém ou apresenta valores; aspecto, propriedade ou fator, discernível em um objeto de estudo e passível de mensuração. Os valores que são adicionados ao conceito operacional, para transformá-lo em variável, podem ser quantidades, qualidades, características, magnitudes, traços etc., que se alteram em cada caso particular e são totalmente abrangentes e mutuamente exclusivos. Por sua vez, o conceito operacional pode ser um objeto, processo, agente, fenômeno, problema etc (LAKATOS e MARCONI, 2003, p. 136).

São variáveis quantitativas aquelas que podem ser mensuradas numericamente. São exemplos das variáveis discretas: número de filhos, número de crimes, números de policiais civis, número de policiais militares, entre outros. São exemplos de variáveis contínuas: salário, peso. São variáveis qualitativas nominais: sexo, raça, religião e outras. Já a ordinal, tem-se a escolaridade, classe social, entre outras. Na Análise Fatorial há um método de interdependência, no qual todas as variáveis são consideradas simultaneamente (HAIR *et al*, 2009).

Quando uma variável é correlacionada com outra, diz-se que ela compartilha variância com a outra variável (covariância). A variância pode ser entendida como um valor que representa a quantia total de dispersão de valores para uma única variável em torno de sua média. Deste modo, para os propósitos da análise fatorial, é importante entender o quanto da variância de uma variável é compartilhado com outras variáveis naquele fator versus o que não pode ser compartilhado (HAIR *et al*, 2009, p.108).

Para os fins da análise fatorial, existem três tipos de variância total: 1) variância comum: variância compartilhada com outras variáveis na AF; 2) variância específica: variância de cada variável, única e que não é explicada ou associada com outras variáveis na AF; e 3) variância do erro: variância de uma variável devido a erros na coleta de dados ou na medida (HAIR *et al.*, 2009, p 139).

A fase final da análise fatorial consiste em examinar como as variáveis se agrupam e nomear os fatores, justificando teoricamente como as variáveis se relacionam com os fatores. Examina se todas as variáveis pertencentes a um determinado fator, principalmente aquelas com cargas mais altas, e nomear o fator que reflita da maneira mais adequada possível o conjunto de variáveis pertencentes a ele (MATOS e RODRIGUES, 2019). Partiu-se, então, para a análise das correlações entre os fatores, que são métodos usados para se medir as relações entre variáveis e o que elas representam.

É imperioso que o procedimento eleito seja devidamente demonstrado, afim de facilitar a compreensão e avaliar o nível de confiabilidade dos resultados, Figura 07. Neste sentido, como explicam Figueiredo Filho e Silva Júnior (2010), a análise foi programada da seguinte forma: primeiro foi eleita uma base de dados e verificada sua adequabilidade, observando variáveis, amostra; segundo, foi escolhida a técnica de extração de dados (por componentes principais) e o numero de fatores e; terceiro, escolhido o tipo de rotação dos fatores (uma das ferramentas mais importantes na interpretação de fatores) e, no caso, foi pelo método ortogonal de Varimax (que se concentra na simplificação das colunas da matriz fatorial), resumindo:

Figura 07: Análise final da AF

1º momento:	eleita uma base de dados e verificada sua adequabilidade, observando variáveis, amostra;
2º momento:	técnica de extração de dados (por componentes principais) e o numero de fatores
3º momento	Definir o tipo de rotação de fatores: método ortogonal de Varimax.

Elaboração própria. Dados junto à Figueiredo Filho e Silva Júnior (2010).

Enfim, mediante o expressivo número de variáveis apontadas nesta pesquisa, a técnica estatística da Análise Fatorial, foi a mais indicada técnica aplicada ao caso.

3.6. Etapas para realização da pesquisa

Sob o viés operacional as ações que deram origem à pesquisa foram norteadas da seguinte maneira: revisão teórica, coleta de dados, análise de dados e, por fim; a redação deste trabalho.

No primeiro momento, houve a construção do marco teórico do trabalho a partir de uma revisão bibliográfica, buscando conceitos, historicidade, teorias sobre a criminalidade; Escolas, chegando numa visão panorâmica do Estado de Minas Gerais.

Identificação de fatores socioeconômicos e sua possível relação com o crime e; um diálogo de fontes (Direito; Geografia, Sociologia, Economia, Biologia e outras necessárias). Materiais já publicados, tais como, livros, revistas, periódicos, artigos científicos, dissertações, teses dentre outros, possibilitaram o contato direto com as contribuições dos autores, para embasar a pesquisa, melhor conhecendo o objeto escolhido para estudo. A citação de conclusões a que autores chegaram sobre a temática permitiu salientar a contribuição da pesquisa realizada, demonstrando contradições ou mesmo reafirmando entendimentos.

Concomitante à etapa inicial, desenvolveu-se a segunda etapa, momento no qual todas as variáveis utilizadas foram coletadas do Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS) da Fundação João Pinheiro. São dados concernentes aos 853 municípios mineiros durante o ano de 2019. Os dados oficiais (no tocante às variáveis) da FJP foram montados a partir dos dados primários da Polícia Militar de Minas Gerais. Essa base de dados contém o número de ocorrências e as taxas brutas de crimes violentos, por 100 mil habitantes, em todos os 853 municípios mineiros, para o ano de 2019. Esses dados apontam uma significativa incidência dos Crimes contra a pessoa (de forma geral especificando o homicídio), crimes contra o patrimônio (roubo e latrocínio), crimes de menor potencial ofensivo, crimes que envolvem drogas (tráfico, uso e posse) e o uso de armas de fogo; motivos pelos quais foram escolhidos para a pesquisa.

Além dos crimes; fatores socioeconômicos (área, população, renda, escolaridade, taxa de urbanização, entre outros) também foram entrelaçados para melhor compreensão e análise dos dados.

Na terceira etapa, passou-se à coleta de novos dados e contextualização da Criminalidade, optando-se pela mensuração a partir de dados oficiais junto ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); ao Atlas Brasil; a Minas e Dados; a Minas em números; a Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública de Minas Gerais (SEJUSP); a Secretaria de Desenvolvimento Social de Minas Gerais (SEDS-MG); ao Departamento Nacional de Segurança Pública (DEPEN); ao Ministério da Justiça e Segurança Pública, à Polícia Civil do estado de Minas Gerais (PCMG) e à Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG), por intermédio do Centro de Informações Integradas de Defesa Social (CINDS), Centro de Estudos de Criminalidade e Segurança Pública (CRISP) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Consoante **Tabela 12**, as variáveis utilizadas para a construção do modelo estatístico adotado foram:

Tabela 12: Variáveis usadas segundo a FJP-2021:

População:	Existência de unidade prisional:
Taxa Crimes violentos contra o patrimônio:	Razão entre homicídios dolosos e policial militar:
Crimes violentos contra a pessoa:	Número de pessoas presas em estabelecimento da SEJUSP
Taxa de Crimes de menor potencial ofensivo:	Gasto per capita com segurança pública
Taxa de ocorrências de homicídios dolosos (instituições de segurança pública):	Esforço orçamentário em segurança pública:
Taxa de vítimas de mortes por agressão (instituições de saúde):	Rendimento per capita no setor formal
Taxa de emprego no setor formal:	Empregados do setor formal - atividades primárias:
Taxa de urbanização:	Empregados do setor formal - extrativa mineral:
Número de ocorrências de Porte ilegal de armas de fogo:	Empregados do setor formal - indústria de transformação:
Número de ocorrências de Homicídios tentados:	Empregados do setor formal – comércio:
Número de ocorrências de Latrocínio:	Empregados do setor formal – serviços:
Número de ocorrências de Roubo:	Índice de Qualidade Geral da Educação:
Número de ocorrências de mortes por agressão referentes a cor preta:	Percentual da população pobre ou extremamente pobre no Cadastro Único em relação a população total do município:
Número de ocorrências de mortes por agressão referentes a cor parda:	Percentual de pessoas em situação de vulnerabilidade pelas condições de saneamento básico:

Número de ocorrências de mortes por agressão referentes a cor amarela, indígena e ignorado:	Percentual de pessoas de 15 anos ou mais de idade que não sabem ler e escrever e a população nessa faixa etária no Cadastro Único:
Número de ocorrências de mortes por agressão referentes a homens:	Famílias beneficiadas pelo Bolsa Família:
Número de ocorrências de mortes por agressão referentes a mulheres:	Transferências per capita – BF:
Número de ocorrências de Entorpecentes – Tráfico	Densidade populacional:
Número de ocorrências de Entorpecentes posse e uso: O município é sede de comarca:	População com 18 anos ou mais de idade: Esforço orçamentário em habitação, meio ambiente e saneamento:
Habitantes por policial civil ou militar:	Instalações esportivas.

Fonte: Fundação João Pinheiro, 2021.

As variáveis utilizadas foram descritas, conforme Apêndice 1, apontando os seus efeitos esperados de acordo com o que a literatura adotada para o estudo da criminalidade no Estado. O IMRS – da Fundação João Pinheiro - foi utilizado como fonte de coleta.

Quanto aos crimes, embora os dados do IMRS usem a expressão “crimes violentos”, a legislação penal brasileira não separa os crimes com categoria desse tipo; ou seja, não há essa linguagem técnica no Código Penal vigente. Esses crimes violentos, de acordo com estudiosos do assunto, devem ser compreendidos como sendo aqueles que causam maior clamor social. Os crimes apontados na pesquisa, foram: os crimes contra a pessoa que englobam o homicídio simples; o homicídio qualificado; o feminicídio; o homicídio culposo; o induzimento, instigação ou auxílio ao suicídio; o infanticídio; o aborto provocado pela gestante ou com seu consentimento e aborto provocado por terceiro. Os Crimes contra o Patrimônio (furto; roubo ou extorsão; usurpação; apropriação indébita; estelionato; receptação; crimes contra a propriedade imaterial; contra a fé pública; contra a administração pública). Os crimes de menor potencial ofensivo (furto simples, perturbação do sossego alheio, desacato; lesão corporal entre

outros). Os crimes relacionados às drogas (tráfico, posse e uso) e; ainda, o porte de arma de fogo.

Outra questão diz respeito aos dados encontrados junto ao IMRS, no tocante às variáveis “município sede de comarca” e “existência de unidade prisional”. Como as respostas para essas questões são as opções “sim” ou “não”, para leitura junto aos softwares usados, trocou-se a opção “sim” pelo número “1” e “não” pelo número “0”, transformando-as em variáveis numéricas e propiciando a leitura dos dados. Observou-se os 853 municípios constantes no Estado de Minas Gerais; no ano de 2019.

O ano escolhido foi aquele em que havia disponibilização completa de dados e informações junto aos bancos de dados e que, não sofreu o impacto da pandemia da COVID-19. Buscou-se apontar, identificar, especializar a criminalidade dentro do Estado fazendo uso de gráficos, tabelas e mapas; como será demonstrado no próximo capítulo.

As informações foram retiradas do banco de dados, o que permitiu melhor processamento pelos Softwares, trabalhados na quinta etapa da pesquisa.

3.7. Tabelas, gráficos, planilhas e mapas

Os dados foram representados por meio de tabelas, gráficos, planilhas do Excel e mapas.

Para Lakatos e Marconi (2003, p.169) alguns autores denominam de tabela, independentemente da fonte dos dados, “toda a representação visual que requer números (absolutos e/ou em percentagens), utilizando-se o quadro para agrupamento de palavras e frases”. Ela é construída, “utilizando-se dados obtidos pelo próprio pesquisador em números absolutos e/ou percentagens”. O que caracteriza a boa tabela é a capacidade de apresentar ideias e relações independentemente do texto de informações.

Os gráficos em geral, foram empregados para dar destaque à representação dos resultados estatísticos com elementos geométricos permitindo uma descrição do fenômeno. Eles servem para a representação dos dados de uma forma mais dinâmica.

Por meio do programa de planilha eletrônica de cálculo escrito, *Microsoft Office Excel*, foram estruturados os bancos de dados.

Os mapas foram usados para representar o espaço, o território pesquisado. Eles são um meio de comunicação; uma linguagem que permite expressar espacialmente um

conjunto de fatos; uma alternativa de representação espacial de variáveis que possam ser manipuladas na tomada de decisões e na resolução de problemas (OLIVEIRA, 2007).

3.8. *Softwares* usados na pesquisa

A pesquisa contou com o *software* Stata 12, um programa de estatística usado para a análise econométrica apresentada nesta dissertação; exportando dados do Excel. Ele é capaz de lidar com grandes bases de dados, manipular, processar e analisar dados além de produzir gráficos de qualidade. O Stata 12 tem uma ampla gama de recursos para fazer tarefas básicas, tais como criar tabelas e calcular estatísticas descritivas.

Contou também, com o QGIZ um *software* que permite criar, editar, visualizar, analisar e publicar informações geoespaciais. Através dos resultados da Análise Fatorial realizado através do Stata, confeccionou-se os mapas deste trabalho. Cada vez mais é imprescindível fazer uso de softwares de análises estatísticas.

Na etapa seguinte, manipular o banco de dados para melhor organizá-lo e, assim, elaborar os correspondentes mapas e planilhas com os resultados.

Enfim, para a confecção deste trabalho, em termos metodológicos, fez-se uso, Tabela n. 13:

Tabela 13: Resumo do percurso metodológico

Natureza da pesquisa:	Objetivos da pesquisa:	Escolha do objeto de estudo:	Técnica de coleta de dados:	Técnica de análise de dados:	Representação dos dados (em termos operacionais):
Abordagem quantitativa.	Pesquisa exploratória, descritiva e explicativa.	Os municípios de Minas Gerais.	Pesquisa bibliográfica (nacional e estrangeira) e documental.	Estatística Multivariada: análise fatorial.	Tabelas, gráficos, planilhas do Excel, mapas e os <i>Softwares</i> Stata 12 e Qgiz.

Fonte: dados da pesquisa

Feita a apresentação metodológica, passa-se à última etapa da pesquisa; momento no qual houve uma análise dos resultados.

CAPITULO IV

DOS RESULTADOS: análise multivariada da criminalidade em Minas Gerais em 2019 sob o enfoque de fatores socioeconômicos

O referencial teórico deste trabalho apresentou as teorias que buscam explicar a criminalidade. Cada uma com seu viés, com sua linha de entendimento, mas nenhuma capaz de, por si só, apontar qual é a causa da criminalidade. A partir do levantamento teórico analisado, neste capítulo serão testadas as variáveis selecionadas e apresentadas no capítulo da Metodologia, em relação ao nível de criminalidade para os municípios do Estado de Minas Gerais, no ano de 2019.

O propósito deste capítulo é analisar o nível de criminalidade dos municípios de Minas Gerais em 2019 numa perspectiva multidimensional, ou seja, considerando todas as variáveis registradas.

4.1. Apresentação e aplicação do modelo da análise fatorial da criminalidade no Estado de Minas Gerais

De acordo com as teorias essa técnica foi considerada adequada para os propósitos da pesquisa. O método usado não considera apenas a causa e o efeito, mas também uma variedade de variáveis; resumindo, inexistente um motivo único e exclusivo que explique o fenômeno.

As 42 variáveis usadas foram classificadas em cinco grupos, denominados “fatores” (F1, F2, F3, F4, F5) que foram reagrupados por afinidades nos municípios, com perda mínima de informações.

A proposta da análise fatorial é estimar o que se chama de “fator”, que é uma variável não-observável diretamente, criada a partir do padrão de correlação das demais variáveis.

Espera-se que o fator explique a variação daquele conjunto de variáveis. Nesse sentido, ele pode impactar positivamente ou negativamente. Essa noção é fundamental para interpretar o significado de cada fator.

A Tabela n. 14 ilustra a situação descrita. Os cinco fatores utilizados foram considerados suficientes para a análise. Quanto maior a variância, mais o fator explica a variabilidade nos dados, o que permite determinar quais fatores são mais importantes.

Considerou-se todas as cargas, independentemente do seu sinal (positivo ou negativo), afim de identificar o significado de cada fator. Os resultados são as cargas fatoriais, que indicam a correlação entre as variáveis individuais e os fatores. No caso de um valor negativo, indica que aquele fator impacta negativamente aquela variável. Ou seja, quando a magnitude daquele fator aumenta a tendência é que aquela variável tenha seu valor reduzido e vice-versa. Nesse sentido, ele pode impactar positivamente ou negativamente. Essa noção é fundamental para interpretar o significado de cada fator.

A tabela 14 apresenta os autovalores de cada fator e variância explicada em cada um dos fatores pela análise fatorial.

Tabela 14: Autovalores, variância explicada e acumulada pelos fatores:

Fatores	Autovalores	Variância explicada pelo fator (%)	Variância acumulada (%)
Fator1	15,98538	0,5178	0,5178
Fator2	4,06999	0,1318	0,6496
Fator3	3,0301	0,0981	0,7477
Fator4	2,00405	0,0649	0,8127
Fator5	1,95377	0,0633	0,8759

Elaboração própria 2021.

A extração de 5 (cinco) fatores foi obtida pelo critério dos autovalores, os quais apresentam valores superiores a uma unidade. Em seguida, tem-se a proporção relativa dessa variância, em que se observa que o primeiro fator explica 51,78% da variância das variáveis inseridas na análise, sendo, portanto, o fator de maior peso, em seguida o segundo fator explicando 13,18% da variabilidade no modelo e assim por diante. Com a soma cumulativa dessas proporções chega-se à proporção total de variância explicada por esses 5 fatores, que foi de 87,59%.

Dando sequência à análise, na **Tabela 15** tem-se as cargas fatoriais que representam a correlação da variável com cada fator extraído. É preciso então identificar cada fator e avaliar se faz sentido seu relacionamento com cada variável.

Tabela 15 Cargas fatoriais após rotação fatorial.

Variáveis:	Factor1	Factor2	Factor3	Factor4	Factor5	Variância única:
População	0.8477					0.2691
Txcvpa	0.428			0.3265		0.5968
Txcripe			0.6446			0.5419
Txcripofens		0.4794		0.3894		0.5347
Homicídiosepub			0.9328			0.1261
VitAgressão			0.7709			0.3959
TxEmpfor		0.7763				0.3063
TxUrb		0.4921		0.3533		0.6084
Armafogo	0.9129					0.1095
Homicídios tentados	0.9767					0.0322
Latroc	0.7144					0.48
Roubo	0.9697					0.0487
Agrpreta	0.9382					0.1043
Agrparda	0.9492					0.0803
Agramar	0.3386					0.8796
Agrhom	0.975					0.0282
Agrmulh	0.9507					0.0854
Tráfico	0.9831					0.0202
Entposse	0.922					0.1127
Comarca		0.3033		0.6187		0.4961
Hab Civilmilitar						0.9654
Prisional				0.6825		0.4227
Homicdolosos			0.9259			0.1346
Sejusp	0.411			0.435		0.6269
Gastosegpb					0.9153	0.1382
Orcsepub					0.8411	0.2777
Rendformal		0.676			0.3128	0.3809
Empprimario		0.3128		0.4654		0.6392
Emprexsmine					0.4026	0.7779
Emptransfor	0.8103					0.2537
Comrcio	0.9756					0.0384
Empservico	0.9531					0.0576
Iqge		0.5298				0.6839
Popcadunico		-0.8704				0.1791
Saneamento		-0.2781				0.8983
Cadastrounic		-0.4452				0.7645
Bolsafamilia	0.922					0.0909
Bf transferência		-0.8318				0.2575
Populacional	0.852					0.2689
pop18	0.9859					0.0128
Orchamasan						0.9452
Instal	0.8211					0.2861

Teste Kaise –Meyer –Olkin (KMO)**0,905**

Elaboração própria, 2021, Stata.

A amostra foi considerada satisfatória, adequada, eficaz para a pesquisa; nos termos do teste de Kaiser-Meyer-Olkin -KMO que apresentou um valor maior que 0.9, sendo considerado excelente. Algumas variáveis se correlacionaram fortemente com mais de um fator, apresentando uma carga fatorial superior a 0,30. Nesta situação, considera-se o peso maior no fator em que a carga seja mais elevada.

4.2. Discussão dos resultados dos fatores extraídos da análise fatorial**4.2.1. O FATOR 1**

Analisando o Fator 1, observou-se que todas as cargas fatoriais são positivas. Representa um fator de grande peso, ou seja, explica mais de 50% da variabilidade no modelo e as taxas de crimes no Estado de Minas Gerais.

É constituído por diversas variáveis sendo categorizadas de uma forma geral em: demográfica, econômica e legal, consoante Tabela 16.

Tabela 16: Fator 01

Variável:	Fator:	Variável:	Fator:
População:	0,8477	Emprego formal –indústria transformação	0,8103
Arma de fogo	0,9129	Comércio	0,9756
Tentativa Homicídio	0,9767	Empservico	0,9531
Latrocínio	0,7144	Famílias beneficiadas	
Roubo	0,9697	Bolsa família	0,922
Agrpreta	0,9382	Densidade Populacional	0,852
		População com 18 anos ou mais de idade	0,9859
Agrparda	0,9492	Instalações esportivas	0,8211
Agrmulh	0,9507	Txcvpa	0,428
Tráfico	0,9831	Agramar	0,3386
Entposse	0,922	Sejusp	0,411

Elaboração própria. Dados da FJP – IMRS, 2021.*Abreviação conforme Apêndice.

No quesito população, a variável “População residente total” e a variável “Densidade populacional” que expressa a razão entre o número total de pessoas residentes no município e sua área total em habitantes por km², indicam a intensidade de ocupação do território e tiveram significativos registros dentro deste fator. Incluindo a incidência de uma população residente com 18 anos ou mais de idade. Sugerindo que cidades com alta densidade demográfica tendem a ter altos níveis de criminalidade, devido aos menores custos de execução e planejamento das atividades criminosas. Ambientes com maior aglomeração de pessoas tendem a maior facilidade de fuga e dificuldades na identificação do criminoso.

Penteado Filho (2012) lembra que o aumento das taxas criminais por áreas geográficas é proporcional ao crescimento da respectiva densidade demográfica populacional, conforme estudos levados a efeito pela **Escola de Chicago**. Consoante IMRS da Fundação João Pinheiro, os municípios mais populosos do Estado de Minas Gerais são:

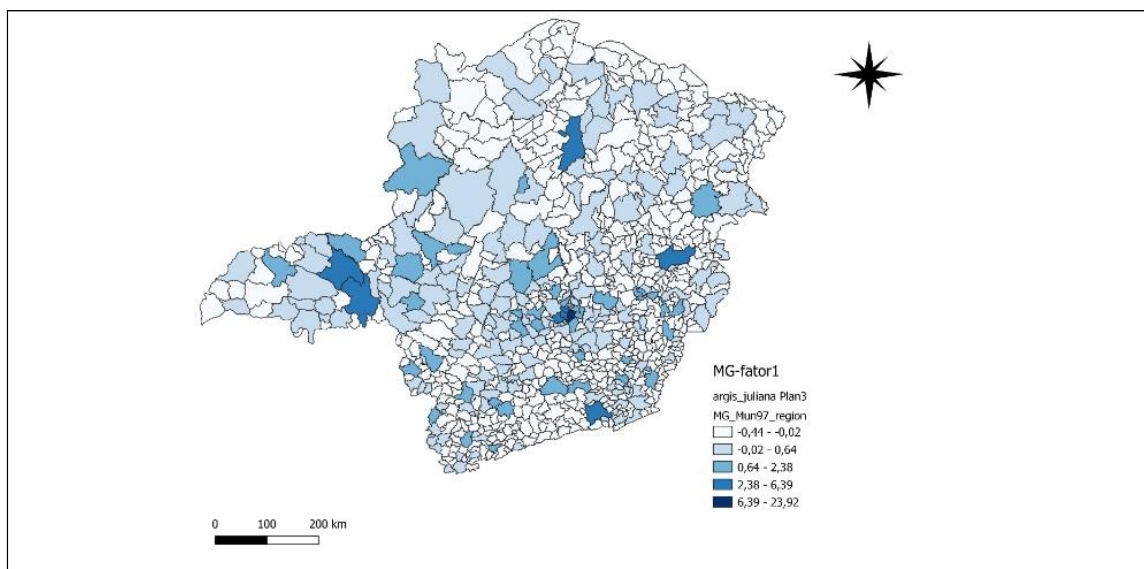
Tabela 17: Municípios mais populosos do Estado em 2019

Municípios:	População – município:
Belo Horizonte	2.512.070
Uberlândia	691.305
Contagem	663.855
Juiz de fora	568.873
Betim	439.340
Montes Claros	409.341
Ribeirão das Neves	334.858
Uberaba	333.783
Governador Valadares	279.885
Ipatinga	263.410
Sete lagoas	239.639
Divinópolis	238.230
Santa Luzia	219.134
Ibirité	180.204
Poços de Caldas	167.397

Elaboração própria. Dados da FJP – IMRS, 2019.

Em 2019, o Estado apresentou uma população total de 21,168.791(milhões); conforme FJP-IMRS. No tocante à observação e exploração espacial da criminalidade nos municípios mineiros, o Fator 1 pode ser representado da seguinte forma:

Mapa 01: O Fator 1



Fonte: Elaboração própria através do *software* Qgis.

O mapa evidencia a distribuição espacial do índice de criminalidade em Minas Gerais. As partes mais escuras do mapa correspondem a municípios como Montes Claros, Uberaba, Uberlândia, Governador Valadares, Belo Horizonte, Ribeirão das Neves e Contagem, Pirapora, a microrregião de Paracatu (Região Noroeste do Estado), Araguari, Ituiutaba, dentre outros, em que o nível de criminalidade esteve mais presente, associando-se a fatores socioeconômicos e; em contrapartida as mais claras, a incidência de crimes é menor. Nas partes mais escuras há uma tendência para uma população predominantemente maior de 18 anos; com um número médio de famílias beneficiadas mensalmente pelo Bolsa Família, no ano.

Quanto ao perfil das vítimas dessa criminalidade; apontou a predominância de uma população “preta” ou “parda” e; conseqüentemente, de uma população vítima de agressão pela cor preta (número absoluto de vítimas de agressões por causas externas) e agressão pela cor parda (número absoluto de vítimas de agressões por causas externas); consoante o número de ocorrências registradas pelos órgãos competentes. Este fato revela a existência de uma parcela da população vítima de agressão motivada pela cor da pele,

o que induz a acreditar que embora haja legislações importantes na luta para combater a discriminação racial, elas ainda são pouco efetivas e rarefeita é a atuação/proteção do Estado e da sociedade. Esse componente “raça” acaba mesclando e muito com o componente “de classes”. Importante é conhecer o perfil dessa população discriminada para a elaboração de políticas públicas pontuais. Mas para mudar este quadro, não basta esperar melhor atuação do Estado, é preciso uma mudança de postura da sociedade, revendo seus valores.

O **Fator 1** está fortemente relacionado também com a variável de crimes relativos ao “porte ilegal de arma de fogo” (a variável representa o número absoluto de ocorrências de porte ilegal de arma de fogo registradas pelas polícias estaduais, militar e civil). O porte foi citado já que trata de um instrumento usado para consumir crimes violentos. Pelos resultados alcançados, observou-se que pode ocasionar o aumento da criminalidade tendo em vista que muitos dos crimes cometidos, o uso da arma de fogo se fez presente, ratificando outros estudos sobre o assunto.

Afirmou Beato (2012) que a arma de fogo é a condição de principal vetor da violência responsável pelo crescimento de homicídios no Brasil. A maior incidência do Porte de Arma de Fogo se deu junto aos municípios de Belo Horizonte (238); Governador Valadares (96); Umburatiba (66); Juatuba (63); Coqueiral (62); Betim, Monte Sião e Ribeirão das Neves (40) e os de menores incidência ou de criminalidade voltada para o porte de arma de fogo negativa, tais como: Abre Campo, Aguanil, Alagoa, Albertina, Andradas, Antônio Prado de Minas, Araçuaia, e alguns outros, conforme a planilha geral anexa (ANEXO A).

A “tentativa de homicídio” (em que apresenta o número absoluto de ocorrências de tentativa de homicídio doloso registradas pelas polícias estaduais militar e civil - homicídiosepub); de latrocínio (número de ocorrências de Latrocínio) e de roubo (que enfoca o número absoluto de ocorrências de roubo consumado de todos os tipos), foram tipos penais presentes nesse fator. O roubo acaba sendo uma das modalidades de crimes contra o patrimônio que mais aflige os habitantes de grandes centros urbanos.

Outra variável presente é a da “Taxa de Crimes contra o Patrimônio - Txcvpa”. Ela surge como uma possibilidade do crime (roubo) apresentar motivações de ordem econômica, uma vez que o envolvimento neste se associa ao ganho de valores monetário dos possíveis proveitos advindos na realização deste. Conforme o Mapa 1 do Fator 1,

nesse fator há predominância de população, de participação de setores industriais, serviços, o que tende a gerar uma concentração de renda. Os crimes contra o patrimônio ocorrem justamente em localidades com maior concentração de riqueza.

Inclusive, neste modelo, se fizeram presentes as variáveis “Empregados do setor formal - indústria de transformação”; “Empregados do setor formal – comércio” e “Empregados do setor formal – serviços”; contexto que leva a inferir sobre o alcance da renda nos crimes contra o patrimônio. Como lembram Cohen e Felson (1979, p. 604-605), “é irônico que os mesmos fatores que incrementam as oportunidades para desfrutarmos dos benefícios da vida podem igualmente incrementar a oportunidade para as violações predatórias”.

Quanto ao número de empregados formais na indústria de transformação, tem-se Belo Horizonte (54.559); seguida por Coqueiral (44.744); Betim (39.641); Umburatiba (25566); Juatuba (19.674) e Sete lagoas (17.015). Quanto ao número de empregados do setor formal (comércio), Belo Horizonte (177.985); Coqueiral (64.430); Umburatiba (49.197) e Juatuba (34.031). E quanto ao número de empregados formais no setor de serviços (inclusive administração pública), Belo Horizonte com 862.256 continua liderando; seguida por Umburatiba (126050); Juatuba (85962); Coqueiral (77346) e Monte Sião (47872).

A variável “Tráfico” (Número absoluto de tráfico de entorpecentes - registros pelas polícias estaduais (militar e civil) e a variável “Entposse” que representa o número absoluto de posse e/ou uso de entorpecentes, registros pelas polícias estaduais (militar e civil), foram inseridas para indicarem seus impactos no nível de criminalidade. Os resultados apontam que há uma forte relação entre as drogas e o nível de criminalidade. Deste modo, percebeu-se que a expansão do mercado de drogas afeta os índices de criminalidade no Estado. A pesquisa indicou que as cidade com maiores registros de tráfico de entorpecentes (em números absolutos) foram Belo Horizonte, Umburatiba e Coqueiral. Quanto à posse e/ou uso de entorpecentes (em números absolutos), Belo Horizonte também lidera, seguida por Juatuba, Uberlândia e Governador Valadares.

Houve o registro de famílias beneficiadas pelo “Bolsa Família” representando o número médio de famílias beneficiadas mensalmente pelo programa, no ano. Percebeu-se que embora haja um número representativo dessas famílias desfrutando desse benefício, a renda, por si só, não é capaz de trazer uma explicação para a criminalidade.

Elementos outros deverão ser considerados, como a questão da educação. Município de grande porte e com altas taxas populacionais tendem a obter maior número de beneficiários (Tabela 18), como bem observou Mendonça (2000) em seus estudos. Belo Horizonte e Betim foram as duas cidades que apresentaram maiores números de famílias beneficiadas pelo Bolsa Família. E as duas cidades com o mínimo de famílias beneficiadas foram Serra da Saudade com apenas 15, seguida por Taquaraçu de Minas (região metropolitana de Belo Horizonte), com 47 famílias.

Tabela 18: município de grande porte e com altas taxas populacionais e o maior número de beneficiários do Bolsa Família:

Municípios	Famílias beneficiadas pelo Bolsa Família
Belo Horizonte	58.073
Betim	27.604
Coqueiral	23.455
Ribeirão das Neves	14.927
Monte Sião	14.117
Santa Luzia	13.889
Juatuba	12.973
Umburatiba	12.451
Ipatinga	11.935
Governador Valadares	11.319

Elaboração própria. Dados da FJP – IMRS, 2019.

Curiosamente, em que pese a quantidade de “instalações esportivas municipais”, esta variável considerada uma alternativa à violência, às drogas, demonstrou contribuir de forma muito tímida para a redução dos índices de criminalidade. Belo Horizonte com 283 instalações esportivas, Uberlândia com 97 e Monte Sião com 85 instalações, são as cidades com maiores registros. Esses dados podem sugerir a falta ou ineficiência de políticas de democratização de acesso. Enfim, é uma questão a ser observada com maiores detalhes, que requer uma observação cuidadosa, já que o esporte é um meio de inclusão social, um canal para socialização.

Os elevados índices de criminalidade em determinados municípios geram externalidades negativas para os municípios vizinhos, ou seja, políticas de combate à criminalidade em um determinado município devem considerar a reciprocidade com municípios vizinhos. O que muito se assemelha com os estudos de Clifford Shaw e Henry

MacKay (1942) que tem como preocupação a distribuição geográfica do crime, a análise espacial da delinquência, com a **Teoria da Desorganização Social**; para a qual, o progresso e a expansão da sociedade acarretam o crescimento da criminalidade.

Por fim, as variáveis demográficas (relativas à população) tem uma correlação com as taxas de crime, as variáveis econômicas (emprego setoriais, formais etc) são importantes para explicarem a criminalidade e, as leis que deveriam promover mais eficácia no combate ao crime, mostram-se fragilizadas, incapazes de atender aos anseios da sociedade; talvez pelo excesso delas no país, talvez por falhas no processo legislativo; falhas nas instituições encarregadas da Justiça Criminal; enfim, é uma questão que não pode ficar alheio à atenção de especialistas.

4.2.2 O FATOR 02

O Fator 2 retrata uma relação positiva com os indicadores de “Taxa de crimes de menor potencial ofensivo; Taxa de emprego no setor formal, Taxa de urbanização, município sede de comarca, Rendimento per capita no setor formal, Empregados do setor formal - atividades primárias, Índice de Qualidade Geral da Educação”. Por outro lado, apresentou variáveis com cargas negativas. O sinal negativo em algumas cargas como no “Percentual da população pobre ou extremamente pobre no Cadastro Único em relação a população total do município; Percentual de pessoas em situação de vulnerabilidade pelas condições de saneamento básico e Transferências per capita – BF”; indica que o Fator 2 impacta negativamente nas variáveis. Ou seja, quando a magnitude do fator aumenta a tendência é que aquela variável tenha seu valor reduzido e vice-versa (Tabela 19).

Tabela 19: o Fator 02

Variável:	Fator:
Txcripofensivo	0,4794
TxEmpfor	0,7763
Tx de Urbanização	0,4921
Comarca	0,3033
Rendformal	0,676
Empprimario	0,3128
Iqge	0,5298
Popcadunico	-0,8704
Saneamento	-0,2781
Transferência Bolsa Família	-0,8318

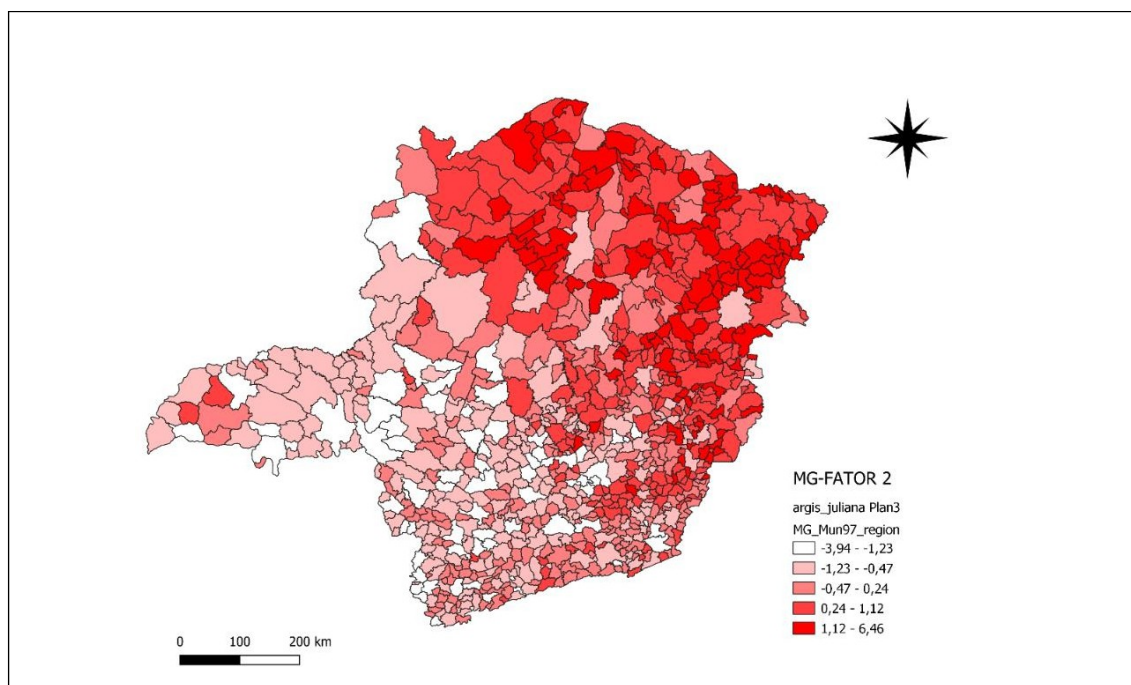
Elaboração própria. Dados da FJP – IMRS, 2019.

De modo geral o Fator 2 representa mais o peso de **variáveis sociais** relacionadas com pobreza, educação e também com a renda.

Estas variáveis têm sido responsáveis por uma significativa parcela das taxas de criminalidade, ou seja, este fator tem uma variância de 13% no modelo. Variáveis representadas no Mapa 02.

Observando o mapa representativo do Fator 2, percebe-se a incidência predominante na região norte e nordeste do Estado e também a não homogeneidade do fenômeno no espaço, mapa n. 02.

Mapa 02: Mapa representativo do Fator 2



Fonte: Elaboração própria através do *software* Qgis

A variável “percentual de pessoas em situação de vulnerabilidade pelas condições de saneamento básico”, refere-se à razão entre as pessoas que tem como forma de abastecimento de água poço ou nascente, cisterna ou outras formas e; como forma de escoamento sanitário fossa rudimentar ou vala a céu aberto ou direto para o rio ou lago ou outra forma.

A falta de saneamento básico é uma realidade em muitos municípios em todo país e; dentre muitas outras consequências, acarreta evidentes disparidades regionais. A alta incidência desta variável neste fator sugere, direta ou indiretamente, uma ausência do

Poder Público que deveria executar uma política de desenvolvimento urbano capaz de proporcionar melhores condições de vida à população.

Quanto a “Taxa de urbanização”, que representa a razão entre o número total de pessoas residentes na área urbana do município e a sua população residente total; apareceu, ainda que forma pouco expressiva, no tocante aos resultados numéricos.

Como lembrou Beato (2012), a presença de atividades e de infraestrutura atrai e gera outras atividades. Em regra, os centros comerciais transformam-se em espaços de atividades criminosas que obedecem a características e lógicas peculiares. E, no caso em tela, o baixo valor da carga contribuiu positivamente, no sentido de apontar uma redução da criminalidade na região representada no mapa 02, do Fator 2, dado o menor número de vítimas em potencial.

Inclusive os crimes que integram esse fator são justamente os crimes de menor potencial ofensivo, que no caso englobaria, por exemplo: furto simples, perturbação do sossego alheio, desacato (art. 331 do Código Penal); lesão corporal (art. 129 do Código Penal), dentre outros e que são julgados pelo Juizado Especial Criminal (BRASIL, 1995).

A variável relativa ao “percentual de pessoas de 15 anos ou mais de idade que não sabem ler e escrever e a população nessa faixa etária no Cadastro Único ” com carga negativa aponta que o aspecto educacional, a depender do contexto, do cenário, pode apresentar dados positivos e também negativos.

Trata de um caminho de “mão dupla”, de uma variável que apresenta relação ambígua com a criminalidade, como lembrou Kume (2004). Variável que mostrou conexão com a variável de “transferência do Bolsa Família”. Os números sugerem a possibilidade de redução da criminalidade onde haja qualidade na educação.

Nesta pesquisa, a variável “Índice de Qualidade Geral da Educação – iqge” apresentou afinidade com o Fator, ao se verificar que o aumento da escolaridade, no caso em tela, diminui a ocorrência de crimes.

Os municípios mineiros com melhores índices em 2019 integram a Tabela 20, disposta abaixo:

Tabela 20: Municípios mineiros com melhores IQGE:

Municípios com maiores índices:	Índice de Qualidade Geral da Educação:
Serra da Saudade	0,67
Guidoval	0,6
Córrego Dantas	0,59
Taquaraçu de Minas	0,59
Fortuna de Minas	0,58
Carvalhos	0,57
Aguanil	0,56
Cristália	0,55
Senador Firmino	0,55
Caputira	0,54

Elaboração própria. Dados da FJP – IMRS, 2019.

Números que vão de encontro ao estudo do doutrinador Penteado Filho (2012, p 178) quando afirmou que “a educação e o ensino são fatores inibitórios de criminalidade”.

A variável “Transferência per capita do bolsa família” que abarca o valor médio mensal das transferências do programa Bolsa Família dividido pela população total do município, também apresentou carga negativa, sugerindo forte impacto do fator na variável. Embora de valores baixos, essas transferências ajudam a aliviar a pobreza; mas reforça a relação entre criminalidade e desigualdade.

Ao final, observou-se que a desigualdade de renda afeta a criminalidade, mas onde há pessoas formalmente empregadas e com acesso à educação, há uma tendência de redução nos números da criminalidade.

4.2.3 FATOR 3

O Fator 3 registra uma relação positiva com os indicadores de “taxa de crimes violentos contra a pessoa” correspondendo à razão entre o número de ocorrências registradas de crimes contra a pessoa (Homicídio, Homicídio Tentado e Estupro conforme a caracterização determinada pelo Código Penal Brasileiro) e a população do município, multiplicada por 100,00; “taxa de ocorrências de homicídios dolosos” relativa à razão entre o número de ocorrências registradas pelas policias estaduais (civil e militar); “taxa de vítimas de mortes por agressão - instituições de saúde” (Razão entre o número absoluto

de vítimas de agressões por causa externas segundo a organização dos dados no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) do DATASUS e a população do município, multiplicada por 1000,000.) e; por fim, a “Razão entre homicídios dolosos e policial militar” (razão entre a quantidade de ocorrências de homicídios dolosos registradas pelas instituições policiais e a quantidade de policiais militares lotada no município).

Não houve registros negativos. O F3 pelas características apresentadas demonstrou afinidade com os crimes contra a pessoa, ao enfatizar, por exemplo, homicídios e agressão. A tabela 21 apresenta essas variáveis e suas cargas dentro do fator.

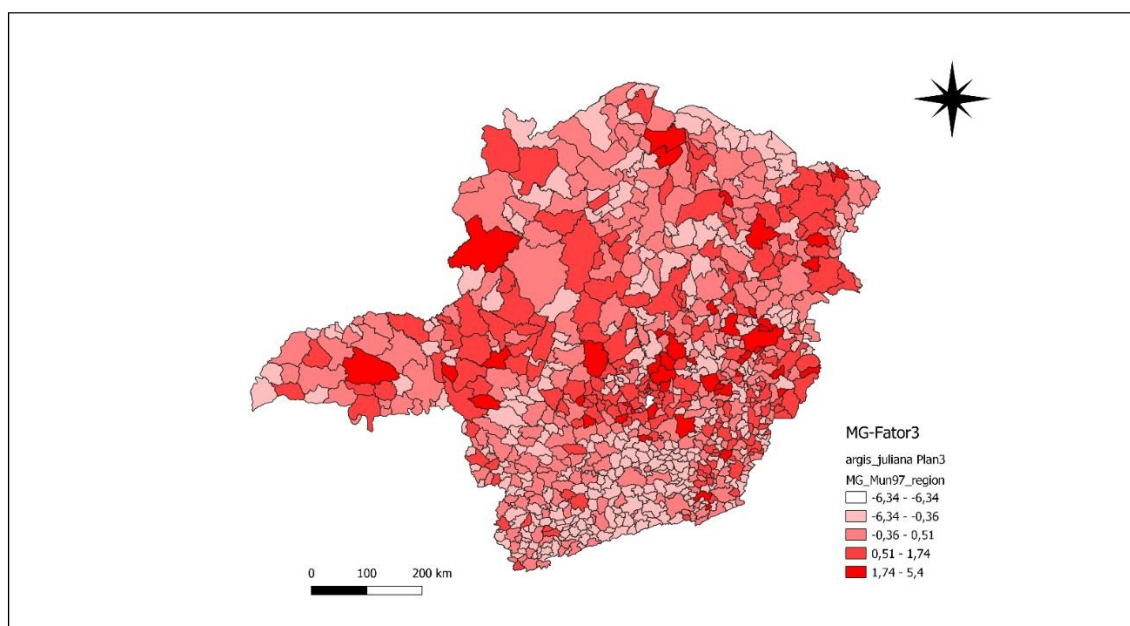
Tabela 21: Fator 03

Variável	Fator 3
Txcripessoa	0.6446
Homicídiosegpub	0.9328
Agressão	0.7709
Homicídios dolosos/policial militar	0.9259

Elaboração própria. Dados da FJP – IMRS, 2021.

Percebeu-se os expressivos registros numéricos dessa criminalidade no Estado. Demonstra o Mapa 03 que os municípios mineiros com maiores índices (cores mais escuras do mapa), são cercados por outros municípios que também apresentam índices significativos.

O Mapa 03 mostra que os crimes listados na Tabela 21 possuem um processo de difusão espacial em todo Estado de Minas Gerais incidindo, por exemplo, com mais intensidade na região metropolitana de Belo Horizonte, Paracatu, Prata na Região do Triângulo Mineiro, Buritis, Arinos, Região do Jequitinhonha, do Vale do Mucuri e; em menor intensidade na região sul e Sudoeste de Minas.

Mapa 03: Fator 3

Fonte: Elaboração própria através do *software* Qgiz.

Frisando a questão das externalidades negativas abordada inclusive no Fator 1, consoante os estudos de Clifford Shaw e Henry MacKay (1942), em que destacam a distribuição geográfica do crime; a análise espacial da delinquência.

Os resultados neste fator indicam que os crimes contra a pessoa tendem a ter menores influências dos fatores socioeconômicos, já que, segundo Ehrlich (1975) e Hellman e Alper (1997), são causados em sua maioria por impulsos emocionais. O fator evidenciou também traços característicos da **Teoria da Subcultura Delinquente**, defendida e preceituada pelo sociólogo Albert Cohen (1955) para quem o aumento da criminalidade estava vinculado ao crescimento da população. E ainda da **Teoria da Desorganização Social**; cujo processo de crescimento das cidades é o ponto de partida dos estudos da criminalidade.

4.2.4 O FATOR 4

No Fator 4 os indicadores foram: Taxa de crimes violentos contra o patrimônio, Taxa de crimes de menor potencial ofensivo, Taxa de urbanização, Município sede de comarca, Existência de unidade prisional, Número de pessoas presas em estabelecimento da SEJUSP- Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública de Minas Gerais

(SEJUSP) do município e Empregados do setor formal - atividades primárias, sendo que esta última refere-se ao número de postos de trabalho; uma mesma pessoa pode ocupar mais de um posto na área de agropecuária, extração vegetal, caça e pesca).

Tendo em vista a repetição de algumas dessas variáveis em outros fatores frisa-se que serão consideradas aquelas que apresentarem maior carga e, em virtude deste fato, serão tratadas então as seguintes variáveis: “comarca”, “prisional”, “sejusp” e “emprprimário”.

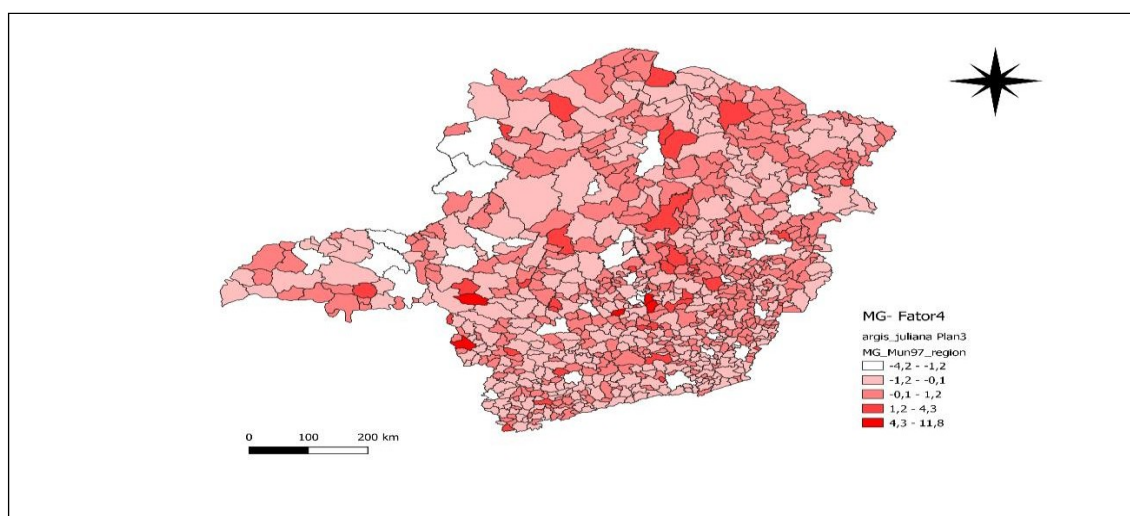
Tabela 22: O Fator 4

Variável:	Fator:
Comarca	0,6187
Prisional	0,6825
Sejusp	0,435
Empprimario	0,4654

Elaboração própria. Dados da FJP – IMRS, 2021.

No intuito de representar este fator, o Mapa n. 04 aponta os locais mais representativos dentro do Estado de Minas. Reiterando que as regiões/municípios com cores mais escuras são as de maiores incidências.

Mapa 04: Fator 4



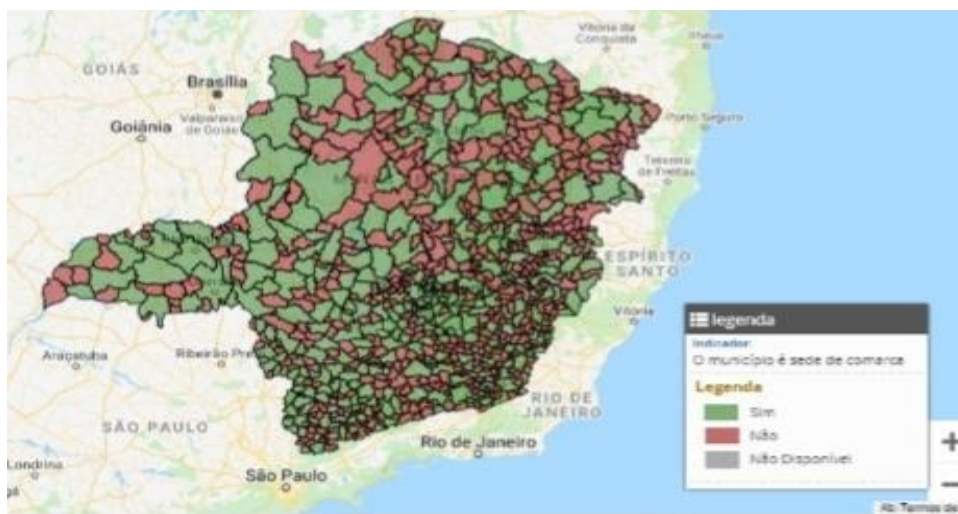
Fonte: Elaboração própria através do *software* Qgis.

Interpretando os resultados, pode-se salientar que para a variável binária aqui denominada de “Comarca”, o valor “0” (zero) corresponde aos municípios que não são sede e os de valor “1” (um), aqueles que já são sede de comarca. Em Minas Gerais 297 municípios mineiros são sedes; dentre eles: Belo Horizonte, Betim, Bocaiúva, Conselheiro Lafaiete, Coronel Fabriciano, Montalvânia, Montes Claros, Uberaba, Uberlândia dentre outros. Conforme a Figura n.08, a cor verde sinaliza os municípios que são sede de comarca e a cor rosa, municípios que não são, tais como Buritizeiro, Formoso, Bonito de Minas dentre outros.

Para a criação de comarca no Estado de Minas Gerais, exige-se:

população mínima de dezoito mil habitantes na comarca; um número de eleitores superior a treze mil na comarca; movimento forense anual, nos municípios que compõem a comarca, de, no mínimo, quatrocentos feitos judiciais, conforme estabelecer resolução do órgão competente do Tribunal de Justiça (LEI DE ORGANIZAÇÃO JUDICIÁRIA DO ESTADO DE MINAS GERAIS, 2001).

Figura 08: Municípios sede de comarca



Fonte: Fundação João Pinheiro, IMRS- 2021.

No geral, esses municípios que são sede de comarca tendem a ter menores índices de criminalidade, haja vista a facilidade da prisão.

Inclusive, neste sentido, citam Cerqueira e Lobão (2003) a existência de unidades prisionais nos municípios e a tendência de redução da incidência de criminalidade, pela possibilidade da detenção.

A variável “prisional” que indica se o município possui estabelecimento penitenciário (gerenciado pela Secretaria de Defesa Social e destinado prioritariamente, a presos condenados) ou estabelecimento prisional (gerenciado pela Polícia Civil e destinado, prioritariamente, a presos provisórios) apresentou efeitos positivos. Outra variável foi a “**Sejusp**” indicando o número de pessoas presas. Municípios que possuem prisão tendem a receber detentos não só do município sede, mas da região, já que os mesmos devem ficar próximos a sua família, conforme preceitua a Lei; o que acarreta a majoração do número de presos. Dentro deste contexto, percebeu-se que o município de Ribeirão das Neves foi o que apresentou maiores números (9714); que inclusive abriga um centro penitenciário, fruto de parceria público-privado; seguida de São José da Barra (4.179).

O Fator 4 muito se assemelha com os enunciados da **Teoria do Etiquetamento ou Teoria Interacional ou do *Labelling Approach* ou da Rotulação Social**, quando lembra da atuação do Estado diante do homem delinquente recolhido à prisão, defendida pelos autores Erving Goffman; Edwin Lemert e Howard S. Becker (1960).

Enfim, o fator reiterou a fala de Becker (1968) para quem o comportamento do potencial delinquente está condicionado à eficiência do aparelho policial e a punição.

4.2.5 O FATOR 5

No Fator 5 os indicadores integrantes deste foram “Gasto per capita com segurança pública, Esforço orçamentário em segurança pública, Rendimento *per capita* no setor formal e Empregados do setor formal - extrativa mineral”.

Tabela 23: O Fator 05

Variável:	Fator:
Gastseg	0,9153
Orcsepub	0,8411
Rendformal	0,3128
Emprexsmine	0,4026

Elaboração própria. Dados da FJP – IMRS, 2021

Sugerem os resultados que um maior nível de gastos em segurança eleva a possibilidade de punição na medida em que permite tanto um aparato policial maior como qualidade técnica para o combate ao crime. Quanto maior a eficiência do gasto público, menor tende a ser os níveis de criminalidade dos municípios, o que enaltece a importância do melhor uso dos recursos públicos para a redução dos indicadores de criminalidade, mediante a probabilidade de captura e, conseqüente prisão.

Os municípios que apresentaram maiores gastos per capita com segurança pública foram Nova Lima, Itatiaiuçu, Tapiraí, São Sebastião do Rio Preto, Rio do Prado, Belo Horizonte, nos termos da Tabela 24.

Tabela 24: Municípios com maiores gastos per capita em segurança

MUNICÍPIOS com maiores gastos:	Gasto per capita com segurança pública
Nova lima	166.47
Itatiaiuçu	120.67
Tapiraí	108.27
São Sebastiao do Rio Preto	83.79
Rio do Prado	70.57
Belo Horizonte	61.47
Congonhas do Norte	59.83
Santana do Jacaré	57.07
Morada Nova de Minas	51.25
Araxá	48.95

Elaboração própria. Dados da FJP – IMRS, 2021

E os municípios que apresentaram menores gastos foram: Ouro preto (0,06), Indianópolis (0,07), Guaraciaba (0,08), Divisa Alegre (0,1), Veredinha (0,11), dentre outros. Interessante ressaltar que os resultados também apresentaram municípios que menos investiram em segurança, tais como Abre-Campo, Aimores, Albertina, Cachoeira de Pajeu, Angelandia, Aantonio Carlos, Arantina, dentre outros.

A variável “Esforço orçamentário em segurança pública ” indica a participação dos gastos orçamentários nas prestações de contas anuais realizados nas subfunções policiamento e defesa civil. Municípios que recebem maiores repasses, são os que mais podem investir em saúde, cultura, saúde, educação. Os municípios mineiros que ilustram esta situação, dentre outros, são:

Tabela 25: Esforço Orçamentário em segurança pública

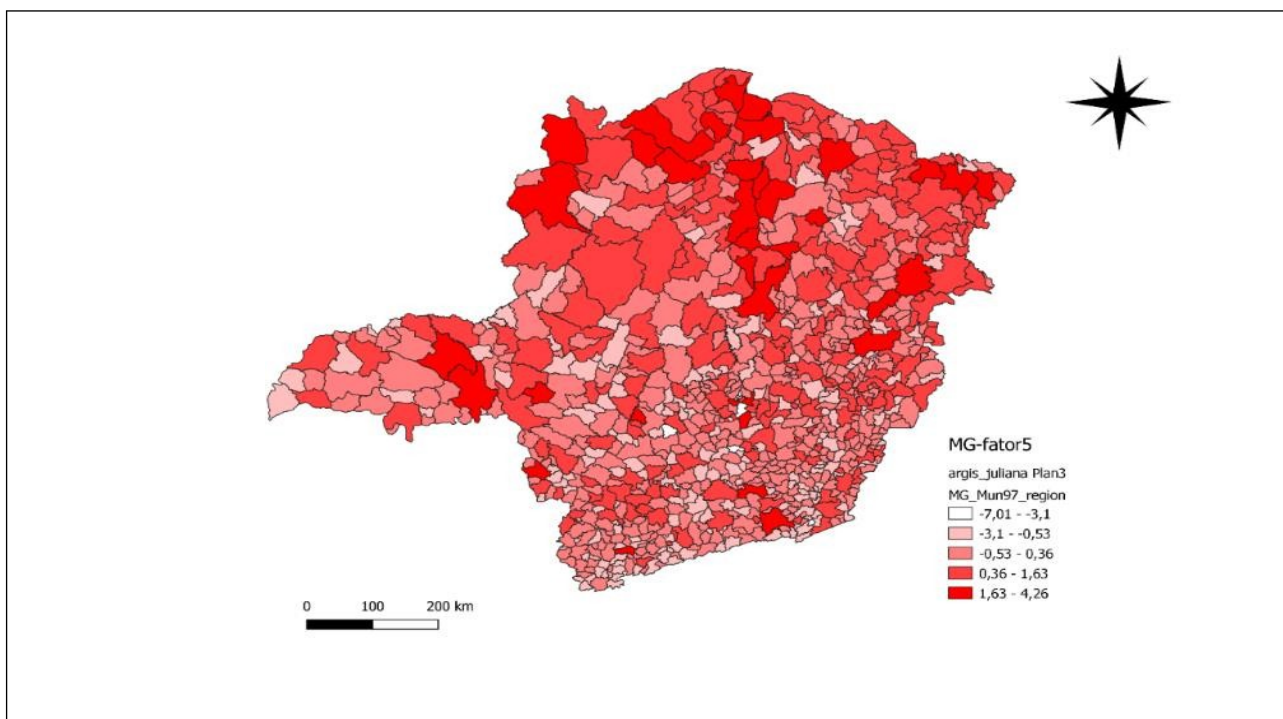
MUNICÍPIO:	Esforço orçamentário em segurança pública
São Sebastião do Rio Preto	2.86
Nova Lima	2.75
Santana do Jacaré	2.68
Capitólio	1.99
Matias Barbosa	1.94
Barbacena	1.85
Itatiaiuçu	1.82
Lagamar	1.72
Rio Pardo de Minas	1.72
Santa luzia	1.42
Chapada Gaúcha	1.38
Morada Nova de Minas	1.38
Belo Horizonte	1.34
Araxá	1.28

Elaboração própria. Dados da FJP – IMRS, 2021

Posto isto, percebe-se que os dados das duas variáveis revelam que não basta necessariamente gastar mais para se ter melhores indicadores de segurança e redução da violência, mas os dados de gasto per capita servem como referência dos esforços feitos bem como da eficiência do que se tem feito.

O mapa n 05 representa a situação das variáveis apontadas no Estado percebeu-se uma propagação por todo território mineiro, mas com maior concentração na região Norte de Minas.

Mapa 05: Fator Gastos Orçamentários em Segurança Pública



Fonte: Elaboração própria através do software Qgiz.

Para o fator 5, os dados reforçam a **Teoria do Etiquetamento ou Teoria Interacional ou do *Labelling Approach* ou da Rotulação Social** que é voltada para o sistema de controle do Estado no âmbito preventivo, normativo e seletivo de como reagir à criminalidade.

Ao final percebeu-se o porquê da ausência de uma resposta clara e objetiva para a indagação feita quanto às causas da criminalidade.

Como ratificam as teorias apresentadas no capítulo 1, inúmeros são os fatores determinantes deste fenômeno multidimensional.

Os indicadores usados contribuem simultaneamente para a explicação da criminalidade.

A Tabela n. 26 selecionou 10 (dez) dos municípios com maiores índices de criminalidade no Estado no ano de 2019, conforme ranking global da criminalidade no Estado; sendo eles: Belo Horizonte, Coqueiral, Betim, Umburatiba, Juatuba, Governador Valadares, Ribeirão das Neves, Santa Luzia, Monte Sião e Uberlândia.

Tabela 26: *Ranking* global da criminalidade no Estado

Município	Rankin global
Belo Horizonte	13.25764
Coqueiral	3.33822
Betim	2.858701
Umburatiba	2.728055
Juatuba	2.420772
Governador Valadares	2.373742
Ribeirão das Neves	2.205211
Santa Luzia	1.52296
Monte Sião	1.513923
Uberlândia	1.471346

Elaboração própria, 2021.

Enfim, o impacto que as variáveis socioeconômicas exercem sobre a criminalidade, indicando que o problema da criminalidade vai além de análises de fatores socioeconômicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho procurou estudar a criminalidade no Estado de Minas Gerais e a influência de fatores socioeconômicos. Para tanto, socorreu-se das bases da Criminologia (ciência que estuda a Criminalidade) no intuito de compreender a gênese da questão. Percebeu-se que muitas são as teorias (sociológicas e econômica) e que elas têm em comum apenas a intenção de explicar o fenômeno, já que cada uma tem um foco, um viés, uma forma de analisar e olhar a criminalidade. Há na literatura inúmeros modelos que focalizam alguns fatores em particular.

Ela trata de um assunto que interessa toda a sociedade e também ao Poder Público, seja pelos seus efeitos seja por suas consequências. Inclusive, diversas são as áreas do conhecimento que passaram a se preocupar com a temática.

Focado no Estado de Minas Gerais, buscou-se trazer uma visão panorâmica do Estado, no intuito de compreender o que eleva os números das pesquisas sobre o tema, assustando e preocupando a sociedade. A Fundação João Pinheiro serviu como principal banco de dados, descrevendo as variáveis citadas neste trabalho e, em sua maioria, variáveis socioeconômicas. Além de outros órgãos, não menos importantes, como o IBGE; o Geo presídios, o Conselho Nacional de Justiça, o Depen, o CRISP e outros.

A técnica de análise de dados usada foi a técnica da estatística multivariada de Análise Fatorial para o estudo de crimes no Estado, permitindo agrupar as citadas variáveis socioeconômicas e compreender o impacto que essas variáveis exercem sobre a criminalidade. Este trabalho acreditando que a criminalidade trata de fenômeno multidimensional, optou por mensurá-la mediante a adoção de uma variedade de indicadores (no caso 42) como a incidência de crimes, educação, renda, pobreza, segurança pública e muitos outros.

Quanto maior o tamanho da população do município, maior é o número das ocorrências de criminalidade. Municípios com alta densidade demográfica tendem a ter altos níveis de criminalidade, devido aos menores custos de execução e planejamento das atividades criminosas.

Quanto ao bolsa família, apesar do número representativo de famílias desfrutando do benefício; a renda por si só, não foi capaz de trazer uma explicação para a criminalidade.

Embora haja significativa representatividade do setor emprego formal, o que deveria apenas incrementar as oportunidades dos benefícios para oportunidades de vida igualmente incrementaram a oportunidade para ocorrência de crimes.

Pobreza e educação demonstraram papéis relevantes nesta discussão. Revelando que o tipo penal e o contexto são importantes na apreciação dos seus efeitos e incidência no crime.

A técnica de estatística usada, por mais apropriada ao caso, mostrou a incidência de crimes específicos em determinadas regiões do Estado. Houve uma forte relação entre as drogas e o nível de criminalidade no Estado no ano de 2019.

Os crimes contra a pessoa apresentaram menores influências dos fatores socioeconômicos, já que são causados por impulsos emocionais. Quanto aos crimes contra o patrimônio, eles aconteceram com maior frequência em municípios em que houve maior facilidade para subtrair bens. As maiores incidências de crimes contra o patrimônio foram localizadas nas regiões de economia mais ativa; por outro lado, as taxas elevadas de crimes contra a pessoa, nas regiões menos desenvolvidas. Em que pese a quantidade de leis para o combate ao crime, elas se mostraram incapazes de atender aos preceitos da Justiça Criminal e aos anseios da sociedade.

As armas de fogo também afetaram a incidência de criminalidade nos municípios mineiros. É essencial a atuação conjunta do Governo e da sociedade na adoção de estratégias específicas de segurança pública voltadas para um controle da arma de fogo.

Há uma necessidade de se avaliar não somente o lugar foco do problema da criminalidade, mas a influência e reflexo dessa em municípios vizinhos, indicando a existência de externalidades negativas associadas à criminalidade; ou seja, municípios com maiores índices de crimes estão cercados por municípios que também apresentaram criminalidade alta. Ratificou a precisão de políticas públicas efetivas que consigam visualizar, delimitar as reais necessidades de cada município, de cada região, avaliando a reciprocidade entre municípios. Reafirmou a importância de investimentos em educação, o incremento em emprego e renda, como elementos que podem inibir a criminalidade na região.

Curiosamente, o esporte que é considerado um meio de inclusão social, um canal para socialização, nesta pesquisa, apareceu de forma tímida no combate ao crime. Talvez

a falta ou ineficiência de políticas de democratização de acesso, seriam hipótese no intuito de compreender este fato.

No quesito segurança pública, percebeu-se que o comportamento do potencial delinquente está muito ligado à eficiência do aparelho policial e à punição. Quanto aos gastos públicos com segurança registrou-se que não basta necessariamente gastar mais para se ter melhores indicadores de segurança e redução da violência. Se não houver uma destinação correta de recursos.

Uma das limitações deste trabalho está no fato de que as pesquisas feitas inclusive, podem não expor os reais índices de criminalidade; seja no Estado, seja no país; já que muitos casos sequer chegam ao conhecimento do Poder Público. Fato que ensejou cuidado e zelo na coleta de dados e interpretação desses dados, mediante uso de técnicas estatísticas apropriadas. Outra limitação, foi o curto lapso temporal usado; já que a disponibilidade de dados em decorrência da pandemia também restou afetada.

Após essa explanação, ficou evidente que as variáveis embora tenham significativa representatividade, exibem dificuldades para oferecer uma resposta universal, o que remete às ideias das teorias da criminalidade apresentadas que, desde há muito tempo, também almejam esta resposta.

Por fim, o método de análise estatística multivariada foi adequado para a análise proposta demonstrando que a criminalidade está envolta de uma significativa e expressiva complexidade, indo além de fatores socioeconômicos, ensejando o desenvolvimento de novos estudos e pesquisas.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, M.; CASTRO, M. G.; CASTRO PINHEIRO, L.; SOUSA LIMA, F.; e MARTINELLI, C. C. **Juventude, Violência e Vulnerabilidade Social na América Latina: Desafios para Políticas Públicas**. Brasília, UNESCO/BID, 2002.

ARAUJO JUNIOR, Ari Francisco de. SHIKIDA, Cláudio Djissey . **Decomposição das taxas de homicídios no Brasil e seus estados: a “demografia” é de fato importante?** Economia & Tecnologia - Ano 07, Vol. 24 - Janeiro/Março de 2011.

ALMEIDA, E. **Econometria Espacial Aplicada**. 1. ed. São Paulo: Alinea, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: apresentação de citações em documentos. Rio de Janeiro: ABNT, 1992a.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6027**: informação e documentação - sumário - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003c

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: informação e documentação - resumo - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003d.

ATLAS DA VIOLÊNCIA 2019 / Organizadores: Instituto de Pesquisa econômica Aplicada; Fórum Brasileiro de Segurança Pública. Brasília: Rio de Janeiro: São paulo: ISBN 978-85-67450-14-X.

BALBINOTTO NETO, G. **A teoria econômica do crime**. Revista Leader, Edição n.35. Fev./2003.

BANDEIRA, Thais. PORTUGAL, Daniela. **Criminologia**, Salvador: UFBA, 2017.

BARATTA, Alessandro. **Criminología crítica y crítica del derecho penal: introducción a la sociología jurídico penal**.- P ed. 1ª reimp.- Buenos Aires: Siglo XXI Editores Argentina, 2004.

BARROS, Ricardo Paes de; HENRIQUES, Ricardo and MENDONCA, Rosane. **Desigualdade e pobreza no Brasil: retrato de uma estabilidade inaceitável**. Rev. bras. Ci. Soc. [online]. 2000, vol.15, n.42, pp.123-142. ISSN 1806-9053. Disponível em:

<https://www.tjam.jus.br/phocadownloadpap/desigualdadeepobrezanobrasil.pdf>. Acesso: jan/2021.

BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S. **O papel das transferências públicas na queda recente da desigualdade de renda brasileira**. In: BARROS, R. P. M.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (Org.). *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente*. Brasília: Ipea, 2007. v. 2.

BARROSO, L. P.; ARTES, R. **Análise Multivariada**. Lavras: Departamento de Ciências Exatas da UFL, 2003.

BATELLA, Wagner Barbosa. DINIZ, Alexandre Magno Alves. **Análise Espacial dos Condicionantes da Criminalidade Violenta no Estado de Minas Gerais**. Sociedade & Natureza, Uberlândia, 22 (1): 151-163, abr. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/sn/v22n1/11.pdf>. Acesso em: 24 de agosto de 2020.

BAUMAN, Zygmunt, 1925- **Confiança e medo na cidade**. Tradução Eliana Aguiar, Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2009.

BAUMAN, Zygmunt, 1925- **Globalização: as conseqüências humanas** / tradução Marcus Penchel. — Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1999.

BEATO FILHO, C. C. , **Crime e Cidades**. Ed. UFMG, 2012.

BEATO FILHO, C. C. **Determinantes da Criminalidade em Minas Gerais**. Revista Brasileira de Ciências Sociais. São Paulo, Vol.13, n.37, 1998. p.74 - 89.

BECKER, G. S. **Crime and punishment: an economic approach**. Journal of political economy. v. 76, n. 01. 1968. p.169-217.

BENEVIDES, Maria Victória. **Violência, povo e polícia**. São Paulo: Brasiliense, 1983.

BITENCOURT, Cezar Roberto. **Tratado de direito penal: parte geral**. 17ª ed. rev., ampl. e atual. de acordo com a Lei n. 12.550, de 2011. São Paulo: Saraiva, 2012, p.194.

BORILLI, S. P.; SHIKIDA, P. F. A. **Apontamentos acerca das organizações criminosas a partir de um estudo exploratório na Penitenciária Industrial de Guarapuava e Cadeia Pública de Foz do Iguaçu (Paraná)**. In: ENCONTRO PARANAENSE DE ECONOMIA. Maringá, 2002. Anais. Maringá: UEM, 2002 (versão na íntegra em CD ROM).

BRASIL, **Código Penal Brasileiro – CPB**. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 20 de janeiro de 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 – CRFB/88**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 13 mar. 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.343, de 23 de agosto de 2006** instituiu o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas. **Disponível em:** http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111343.htm. Acesso em: 04 de setembro de 2020.

BRASIL, **Lei Complementar n. 59 de 2001**. Lei de Organização e Divisão Judiciária do Estado de Minas Gerais. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa-nova-min.html?tipo=LCP&num=59&ano=2001>. Acesso em agosto de 2021.

BRASIL. **Lei de Execuções Penais**. Lei nº 7.210, de 11 julho de 1984. São Paulo: Saraiva, 2012.

BRASIL, Ministério da Cidadania: Secretaria Especial de Desenvolvimento Social Disponível em: <http://mds.gov.br/assuntos/bolsa-familia/o-que-e> Acesso em 18 de novembro de 2021.

BRYANT, F. b.; YARNOLD, P. R. **Principal-components analysis and exploratory and confirmatory factor analysis**. IN: Grimm, L. G.; Yarnold, P. R. (Eds.). Reading and understanding multivariate statistics. Washington, DC: APA, 2000. cap. 4, p. 99-136.

BUDAL, Vinicius Klein. **Economia do crime: uma meta-análise qualitativa sobre a produção científica nacional nos anos de 1997 a 2017**. Curitiba, 2019. Disponível em: <https://www.prppg.ufpr.br/siga/visitante/trabalhoConclusaoWS?idpessoal=58840&idprograma=40001016051P7&anobase=2019&idtc=4>. Acesso: 06 de set. 2020.

CAETANO, Eduardo Paixão. **Democracia dos massacres no ambiente prisional brasileiro**. Âmbito Jurídico, 2017. Disponível em: <https://ambitojuridico.com.br/cadernos/direito-ambiental/democracia-dos-massacres-no-ambiente-prisional-brasileiro/> Acesso em 19 de junho 2020.

CALHAU, Lélío Braga. **Resumo de Criminologia**. 4ª ed, Rio de Janeiro, Impetus, 2009.

CARDIA, Nancy; ADORNO, Sérgio e POLETO, Frederico. **Homicídio e violação de direitos humanos em São Paulo**. Estud. av. v.17 n.47 São Paulo jan./abr. 2003 Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142003000100004&lng=pt&tlng=pt#nt01. Acesso em 01 de setembro de 2020.

CANO, I. e SOARES, G. D., **As Teorias sobre as Causas da Criminalidade**. Rio de Janeiro, IPEA. Manuscrito, 2002.

CASTEL R. **A dinâmica dos processos de marginalização: da vulnerabilidade à “desfiliação”**. Caderno CRH 1997; 10(26):19-40.

CENTRO DE ESTUDOS DE CRIMINALIDADE E SEGURANÇA PÚBLICA (CRISP – UFMG) , Disponível em: <https://www.crisp.ufmg.br/> Acesso em 2020.

CERQUEIRA, Daniel. **13 razões porque (os Gastos em Segurança Pública no Brasil são pouco efetivos)**. Anuário da Segurança Pública, 2019. Disponível em: [anuário brasileiro de segurança pública.pdf](#). Acesso: 22 de junho de 2021.

CERQUEIRA, D.; LOBÃO, W. **Determinantes da Criminalidade: arcabouços teóricos e resultados empíricos**. Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, vol, 47, 2004, pp 233 a 269.

CERQUEIRA, D.; LOBÃO, W. **Determinantes da criminalidade: uma resenha dos modelos teóricos e resultados empíricos**. Rio de Janeiro: IPEA, 2003. 31 p. (Texto para discussão, n.956).

CRESSEY, D. P. , **“Crime: Causes of Crime in International Encyclopedia of the Social Sciences”**. The Macmillan Company/The Free Press Ed., 1968.

COHEN, Lawrence e FELSON, Marcus, **"Social change and crime rate trends: a routine approach"**. American Sociological Review, 44: 588-608. (tradução: Mudança social e tendências da taxa de criminalidade: uma abordagem de rotina), 1979.

COSTA, Arthur Trindade Maranhão. LIMA, Renato Sérgio de. Segurança pública. In: LIMA, Renato Sérgio de; RATTON, José Luiz; AZEVEDO, Rodrigo GhiringeMi de (Orgs.). **Crime, polícia e Justiça no Brasil**. São Paulo: Contexto, 2014.

COSTA, João Batista de Almeida. Cultura sertaneja: a conjugação de lojas diferenciadas. In: SANTOS, Gilmar Ribeiro (org.). **Trabalho, Cultura e Sociedade no Norte/Nordeste de Minas: Considerações a partir das Ciências Sociais**. Montes Claros: Best Comunicação e Marketing, 1997.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995, p. 231.

DEPARTAMENTO PENITENCIÁRIO NACIONAL (DEPEN). **Levantamento nacional de informações penitenciárias**. Brasília, 2017. Disponível em: <http://depen.gov.br/depen/noticias-1/noticias/infopen-levantamento-nacional-de-informacoes-penitenciarias-2016/relatorio_2016_22111.pdf>. Acesso em: 30 jun. 2019.

ENTORF, H. e SPENGLER, H. **Crime in Europe Causes and consequences Berlin**, Ed. Springer, 2002.

Ellin, N., "Shelter from the Storm, or Form Follows Fear and Vice Versa", in N. Ellin e E.J.Blakely (orgs.), *Architecture of Fear*, Nova York, Princeton Architectural Press, 1997, p.13, 26.

FARIAS, Christiano Alves; FIGUEIREDO, Adelson Martins; LIMA, João Eustáquio de. **Dependência Espacial e Análise de Agrupamento de Municípios para Diferentes Tipos de Crimes em Minas Gerais**, Reuna - Belo Horizonte, v.13, nº3, p.67-83 – 2008.

FELIX, S. A. **Geografia do Crime: Interdisciplinaridade e Relevância**. Marília: Unesp Marília Publicações, 2002.

FERNANDES A. S. A. **Políticas Públicas: Definição evolução e o caso brasileiro na política social**. In: DANTAS, Humberto e JUNIOR, José Paulo M. (orgs). *Introdução à política brasileira*, São Paulo, Paulus. 2007.

FERNANDES, T. A. G e LIMA, J. E. **Uso de Análise Multivariada para Identificação de Sistemas de Produção**. Brasília: Revista Pesquisa Agropecuária Brasileira, 26(10): 1.823-1.836, out. 1991.

FERNANDEZ, J. C. **A economia do crime**. Revista Leader, Edição n.35. Fev./2003

FERREIRA, D. F. **Análise Multivariada**. Lavras: Departamento de Ciências Exatas da UFL, 1996. 394 p.

FOCAULT, Michel. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**. Petrópolis: Vozes, 2004.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública**, 2019. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/anoario-brasileiro-seguranca-publica/> acesso em: 05 de set. 2020.

FÓRUM BRASILEIRO DE SEGURANÇA PÚBLICA. **Anuário Brasileiro de Segurança Pública**, 2020. Disponível em: <https://forumseguranca.org.br/anoario-brasileiro-seguranca-publica/> acesso em: 05 de set. 2020.

FRANÇA, Júnia Lessa et al. **Manual para normalização de publicações técnico científicas**. 10. ed. Belo Horizonte: Ed UFMG, 2019.

FRANÇA, Iara Soares de. **A cidade média e suas centralidades: o exemplo de Montes Claros no Norte de Minas Gerais**. Uberlândia, 2007.

FRANÇA, Iara Soares de. **Aglomeración urbana descontínua de montesclaros/MG: novas configurações socioespaciais**. Tese de doutorado: Uberlândia, 2012.

FRANCISCO, Wagner de Cerqueira e. "**Aspectos da população de Minas Gerais**"; *Brasil Escola*. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/brasil/aspectos-populacao-minas-gerais.htm>. Acesso em 25 de novembro de 2021.

FRATTARI, Rafael. **O projeto de pesquisa e a iniciação científica em Direito**. Meritum – Belo Horizonte – v. 9 – n. 1 – p. 231-263 – jan./jun. 2014

FREITAS, Wagner Cinelli de Paula. **Espaço urbano e criminalidade: lições da Escola de Chicago**. São Paulo: IBCCRIM, 2002.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO (FJP). **Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS)** - 2013. Minas Gerais.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. - 7. ed. -São Paulo: Atlas, 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOTTFREDSON, Michael R. ; HIRSCHI, Travis. **A general theory of crime**. StanfordCalifornia: Stanford University Press, 1990.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. Rio de Janeiro: Record, 1999.

GOLDSTEIN, P. et al – **Crack and homicide in New York City** in Reinerman, C., Levine, H. (orgs) - Crack in America . University of California Press 1997.

GOFFMAN, Erving. **Manicômios, prisões e conventos**. 7ed. Tradução de Dante Moreira Leite. São Paulo: Editora Perspectiva, 2007.

GONÇALVES, Marcus David. **Crimes, Criminosos e Criminalizados - faces da violência e da criminalidade**. De Magistro de Filosofia, n. 09, p. 44-58, jul./dez. 2012. Disponível em: <http://catolicadeanapolis.edu.br/revmagistro/wp-content/uploads/2013/05/crimes-criminalidade-e-criminalizados.pdf> Acesso em: 01 junho de 2021.

GUJARATI, Damodar N. e PORTER, Dawn C. **Econometria Básica**. 5.ed., AMGH, 2011.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Souza. DIAS, Maria Tereza Fonseca. **(Re)Pensando a Pesquisa Jurídica** - 4ª ed., Del Rey, 2015

HABERMANN, Josiane C. Albertini. **A Ciência Criminologia**. Revista Direito, v. 13, n. 17, p. 19-36, 2010. Disponível em: <file:///C:/Users/julia/Downloads/1893-Texto%20do%20artigo-7266-1-10-20150709.pdf> Acesso em: 01 junho de 2021.

HANBERGER, Paula Andrea do Valle. ARAÚJO, Vanessa Marzano. VALLE, Ana Cláudia Marques do. **Economia e Criminalidade: uma análise de dados em painel das mesorregiões de Minas Gerais no período de 2005-2007**. rev. Econ. Do Centro Oeste, Goiânia, v. 5, n-1, pp21-34, 2019.

HAGAN, J., PETERSEN, R. D. **Crime and inequality**. Stanford University Press, 1995.

HAIR JR., J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise multivariada de dados**. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

HAIR JR., J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise multivariada de dados**. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: janeiro de 2020.

IPEA - **INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA**. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/> acesso em: 01 de setembro de 2020.

IPEA - **INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA**. Atlas da violência no Brasil 2020. DOI: <https://dx.doi.org/10.38116.riatlasdaviolencia2020> Disponível em <https://forumseguranca.org.br/atlas-da-violencia/> Acesso em: maio/2020.

JESUS, Damásio de. **Direito Penal, volume I: Parte Geral**. 32ª ed, São Paulo: Saraiva, 2011.

KAHN, Tulio. **Cidades Blindadas**, 2014.ebook.

KAHN, Tulio. **Tendências nacionais de homicídios e roubos entre 2015 e 2019 – características e tentativas de interpretação**, in.: Anuário Brasileiro de Segurança Pública, 2019.

KUME, L. **Uma estimativa dos determinantes da taxa de criminalidade brasileira: uma aplicação de painel dinâmico**. EPGE/FGV, 2004.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo, SP: Atlas; GEN, 2017.

LIMA, Renato Brasileiro de. **Legislação criminal especial comentada: volume único / 4 ed. rev. Atual. e ampl. – Salvador: Juspodivm, 2016.**

LOUREIRO, André O. F.; CARVALHO JR., José R. **O impacto dos gastos públicos sobre a criminalidade no Brasil**. Anais do XXXV Encontro Nacional de Economia, Pernambuco, 2007.

LUCAS, Miriã de Sousa. CUNHA, Marina Silva da. BONDEZAN, Kézia de Lucas. **Determinantes socioeconômicos da criminalidade no estado do Paraná: uma análise espacial**. Revista de Economia, v. 41, n. 75, p. 248-281, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/economia/article/view/68314>. Acesso em: 20 de julho de 20.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MANSO, BRUNO PAES. **A cena criminal brasileira mudou; compreendê-la ajuda entender as novas dinâmicas do homicídio**, in: Anuário Brasileiro de Segurança Pública, 2019.

MARCÃO, Renato. **Tóxicos: Lei n. 11. 34 3, de 23 de agosto de 2006: anotada e interpretada I**; São Paulo: Saraiva, 2015.

MARQUES JUNIOR, Karlo. **A renda, desigualdade e criminalidade no Brasil: uma análise empírica.** Rev. Econômica do Nordeste, Fortaleza, v. 45, n. 1, p. 34-46, jan./mar., 2014. Disponível em: <https://ren.emnuvens.com.br/ren/article/view/62>, acesso: 25 de julho de 20.

MARTINS, Adrielle Cléssia; TEIXEIRA, Evandro Camargos; SILVA, Gercione Dionizio. **Determinantes da Probabilidade de Subnotificação de Crimes Contra o Patrimônio no Brasil.** Instituto de Economia e Relações Internacionais – Universidade Federal de Uberlândia, Economia Ensaio, Uberlândia, 2019.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de Marketing.** 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MATOS, Daniel Abud Seabra. RODRIGUES, Erica Castilho. **Análise Fatorial -** Brasília: Enap, 2019

MENDONÇA, M. J. (2000), **Um Modelo de Criminalidade para o Caso Brasileiro.** IPEA. Manuscrito.

MENDONÇA, Kleber. **O RJTV e a (re) urbanização do Rio: uma cartografia da violência no discurso telejornalístico de pacificação.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 34., Recife, 2011.

MERTON, Robert K. Estrutura social e anomia. In: Sociologia: teoria e estrutura. Rio de Janeiro: Editora Mestre Jou, 1970 [1949], p.203-234.

MINAS GERAIS. **Constituição do Estado de Minas Gerais de 1989.** – 27. ed. – Belo Horizonte: Assembleia Legislativa do Estado de Minas Gerais, 2021.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). et al. **Pesquisa social: Teoria, método e criatividade.** 30. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada: uma abordagem aplicada.** Belo Horizonte: UFMG, 2005.

MULLER, P. & SUREL, Y. **A análise de políticas públicas.** 2ª edição. Pelotas, Educat, 2010 (Pgs 13/32).

NEISSE, A.C; HONGYU, K. **Aplicação de componentes principais e análise fatorial a dados criminais de 26 estados dos EUA.** E&S Engineering and Science, v.5, n.2, p.105-115, 2016.

NORONHA, E. Magalhaes. **Direito do Penal.** São Paulo: Saraiva, 1998, v 1.

NUCCI, Guilherme de Souza. **Manual de direito penal** – 16. ed. – Rio de Janeiro: Forense, 2020.

OLIVEIRA, L. **Estudo metodológico e cognitivo do mapa**. In: ALMEIDA, R. D. de. (Org.) Cartografia Escolar. São Paulo: Contexto, 2007. p. 15-41.

OLIVEIRA, Maxwell Ferreira de. **Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração** - Catalão: UFG, 2011.

PAGLIUCA, José Carlos Gobbi. **Direito Penal- parte geral**. 7. ed., São Paulo: Rideel, 2011.

PARK, Robert Ezra. **A cidade: sugestões para a investigação do comportamento humano. O fenômeno humano**. Trad.: de Sérgio Magalhães Santeiro, Rio de Janeiro: Zahar, 1967.

PENTEADO FILHO, Nestor Sampaio. **Manual esquemático de criminologia**. – 2. ed. – São Paulo: Saraiva, 2012.

PERES, M. F. T.; SANTOS, P. C.. **Mortalidade por Homicídios no Brasil na Década de 90: O Papel das Armas de Fogo**. *Revista Saúde Pública*, v. 39, n. 1, p-58-66, 2005. Disponível em: . Acesso em 2020.

PIANA, Clause Fátima de Brum.; MACHADO, Amauri de Almeida; SELAU, Lisiane Priscila Roldão. **Estatística Básica**, Pelotas, 2009. Disponível em: http://www.energiapura.net.br/alunos/planejamento_experimentos/Aulas_PAE/aula1_PAE/Apostila_EB.pdf Acesso: 03 junho de 2021.

PRADO, Luiz Regis. **Curso de direito penal brasileiro**. 3. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2002. v. 1.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico / Cleber Cristiano Prodanov, Ernani Cesar de Freitas. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

POPE, Catherine; MAYS, Nick. **Reaching the parts other methods cannot reach: an introduction to qualitative methods in health and health service research**. *British Medical Journal*, n. 311, 1995, p. 42.

PUREZA, Diego. **Manual de Criminologia do professor Diego Pureza**. Editora Nova, 2020, v.01.

QUEIROZ, Nana. **Presos que menstruam** [recurso eletrônico] / Nana Queiroz. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Record, 2015. ISBN 978-85-01-10539-4.

RAMÃO, Fernanda Pamplona. WAD, Yonissa Marmitt. **Espaço urbano e criminalidade violenta: análise da distribuição espacial dos homicídios no município de Cascavel/Pr** ; Rev. Sociol. Polít., Curitiba, v. 18, n. 35, p. 207-230, fev. 2010.

RAUTER, Cristina, “**Criminologia e subjetividade no Brasil**”, Rio de Janeiro, Revan, 2003.

RAUTER, Cristina Mair Barros. **Manicômios, Prisões, Reformas e Neoliberalismo**, 1997.

REALE JÚNIOR, Miguel. **Instituições de direito penal**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2004. v. I.

RESENDE, J. P. **Crime social, castigo social: o efeito da desigualdade de renda sobre as taxas de criminalidade nos grandes municípios brasileiros**. CEDEPLAR/UFMG. Belo Horizonte, 2007.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS, Marcelo Justus dos. KASSOUF, Ana Lúcia. **Estudos Econômicos das Causas da Criminalidade no Brasil: Evidências e Controvérsias**. Revista de Economia, v.9, n.2, p.343–372, Maio-Agosto-2008.

SANTOS, M.J.; KASSOUF, A. L. **Economia e Criminalidade no Brasil: evidências e controvérsias empíricas**. Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (CEPEA/USP), 2006.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção** - 4. ed. 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006. - (Coleção Milton Santos; 1)

SAQUET, Marcos Aurelio Eliseu. **Territórios e territorialidades: teorias, processos e conflitos** / Savério Sposito (organizadores) -1.ed.- São Paulo : Expressão Popular : UNESP. Programa de Pós-Graduação em Geografia, 2008.

SARLET, Ingo Wolfgang. **A eficácia dos direitos fundamentais**. 8. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2007.

SCORZAFAVE, L.; SANTOS, M.; KASSOUF, A. **Determinantes da vitimização e do sub-registro de crimes na cidade de São Paulo**, Relatório de Pesquisa, CPP-Inspere, 2011.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. **Métodos de pesquisa das relações sociais**. São Paulo: Herder, 1965.

SEN, A. **Desenvolvimento como Liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
STEVENSON, W. J. **Estatística aplicada à administração**. São Paulo: Habra, 1971.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico** [livro eletrônico] -São Paulo : Cortez, 2013.

SHAW, C. R.; McKAY, H. D. **Juvenile delinquency and urban areas**. Chicago: University of Chicago Press, 1942.

SHECARIA, Sérgio Salomão. **Criminologia**, 7ª ed. São Paulo, Revista dos Tribunais, 2018.

SOARES, Eduardo. **Segurança pública: presente e futuro**. Rio de Janeiro, 2006

SOARES FILHO, Marden Marques. BUENO, Paula Michele Martins Gomes. **Demografia, vulnerabilidades e direito à saúde da população prisional brasileira**. 2016.

SOUZA, Jessé de. **A elite do atraso, da escravidão até hoje em dia, 2017**. Disponível em: <https://www.extraclasse.org.br/geral/2017/08/a-origem-do-odio-de-classes-e-a-fome-das-elites/> acesso: 10 de julho de 20.

SOUZA, Jessé de. **A gramática social da desigualdade brasileira**. Revista brasileira de ciências sociais - vol. 19 N°. 54, 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v19n54/a05v1954.pdf>. Acesso em: 10 de julho de 20.

SOUZA, R. S. R. **Quem comanda a segurança pública no Brasil: atores, crenças e coalizões que dominam a política nacional de segurança pública**. Belo Horizonte: Letramento, 2015. 338 p.

TRIVIÑOS, Augusto N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** São Paulo: Atlas, 1987.

THOMPSON, Augusto, “**Quem são os criminosos?**”, Rio de Janeiro, Lumen Juris, 2005

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração.** 3.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2000.

WACQUANT, Loïc . **As duas faces do Gueto.** São Paulo: Boitempo, 2008.

WACQUANT, Loïc. **Punir os Pobres: A nova gestão da miséria nos Estados Unidos.** [A onda punitiva]. Trad.: Sérgio Lamarão. 3ª ed. Rio de Janeiro: Revan, 2007. 476p.

WACQUANT, Loïc . **As prisões da miséria,** Paris: Raisons d'Agir, 1999.

WANDERLEY, Luis Eduardo; RAICHLEIS, Raquel (orgs) **A cidade de São Paulo: relações internacionais e gestão pública.** São Paulo: Educ, 2009.

WILSON, James Q. e HERRENSTEIN, Richard J. (1985), **Crime and human nature: the definitive study of the causes of crime.** Nova York, Touchstone Book/Simon & Schuster, Inc.

ZAFFARONI, Eugenio Raúl. **Em busca das penas perdidas.** 5.ed. Rio de Janeiro: Revan, 2012.

ZAFFARONI, Eugenio Raul; **Criminologia Crítica Y Control Social el Poder Punitivo,** Juris, 1993.

APÊNDICE

01 - Variáveis usadas e sua descrição consoante a Fundação João Pinheiro 2021

Código do município:	IBGE
Municípios mineiros:	São 853 municípios no Estado de MG.
Área:	Área municipal definida pela DITEG/FJP obedecendo a questões legais, judiciais ou de representação cartográfica. Poderá ter divergências em relação aos dados apurados no censo demográfico, realizado pelo IBGE, em 2010.
VARIÁVEIS:	DESCRIÇÃO:
1. População:	População residente total. Para os anos de 2000 e 2010, os dados são censitários. Para os anos intercensitários, as estimativas são do IBGE, sem considerar os ajustes feitos em 2018. Este é o dado utilizado pelo Tribunal de Contas da União (TCU) para proceder à distribuição do Fundo de Participação Municipal (FPM) e pela Fundação João Pinheiro no caso da distribuição da cota parte do município no ICMS nos créditos da Lei Hobin Hood.
2. Taxa Crimes violentos contra o patrimônio: (txcvpatrim)	Razão entre o número de ocorrências registradas de crime contra o patrimônio (roubo e roubo à mão armada) e a população do município (por cem mil habitantes).
3. Crimes violentos contra a pessoa: (Txcrimes pessoa)	Razão entre o número de ocorrências registradas de crimes contra a pessoa (Homicídio, Homicídio Tentado e Estupro, conforme a caracterização determinada pelo Código Penal Brasileiro) e a população do município, multiplicada por 100.000.
4. Taxa de Crimes de menor potencial ofensivo: (txcripofensivo)	Razão entre o número de ocorrências registradas pelas polícias estaduais (militar e civil) de crimes de menor potencial ofensivo (furto consumado e uso e consumo de drogas) e a população do município multiplicada por 100,000.

5. Taxa de ocorrências de homicídios dolosos (instituições de segurança pública): (homicídiossegpub)	Razão entre o número de ocorrências registradas pelas policias estaduais (civil e militar), de homicídio doloso (conforme descrição constante em Registros de Eventos de Defesa Social – REDS) e a população do município multiplicada por 100,000.
6. Taxa de vítimas de mortes por agressão (instituições de saúde): (vitAgressão)	Razão entre o número absoluto de vítimas de agressões por causa externas (CID-10: X85-Y09) segundo a organização dos dados no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) do DATASUS e a população do município, multiplicada por 1000,000.
7. Taxa de emprego no setor formal: (txempfor)	Número de empregados no setor formal em 31 de dezembro, dividido pela população na faixa etária de 16 a 64 anos, em percentual.
8. Taxa de urbanização: (TxUrb)	Razão entre o número total de pessoas residentes na área urbana do município e a sua população residente total. Para os anos de 2000 e 2010, os dados de população são censitários. Para os anos intercensitários, a população foi estimada por interpolação.
9. Número de ocorrências de Porte ilegal de armas de fogo: (Armafogo)	Número absoluto de ocorrências de porte ilegal de arma de fogo (conforme definição constante em Registros de Eventos de Defesa social – REDS) registradas pelas policias estaduais (militar e civil). Nota: este indicador se refere a Porte ilegal de arma de fogo, excluídos os registros de posse ilegal.
10. Número de ocorrências de Homicídios tentados: (tentativa de homicídio)	Número absoluto de ocorrências de tentativa de homicídio doloso (conforme definição constante em Registros de eventos de defesa social – REDS), registradas pelas policias estaduais (militar e civil).
11. Número de ocorrências de Latrocínio: (latroc)	Número absoluto de ocorrências de latrocínio (roubo seguido de morte, conforme definição em Registros de eventos de Defesa Social - REDS), registros pelas policias estaduais (militar e civil)

12. Número de ocorrências de Roubo: (roubo)	Número absoluto de ocorrências de roubo consumado de todos os tipos (à instituição financeira, carga, carro, etc), conforme definição constante em Registros de Eventos de Defesa Social – REDS, registradas pelas policias militar e civil.
13. Número de ocorrências de mortes por agressão referentes a cor preta: (agrpreta)	Número absoluto de vítimas de agressões por causas externas (CID-10; X85-Y09), segundo a organização dos dados no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) do DATASUS, cuja cor de pele é preta.
14. Número de ocorrências de mortes por agressão referentes a cor parda: (agrparda)	Número absoluto de vítimas de agressões por causas externas (CID-10; X85-Y09), segundo a organização dos dados no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) do DATASUS, cuja cor de pele é parda.
15. Número de ocorrências de mortes por agressão referentes a cor amarela, indígena e ignorado: (agramar)	Número absoluto de vítimas de agressões por causas externas (CID-10; X85-Y09), segundo a organização dos dados no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) do DATASUS, cuja cor de pele é amarela, indígena ou ignorada.
16. Número de ocorrências de mortes por agressão referentes a homens: (agrhom)	Número absoluto de vítimas de agressões por causas externa (CID-10: X85-Y09), segundo a organização dos dados no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) do DATASUS, do sexo masculino.
17. Número de ocorrências de mortes por agressão referentes a mulheres: (agrmulh)	Número absoluto de vítimas de agressões por causas externa (CID-10: X85-Y09), segundo a organização dos dados no Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) do DATASUS, do sexo feminino.
18. Número de ocorrências de Entorpecentes Tráfico (tráfico)	Número absoluto de tráfico de entorpecentes, conforme definição em Registros de eventos de Defesa Social - REDS), registros pelas policias estaduais (militar e civil)

19. Número de ocorrências de Entorpecentes em posse e uso: (entposse)	Número absoluto de posse e/ou uso de entorpecentes, conforme definição em Registros de eventos de Defesa Social - REDS), registros pelas policias estaduais (militar e civil).
20. O município é sede de comarca: (comarca)	Informa se o município é sede da comarca, segundo dados do IBGE.
21. Habitantes por policial civil ou militar: (habcivil militar)	Razão entre a população total e o número de policiais(militares e civis) lotados no município.
22. Existência de unidade prisional: (prisional)	Indica se o município possui estabelecimento penitenciário (gerenciado pela Secretaria de Defesa Social e destinado, prioritariamente, a presos condenados) ou estabelecimento prisional (gerenciado pela Polícia Civil e destinado, prioritariamente, a presos provisórios).
23. Razão entre homicídios dolosos e policial militar: (homici dolosos)	Razão entre a quantidade de ocorrências de homicídios dolosos registradas pelas instituições policiais e a quantidade de policiais militares lotada no município. O número de policiais corresponde ao informado pela corporação, que tem como referente a data de 31 dezembro do ano em questão e computa apenas os efetivos em serviço operacional da polícia militar, nos quadros: oficial e oficial complementar (QOPM-QOC: coronel, tenente-coronel, major, capitão, tenente e aspirante) e praça (QPPM: subtenente, sargento, cabo e soldado).
24. Número de pessoas presas em estabelecimento da SEJUSP (sejusp)	Número de pessoas presas, provisoriamente ou condenadas, em estabelecimentos da Secretaria de Estado de Justiça e Segurança Pública de Minas Gerais (SEJUSP) do município. São considerados estabelecimentos da SEJUSP: APAC, Casa de Albergado, Centro de apoio médico e pericial, centro de referência, gestantes privadas de liberdade, centro de remanejamento do Sist. Prisional, hospital psiquiátrico e judiciário, hospital toxicômanos, penitenciárias e presidio.

25. Gasto per capita com segurança pública (Gastosegpub)	Valor dos gastos orçamentários apresentados nas prestações de contas anuais (PCA) realizados nas subfunções Policiamento e Defesa Civil, dividido pela população total do município.
26. Esforço orçamentário em segurança pública: (EsfOrcsepub)	Participação dos gastos orçamentários nas prestações de contas anuais (PCA) realizados nas subfunções policiamento e defesa civil
27. Rendimento per capita no setor formal (Rendformal)	Valor do rendimento total dos empregados do setor formal no mês de dezembro, em reais correntes, dividido pela população total do município
28. Empregados do setor formal - atividades primárias: (empprimario)	Número de empregados formais no setor de atividades primárias (agropecuária, extração vegetal, caça e pesca), em 31 de dezembro. Trata-se, mais especificamente, do número de postos de trabalho, sendo que uma mesma pessoa pode ocupar mais de um posto de trabalho.
29. Empregados do setor formal - extração mineral: (empxmine)	Número de empregados formais no setor de extração mineral, em 31 de dezembro. Trata-se, mais especificamente, do número de postos de trabalho, sendo que uma mesma pessoa pode ocupar mais de um posto de trabalho.
30. Empregados do setor formal - indústria de transformação: (emptransfor)	Número de empregados formais na indústria de transformação, em 31 de dezembro. Trata-se, mais especificamente, do número de postos de trabalho, sendo que uma mesma pessoa pode ocupar mais de um posto de trabalho.
31. Empregados do setor formal – comércio: (comrcio)	Número de empregados formais no setor de comércio, em 31 de dezembro. Trata-se, mais especificamente, do número de postos de trabalho, sendo que uma mesma pessoa pode ocupar mais de um posto de trabalho.
32. Empregados do setor formal – serviços: (empservico)	Número de empregados formais no setor de serviços (inclusive administração pública) em 31 de dezembro. Trata-se, mais especificamente, do número de postos de trabalho, sendo que uma mesma pessoa pode ocupar mais de um posto de trabalho.

33. Índice de Qualidade Geral da Educação: (iqge)	Média ponderada dos 3 índices de qualidade do ensino (5º ano e 9º ano do ensino fundamental e 3ª série do ensino médio). A ponderação é dada pelo número de alunos que prestam o exame em cada disciplina.
34. Percentual da população pobre ou extremamente pobre no Cadastro Único em relação a população total do município: (popcadunico)	O indicador refere-se à razão entre a população pobre ou extremamente pobre cadastrada no cadastro único e a população total do município, multiplicado por 100. Na metodologia de cálculo, considera-se para a definição da população pobre ou extremamente pobre as seguintes referências do Ministério da Cidadania: pessoas pobres – aquelas com renda per capita, anos 2014 e 2015: de R\$ 77,00 a R\$ 154,00; anos 2016 e 2017: renda per capita de R\$ 85,01 reais a R\$ 170,00; anos de 2018 e 2019: renda per capita de R\$ 89,01 a R\$ 178,00. Pessoas extremamente pobres: aquelas com renda per capita, anos de 2014 e 2015: menor ou igual a R\$77,00 a R\$ 154,00; anos de 2016 e 2017: renda per capita menor ou igual a R\$85,00; anos de 2018 e 2019: renda per capita menor ou igual a R\$ 89,00/mês. Os valores monetários foram atualizados com base no IPCA, considerando o deflator calculado pela razão do índice de dezembro do ano vigente em relação à média dos índices para cada ano, conforme a data de atualização. Para a população total do município, considerou-se as estimativas populacionais da Fundação João Pinheiro no período de 2014 a 2019, que tomam como base as estimativas do IBGE.
35. Percentual de pessoas em situação de vulnerabilidade pelas condições de saneamento básico: (saneamento)	O indicador refere-se à razão entre as pessoas que detem como forma de abastecimento de água poço ou nascente, cisterna ou outras formas, excluindo rede geral de distribuição e; como forma de escoamento sanitário fossa rudimentar ou vala a céu aberto ou direto para o rio ou lago ou outra forma, excluindo Rede coletora de esgoto ou pluvial ou fossa séptica e como destinação do lixo queima ou enterro na propriedade ou lançamento em terreno baldio o em logradouro (rua, avenida, etc.) ou em rio ou outro destino excluindo coleta direta ou indireta pelo total da população cadastrada no Cadastro único.

<p>36. Percentual de pessoas de 15 anos ou mais de idade que não sabem ler e escrever e a população nessa faixa etária no Cadastro Único: (cadastrounic)</p>	<p>O indicador refere-se a razão de pessoas de 15 anos ou mais de idade que não sabem ler e escrever e a população nessa faixa etária no Cadastro Único do município multiplicado por 100.</p>
<p>37. Famílias beneficiadas pelo Bolsa Família:</p>	<p>Número médio de famílias beneficiadas mensalmente pelo Bolsa Família, no ano.</p>
<p>38. Transferências per capita – BF: (BF transferência)</p>	<p>Valor médio mensal das transferências do programa Bolsa Família dividido pela população total do município, em reais correntes.</p>
<p>39. Densidade populacional: (populacional)</p>	<p>Razão entre o número total de pessoas residentes no município e sua área total em habitantes por km². Para os anos de 2000 e 2010 os dados são censitários, para os anos intercensitários, a população foi estimada por interpolação e, a partir de 2011, foram utilizadas adaptações ao método AiBi.</p>
<p>40. População com 18 anos ou mais de idade: (pop18)</p>	<p>População residente com com 18 anos ou mais de idade. Para os anos de 2000 e 2010 os dados são censitários, para os anos intercensitários, a população foi estimada por interpolação. A parti de 2011, foram utilizadas adaptações ao método AiBi.</p>
<p>41. Esforço orçamentário em habitação, meio ambiente saneamento: (orchamasan)</p>	<p>Participação dos gastos orçamentários apresentados nas prestações de contas anuais (PCA) realizados nas subfunções habitação rural e urbana, saneamento básico rural e urbano, preservação e conservação ambiental, controle ambiental, recuperação de áreas degradadas, recursos hídricos e meteorologia.</p>
<p>42. Quantidade de instalações esportivas municipais: (instal)</p>	<p>São consideradas instalações: academia de boxe, arena de rodeio e vaquejada, autódromo, campo (futebol/society/rugby/hóquei sobre a grama) ou estádio (futebol, rugby); campo de beisebol, campo de golfe;</p>

	campo de bocha; complexo aquático (natação, pólo aquático, saltos ornamentais, nado sincronizado); estande de tiro; ginásio; kartódromo, piscina, pista de atletismo; pista de BMX; pista de corrida de cavalo e outros animais; pista de skate/patins e similares; pista para hipismo; quadra de esportes, raia para remo e canoagem; salão para a prática esportiva; tanque para saltos ornamentais; outras instalações.
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fonte: Fundação João Pinheiro, 2021.

ANEXO:

Índice	MUNICÍPIO	Área	População-município	Taxa de cri	Taxa de cri	Taxa de cri
3100104	ABADIA DOS DOURADOS	883	6989	85,85	57,23	558,02
3100203	ABATE	1815	23237	81,77	25,82	1489
3100302	ABRE-CAMPO	470	13454	52,03	22,3	505,43
3100401	ACAICA	102	3994	50,08	0	1101,65
3100500	ACUCENA	812	9470	84,48	73,92	443,51
3100609	AGUA BOA	1322	13735	211,14	58,25	735,35
3100708	AGUA COMPRIDA	493	1999	100,05	0	2051,03
3100807	AGUANIL	233	4486	200,62	89,17	1248,33
3100906	AGUAS FORMOSAS	818	19207	72,89	88,51	1067,32
3101003	AGUAS VERMELHAS	1258	13539	51,7	7,39	369,3
3101102	AIMORES	1353	25167	11,92	87,42	1021,18
3101201	AIURUOCA	649	6003	16,66	16,66	299,85
3101300	ALAGOA	162	2674	0	0	373,97
3101409	ALBERTINA	58	3007	66,51	0	532,09
3101508	ALEMI PARAIBA	510	35362	42,42	25,45	698,49
3101607	ALFENAS	851	79996	168,76	37,5	2035,1
3101631	ALFREDO VASCONCELOS	131	6907	72,39	28,96	622,56
3101706	ALMENARA	2291	41896	42,96	71,61	1549,07
3101805	ALPERGATA	167	7424	202,05	107,76	1562,5
3101904	ALPINOPOLIS	454	19853	65,48	20,15	1072,89
3102001	ALTEROSA	362	14466	41,48	6,91	829,53
3102050	ALTO CAPARAÓ	105	5847	0	17,1	495,98
3102100	ALVARENGA	517	3907	24,05	12,02	733,44
3102209	ALVINOPOLIS	296	15203	9,09	36,36	590,91
3102308	ALVORADA DE MINAS	600	3606	46,04	26,31	611,72
3102407	AMPARO DA SERRA	374	4713	27,73	221,85	526,9
3102605	CACHOEIRA DE PAIEU	467	9412	119,29	43,82	1945,13
3102803	ANDRELANDIA	1005	12224	57,26	32,72	589,01
3102852	ANGELANDIA	184	8520	246,48	46,95	1208,92
3102902	ANTONIO CARLOS	530	11445	43,69	8,74	1048,49
3103009	ANTONIO DIAS	787	9318	85,86	107,32	794,16
3103108	ANTONIO PRADO DE MINAS	85	1598	0	62,58	187,73
3103207	ARACAI	185	2347	127,82	85,22	1320,84
3103306	ARACITABA	106	2063	0	0	484,73
3103405	ARACUAÍ	2229	36708	212,49	76,28	1195,92
3103603	ARANTINA	2746	117267	115,97	45,2	1559,69
3103702	ARAPONGA	90	2795	71,56	35,78	858,68
3103751	ARAPORA	304	8439	130,35	59,25	545,09
3103801	ARAPUA	172	2834	72,79	29,12	1353,91
3103900	ARAUJOS	245	9273	215,68	118,62	452,93
3104007	ARAXÁ	1167	106229	107,32	41,42	1750,93
3104106	ARCEBURGO	162	10772	27,85	9,28	612,7
3104205	ARCOS	510	40092	32,43	32,43	1214,71
3104304	AREADO	282	15070			
3104403	ARGIRITA	160	2727			
3104452	ARICANDUVA	244	5231			
3104502	ARINOS	5273	17875			
3104601	ASTOLFO DUTRA	159	14179			
3104700	ATALEIA	1807	12868			
3104809	AUGUSTO DE LIMA	1250	4869			
3104908	BAEPENDI	751	19148			
3105004	BALDUM	556	7826			
3105103	BAMBUÍ	1454	23829			
3105202	BANDEIRA	485	4795			
3105301	BANDEIRA DO SUL	47	5746			
3105400	BARAO DE COCAIS	341	32485			
3105509	BARAO DO MONTE ALTO	199	5397			
3105608	BARBACENA	758	137313			
3105707	BARRA LONGA	384	5131			
3105905	BARROSO	82	20810			
3106002	BELA VISTA DE MINAS	109	10255			
3106101	BELMIRO BRAGA	392	3429			
3106200	BELO HORIZONTE	330	2512070			
3106309	BELO ORIENTE	335	26700			
3106408	BELO VALE	367	7715			
3106507	BERILO	585	11932			
3106655	BERTOPOLIS	489	4604			
3106606	BERIZAL	427	4735			
3106705	BETIM	346	439340			
3106804	BIAS FORTES	285	3379			
3106903	BICAS	140	14494			
3107000	BIQUINHAS	459	2515			
3107109	BOA ESPERANCA	861	40127			
3107208	BOCAINA DE MINAS	503	5090			
3107307	BOCAIUVA	3232	49979			
3107406	BOM DESPACHO	1208	50605			
3107505	BOM JARDIM DE MINAS	412	6474			
3107604	BOM JESUS DA PENHA	208	4217			
3107703	BOM JESUS DO AMPARO	195	6083			
3107802	BOM JESUS DO GALHO	593	14935			
3107901	BOM REPOUSO	230	10547			
3108008	BOM SUCESSO	705	17603			
3108107	BONFIM	302	6868			
3108206	BONFINOPOLIS DE MINAS	1852	5493			
3108255	BONITO DE MINAS	3943	11230			
3108305	BORDA DA MATA	300	19412			
3108404	BOTELHOS	342	14971			
3108503	BOTUMIRIM	1569	6319			
3108701	BRASILANDIA DE MINAS	223	16538			
3108552	BRASILIA DE MINAS	2512	32347			

1394	PIRES	4333	27.82	30.91	571.92	3112802	CAPUTIRA	521	9298	34.75	23.17	2409.64
376	JUNAS	4801	0	20.83	604.04	3112901	CARAI	188	23685	0	10.76	462.47
366	SOPOLIS	14459	13.83	13.83	553.29	3113008	CARANAIBA	1244	3183	50.66	54.89	358.88
640	MADINHO	40103	109.72	67.33	1107.15	3113107	CARANDAI	160	25501	0	0	377
355	NO BRANDAO	11001	45.45	18.18	918.1	3113206	CARANGOLA	488	33000	35.29	23.53	725.46
1602	NOPOLIS	10365	57.89	28.94	877.95	3113305	CARATINGA	353	92062	48.48	45.45	1087.88
162	PRE	3982	25.11	0	426.92	3113404	CARBONITA	1259	9405	153.16	61.91	1386.02
5220	TIS	24841	213.36	72.46	2592.49	3113503	CAREACU	1458	6757	11.27	53.16	414.67
7236	TIZEIRO	28056	178.21	117.62	1436.41	3113602	CARLOS CHAGAS	181	18837	118.4	14.8	651.18
1033	CEIRA GRANDE	6949	28.78	71.95	1108.07	3113701	CARMESIA	3200	2632	111.48	90.25	1125.44
369	DO VERDE	14075	28.42	7.1	532.86	3113800	CARMO DA CACHOEIRA	259	12170	0	37.99	265.96
60	HOEIRA DA PRATA	3603	27.75	27.75	638.36	3113909	CARMO DA MATA	507	11476	24.65	0	813.48
305	HOEIRA DE MINAS	11547	34.64	25.98	510.96	3114006	CARMO DE MINAS	359	14859	95.85	52.28	1002.09
694	HOEIRA DOURADA	2692	424.99	42.5	488.74	3114105	CARMO DO CAJURU	323	22478	6.73	13.46	639.34
203	ANOPOLIS	11624	37.15	0	668.65	3114204	CARMO DO PARANAIBA	455	30329	155.71	53.39	1939.67
156	EA	44718	137.65	43.01	1419.48	3114303	CARMO DO RIO CLARO	1307	21225	39.57	42.86	2106.89
542	ANA	5496	230.33	53.67	1364.1	3114402	CARMOPOPOLIS DE MINAS	1064	19355	37.69	28.27	702
107	IRI	3987	0	18.2	345.71	3114501	CARNEIRINHO	401	10027	103.33	15.5	749.16
83	AS	14480	300.98	125.41	1254.08	3114550	CARRANCAS	2068	4047	29.92	29.92	747.98
712	ACHO	2901	62.15	20.72	1429.56	3114600	CARVALHOPOLIS	729	3579	49.42	0	296.52
222	ANDUCAIA	21770	68.94	34.47	965.18	3114709	CARVALHOS	81	4478	27.94	27.94	363.23
528	BUI	29551	68.9	22.97	2090.03	3114808	CASA GRANDE	282	2257	0	22.33	379.63
244	BUQUIRA	12814	54.14	23.69	1167.47	3114907	CASCALHO RICO	158	3075	44.31	0	531.68
245	PANARIO	3721	15.61	23.41	959.89	3115003	CASSIA	368	17740	0	65.04	910.57
443	PANHA	16665	80.62	26.87	994.36	3115102	CONCEICAO DA BARRA DE MINAS	667	3954	90.19	28.18	1730.55
335	PESTRE	21055	42	36	828.08	3115300	CATAGUASES	491	75123	86.52	25.29	1500.21
577	PINA VERDE	19745	75.99	33.25	1054.38	3115359	CATAS ALTAS	238	5376	130.21	0	1190.48
3652	PO AZUL	3817	45.58	45.58	698.91	3115409	CATAS ALTAS DA NORUEGA	142	3641	109.86	27.46	576.76
510	PO BELO	54029	0	0	209.59	3115458	CATUJI	418	6311	285.22	31.69	760.58
528	PO DO MEIO	11655	131.41	24.06	829.18	3115474	CATUTI	287	4986	0	60.17	120.34
274	PO FLORIDO	8151	154.44	42.9	918.06	3115508	CAXAMBU	101	21656	50.79	13.85	960.47
1268	POS ALTOS	15461	331.25	98.15	1361.8	3115607	CEDRO DO ABAETE	282	1164	0	171.82	1116.84
709	POS GERAIS	28774	245.78	51.74	2095.6	3115706	CENTRAL DE MINAS	205	7032	28.44	71.1	455.06
770	RAA	4563	121.64	38.23	886.22	3115805	CENTRALINA	323	10350	125.6	0	1014.49
213	APOLIS	12150	53.54	0	499.73	3115904	CHACARA	153	3154	31.71	31.71	2282.82
176	A VERDE	5603	197.24	43.83	679.38	3116001	CHALE	213	5704	17.53	35.06	245.44
846	DEIAS	14886	82.3	41.15	773.66	3116100	CHAPADA DO NORTE	829	15356	32.56	123.73	58.48
721	FAGALO	4525	67.18	33.59	631.47	3116159	CHAPADA GAUCHA	3253	13680	14.62	58.48	650.58
142	VARO	5438	44.2	44.2	331.49	3116209	CHIADOR	253	2687	0	37.22	967.62
131	ELA NOVA	4653	18.39	36.78	588.45	3116308	CIPOTANEA	154	6787	14.73	0	412.55
111	LINHHA	37784	21.49	0	257.9	3116407	CLARAVAL	243	4843	20.65	0	1238.9
965	ETINGA	6920	230.26	55.58	1749.42	3116506	CLARO DOS POCEOS	720	7551	39.73	52.97	211.89
297	M BRANCO	9754	72.25	43.35	1242.77	3116605	CLAUDIO	631	28617	171.23	41.93	1310.41
95	NOPOLIS	16173	164.04	61.51	922.7	3116704	COIMBRA	107	7556	251.46	66.17	1323.45
623	TAO ANDRADE	5468	80.38	18.55	91.29	3116803	COLUNA	348	8873	45.08	101.43	518.43
279	TAO ENEIAS	15234	18.29	109.73	841.26	3116902	COMENDADOR GOMES	1040	3111	160.72	32.14	610.74
973	TOLIO	8632	72.21	52.51	1135.62	3117009	COMERCINHO	655	6929	28.86	14.43	245.35

7108	CONCEICAO DA APARECIDA	10292	68.01	19.43	1564.32	409	DELFINOPOLIS	7114	37.38	24.92	336.45
7273	CONCEICAO DAS PEDRAS	2812	0	75.87	151.75	1403	DELTA	10533	70.28	28.11	2206.92
7335	CONCEICAO DAS ALAGOAS	27893	136.23	64.53	1222.53	102	DESCOBERTO	5013	360.77	37.98	1015.85
7207	CONCEICAO DE IPANEMA	4574	0	0	355.62	214	DESTERRO DE ENTRE-RIOS	7243	39.9	0	1176.94
7405	CONCEICAO DO MATO DENTRO	17842	0	65.59	371.67	377	DESTERRO DO MIELO	2901	41.42	13.81	648.9
7504	CONCEICAO DO PARA	5507	123.3	100.89	1597.35	143	DIAMANTINA	47723	0	34.47	448.12
7603	CONCEICAO DO RIO VERDE	13638	326.86	72.63	1380.06	3894	DIAGO DE VASCONCELOS	3802	98.49	134.11	1569.47
7702	CONCEICAO DOS OUROS	11638	51.33	7.33	535.27	165	DIOMISIO	7729	0	0	473.44
7801	CONEGO MARINHO	7642	17.19	0	386.66	341	DIVINOLANDIA DE MINAS	7571	40.17	0	582.45
7836	CONFINS	6730	0	39.26	130.86	341	DIVINOPOLIS	238230	13.21	66.04	647.21
7876	CONGONHAL	11950	297.18	44.58	3075.78	132	DIVISAO ALEGRE	6786	401.29	62.54	1736.56
7900	CONGONHAS	54762	41.84	8.37	619.25	710	DIVISA NOVA	6011	132.63	14.74	751.55
8007	CONGONHAS DO NORTE	5045	122.35	45.65	1241.74	121	DIVISOPOLIS	11019	16.64	49.91	948.26
8106	CONQUISTA	6939	59.46	39.64	991.08	217	DOM BOSCO	3677	36.3	63.53	199.66
8205	CONSELHEIRO LAFAIETE	128589	158.52	28.82	1210.55	566	DOM CAVATI	5072	27.2	54.39	462.33
8304	CONSELHEIRO PENA	22921	144.65	33.44	1199.95	815	DOM JOAQUIM	4195	39.43	0	492.9
8403	CONSOLACAO	1783	26.18	78.53	728.59	59	DOM SILVERIO	5237	23.84	166.87	691.3
8502	CONTAGEM	663855	0	56.09	616.94	399	DOM VICOSO	3001	0	57.28	343.71
8601	COQUEIRAL	9159	938.46	68.09	1640.12	195	DONA EUSEBIA	6572	0	0	433.19
8700	CORACAO DE JESUS	26602	43.67	21.84	251.12	114	DORES DE CAMPOS	10153	15.22	30.43	730.37
8809	CORDISBURGO	8890	11.28	41.35	454.85	70	DORES DE GUANHAES	5169	19.7	29.55	256.08
8908	CORDISLANDIA	3538	56.24	44.99	742.41	125	DORES DO INDAIA	13483	0	38.69	270.85
9005	CORINTO	23731	28.26	28.26	537.03	382	DORES DO TURVO	4259	37.08	74.17	1490.77
9104	COROACI	9991	181.2	46.35	1984.75	1116	DORESOPOLIS	1527	93.92	46.96	516.55
9203	COROMANDEL	27974	70.06	60.05	560.5	230	DOURADOQUARA	1908	0	0	982.32
9302	CORONEL FABRICIANO	109855	96.52	42.9	1294.06	153	DURANDE	7841	52.41	52.41	471.7
9401	CORONEL MURTA	9222	151.11	64.63	1130.58	315	ELOI MENDES	28076	38.26	51.01	471.88
9500	CORONEL PACHECO	3086	43.37	10.84	325.31	218	ENGENHEIRO CALDAS	11134	92.61	17.81	1196.75
9609	CORONEL XAVIER CHAVES	3434	129.62	32.4	712.9	499	ENGENHEIRO NAVARRO	7242	125.74	53.89	1167.59
9708	CORREGO DANITA	3215	58.24	29.12	378.57	189	ENTRE-FOLHAS	5370	82.85	27.62	566.14
9807	CORREGO DO BOM JESUS	3704	62.21	62.21	1057.54	606	ENTRE-RIOS DE MINAS	15298	37.24	37.24	986.96
9906	CORREGO FUNDO	6337	27	27	1052.92	86	ESMERALDAS	18895	19.61	19.61	725.59
9955	CORREGO NOVO	2771	31.56	0	931.04	457	ESPERA FELIZ	70552	174.65	111.14	920.88
0003	COUTO DE MAGALHAES DE MINAS	4410	72.18	36.09	830.03	357	ESPINOSA	24951	287.73	82.21	1036.12
0102	CRISOLITA	6704	68.03	136.05	2018.14	910	ESTIVA	31617	32.06	16.03	1214.38
0151	CRISTAIS	12798	44.75	44.75	447.49	326	ESTRELA-DALVA	4692	53.77	53.77	645.22
0201	CRISTALIA	5971	78.14	70.32	617.28	1877	ESTRELA DO INDAIA	11354	383.63	42.63	724.64
0300	CRISTIANO OTONI	5150	66.99	50.24	870.88	264	ESTRELA DO SUL	2343	61.65	35.23	502.03
0409	CRISTINA	10242	97.09	0	1339.81	241	EUGENOPOLIS	3500	85.36	42.68	725.57
0508	CRUCILANDIA	5034	29.29	19.53	732.28	132	EWBANK DA CAMARA	3913	100.28	37.6	827.28
0607	CRUZEIRO DA FORTALEZA	3626	19.86	19.86	516.49	637	EXTREMA	36225	8.87	35.48	1108.65
0706	CRUZILIA	15417	55.16	55.16	661.89	819	FAMA	2377	71.77	35.89	1625.95
0805	CUPARAQUE	4982	6.49	19.46	784.85	310			0	25.56	1354.46
0839	CURRAL DE DENTRO	7729	0	40.14	441.59	103			0	0	0
0870	CURVELO	80129	275.81	25.88	297.58	242			0	0	0
0904	DATAS	5410	55.45	61.15	1722.22						
1001	DEFIM MOREIRA	8025	55.45	55.45	979.67						

3200	FARIA LEMOS	87	3241	126.21	42.07	1556.58	3129004	GUIRICEMA	294	8392	59.58	11.92	703.05
3309	FELICIO DOS SANTOS	166	4753	30.85	92.56	833.08	3129103	GURINHATA	1849	5639	70.93	53.2	620.68
4408	SAO GONCALO DO RIO PRETO	357	3167	42.08	42.08	1472.75	3129202	HELIODORA	153	6558	106.74	0	320.22
6606	FELISBURGO	597	7457	40.23	67.05	335.26	3129301	IPAU	343	11004	63.61	54.53	536.17
1705	FELIXLANDIA	1555	15336	110.85	58.69	1036.78	3129400	IBERTIOGA	347	5021	39.83	19.92	756.82
8804	FERNANDES TOURINHO	151	3431	29.15	0	437.19	3129509	IBIA	2702	25199	103.18	27.78	1746.1
9903	FERROS	1094	9820	91.65	71.28	835.03	3129608	IBIAI	873	8395	83.38	23.82	714.71
9952	FERVEDOURO	358	11006	136.29	27.26	817.74	3129657	IBIRACATU	351	5400	74.07	37.04	425.93
4000	FLORESTAL	196	7461	294.87	40.21	1863.02	3129707	IBIRACI	544	13828	72.32	57.85	846.11
1109	FORMIGA	1501	67683	90.13	26.59	1143.57	3129806	IBIRITE	73	180204	213.09	63.82	631.51
2208	FORMOSO	3881	9562	0	31.37	857.56	3129905	IBITIURA DE MINAS	69	3488	28.67	0	974.77
4307	FORTALEZA DE MINAS	219	4412	113.33	45.33	1019.95	3130002	IBITURUNA	154	2989	33.46	0	635.66
4406	FORTUNA DE MINAS	196	2947	33.93	0	916.19	3130051	ICARAI DE MINAS	627	11990	0	8.34	225.19
5505	FRANCISCO BADARO	460	10332	9.68	19.36	164.54	3130101	IGARAPE	110	43045	404.23	113.83	1433.38
6604	FRANCISCO DUMONT	1589	5215	38.35	76.7	421.86	3130200	IGARATINGA	216	10860	165.75	27.62	865.56
7703	FRANCISCO SA	2744	26277	91.33	41.86	970.43	3130309	IGUATAMA	628	7947	50.33	25.17	880.84
7752	FRANCISCOPOIS	713	5391	18.55	55.65	333.89	3130408	IJACI	106	6550	30.53	61.07	1374.05
8802	FREI GASPAR	626	5880	17.01	34.01	578.23	3130507	ILICINEA	376	12375	48.48	24.24	864.65
9901	FREI INOCENCIO	470	9611	145.67	83.24	1560.71	3130556	IMBE DE MINAS	193	6903	43.46	43.46	622.92
9950	FREI LAGONEGRO	167	3478	57.5	86.26	546.29	3130606	INCONFIDENTES	150	7328	40.94	13.65	723.25
008	FRONTEIRA	202	18103	49.72	33.14	1325.75	3130655	INDAIBARA	1007	7351	95.23	40.81	272.07
0571	FRONTEIRA DOS VALES	320	4581	43.66	21.83	240.12	3130705	INDIANOPOLIS	838	6891	232.19	0	711.07
073	FRUTA DE LEITE	760	5369	111.75	18.63	447.01	3130804	INGAI	306	2767	0	0	650.52
107	FRUTAL	2419	59496	179.84	52.1	1850.54	3130903	INHAPIM	861	24140	33.14	45.57	770.51
2206	FUNILANDIA	201	4349	14.67	117.35	777.47	3131000	INHAUMA	246	6271	127.57	31.89	893
305	GALLEIA	721	6817	19.57	58.72	352.32	3131109	MINUTABA	528	7515	53.23	26.61	1170.99
339	GAMELEIRAS	1736	5109	19.57	58.72	352.32	3131158	IPABA	114	18607	107.49	91.36	994.25
354	GLAUCILANDIA	146	3150	0	0	476.19	3131208	IPANEMA	458	19861	35.24	40.28	1183.22
370	GOABEIRA	112	3353	0	119.3	596.48	3131307	IPATINGA	166	263410	148.44	43.66	1305.57
3888	GOIANA	152	3966	25.21	0	832.07	3131406	IPACU	469	4221	23.69	0	781.81
404	GONCALVES	189	4350	0	0	804.6	3131505	IPUIUNA	298	10079	39.69	19.84	714.36
503	GONZAGA	209	6158	16.24	0	292.3	3131604	IRAI DE MINAS	358	6987	100.19	0	930.3
602	GOUVEIA	865	11825	25.37	33.83	1167.02	3131703	ITABIRA	1254	120060	177.41	59.14	1636.68
7701	GOVERNADOR VALADARES	2349	279885	169.71	100.04	1926.15	3131802	ITABRINHA DE MANTENA	210	1512	17.37	78.18	582
800	GRAO-MOGOL	3889	15836	113.67	107.35	562.01	3131901	ITABRITO	544	51875	131.08	52.05	1214.46
909	GRUPIARA	193	1388	0	0	432.28	3132008	ITACAMBIRA	1785	5385	111.42	74.28	222.84
4006	GUANHAES	1077	34319	55.36	46.62	1273.35	3132107	ITACARAMBI	1225	18153	60.6	11.02	1112.76
1105	GUAPE	935	14245	28.08	28.08	638.82	3132206	ITAGUARA	411	13358	359.34	97.32	1220.24
4204	GUARACIABA	349	10324	77.49	48.43	435.88	3132305	ITAPE	482	12760	54.86	94.04	705.33
253	GUARACIAMA	392	4972	0	40.23	945.29	3132404	ITAJUBA	295	96869	104.26	30.97	1222.27
303	GUARNESIA	298	19021	89.37	15.77	1093.53	3132503	ITAMARANDIBA	2735	34735	95.01	66.22	855.05
4402	GUARANI	264	8911	33.67	89.78	920.21	3132602	ITAMARATI DE MINAS	94	4355	68.89	0	436.28
501	GUARARA	89	3796	26.34	0	1053.74	3132701	ITAMBACURI	1423	23211	90.47	38.77	1352.81
6600	GUARDA-MOR	2063	6580	15.2	45.59	820.67	3132800	ITAMBE DO MATO DENTRO	381	2081	48.05	0	432.48
7709	GUAXUPE	285	51917	125.2	21.19	1704.64	3132909	ITAMOGI	243	10192	29.43	49.06	1059.65
8808	GUIDOVAL	159	7078	113.03	28.26	932.47	3133006	ITAMONTE	431	15579	12.84	6.42	718.92
907	GUIMARANIA	369	8039	49.76	37.32	920.51	3133105	ITANHANDU	144	15331	45.66	6.52	978.41

3171501	MATERLANDIA	4459	93,66	187,32	1248,83	1109	10295	38,85	19,43	194,27
3140803	MATEUS LEME	31086	41,47	0	926,18	146	3190	94,04	31,35	501,57
3140852	MATIAS BARBOSA	14468	98,59	8,96	367,48	360	17578	91,02	45,51	836,27
3140902	MATIAS CARDOSO	11157	63,47	42,31	1078,91	428	94889	185,48	59,02	1570,26
3141009	MATIPO	18908	56,18	48,16	321,05	375	3600	0	27,78	750
3141108	MATO VERDE	12459	319,94	84,61	1530,94	1106	15545	160,82	57,9	1100,03
3141207	MATOZINHOS	37820	53,35	0	266,74	122	7500	186,67	66,67	786,67
3138906	MATUTINA	3749	28,13	112,5	703,14	390	16723	95,68	17,94	843,15
3141305	MEDEIROS	3802	52,6	0	447,13	281	102693	745,91	66,22	1401,26
3141404	MEDINA	20820	163,3	62,44	907,78	172	31331	69,87	34,93	1135,37
3141504	MENDES PIMENTEL	6446	0	31,03	263,73	1704	10755	35,11	98,94	743,67
3141603	MERCES	10739	0	9,31	679,77	754	5299	0	83,68	232,45
3141702	MESQUITA	5605	17,84	89,21	499,55	273	1747	37,74	0	415,17
3141801	MINAS NOVAS	31484	76,23	57,17	708,3	178	6096	0	0	286,2
3141900	MINDURI	3894	0	0	436,57	2091	2787	82,02	49,21	787,4
3142007	MIRABELA	13589	29,44	36,79	677,02	54	41687	71,76	0	466,45
3142106	MIRADOURO	10754	102,29	46,49	576,53	897	2133	79,16	16,79	1129,85
3142205	MIRAI	15014	86,59	39,96	999,07	111	3148	46,88	0	421,94
3142304	MIRAVANIA	4888	0	20,46	81,83	243	4655	158,83	31,77	794,16
3142403	MODEA	4919	60,99	81,32	894,49	89	8018	64,45	85,93	515,57
3142403	MODEVA	7517	266,06	13,3	1277,11	122	39500	162,14	12,47	448,99
3142502	MONIOLOS	2220	45,05	0	450,45	259	33639	116,46	20,25	1250,63
3142601	MONSENHOR PAULO	8688	23,02	23,02	621,55	533	74281	47,56	14,86	888,85
3142700	MONTALVANIA	14877	13,44	20,17	376,42	1247	5934	137,32	45,77	1495,67
3142809	MONTE ALEGRE DE MINAS	21120	265,15	33,14	1330,49	176	6378	33,7	16,85	808,9
3142908	MONTE AZUL	20854	43,16	47,95	493,91	447	20154	172,47	109,75	266,54
3143005	MONTE BELO	13166	15,19	37,98	1025,37	544	4486	59,54	69,47	1096,56
3143104	MONTE CARMELO	47809	207,07	50,2	1278	840	8283	49,27	114,96	262,77
3143153	MONTE FORMOSO	4906	20,38	40,77	183,45	639	6089	22,29	44,58	579,58
3143203	MONTE FORMOSO	21524	60,4	55,75	1147,56	422	1529	24,15	12,07	664,01
3143401	MONTE SANTO DE MINAS	409341	46,21	21,01	1243,54	59	6616	0	65,4	1046,44
3143302	MONTE CLAROS	23803	238,68	33,71	1299,41	317	5507	15,11	15,11	468,56
3143450	MONTE SIAO	8249	24,25	24,25	278,82	433	15674	18,16	72,63	326,86
3143500	MORADA NOVA DE MINAS	8863	56,41	78,98	1534,47	553	93158	89,32	51,04	1161,16
3143609	MORRO DA GARÇA	2462	0	40,62	1584,08	544	93969	186,23	40,44	1361,09
3143708	MORRO DO PILAR	3182	62,85	94,28	1319,92	8229	21513	331,69	104,12	1553,28
3143807	MUNHOZ	6029	149,28	0	862,5	426	21083	55,78	41,84	1055,18
3143906	MURIAE	108763	187,56	53,33	922,19	331	24540	14,23	14,23	915,43
3144003	MUTUM	26979	37,07	40,77	633,83	624	1649	277,1	81,5	1552,57
3144102	MUZAMBINHO	20569	43,76	9,72	1137,63	430	16344	61,18	24,47	697,5
3144201	NAZIP RAYDAN	3220	31,06	62,11	248,45	247	2039	12,37	0	680,36
3144300	NAUQUE	40750	225,77	95,71	1207,36	95	114679	60,64	0	539,48
3144359	NAQUE	6996	28,59	85,76	357,35	1338	5972	274,68	25,29	1795,45
3144375	NATALANDIA	3311	0	60,4	483,24	443	152488	16,74	33,49	351,64
3144409	NATERCIA	4730	42,28	0	486,26	3188	90757	106,89	26,89	1966,06
3144508	NAZARENO	8608	23,23	0	615,71	2875	5684	202,74	44,07	1178,97
3144607	NEPOMUCENO	26769	22,41	18,68	881,62					

48202	PAULA CANDIDO	9571	17.59	35.19	791.7	3152170	FORTEINHA	1215	37906	49.5	49.5	231
268	PAULISTAS	4830	94.03	52.24	720.93	3152204	PORTO FIRME	1745	11279	92.33	50.12	517.07
221	PAVAO	8450	62.11	0	476.19	3152303	POTE	285	16555	124.12	26.6	904.34
599	PECANHA	17541	0	94.67	355.03	3152402	POUSO ALEGRE	643	150737	102.69	54.36	755.06
996	PEDRA AZUL	24324	68.41	96.92	495.98	3152501	POUSO ALTO	543	5940	106.81	35.16	1415.05
1593	PEDRA BONITA	7097	201.45	69.89	1262.13	3152600	PRADOS	262	9031	50.51	16.84	740.74
174	PEDRA DO ANTA	3052	28.18	42.27	295.9	3152709	PRATA	264	27856	0	33.22	376.48
173	PEDRA DO INDAIA	3972	98.3	32.77	425.95	3152808	PRATAPOLIS	4851	8603	398.48	78.98	1532.88
349	PEDRA DOURADA	2504	226.59	25.18	931.52	3152907	PRATINHA	215	3603	58.12	58.12	1522.72
70	PEDRALVA	11195	0	39.94	838.66	3153004	PRESIDENTE BERNARDES	621	5369	0	0	943.66
219	PEDRAS DE MARIA DA CRUZ	12107	17.87	8.93	375.17	3153103	PRESIDENTE JUSCELINO	237	3641	93.13	37.25	298.01
1525	PEDRINOPOLIS	3635	74.34	8.26	594.7	3153202	PRESIDENTE KUBITSCHEK	694	3002	0	82.39	521.83
360	PEDRO LEOPOLDO	64258	27.51	55.02	522.7	3153301	PRESIDENTE OLEGARIO	189	19573	33.31	66.62	799.47
293	PEDRO TEIXEIRA	1807	368.83	62.25	1612.25	3153400	ALTO JEQUITIBA	3519	8317	97.07	66.42	863.43
113	PEQUERI	3320	0	0	996.13	3153608	PRUDENTE DE MORAIS	125	10733	214.29	55.9	959.66
91	PEQUI	4406	30.12	0	542.17	3153707	QUARTEL GERAL	557	3563	28.07	56.13	1234.91
201	PERDIGAO	11506	136.18	68.09	748.98	3153806	QUELUZITO	154	1939	103.15	0	1134.61
252	PERDIZES	16168	443.25	78.22	947.33	3153905	RAPOSOS	72	16354	171.21	24.46	1485.88
2446	PERDOES	21390	185.55	61.85	1447.3	3154002	RAUL SOARES	766	23762	21.04	29.46	786.97
270	PERIQUITO	6810	74.8	32.73	944.37	3154101	RECREIO	234	10517	28.53	38.03	960.35
228	PESCADOR	4252	117.47	205.58	1027.9	3154150	REDUTO	152	7154	125.8	0	2068.77
318	PIAU	50000	0	47.04	470.37	3154200	RESENDE COSTA	618	11500	0	8.7	295.65
192	PIEDADE DE CARATINGA	8566	0	36.39	836.97	3154309	RESPLENDOR	1084	17397	28.74	68.98	695.52
109	PIEDADE DE PONTE NOVA	4140	11.67	23.35	653.75	3154408	RESSAQUINHA	184	4808	41.6	0	1019.13
84	PIEDADE DO RIO GRANDE	4497	0	169.08	603.86	3154457	RIACHINHO	1716	8136	12.29	24.58	393.31
323	PIEDADE DOS GERAIS	4982	0	22.24	555.93	3154507	RIACHO DAS MACHADOS	1314	9481	21.09	31.64	158.21
260	PIMENTA	8660	0	20.07	762.75	3154606	RIBEIRAO DOS NEVES	155	334858	491.55	81.23	824.83
416	PINGO D'AGUA	4941	46.19	11.55	1662.82	3154705	RIBEIRAO VERMELHO	50	4033	24.8	24.8	1115.79
67	PINTOPOLIS	7507	60.72	40.48	586.93	3154804	RIO ACIMA	228	10312	106.67	9.7	1658.26
1228	PIRACEMA	6409	0	26.64	239.78	3154903	RIO CASCA	383	13564	73.72	117.96	1231.2
280	PIRAUBA	6199	31.21	15.6	436.89	3155108	RIO DOCE	479	2610	19.42	19.42	155.34
336	PIRANGA	17626	258.11	96.79	838.84	3155207	RIO ESPERA	239	5474	0	38.31	651.34
659	PIRANGUCU	5472	73.75	22.69	465.22	3155306	RIO MANSO	231	5832	18.27	36.54	749
202	PIRANGUINHO	8596	0	18.27	895.47	3155405	RIO NOVO	210	8949	100.57	33.52	2391.33
125	PIRAPETINGA	10752	34.9	0	1035.37	3155504	RIO PARANAIBA	1353	12313	162.43	24.36	1137.01
194	PIRAPORA	56428	74.4	83.71	520.83	3155603	RIO PARDO DE MINAS	3121	30914	35.58	32.35	549.91
549	PIRAUBA	10787	230.38	90.38	1579	3155702	RIO PIRACICABA	373	14339	27.9	55.79	1122.81
144	PIRANGUI	27989	92.7	37.08	834.34	3155801	RIO POMBA	252	17910	83.75	39.08	882.19
563	PIUMHI	34691	314.41	64.31	946.8	3155900	RIO PRETO	346	5476	18.26	18.26	420.01
903	PLANURA	12133	37.47	54.77	1317.34	3156007	RIO VERMELHO	986	12846	23.35	70.06	560.49
316	POCO FUNDO	16791	173.08	49.45	1656.64	3156106	RITAPOLIS	404	4604	43.44	21.72	347.52
475	POCOS DE CALDAS	167397	95.29	17.87	726.58	3156205	ROCHEDO DE MINAS	79	2305	0	86.77	433.84
541	POCRANE	8432	99.17	28.67	1881.16	3156304	RODEIRO	73	8109	98.66	37	937.23
690	POMPEU	31812	47.44	47.44	735.29	3156403	ROMARIA	407	3533	283.05	0	1103.88
2557	PONTE NOVA	59742	226.33	128.88	1452.28	3156452	ROSARIO DA LIMEIRA	112	4594	108.84	21.77	892.47
471	PONTO CHIQUE	4261	77	60.26	1123.16	3156502	RUBELITA	1111	5995	50.04	50.04	500.42
607	PONTO DOS VOLANTES	12121	0	0	469.37							

3164100	SAO PEDRO DO SUACUI	5246	309	76.25	38.12	1086.54	3168002	TAPARUBA	1219	3110	64.46	67.39	873.08
3164001	SAO ROMAO	12337	401	25.7	115.67	912.48	3168051	TAPIRA	193	4773	0	64.31	514.47
3164209	SAO ROQUE DE MINAS	7051	2441	16.21	48.63	534.98	3168101	TAPIRAI	1183	1875	20.95	83.8	565.68
3164308	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	5504	2097	14.18	28.36	1191.32	3168200	TAQUARACU DE MINAS	410	4077	213.33	106.67	266.67
3164407	SAO SEBASTIAO DA VARGEM ALEGRE	3007	167	181.69	36.34	1707.85	3168309	TARUMIRIM	329	14326	24.53	147.17	1349.03
3164431	SAO SEBASTIAO DO ANTA	6555	74	33.26	33.26	1862.32	3168408	TEIXEIRAS	731	11661	20.94	20.94	984.22
3164472	SAO SEBASTIAO DO MARANHAO	10044	80	15.26	30.51	625.48	3168408	TEIXEIRAS	731	11661	20.94	20.94	984.22
3164506	SAO SEBASTIAO DO OESTE	6775	517	79.65	39.82	348.47	3168507	TEOFILO OTONI	166	140592	111.48	51.45	840.41
3164605	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	70956	408	206.64	73.8	1505.54	3168606	TIMOTEU	3242	89842	95.31	40.54	1256.12
3164704	SAO SEBASTIAO DO RIO PRETO	1506	814	124.02	36.64	1739.11	3168705	TIRADENTES	144	7981	110.19	50.09	890.45
3164803	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	2241	128	0	66.4	996.02	3168804	TIROS	83	6480	25.06	62.65	1065.03
3164902	SAO TIAGO	10941	92	0	0	892.46	3168903	TOCANTINS	2091	16659	46.3	46.3	1064.81
3165008	SAO TOMAS DE AQUINO	7021	572	0	27.42	676.35	3169000	TOCOS DO MOJI	174	4101	258.12	84.04	876.4
3165107	SAO THOME DAS LETRAS	7089	278	113.94	0	1580.97	3169059	TOLEDO	115	6258	0	24.38	463.3
3165206	SAO VICENTE DE MINAS	7753	371	14.11	28.21	1213.15	3169109	TOMBOS	136	8022	47.94	31.96	655.16
3165305	SAPUCAI-MIRIM	6930	393	25.8	12.9	335.35	3169208	TRES CORACOES	283	79482	24.93	49.86	1283.97
3165404	SARDOA	6300	286	0	14.43	1240.98	3169307	TRES MARIAS	827	32356	135.88	55.36	1434.29
3165503	SARZEDO	32752	142	15.87	79.37	460.32	3169356	TRES PONTAS	2682	56746	148.35	46.36	1523.67
3165537	SETUBINHA	12258	62	195.41	45.8	848.8	3169406	TUMIRITINGA	690	6732	72.25	28.2	1739.33
3165560	SEM-PEIXE	2633	176	0	0	417.77	3169505	TUPACIGUARA	500	25327	148.54	74.27	683.3
3165578	SENADOR AMARAL	5356	152	93.35	56.01	1008.22	3169604	TURMALINA	1818	19964	157.93	39.48	1670.15
3165602	SENADOR CORTES	2005	98	0	99.75	1197.01	3169703	TURVOLANDIA	1153	5040	35.06	45.08	1117.01
3165701	SENADOR FIRMINO	7812	167	12.8	38.4	409.63	3169802	UBA	221	115552	99.21	19.84	714.29
3165800	SENADOR JOSE BENTO	1502	94	66.58	66.58	1264.98	3169901	UBAI	407	12533	276.93	47.6	1412.35
3165909	SENADOR MODESTINO GONCALVES	4156	932	48.12	48.12	601.54	3170008	UBAPORANGA	824	12471	0	39.89	327.14
3166006	SENHORA DE OLIVEIRA	5786	171	51.85	34.57	570.34	3170057	UBERABA	191	333783	56.13	32.07	874.03
3166105	SENHORA DO PORTO	3523	382	0	85.15	1362.48	3170107	UBERLANDIA	4541	691305	420.93	45.24	2373.7
3166204	SENHORA DOS REMEDIOS	10459	236	0	0	200.78	3170206	UMBURATIBA	4117	2611	418.92	34.72	2087.79
3166303	SERICITA	7326	166	54.6	0	273	3170305	UNAI	410	84378	268.1	38.3	804.29
3166402	SERTITINGA	1851	115	0	0	270.12	3170404	UNIAO DE MINAS	8438	4304	88.89	58.07	1684.09
3166501	SERRA AZUL DE MINAS	4293	219	23.29	116.47	559.05	3170438	URUANA DE MINAS	1150	3264	46.47	46.47	673.79
3166600	SERRA DA SAUDADE	781	335	0	0	256.08	3170479	URUCANIA	603	10358	0	0	306.37
3166808	SERRA DOS AIMORES	8699	1294	189.95	77.71	1226.04	3170503	URUCUIA	139	16865	96.54	77.23	550.3
3166709	SERRA DO SALITRE	11582	247	57.48	57.48	1379.47	3170529	VARGEM ALEGRE	2081	6480	0	23.72	195.67
3166907	SERRANIA	7669	208	52.16	26.08	678.05	3170578	VARGEM BONITA	116	2153	77.16	61.73	756.17
3166956	SERRANOPOLIS DE MINAS	4781	553	20.92	0	271.91	3170602	VARGEM GRANDE DO RIO PARDO	409	5007	0	92.89	1161.17
3167004	SERRANOS	1963	212	0	0	152.83	3170651	VARGINHA	495	135558	19.97	0	259.64
3167103	SERRO	20966	1215	38.16	85.85	863.3	3170701	VARIAO DE MINAS	395	7036	122.46	38.36	1383.91
3167202	SETE LAGOAS	239639	540	380.57	53.83	1438.41	3170750	VARZEA DA PALMA	652	39493	56.85	28.43	483.23
3165552	SILVEIRANIA	2261	532	155	32.63	611.85	3170800	VARZELANDIA	2223	19320	78.49	35.45	625.43
3167301	SILVIANOPOLIS	6238	158	44.23	0	574.97	3170909	VAZANTE	816	20590	62.11	25.88	843.69
3167400	SIMAO PEREIRA	2615	311	64.12	32.06	849.63	3171006	VERDELANDIA	1909	9355	87.42	38.85	956.78
3167509	SIMONESIA	19633	136	38.24	76.48	1147.23	3171030	VEREDINHA	1572	5720	160.34	138.96	673.44
3167608	SOBRALIA	5553	487	45.84	35.65	545	3171071	VERISSIMO	635	3999	104.9	122.38	611.89
3167707	SOLEDADE DE MINAS	6151	206	0	72.03	666.31	3171105	VERMELHO NOVO	1031	4839	125.03	100.03	1625.41
3167806	TABULEIRO	3750	197	32.52	16.26	601.53	3171154	VESPASIANO	114	127601	20.67	0	309.98
3167905	TAIOBEIRAS	34132	211	0	0	560	3171204	VICOSA	71	78846	326.8	60.34	928.68
							3171303	VIENAS	300	3608	191.51	67.22	1369.76

3171402	MATHIAS LOBATO	113	3203	0	498.89
3171600	VIRGEM DA LAPA	871	13752	50.9	36.36
3171709	VIRGINIA	327	8674	11.53	23.06
3171808	VIRGINOPOLIS	440	10510	47.57	47.57
3171907	VIRGOLANDIA	282	5380	167.29	74.35
3172004	VISCONDE DO RIO BRANCO	244	42564	155.06	42.29
3172103	VOLTA GRANDE	208	5252	76.16	19.04
3172202	WENCESIAU BRAZ	102	2552	0	235.11
			21168791		

Taxa de oc	Taxa de vit	Taxa de en	Taxa de urf	Porte	ilega	Número de	Número de	Número de	Número de	Número de
14.31	0	37.4	80.57	1	2	0	6	0	0	0
0	4.3	23.7	90.38	2	2	0	19	0	0	0
7.43	7.43	17	63.16	0	0	0	7	1	0	0
0	0	15.7	79.22	2	0	0	2	0	0	0
21.12	21.12	7.1	58.05	3	1	0	8	0	1	1
7.28	7.28	9.2	55.32	7	5	0	29	0	1	1
0	0	28.3	88.46	2	0	0	2	0	0	0
22.29	0	12.4	67.17	0	0	0	9	0	0	0
41.65	26.03	12.3	80.69	14	8	0	14	0	4	4
0	0	11	79.78	11	0	0	7	0	0	0
27.81	27.81	15.9	79.57	14	9	0	3	0	5	5
0	0	20.3	73.04	2	1	0	1	0	0	0
0	0	18.8	52.37	0	0	0	0	0	0	0
0	0	17.9	82.59	0	0	0	2	0	0	0
14.14	16.97	19.9	95.68	1	1	0	15	3	3	3
3.75	6.25	34.8	95.96	6	7	0	135	0	0	0
0	0	15.6	65.39	1	0	0	5	0	0	0
21.48	16.71	17.6	87.31	23	6	0	18	0	3	3
53.88	67.35	14.6	88.01	1	3	0	15	0	5	5
5.04	5.04	18.7	86.74	1	3	0	13	0	0	0
0	0	14.4	81.22	2	0	0	6	0	0	0
0	17.1	12.7	82.32	1	0	0	0	0	1	1
0	0	10.5	72.3	5	0	0	2	0	0	0
9.09	9.09	10.9	54.1	1	2	0	1	0	0	0
76.79	76.79	11.2	56.32	2	0	0	0	0	1	1
6.58	6.58	20.9	78.95	3	1	0	7	0	1	1
0	0	17.3	58.43	1	2	0	1	0	0	0
0	0	12.1	59.97	0	2	0	0	0	0	0
9.74	14.61	33.6	82.47	5	3	0	49	0	0	0
0	0	18	86.45	2	1	0	7	0	0	0
23.47	46.95	12.4	62.26	3	0	0	21	0	4	4
0	0	18.2	79.92	2	0	0	5	0	0	0
42.93	32.2	32.9	66.46	4	1	0	8	1	0	0
0	0	17.5	76.93	0	1	0	0	0	0	0
42.61	42.61	38.4	76.83	1	0	0	3	0	1	1
0	0	13.3	90.68	0	0	0	0	0	0	0
49.04	10.9	14.8	70.62	17	7	0	78	0	3	3
16.2	22.17	27.5	95.71	24	21	0	136	3	7	7
35.78	0	18.6	96.71	0	0	0	2	0	0	0
23.7	35.55	7.6	60.14	0	0	0	11	0	1	1
0	0	58.2	97.53	1	2	0	5	0	0	0
0	0	28.7	81.61	0	0	0	0	0	0	0
32.35	32.35	26.1	93.81	0	5	0	20	1	2	2
5.65	5.65	35.9	99.3	14	10	0	113	0	5	5
0	0	26.2	92.14	0	0	0	3	0	0	0
0	0	36.1	95.28	4	2	0	13	0	0	0

8.25	16.5	8.8	59.21	6	3	0	0	6	0	1	9.76	10	76.18	18	29	0	0	2	0	1
21.1	21.1	8.8	67.55	6	3	0	0	35	0	8	23.47	13.2	19.5	28	29	0	0	349	5	12
17.73	0	7	65.41	1	0	0	0	17	0	4	32.32	38.78	11.6	72.58	3	1	0	5	0	5
18.12	24.16	8.4	58.34	5	1	0	0	161	0	2	11.46	11.46	34.3	89.03	2	4	0	16	1	2
5.31	3.98	43.9	96.01	8	13	0	0	0	0	0	7.22	4.82	17	81.31	3	3	0	12	0	2
0	0	36.9	62.56	2	1	0	0	0	0	0	14.27	14.27	11.3	91.5	4	0	0	0	0	1
0	0	25.4	76.01	1	2	0	0	111	0	5	9.58	19.15	24.2	93.42	20	1	1	34	2	2
25.13	21.54	32	82.41	8	6	0	0	0	0	0	36.82	24.55	9.7	60.94	0	1	0	5	0	2
0	0	17.2	93.26	1	0	0	0	0	0	0	0	0	16.1	74.89	0	1	0	0	0	0
0	0	18.7	55.34	0	0	0	0	5	0	0	0	0	13.2	54.91	0	0	0	0	0	0
0	0	14.3	49.78	0	1	0	0	0	0	0	0	0	15.4	100	0	4	0	2	0	0
27.46	0	16.9	58.5	0	1	0	0	0	0	1	11.62	15.4	10	48.7	4	0	0	15	0	1
33.31	33.31	15.9	84.34	0	0	0	0	1	0	2	24.14	24.14	17.7	53.58	1	0	0	4	0	0
20.44	25.55	22.3	74.73	4	3	0	0	19	0	2	0	0	12.5	71.52	2	0	0	0	0	0
0	0	17.1	97.97	3	6	0	0	23	0	0	0	0	14.3	65.58	4	3	0	0	0	1
0	0	17.2	90.32	0	1	0	0	1	0	0	52	26	5.6	70.22	1	1	0	1	0	0
0	0	21.6	69.08	0	0	0	0	2	0	0	0	0	35.4	91.74	5	1	0	20	0	3
6.11	0	8.4	97.58	1	2	0	0	28	0	0	28.57	28.57	18.71	10.95	15.6	99.83	27	675	8	12
8.42	8.42	14.9	70.62	6	1	0	0	5	0	1	6.17	6.17	9.1	52.18	4	4	0	6	1	0
28.53	28.53	12.9	89.76	2	1	0	0	3	2	0	0	0	20.6	58.72	4	0	0	7	0	0
0	0	8.9	65.63	3	0	0	0	8	0	0	0	0	19.11	19.11	9	73.34	4	0	0	1
0	0	15.6	88.89	0	0	0	0	0	0	0	19.11	19.11	12.4	78.65	4	4	0	11	0	5
34.49	11.5	14.6	73.23	4	2	0	0	5	0	2	27.37	34.21	16.3	68.96	1	0	0	10	0	0
0	0	18.7	68.67	0	0	0	0	2	0	0	0	0	18	83.55	0	0	0	1	0	0
0	0	12.29	11.4	65.63	1	1	0	1	0	1	13.87	27.73	16.5	81.2	3	1	0	8	0	0
21.09	31.64	18.9	63.31	0	0	0	0	2	0	3	0	0	17.8	80.38	0	0	0	0	0	0
26.88	21.2	10.7	98.97	40	60	1	0	1644	13	49	18.22	18.22	12.7	48.98	1	0	0	0	0	1
0	0	27.3	96.33	0	1	0	0	1	0	0	2.31	4.62	38.4	91.53	1	0	0	26	0	1
0	9.7	19.4	94.3	3	0	0	0	11	0	1	5.07	10.13	32.1	89.98	3	2	0	5	0	0
14.74	14.74	19.8	81.22	2	8	0	0	10	0	2	0	0	29.9	76.45	1	0	0	4	0	0
0	0	8.2	53.51	7	0	0	0	1	0	0	0	0	14.6	89.69	0	0	0	4	0	0
0	0	29.2	81.66	1	1	0	0	0	0	0	0	0	8.1	53.4	1	2	0	4	0	0
0	0	7.8	45.55	1	0	0	0	1	0	0	25.15	0	14.1	52.99	1	0	0	4	0	0
34.29	0	13.5	55.38	0	0	0	0	5	0	0	0	0	11.9	87.94	0	0	0	1	0	0
11.17	11.17	14.2	93.9	3	2	0	0	9	0	0	0	0	17.1	98.02	0	0	0	2	0	0
8.12	8.12	59.7	67.96	3	2	0	0	20	0	1	34.59	57.64	10.4	49.36	1	1	0	0	1	2
3.23	3.23	8.1	62.99	2	1	1	0	11	0	1	8.65	5.77	20.7	92.42	7	12	0	39	1	1
0	6.97	23.1	80.34	1	3	0	0	4	0	1	69.85	0	24.3	64.17	3	0	0	7	0	0
5.58	11.17	25.5	89.14	3	2	0	0	15	1	1	0	0	14.7	66.99	1	1	0	0	0	0
0	0	16.7	91.66	0	0	0	0	1	0	0	5.4	5.4	19.7	90.82	1	1	0	12	1	0
15.57	7.78	9	52.43	2	3	1	0	3	0	1	0	0	18.3	83.98	0	0	0	0	0	0
0	0	18.3	75.91	0	0	0	0	2	0	0	0	0	16.1	91.04	3	1	0	1	0	0
0	0	31.6	95.14	0	1	0	0	0	0	0	52.11	26.06	12.1	54.89	1	0	0	1	1	0
12.33	12.33	58.8	90.41	4	2	0	0	8	0	0	8.59	8.59	7.3	70.81	4	0	0	6	0	1
0	0	35.4	81.86	1	0	0	0	10	0	0	3.54	3.54	25.3	89.19	3	0	0	62	0	1
0	0	17.8	62.33	1	1	0	0	5	0	0	0	0	6.2	23.83	1	0	0	1	0	0
16.68	16.68	13.7	46.65	12	1	0	0	3	0	0	0	0	6.2	23.83	1	0	0	1	0	0

Gasto per r (Esforço or Rendiment) Empregad: Empregad: Empregad: Empregad: Empregad: Índice de C														
6.81	0.24	425.29	187	26	466	104	328	840	0.51					
2.32	0.12	267.63	536	9	642	111	1028	1860	0.5					
0	0	194.95	168	15	101	41	442	930	0.51					
14.21	0.41	178.16	44	38	24	4	54	299	0.36					
7.31	0.36	77.59	85	0	7	1	69	342	0.38					
3.19	0.15	92.64	164	0	6	10	182	531	0.36					
21.96	0.22	508.75	222	11	5	0	15	169	0.42					
8.14	0.23	138.58	115	0	156	10	56	77	0.56					
7.14	0.29	161.05	154	0	153	4	381	1066	0.32					
4.94	0.25	117.71	203	2	16	6	229	655	0.34					
0	0	202.59	286	59	224	12	591	1821	0.42					
6.69	0.24	277.62	289	1	56	4	137	430	0.51					
12.48	0.21	235.3	38	0	25	0	53	248	0.47					
0	0	260.82	66	0	52	1	76	203	0.47					
5.61	0.27	258.61	225	32	322	42	1400	3282	0.35					
12.13	0.35	693.79	1786	40	2415	689	5217	11236	0.41					
4.44	0.17	180.47	223	2	96	67	113	302	0.47					
1.66	0.08	235.66	279	15	110	1235	1216	2664	0.32					
8.53	0.32	168.12	111	28	80	10	105	475	0.34					
9.76	0.47	239.29	298	120	322	34	778	1221	0.46					
10.19	0.46	177.27	174	0	165	4	358	858	0.47					
4.27	0.14	162.59	35	0	7	2	136	373	0.5					
6.42	0.31	128.09	23	0	65	4	203	359	0.41					
0.56	0.03	126.57	76	5	110	9	199	501	0.45					
7.02	0.17	142.25	3	0	1	0	29	289	0.4					
3.63	0.16	267.32	201	11	1001	37	438	696	0.33					
15.52	0.21	208.71	78	0	0	0	49	317	0.24					
9.14	0.32	139.25	74	0	31	2	68	250	0.4					
0	0	466.76	2030	52	3170	94	1937	3155	0.47					
0.98	0.04	213.18	326	0	146	10	395	777	0.39					
0	0	138.25	251	0	18	0	118	377	0.36					
0	0	231.85	401	1	517	15	165	459	0.4					
23.16	0.57	478.99	235	469	328	303	213	747	0.45					
37.81	0.54	254.42	18	0	0	0	11	180	0.48					
27.73	0.28	353.27	55	0	355	10	18	229	0.38					
15.48	0.28	174.51	18	0	12	0	15	160	0.29					
3.06	0.16	177.45	282	160	167	176	1051	2261	0.34					
7.3	0.24	424.34	1909	63	5180	1442	6141	10213	0.41					
0	0	191.86	3	0	24	7	38	316	0.42					
6.94	0.29	95.81	72	0	23	1	67	318	0.45					
0	0	1155.19	884	5	469	34	383	1085	0.43					
22.79	0.42	417.51	30	0	282	5	21	269	0.52					
12.48	0.53	304.74	113	15	694	19	332	617	0.48					
48.95	1.28	643.62	798	205	5594	1550	7187	14053	0.48					
0	0	434.74	398	1	765	18	264	657	0.41					
5.63	0.23	526.45	196	1163	2479	497	2419	4190	0.44					

15.99	0.79	193.98	317	1	126	29	465	868	0.49
0	0	216.52	75	0	47	0	42	235	0.4
6.01	0.21	93.46	25	0	2	0	39	259	0.44
1.23	0.05	163.98	379	3	74	6	352	883	0.33
3.87	0.18	376.35	130	5	2290	52	384	852	0.43
5.27	0.25	139.9	221	2	14	1	110	694	0.33
9.53	0.27	193.77	106	1	6	4	92	354	0.4
0	0	280.33	394	10	465	92	919	1490	0.37
20.73	0.86	171.95	135	0	123	898	96	383	0.41
3.81	0.15	327.37	560	14	1334	135	927	1440	0.49
6.2	0.17	103.59	35	0	5	14	18	238	0.39
0	0	267.07	21	0	516	15	121	290	0.41
6.26	0.22	400.26	40	201	879	785	1050	2979	0.42
6.69	0.22	148.29	139	0	6	2	31	352	0.43
47.13	1.85	426.89	765	0	4300	632	7481	15186	0.45
0	0	167.26	97	2	15	18	100	266	0.34
3.04	0.15	248.4	23	109	572	36	663	1359	0.46
11.06	0.43	283.57	24	329	47	8	232	610	0.34
0	0	314.91	173	0	187	0	21	252	0.37
61.47	1.34	1723.51	1469	1445	54559	110539	177985	862256	0.39
6.9	0.19	768.47	1596	9	1526	330	680	3716	0.4
13.71	0.19	186.89	90	128	11	0	184	371	0.46
3.24	0.17	83.45	7	0	6	2	100	523	0.4
0	0	139.98	63	0	38	29	48	280	0.36
3.78	0.11	59.16	50	2	0	0	8	132	0.36
4.26	0.11	749.07	635	245	39641	5006	18802	44793	0.41
6.53	0.16	149.92	32	0	26	0	18	224	0.37
4.93	0.21	289.39	111	3	650	281	727	1129	0.4
9.96	0.17	243.63	64	0	2	1	51	221	0.42
3.65	0.12	297.83	1557	13	862	111	2073	2701	0.46
0	0	162.7	66	0	49	0	64	400	0.49
1.87	0.09	263.41	897	9	2113	138	1654	3038	0.38
2.17	0.08	410.79	1029	23	2379	369	3094	4644	0.44
0	0	244.26	120	1	88	0	205	595	0.41
0	0	270.95	135	0	15	31	94	356	0.49
0	0	248.69	255	15	30	0	264	505	0.4
7.49	0.35	83.62	105	3	1	5	239	454	0.44
0	0	145.54	190	0	114	7	222	436	0.46
3.44	0.13	220.92	609	3	176	26	601	908	0.42
2.28	0.08	140.01	35	3	64	2	131	364	0.49
5.08	0.12	369.91	432	0	17	3	122	434	0.44
1.52	0.07	72.41	21	0	2	0	73	419	0.23
2.8	0.14	240.53	85	1	1207	17	590	927	0.51
11.31	0.5	292.57	759	0	249	26	474	1186	0.45
2.38	0.09	83.66	5	27	11	0	32	329	0.36
7.41	0.24	104.54	5	4	4	6	45	276	0.43
6.65	0.33	179	283	43	65	3	298	830	0.4

1.75	0.07	147.75	54	10	69	82	857	1653	0.39	6.08	0.13	470.61	138	5	261	54	415	1558	0.54
9.39	0.26	145.79	32	1	3	0	58	283	0.39	3	0.14	80.52	70	0	12	4	102	347	0.4
3	0.14	153.73	195	0	287	13	275	638	0.42	2.57	0.13	58.13	65	38	27	2	160	597	0.32
0.48	0.01	622.32	198	2085	630	1738	1168	5086	0.47	7.44	0.17	113.19	36	11	0	3	21	129	0.37
5.47	0.23	189.06	93	0	84	0	232	659	0.48	0	0	266.21	696	25	722	35	869	1727	0.46
12.77	0.37	116.25	51	0	0	9	35	244	0.38	4.92	0.21	244.81	159	2	244	68	1464	3020	0.36
11.45	0.36	337.2	1294	0	222	16	685	1757	0.31	8.5	0.39	354.12	536	143	1906	1014	5780	9456	0.42
2.35	0.09	191.28	1289	1	81	70	645	1012	0.31	5.04	0.17	231.44	169	18	143	22	178	394	0.33
10.01	0.23	287.19	380	0	21	0	63	448	0.32	2.22	0.08	267.64	931	0	459	11	371	1214	0.35
6.3	0.28	182.44	603	8	110	18	252	630	0.45	8.44	0.13	206.95	14	0	0	0	41	277	0.36
12.85	0.35	186.53	24	13	52	10	96	244	0.48	6.31	0.28	287.43	1416	1	69	34	323	757	0.41
0	0	303.14	194	9	1040	26	177	518	0.48	3.23	0.13	328.13	307	0	960	26	293	543	0.37
0	0	109.55	14	0	16	26	122	486	0.3	2.19	0.08	411.09	491	58	1828	124	750	1411	0.41
1.63	0.02	626.15	278	1	13	3	15	424	0.37	16.07	0.56	359.34	1273	18	716	98	1431	2098	0.5
10.17	0.47	315.3	142	5	864	35	287	927	0.46	4.1	0.17	284.59	1039	43	267	49	794	1354	0.39
5.48	0.27	203.33	151	197	515	465	1216	2833	0.42	2.51	0.1	314.08	306	4	1067	33	799	1286	0.44
9.21	0.26	121.82	22	4	2	5	69	342	0.33	0	0	490.8	447	0	912	4	201	670	0.4
5.27	0.14	215.46	67	0	202	0	28	241	0.5	10.08	0.23	265.26	176	0	40	6	74	374	0.47
0	0	319.27	165	213	339	16	419	782	0.44	0	0	208.32	20	0	80	1	49	245	0.57
13.36	0.28	188.16	26	0	1	5	28	221	0.53	0	0	190.51	51	0	57	2	108	245	0.41
0	0	494.96	153	0	1902	55	904	2701	0.34	14.12	0.25	231.34	63	0	5	0	20	223	0.49
0	0	424.68	117	12	2146	89	2131	2352	0.39	15.47	0.23	306	200	5	63	0	40	266	0.48
4.5	0.19	194.16	480	0	192	6	289	725	0.36	5.78	0.21	261.88	601	36	399	16	546	1143	0.38
5.17	0.13	171.1	87	7	0	0	52	275	0.28	0.33	0.02	429.02	312	105	3336	404	3305	6758	0.39
4.77	0.17	282.88	597	0	655	4	598	1063	0.37	7.41	0.1	405.12	21	321	7	24	126	541	0.49
7.13	0.34	243.15	464	1	450	154	635	1048	0.49	0	0	171	34	0	114	11	23	185	0.49
2.6	0.11	231.99	632	14	192	19	708	1026	0.43	0	0	177.63	159	0	0	0	289	329	0.28
7.94	0.19	136.81	8	0	0	0	26	346	0.32	11.65	0.35	152.13	35	0	0	0	25	259	0.3
5.2	0.2	293.18	376	80	3130	557	2883	3251	0.47	7.23	0.22	91.07	2	0	0	0	25	259	0.3
4.24	0.16	198.45	416	5	135	11	271	683	0.5	2.13	0.08	271.27	123	9	226	60	1092	1956	0.39
30.02	0.59	723.06	847	0	768	6	167	633	0.39	28.52	0.3	312.98	15	0	0	0	5	172	0.37
17.92	0.64	245.26	791	0	44	12	528	799	0.43	5.26	0.19	96.41	10	0	5	3	204	231	0.43
3.54	0.15	212.85	1069	8	244	160	857	1601	0.4	0	0	177.63	159	0	0	0	280	553	0.38
3.08	0.1	164.82	75	0	102	5	78	343	0.39	0	0	197.08	81	0	0	0	31	197	0.43
6.79	0.2	118.94	57	0	6	4	59	236	0.52	0	0	43.13	14	0	16	2	87	60	0.37
0	0	344.87	339	0	770	0	282	783	0.48	0	0	51.15	3	4	4	10	107	372	0.31
6.51	0.24	228.25	236	18	476	23	381	1009	0.48	36	1.38	152.57	200	0	6	2	268	709	0.33
17.86	0.48	167.23	36	0	38	2	50	348	0.36	11.66	0.21	183.53	77	0	1	1	18	239	0.37
6.15	0.18	131.31	17	0	7	0	84	363	0.34	5.67	0.26	87.91	6	0	4	38	39	296	0.41
7.41	0.25	148.94	29	0	29	0	129	263	0.42	26.16	0.75	335.2	68	0	518	2	79	225	0.29
2.39	0.13	246.61	472	0	675	225	1553	2826	0.47	5.34	0.22	116.26	106	0	17	0	86	373	0.33
10.71	0.37	241.92	361	0	211	3	123	387	0.47	10.38	0.44	545.47	299	22	4348	243	1442	2648	0.5
1.75	0.09	141.64	149	0	129	54	181	423	0.33	4.37	0.21	108.04	36	0	41	0	180	387	0.39
0	0	274	371	4	567	42	514	963	0.42	0	0	220.63	217	0	130	12	309	317	0.48
14.07	0.44	104.12	33	0	10	4	50	282	0.35	0	0	1716.11	2878	1	0	14	50	309	0.41
47.03	1.99	297.53	344	0	1384	11	226	789	0.24	5.8	0.22	96.82	8	3	1	0	48	335	0.32

5.18	0.18	211.74	54	0	251	10	117	311	0.37
5.84	0.27	113.74	252	0	78	11	141	347	0.48
4.89	0.13	139.1	32	4	48	0	82	260	0.31
4.31	0.19	111.41	145	0	25	5	54	374	0.38
0	0	113.52	149	0	20	0	328	848	0.37
3.63	0.18	154.69	179	326	23	1	372	1272	0.28
8.01	0.29	58.63	8	0	3	1	15	237	0.35
5.22	0.12	188	28	9	0	11	29	273	0.51
18.6	0.45	485.23	66	6	382	54	76	600	0.49
4.82	0.09	188.13	6	0	15	0	18	250	0.44
5.74	0.27	181.2	336	1	250	9	199	523	0.46
5.8	0.29	74.91	115	0	1	0	94	368	0.3
15.95	0.28	360.31	211	0	1	3	94	396	0.33
9.64	0.4	507.55	377	154	3853	646	2545	7378	0.41
35.03	0.51	184.39	18	0	0	0	16	198	0.47
0	0	302.12	92	0	221	1	62	347	0.47
6.11	0.16	207.89	189	8	31	0	42	264	0.38
0	0	413.86	125	0	1596	14	289	616	0.49
12.14	0.29	602.07	2066	9	625	8	460	1406	0.48
1.47	0.06	387.07	301	6	869	96	1335	1954	0.45
12.03	0.35	137.53	63	1	37	5	78	503	0.32
3.19	0.1	152.7	49	4	0	0	39	295	0.33
0	0	221.44	107	2	32	0	34	203	0.45
4.91	0.2	106.84	105	0	19	31	187	291	0.35
11.23	0.32	224.85	235	0	10	0	70	244	0.32
5.24	0.15	237.87	175	0	221	2	75	257	0.38
9.15	0.28	131.24	41	1	14	5	68	265	0.51
4.1	0.14	313.64	472	0	62	11	630	530	0.51
6.36	0.19	130.25	16	0	10	5	54	469	0.41
4.91	0.18	92.6	22	0	6	0	57	385	0.32
12.45	0.34	198.7	164	15	72	2	150	362	0.4
9.76	0.2	941.48	546	0	1550	4	67	467	0.39
0	0	120.44	237	14	94	12	259	687	0.44
9.2	0.31	166.37	68	0	147	0	65	192	0.53
8.37	0.34	190.57	111	30	148	54	256	407	0.45
2.01	0.07	394.5	49	0	1067	29	272	704	0.37
0.37	0.01	490.42	1386	23	3967	494	2437	5676	0.37
3.37	0.14	288.38	141	32	838	70	282	690	0.46
4.22	0.21	277.53	706	74	677	164	989	1854	0.39
5.27	0.19	411.58	1199	3	1090	229	2582	3422	0.38
16.74	0.5	224.02	191	6	15	68	199	864	0.36
0	0	177.99	148	10	348	2	481	860	0.49
0	0	683.36	949	130	8977	2353	11508	25318	0.44
6.56	0.32	79.72	43	0	9	1	149	194	0.49
14.3	0.52	330.66	914	84	1295	45	1161	2135	0.41
0	0	497.39	681	17	3322	862	4915	7132	0.4
0	0	145.61	37	0	0	12	45	341	0.35
5.53	0.21	86.95	45	5	3	3	45	33	0.33
0	0	106.6	119	2	160	74	732	1435	0.38
3.47	0.19	79.78	56	8	18	23	186	304	0.42
5.18	0.23	104.49	105	16	36	16	161	699	0.28
1.62	0.04	859.39	545	192	12949	1820	11312	24274	0.45
5.44	0.16	509.94	330	0	708	1	147	461	0.47
15.06	0.68	255.2	61	89	876	2	220	470	0.52
7.22	0.25	441.3	2278	59	985	51	1511	1849	0.34
0	0	222.5	95	53	122	8	214	591	0.37
13.61	0.24	278.23	179	0	30	22	76	196	0.36
0	0	153.34	61	6	21	0	67	418	0.47
4.07	0.1	190.23	103	25	19	23	20	266	0.35
6.68	0.15	163.46	17	1	17	0	23	287	0.35
8.61	0.29	309.92	1227	3	199	5	539	1294	0.49
0.51	0.02	233.76	61	6	254	78	296	658	0.35
10.75	0.24	194.61	95	0	31	5	61	264	0.41
12.82	0.21	266.69	67	0	0	1	47	198	0.48
9.28	0.43	89.68	8	146	29	0	186	655	0.39
8.53	0.36	186.49	325	12	187	50	717	1370	0.46
2.54	0.11	143.24	92	0	102	8	218	578	0.41
2.93	0.13	100.1	70	34	32	29	53	256	0.45
4.84	0.19	187.29	123	25	198	21	387	588	0.5
8.68	0.33	176.52	133	6	73	26	477	1180	0.44
6.35	0.18	241.84	137	35	98	0	60	337	0.45
3.91	0.15	148.84	175	0	13	0	63	442	0.37
0	0	367.65	133	357	1	258	22	561	0.32
2.44	0.07	337.25	28	52	121	9	177	431	0.39
24.5	0.49	333.11	19	212	91	72	180	915	0.4
15.47	0.53	222.85	427	10	91	37	499	939	0.41
7.82	0.27	102.95	46	0	0	0	67	203	0.34
70.57	0.83	517.8	29	0	16	175	27	311	0.48
0.83	0.03	79.18	11	0	6	0	35	268	0.41
4.1	0.15	156.21	48	0	122	25	128	265	0.52
0	0	162.94	154	8	98	43	180	475	0.41
0	0	1012.71	3826	3	176	56	432	1018	0.52
31.53	1.72	88.46	90	0	89	4	356	1324	0.38
0	0	389.51	138	613	533	12	298	864	0.41
3.45	0.15	499.76	170	0	955	74	807	1419	0.46
4.76	0.15	171.18	90	14	33	16	98	431	0.45
0	0	97.78	149	1	13	1	208	574	0.3
0	0	220.3	149	20	60	65	62	272	0.47
10.63	0.17	370.22	53	0	251	0	36	200	0.45
2.78	0.1	811.96	20	0	2520	28	214	745	0.41
13.12	0.25	440.58	525	0	122	1	49	237	0.32
0	0	190.25	19	0	163	5	74	343	0.46
7.64	0.25	136.14	33	45	0	0	31	478	0.28

4.15	0.16	128.4	151	0	10	0	0	115	495	0.34	0.37
4.98	0.23	361.42	86	1974	3400	302	3309	11146	11146	0.33	0.37
1.81	0.07	136.59	204	1	69	1	286	714	0.33	0.33	
10.68	0.23	516.53	1295	10	1724	59	1024	2649	0.43	0.43	
13.09	0.7	193.24	133	28	608	200	1647	2723	0.38	0.38	
18	0.52	192.75	145	160	4	0	51	223	0.27	0.27	
27.9	0.95	459.62	141	1556	252	33	1307	2419	0.47	0.47	
0.59	0.02	114.86	31	4	16	8	159	375	0.46	0.46	
5.29	0.12	172.42	87	6	5	7	47	224	0.38	0.38	
0.23	0.01	159.1	35	0	27	8	99	265	0.46	0.46	
5.5	0.27	182.24	0	8	356	12	206	403	0.37	0.37	
0	0	97.03	4	0	0	0	31	289	0.28	0.28	
5.39	0.13	253.33	174	0	0	104	25	323	0.35	0.35	
9.91	0.28	127.66	10	0	0	1	51	340	0.34	0.34	
5.68	0.13	147.55	121	0	0	0	17	261	0.28	0.28	
3.28	0.13	71.84	6	0	0	0	35	218	0.39	0.39	
14.29	0.36	623.51	852	0	1178	10	505	1143	0.46	0.46	
26	1.42	261.71	100	79	7551	776	6680	11246	0.37	0.37	
3.98	0.19	126.81	52	0	3	1	222	826	0.39	0.39	
7.99	0.34	222.72	235	10	366	21	334	700	0.33	0.33	
3.43	0.11	103.97	19	0	0	0	13	322	0.26	0.26	
5.66	0.3	123.9	57	0	40	0	348	901	0.46	0.46	
0	0	212.83	119	148	127	2	209	493	0.45	0.45	
8.99	0.35	177.76	102	3	31	0	98	424	0.34	0.34	
0	0	212.93	115	0	127	0	29	182	0.46	0.46	
5.79	0.17	166.11	54	114	0	9	56	289	0.45	0.45	
57.07	2.68	681.95	687	5	5750	417	1747	3945	0.48	0.48	
38.63	0.79	201.31	86	12	1	0	23	251	0.51	0.51	
26.85	0.39	585.54	764	0	1170	45	666	1997	0.37	0.37	
11.69	0.41	346.67	639	0	66	18	242	622	0.44	0.44	
0	0	167.9	31	0	65	2	41	282	0.43	0.43	
9.32	0.39	93.42	90	1	28	0	84	261	0.38	0.38	
0	0	218.13	109	0	15	0	46	246	0.45	0.45	
9.56	0.2	144.15	33	0	0	1	22	161	0.31	0.31	
6.53	0.21	196.74	29	8	247	5	76	246	0.4	0.4	
4.84	0.24	110.68	105	2	5	6	197	360	0.38	0.38	
7.64	0.41	288.08	55	13	1781	230	1064	1891	0.39	0.39	
37.03	0.85	279.3	17	0	9	12	166	570	0.38	0.38	
4.35	0.11	182.84	69	0	33	15	17	279	0.34	0.34	
14.75	0.55	252.9	881	0	260	22	450	1063	0.42	0.42	
0	0	213.92	67	0	38	3	40	341	0.38	0.38	
11.79	0.28	188.15	99	11	7	3	73	274	0.43	0.43	
0	0	139.3	61	0	0	0	36	232	0.27	0.27	
3.92	0.19	85.26	20	0	1	11	59	546	0.28	0.28	
5.94	0.23	303.27	498	12	1676	89	1064	2048	0.5	0.5	
0	0	71.83	14	4	0	1	28	282	0.29	0.29	
12.01	0.18	196.67	4	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	168.6	146	0	9	0	0	0	0	0	0
2.4	0.13	255.34	195	9	1048	252	1858	2931	0.37	0.37	
0	0	144.38	114	0	13	0	62	190	0.36	0.36	
0	0	274.62	19	11	37	0	81	329	0.54	0.54	
7.69	0.25	123.24	58	0	3	0	80	291	0.49	0.49	
5.29	0.24	219.63	175	17	292	19	547	1071	0.44	0.44	
5.91	0.12	185.21	19	0	6	14	54	289	0.28	0.28	
1.06	0.06	114.7	305	7	139	29	957	2286	0.31	0.31	
5.4	0.2	219.81	216	4	101	4	174	412	0.43	0.43	
14.19	0.3	266.15	225	0	194	13	138	414	0.34	0.34	
6.02	0.16	145.22	82	0	7	2	83	282	0.39	0.39	
4.41	0.23	345.85	77	37	1680	10	237	432	0.48	0.48	
5.95	0.16	109.36	12	0	0	0	32	264	0.39	0.39	
3.71	0.1	141.3	34	19	0	5	30	287	0.42	0.42	
16.16	0.54	310.77	372	38	49	76	202	764	0.41	0.41	
11.13	0.48	269.44	154	8	1210	3	286	481	0.42	0.42	
26.83	0.15	1562.15	132	1775	175	691	621	2114	0.5	0.5	
8.14	0.18	167.87	34	9	28	1	39	280	0.41	0.41	
0.39	0.02	329.01	881	20	1145	21	948	1905	0.41	0.41	
17.74	0.79	446.27	2274	10	496	163	2050	2656	0.43	0.43	
14	0.33	275.42	446	0	81	36	169	561	0.44	0.44	
6.35	0.18	124.6	57	0	11	0	18	311	0.4	0.4	
18.03	0.36	192.82	38	0	18	2	48	227	0.49	0.49	
15.5	0.64	115.24	456	0	70	7	174	889	0.34	0.34	
7.99	0.4	61.72	2	0	0	0	41	449	0.36	0.36	
24.92	0.9	603.9	450	97	2405	934	6454	10782	0.47	0.47	
5.5	0.23	124.22	85	10	38	4	206	597	0.39	0.39	
4.08	0.13	233.66	26	5	489	11	147	283	0.37	0.37	
10.68	0.46	165.4	29	9	110	5	119	378	0.52	0.52	
0	0	91.33	6	0	0	0	10	280	0.31	0.31	
7.82	0.44	146.22	143	11	310	23	453	1495	0.41	0.41	
3.77	0.17	120.24	106	1	69	42	411	599	0.42	0.42	
2.74	0.13	308.09	177	0	2477	44	950	1667	0.43	0.43	
7.55	0.36	400.17	52	0	2639	129	661	2366	0.39	0.39	
11.71	0.29	685.44	453	48	29	19	240	485	0.51	0.51	
0.73	0.03	470.63	210	14	2347	289	528	1619	0.4	0.4	
7.22	0.19	128.24	15	77	0	0	45	218	0.28	0.28	
7.17	0.2	225.37	333	1	8	0	40	299	0.35	0.35	
7.51	0.21	148.26	30	2	63	0	67	191	0.45	0.45	
11.49	0.28	98.34	33	0	8	2	19	189	0.34	0.34	
5.49	0.15	171.62	75	0	8	1	100	368	0.43	0.43	
0	0	114.19	4	1	133	3	57	252	0.41	0.41	
22.6	0.48	141.16	0	0	1	0	42	193	0.37	0.37	
0	0	411.36	50	5	724	300	3681	6124	0.47	0.47	
0	0	121.31	30	0	28	10	99	361	0.39	0.39	
0	0	219.28	111	0	42	0	96	316	0.53	0.53	

6.08	0.19	117.45	27	0	67	10	73	191	0.41	10.94	0.47	193.08	318	21	442	58	12.49	2211	0.49
12.73	0.55	215.71	160	0	391	2	212	377	0.38	15.06	0.32	173.61	41	11	28	2	27	228	0.42
3.02	0.13	131.07	246	1	2	7	109	607	0.31	108.27	1.08	1488.91	317	844	37	393	63	625	0.51
4.56	0.15	336.84	286	0	239	1	255	581	0.43	0	0	109.64	118	0	0	0	5	4	0.59
13.56	0.25	177.02	5	0	2	3	38	284	0.44	15.66	0.41	212.29	102	24	22	21	30	313	0.37
5.33	0.19	122.58	61	0	4	10	76	376	0.43	7.64	0.36	115.87	95	0	101	19	215	884	0.45
4.12	0.21	72.88	6	0	10	0	100	378	0.34	3.66	0.17	163.11	150	0	123	47	280	678	0.49
83.79	2.86	456.42	470	7	2834	4	144	442	0.45	0	0	334.73	766	24	1150	2404	8189	13743	0.37
30.12	0.41	240.9	1726	61	4440	400	4037	6759	0.51	0	0	419.04	11	49	5910	880	3137	6436	0.46
0	0	267.01	8	2	0	0	18	190	0.41	9.47	0.33	429.06	17	19	246	36	357	1617	0.39
0	0	267.01	36	4	113	0	38	180	0.5	8.88	0.21	377.03	414	0	260	0	114	398	0.45
8.21	0.35	274.15	168	30	594	47	314	705	0.45	3.84	0.16	289.14	163	28	976	37	580	956	0.45
11.46	0.34	335.05	502	0	276	75	153	398	0.41	6.37	0.17	121.81	18	0	17	3	41	214	0.47
0	0	308.76	103	566	45	1	140	520	0.41	4.71	0.17	144.29	21	0	94	7	138	350	0.45
0	0	328.55	468	6	506	26	190	437	0.38	7.31	0.26	184.66	140	1	35	6	185	642	0.36
0	0	342.29	169	1	342	0	163	713	0.43	1.28	0.05	404.25	1471	131	4557	294	3853	6410	0.42
1.41	0.06	73.33	21	0	15	0	152	145	0.39	0	0	409.54	449	5	1292	449	1187	2897	0.48
10.07	0.32	540.02	119	423	1531	790	911	3816	0.41	7.92	0.3	409.16	2733	0	3346	360	3596	3885	0.39
22.65	0.38	143.71	8	4	1	13	21	217	0.46	4.74	0.15	82.46	68	1	3	23	50	270	0.31
7.96	0.26	223	376	0	4	1	83	358	0.41	0	0	429.89	1217	0	1123	32	940	1801	0.42
0	0	282.56	73	0	114	0	21	235	0.44	11.93	0.5	264.05	409	6	465	16	620	1584	0.45
5.92	0.23	131.8	49	0	139	6	201	275	0.55	0	0	267.34	304	0	209	2	115	304	0.36
19.87	0.26	244.95	8	0	18	0	3	208	0.35	1.17	0.06	401.79	208	43	11886	574	5459	8202	0.45
3.64	0.1	147.6	22	25	26	0	40	277	0.37	4.25	0.21	81.16	13	0	0	3	109	573	0.29
0	0	64.4	69	0	37	1	97	72	0.4	3.79	0.18	135.92	78	0	135	9	246	605	0.38
7.69	0.19	132.96	59	0	21	0	9	239	0.33	1.93	0.06	725.67	3181	230	15793	5351	19662	46236	0.4
4.27	0.22	104.61	12	0	16	54	222	392	0.46	0.34	0.01	808.17	5835	150	25566	10242	49197	126050	0.43
4.75	0.19	104.7	3	0	1	23	80	506	0.48	28.77	0.56	182.01	57	0	16	0	9	210	0.26
18.38	0.26	330.96	14	0	102	0	44	186	0.44	0	0	424.06	2839	40	1515	530	5459	6684	0.36
0	0	91.63	21	0	0	0	21	251	0.3	12.04	0.29	279.74	308	0	5	3	50	268	0.39
19.21	0.12	480.25	63	0	1	0	2	194	0.67	22.25	0.43	201.49	56	0	9	0	57	274	0.32
5.77	0.12	897.12	1360	394	82	1141	422	866	0.45	5.33	0.21	557.41	633	0	1919	23	184	517	0.41
3.47	0.17	145.3	125	17	108	3	72	404	0.25	0.92	0.05	76.44	146	0	1	3	105	635	0.27
5.74	0.21	247.36	329	0	215	12	141	451	0.43	8.17	0.29	147.22	27	0	131	3	132	323	0.4
0	0	91.92	20	1	0	2	21	245	0.35	10.48	0.16	307.43	92	0	10	3	36	200	0.48
0	0	241.24	115	0	3	0	10	124	0.37	0	0	124.38	13	24	21	0	26	374	0.38
2.68	0.14	169.66	299	3	102	9	601	1153	0.31	40.03	1.13	655.67	1080	53	7414	2005	10467	20425	0.41
1.78	0.06	531.85	571	141	17015	1913	13116	26171	0.39	3.83	0.12	345.93	569	49	19	22	153	428	0.39
3	0.14	45.41	23	1	2	1	53	330	0.31	2.26	0.12	252.16	930	42	1870	30	997	1986	0.37
0.43	0.01	190.93	54	0	24	1	16	172	0.49	0	0	90.91	12	0	19	3	229	806	0.31
9.83	0.37	278.91	301	0	344	0	74	372	0.44	3.79	0.14	571.07	378	1144	645	210	917	1544	0.39
0	0	361.27	85	5	57	0	19	341	0.48	0.11	0.01	119.07	341	0	0	0	73	357	0.23
4.92	0.26	92.25	29	1	22	13	274	804	0.35	5.17	0.15	230.8	261	0	34	166	94	365	0.4
0	0	148.89	29	0	33	0	70	335	0.38	0.92	0.02	244.19	226	0	40	0	32	255	0.28
5.93	0.23	167.14	134	27	76	3	43	325	0.52	7.99	0.27	119.85	12	1	3	1	54	233	0.42
8.7	0.24	213.09	62	1	119	0	75	272	0.41	0.41	0.02	344.22	48	3	3731	1441	3213	10010	0.38
										1.97	0.07	403.83	329	6	1677	891	4380	9994	0.43

4389	6.22	5.42	8.25	154	2.69	16.57	6571	0.51	9	21.45	0.28	6.77	541	7.47	29.21	7807	0.02	4
4390	6.14	12.86	12.02	22.53	49.5	7049	0	0	2	27.97	1.02	5.44	323	11.48	14.47	3011	0.62	5
4391	4.162	4.25	13.07	29.24	27.61	19.05	17653	0	2	13.69	1.18	10.68	900	4.05	20.89	21143	0.54	13
2843	9.57	5.68	266	13.97	19.92	24.96	1.01	4	4	23.97	1.52	7.84	190	10.62	27.5	2187	3.36	2
1977	4.97	6.61	13.93	10.71	52.25	19499	0.21	4	4	42.87	3	7.91	560	20.16	18	3489	1.18	1
23.98	0.2	8.2	2237	11.61	93.37	25152	6.64	12	12	40.28	3.57	10.19	1879	21.13	10.38	13512	4.22	7
15.18	10.89	9.65	3560	5.22	73.14	71443	0.08	23	23	16.76	8.56	11.12	254	8.59	22.27	4187	0.78	7
28.31	1.8	9.72	862	16.01	6.45	7127	0.37	17	17	23.39	0.99	15.12	800	10.91	36.83	10396	0.08	7
18.88	0.55	6.75	361	7.98	37.39	5122	0.12	1	1	12.03	0.38	9.29	321	4.64	64.43	8864	4.28	5
33.49	4.59	19.14	1982	21.61	5.89	14438	0	8	8	56.19	2.87	10.62	1351	45.58	4.75	5741	2.06	5
23.52	4.19	9.72	148	9.42	10.15	2041	3.54	2	2	11.8	0.81	8.01	224	5.77	161.51	5067	0.87	1
26.89	0.31	6.91	794	8.9	24.01	9273	0.32	7	7	13.67	6.49	9.54	456	6.1	58.01	9141	0	2
14.12	0.78	5.49	461	7.3	31.96	8760	8.76	4	4	8.51	0.42	5.81	1272	3.13	179.49	41981	0.13	15
21.89	0.36	7.38	810	10.23	46.07	11293	6.46	4	4	36.21	3.77	16.94	472	22	12.42	3824	5.36	5
5.97	4.27	8.86	327	2.07	49.43	17117	6.17	6	6	16.77	0.31	10.05	345	9.48	11.22	5269	0.15	12
12.57	3.71	9.83	984	4.83	23.21	23262	0.08	13	13	6.19	4.04	5.29	1881	1.83	348.19	100038	3.74	7
15.68	2.07	7.99	821	6.38	19.94	16257	0	8	8	28.45	0.86	14.94	1967	15.91	15.63	17458	7.8	13
11.58	11.86	8.25	557	3.91	48.28	14665	9.76	4	4	30.17	2.01	7.07	170	18.42	20.02	1397	2.91	3
11.52	0.36	14.69	304	4.46	4.85	7606	0.39	17	17	12.54	0.73	8.04	23455	6.16	3415.24	523990	0.73	4
14.68	0.2	8.33	156	6.31	5.56	3100	0.97	2	2	22.33	2.62	7.67	620	11.45	30.9	6959	6.07	12
12.74	0.13	5.96	123	4.52	44.34	2724	0.98	8	8	45.33	2.32	11.02	3728	26.4	11.94	20326	1.59	20
48.24	0.39	11.46	537	24.01	15.86	3436	1.99	2	2	28.95	9.13	14.57	770	16.82	10.81	6784	0.28	7
15.82	6.72	7.16	101	7.92	14.32	1763	1.88	1	1	35.92	0.42	11.2	356	20.06	19.7	2697	0.19	7
20.49	4.52	9.36	170	10.47	8.35	2417	0	7	7	27.72	0.66	6.68	1862	12.23	9.41	18176	0	1
19.55	1.22	9.19	925	9.09	26.61	13458	0.08	5	5	34.75	4.44	9.26	951	18.13	17.33	7623	0.17	5
10.46	0.43	8.04	2141	3.87	152.89	57795	0.16	4	4	15.77	0.66	8.35	1272	5.86	8.45	21410	0	12
13.8	1.9	11.55	194	5.68	22.57	4083	5.59	9	9	16.67	6.58	7.28	5178	8.5	494.66	85358	1.27	14
32.6	1.02	8.82	317	15.7	25.58	2759	0.28	2	2	38.87	1.63	14.06	1071	25.77	11.32	6996	0.49	6
70.54	3.36	15.77	1282	42.45	15.09	4574	0.03	2	2	23.33	0.08	8.88	227	14.13	23.54	2406	4.87	6
51.66	2.09	13.58	877	35.65	17.4	3773	2.18	2	2	12.64	7.11	5.61	115	5.36	24.47	2616	0.58	4
17.68	0.33	6.76	1059	8.58	214.29	16586	0	1	1	10.36	0.5	9.56	77	4.52	4.89	2469	0.17	8
26.03	0.16	8.02	97	14.19	4.13	911	0.57	2	2	17.28	0	9.83	158	6.95	30.04	2859	3.17	5
39.8	2.09	13.07	908	27.8	34.34	5318	4.61	5	5	3.57	6.62	11.03	65	1.61	62.28	4804	5.56	5
23.57	0.25	10.38	866	11.94	32.06	7927	0	3	3	39.59	11.08	12.8	314	23.55	13.42	2095	0.24	3
27.08	0.91	7.34	224	11.96	20.63	2464	0.29	5	5	33.76	0.5	11.54	404	21.4	9.07	3356	0.49	2
56	0.53	8.08	1142	35.04	26.74	4334	2.44	11	11	46.52	4.08	15.87	890	30.73	6.94	5044	0.06	5
28.39	10.65	15.12	1097	13.86	18.52	11421	2.44	11	11	13.31	8.29	8.17	471	5.9	20.39	9717	0.37	4
47.17	5.28	13.08	1826	34.64	4.21	10186	0	7	7	74.19	2.5	11.03	1526	58.85	7.12	4283	3.05	8
35.24	0.09	8.19	251	23.69	10.64	2104	3.57	2	2	21.42	6.79	7.29	259	10.29	38.89	3896	2.05	5
33.39	4.44	7.67	768	16.18	44.18	5139	0.83	2	2	17.73	0.24	8.85	430	6.9	32.86	7853	5.3	4
16.64	1.89	10.02	209	7.71	19.94	3680	1.9	3	3	25.71	3.98	12.99	316	8.97	30.17	3841	0.7	5
42.71	7	9.3	1079	28.48	10.48	5743	4.21	7	7	32.57	0.55	6.07	307	18.02	19.3	2750	0.67	4
9.54	6.8	7.5	718	4.06	45.34	21820	0.44	12	12	24.5	0.51	10.63	1184	14.65	29.47	11754	0.51	3
25.33	0.45	6.19	582	12.3	70.92	5730	4.43	4	4	27.8	2.93	17.46	363	15.42	21.77	3786	1.74	4
43.77	10.27	14.21	1074	22.35	25.48	6714	0.44	2	2	59.01	24.6	17.91	1449	45.27	13.56	5797	1.23	3
29.57	0.55	4.26	288	19.53	2.99	2417	0	7	7	17.73	4.02	10.71	3918	8.3	24.31	62295	0.31	6
56.67	22.83	11.47	1412	46.37	10.58	5149	0.35	4	4	44.71	0.58	5.91	598	21.26	17.43	4088	0.91	3

20.16	0.19	6.39	396	7.9	19.65	6108	1.6	5	11.78	3.16	7.81	60	4.25	27.39	1869	1.29	6
14.23	1.08	14.11	264	5.62	5.07	5401	3.35	11	38.44	0.34	15.85	367	25.48	19.57	2470	0	3
30.81	4.13	10.89	916	18.94	103.12	7878		7	46.2	0.85	9.3	594	18.67	13.32	3527	0.24	1
18.17	0.13	8.8	301	11.26	23.47	3819	0.61	4	48.49	0.64	15.13	1196	37.89	12.5	5625	0	4
16.11	20.21	11.17	305	5.59	19.21	5526	4.64	1	21.66	5.1	9.55	898	8.65	9.87	11669	0	2
27.51	2.02	8.95	269	14.76	20.28	2229	2.5	3	23.38	28.55	10.67	234	12.76	22.7	2597	2.32	3
23.87	2.47	9.48	3046	10.99	12.26	36545	0.03	7	27.7	17.76	18.32	803	12.54	8.97	7532	12.24	4
37.43	20.27	10.07	469	21.98	23.01	2904	1.65	5	36.16	3.55	10.6	987	14.37	30.78	8880	2.39	6
25.37	2.64	8.98	597	12.78	22.66	5917	1.72	5	10.9	3.47	6.78	207	5.61	38.1	5650	0.8	6
19.32	2.05	7.13	149	6.97	29.12	2614	3.21	5	8.16	1.44	9.71	1398	3.35	45.09	52315	5.69	16
37.24	1.19	10.75	2198	16.63	59.03	15062	0	5	49.27	3.59	10.45	1368	37.59	2.46	7190	0	8
38.4	4.87	12.4	616	24.74	14.6	3793	0.03	5	9.25	0	9.8	94	3.49	20.14	3364	0	8
45.42	3.55	6.08	937	30.16	57.36	5728	3	2	20.77	5.83	8.29	150	9.45	15.03	2296	3.59	4
4.72	2.97	8.23	2562	1.39	335.66	182771	0.12	39	28.41	7.33	12.28	924	15.84	22.47	7904	2.41	4
16.39	0.04	12.6	201	6.26	27.7	4564	0.65	3	37.7	0.19	10.54	664	23.69	3.28	3947	1.75	12
45.79	6.29	19.22	1612	35.85	19.47	8283	0.02	3	33.34	2.93	11.21	2792	16.54	9.58	20102	3.34	10
36.61	8.52	12.37	344	13.98	4.51	2805	1.16	10	46.36	4.11	18	752	26.15	7.56	4006	0.93	4
19.26	3.85	9.31	274	10	85.37	3853	0.44	4	51.96	3.17	16.45	884	34.71	9.39	4394	0	4
40.45	6.05	12.38	467	25.13	10.52	3196	0.08	5	46.89	2.56	12.2	1519	31.38	20.46	7262	0.66	7
17.76	4.33	8.65	268	11.27	26.81	3993	0.04	3	55.03	12.8	10.72	578	27.07	20.81	2614	1.27	3
16.16	0.57	12.53	114	4.12	26.31	2354	4.14	4	16.27	2.31	11.11	883	9.72	89.71	13685	0	3
15.96	0.64	8.68	231	5.88	93.6	4981	7.04	2	57.78	0.69	15.21	868	45.3	14.32	3480	0.01	7
9.05	2.53	6.63	241	2.82	81.47	7712	3.43	5	43.62	9.89	25.18	646	29.36	7.07	3832	2.78	4
26.76	8.31	11.72	311	12.51	13.54	3916	4.92	5	10.39	1.26	10.35	1527	3.56	24.6	45885	0	11
14	0.22	8.38	471	4.33	12.08	10366	0.01	5	41.04	11.74	9.8	447	19.78	21.67	3291	0.44	8
35.97	1.73	13.9	453	18.61	18.49	3254	0.9	4	31.11	1.54	11.25	717	19.02	9.46	5166	3.07	4
22.92	2.47	10	98	10.96	9.95	1186	0.51	4	40.81	2.82	19.02	691	31.74	2.94	3883	0.81	7
18.03	10.19	8.01	109	9.49	6.05	1496	1.24	4	34.67	0.23	5.28	340	15.66	21.64	2447	0.7	1
41.44	0.25	10.4	892	17.28	36	5913	0.29	5	31.35	10.38	17.85	326	15.61	29.82	2539	0	4
11.02	0.24	13.97	738	4.4	56.3	21431	8.05	7	20.27	0.44	12.24	211	10.19	26.09	3040	0	3
25.98	15.12	14.42	789	11.99	58.8	8426	0.57	5	7.86	3.02	17.78	87	2.5	22.97	3327	0	4
53.63	0.96	10.74	1447	44.9	11.94	5483	0.11	12	36.49	5.68	10.94	554	16.15	29.47	4640	4.27	4
34.56	8.96	10.76	542	14.98	62.1	4066	0	3	19.37	1.51	8.55	574	7.56	13.67	8993	0.59	2
15.08	4.63	8.62	633	6.81	33.45	11664	4.61	2	15.09	0.95	8.78	11319	6.07	119.16	214524	6.49	39
25.15	4.91	9.61	1163	7.7	52.95	14306	0.12	5	12.25	2.88	9.27	52	7.87	7.18	1087	0.14	3
29.02	14.79	8.81	5258	13.78	77.53	53846	0	2	20.34	5.11	9.2	1854	9.06	31.87	25956	6.22	2
26.12	0.01	10.39	1961	11.85	76.63	19036	4.01	6	13.63	1.81	7.93	514	5.46	15.23	10896	3.74	5
43.01	4.48	13.42	4302	24.19	16.84	24062	0.84	12	30.31	14.8	12.32	985	18.3	29.61	7896	0.35	4
34.27	0.88	8.38	389	10.14	17.75	3592	3.54	3	49.66	0.89	6.23	877	35.57	12.69	3786	1.18	2
16.93	13.03	9.46	441	5.44	46.61	8667	0.23	2	13.24	0.27	9.99	551	4.64	63.78	14422	0.5	4
26.55	0.09	11.98	167	14.16	17.81	1835	0.29	2	20.22	0.66	9.37	470	10.48	33.8	6785	3.56	7
12.11	0.6	12.19	135	5.68	5.49	2674	0.04	4	28.03	0	7.18	312	18.33	42.78	2906	3.04	3
16.72	0.3	12.49	411	9.86	9.75	6060	1.29	11	18.83	4.31	10.11	356	7.47	3.19	4995	0.03	2
25.05	0.54	11.66	822	12.47	36.4	8590	0.56	2	9.23	0.43	7.39	1376	4.4	181.92	40065	0	4
39.64	0	6.36	482	26.94	38.06	2965	1.74	1	26.63	0.45	6.77	549	16.91	44.59	5404	0.33	1
11.76	0.23	6.6	1086	4.61	149.75	27539	0.56	20	32.48	0.52	7.5	659	14.09	21.81	6084	1.71	4

22.77	0.37	8.12	541	11.99	28.52	6401	0.81	3	23.91	12.33	13.62	823	9.8	25.1	9327	0.05	8
18.8	7.39	14.84	372	9.19	3.05	4318	0	11	31.2	7.4	14.94	1911	20.14	31.01	16082	1.66	9
19.08	1.16	11.46	349	9.01	42.74	4971	0.02	5	13.03	0.97	10.41	523	6.17	8.48	11686	0.47	5
29.52	2.03	12.46	932	11.57	32.11	8360	0.43	3	10.48	7.75	9.93	670	5.57	20.86	16681	0.47	9
28.04	0.23	11.16	379	14.49	14.45	3811	3.79	2	17.24	0.49	7.37	476	8.25	55.03	7402	0.73	6
14	0.62	8.44	1041	6.06	9.33	19271	6.33	10	20.5	13.06	13.99	666	10.81	37.7	8415	0.84	17
43.31	8.24	12.58	1143	26.47	9.61	6352	0.86	4	7.87	0.5	7.74	346	3.16	104.53	12312	0.01	10
59.78	4.93	11.99	916	30.45	15.38	4050	2.42	2	7.73	1.27	7.86	2032	3.57	188.03	72529	7.3	25
15.79	0.17	12.66	515	7.15	25.43	10507	0.83	2	33.29	5.57	11.14	486	20.08	19.07	4117	0.27	1
20.16	2.09	8.79	10153	9.84	2461.13	138150	0	5	43.38	10.67	11.75	2146	30.44	9.06	11338	0.37	8
16.17	0.92	11.57	160	6.98	50.62	2660	0.27	2	36.39	1.99	11.45	691	21.7	13.33	4595	1.81	7
24.36	0.52	6.41	190	13.48	19.46	2318	4.23	3	21.58	2.67	9.45	323	9.9	25.73	4586	0.01	1
42.32	4.31	10.02	1514	25.11	19.12	9087	1.28	13	19.33	0.2	7.59	2265	12.13	28.06	29714	0	18
20.96	7.11	8.97	2407	10.26	391.03	32445	0.19	8	18.43	3.25	7.33	183	7.42	10.18	2894	2.69	3
7.31	3.75	8.56	186	2.78	50.22	8194	1.56	3	18.64	29.62	12.86	923	8.54	18.04	15199	0.53	10
18.94	2.74	9.25	435	11.24	12.66	6074	5.2		39.14	3	19.9	1549	27.42	8.86	9405	0.13	6
20.34	1.11	9.1	312	11.16	61.83	4952	0.94		9.15	0.18	10.3	178	3.71	18.77	5841	0.63	4
15.94	2.43	9.43	520	6.56	32.94	9437	0	1	6.14	0	12.19	269	1.28	74.84	19791	2.66	13
61.28	29.89	7.72	1353	34.81	35.81	5220	0.01	10	15.83	1.34	12.25	127	7.33	19.2	2449	1.99	3
13.07	2.45	8.8	280	4.59	48.95	5556	0.2	3	52.71	7.88	15.05	6152	37.97	14.77	29057	1.31	3
48.76	10.53	13.19	1022	30.39	7.3	5552	1.15	7	51.17	11.9	11.31	903	40.19	10.4	4079	1.41	3
19.95	2.63	12.87	420	10.86	8.22	5210	0.03	3	26.3	0.61	11.89	5428	13.1	32.86	54665	0	11
16.73	1.98	9.36	111	5.99	9.03	2166	0.06	3	40.7	5.47	9.45	7775	27.97	10.16	51559	0	7
37.59	6.31	6.25	706	26.65	25.54	4745	4.25	5	13.72	4.08	7.25	182	9.04	25.3	3281	4.8	7
26.67	1.15	11.13	600	15.89	14.25	5677	0.99	10	52.85	2.82	10.22	1366	29.69	21.57	6130	1.51	10
22.22	12.56	11.35	1067	10.84	163.55	14015	0	3	22.07	1.59	6.93	280	9.08	20.85	3733	2.14	3
27.94	0.59	10.28	1697	14.49	43.4	14996	6.54	3	31.02	6.44	12.97	619	16.8	27.02	5798	0.33	3
16.09	6.02	8.17	11935	8.85	1585.95	202011	0.04	54	27.14	9.79	11.78	916	12.19	22.58	9483	1.49	7
17.15	0.83	19.36	207	9.53	9	3220	0.13	3	50.87	5.91	16.46	1481	37.11	6.01	5728	1.01	3
16.8	2.79	11.47	477	6.69	33.78	7645	0	5	30.82	11.44	12.08	404	10.73	11.7	3954	3.55	11
24.9	5.78	8.34	478	16.3	19.52	5287	0.2	3	34.45	4.09	19.42	2510	20.13	7.23	19296	0.15	6
11.97	1.2	8.6	3493	5.28	95.7	93141	5.85	56	39.09	0.11	6.68	422	12.35	30.98	3661	3.16	3
26.32	5.63	14.39	844	11.86	54.86	8742	0	10	52.18	3.21	19.21	2460	38.49	9.26	11582	0	13
9.81	4.47	8.37	1302	4.47	95.33	39739	8.06	12	33.85	50.14	10.55	480	16.76	19.65	3492	0.21	2
44.53	6.83	7.07	705	31.35	3.02	4087	0	18	10.68	0.5	6.41	2359	5.82	801.91	62122	7.84	14
38.04	2.97	11.31	1933	21.15	14.82	13371	0.41	7	24.28	3.51	9.62	3285	13.36	4.43	36332	0.17	4
13.41	11.32	8.43	489	5.67	32.53	10177	7.85	2	25.62	2.59	15.72	311	9.84	5.96	3589	5.3	5
52.03	2.71	14.1	1971	42.28	26.49	9494	0	4	32.08	3.22	15.17	941	17.41	19.75	8231	1.5	5
10.33	0.26	7.26	2681	4.87	328.15	75492	0.96	9	39.12	9.02	12.69	451	18.23	11.81	3344	3.56	8
26.74	3.7	13.63	2576	12.42	12.7	26183	0.13	18	43.98	30.76	12.79	648	25.09	27.63	3774	0.23	2
17.52	0.19	10.84	207	9.09	46.09	3333	0.07	3	44.11	7.29	7.52	677	33.61	9	3547	1.88	2
43.85	5.9	15.53	2886	23.01	16.31	17642	6.31	8	27.56	2.15	9.62	2108	15.41	277.39	20390	0	8
23.5	5.28	14.26	140	12.63	5.47	1631	0.96	3	8.89	0.84	5.92	12973	4.02	396.74	450076	0	84
16.34	0.86	8.94	357	5.46	42.01	7819	0.01	8	40.5	2.89	8.04	538	26.78	10.05	3293	0	5
10.71	0	6.76	385	3.15	36.15	11850	0	5	10.72	0.12	10.52	269	4.13	47.86	7986	0	5
7.06	1.04	6.44	285	3.02	106.78	11712	1.85	4	53.84	10.6	11.14	916	33.69	5.61	4250	2.6	3

42.46	10.97	21.55	1385	25.18	9.28	7783	3.43	3	29.89	0	9.26	485	18.44	52.26	4318	1.88	5
52.7	3.63	13.08	497	32.65	21.87	2360	0	6	27.97	2.74	4.69	673	10.79	35.66	7283	0.69	4
18.29	1.17	8.31	916	8.26	48.83	13320	11.05	9	39.4	5.8	11.43	485	26.85	21.86	3634	0.54	2
7.71	4.49	6.89	1728	3.13	221.47	73456	1.42	39	44.53	2.97	17.87	1220	33.55	14.1	6426	0.29	2
41.67	13.05	15.96	453	22.85	9.59	2736	0	6	36.4	14.85	11.45	1782	19.82	17.61	13253	0.29	4
13.54	0.07	8.39	537	6.2	14.06	11672	4.85	10	46.23	4.96	17.93	3414	28.44	15.27	18433	0.28	6
45.51	2.32	14.15	1075	29.95	61.32	5672	0.01	7	61.1	3.17	10.59	1204	28.07	40.84	5294	1.03	4
15.39	0.87	7.46	716	6	42.87	12708	0.49	15	38.63	2.68	8.09	437	26.42	17.63	2334	0.68	4
4.05	2.98	9.96	779	1.12	365.14	78809	0.02	15	13.75	9.16	6.18	1139	6.18	11.39	3033	1.44	6
26.45	5.99	10.56	426	14.16	33.33	4344	1	7	35.58	0	6.88	239	14.52	35.71	1942	4.12	5
42.12	20.76	16.51	3479	24.34	18.39	23057	1.45	3	22.62	2.96	9.14	703	10.68	51.23	8581	0.05	2
44.97	2.6	21.98	1501	31.5	14.26	8167	0	9	35.41	4.88	12.96	1284	22.26	7.94	9148	0.64	4
39.52	6.62	12.84	568	26.34	19.43	4026	2.2	9	18.57	2.2	11.8	174	12.16	10.11	2781	0.22	4
24.67	0.21	12.45	141	15.3	9.79	1375	4.33	5	11.12	2.77	8.68	1757	4.54	219.64	49361	4.37	8
62.24	2.67	11.54	1171	45.94	2.91	4549	0.16	4	33.31	1	8.95	206	17.38	16.06	1409	12.21	8
28.67	0	6.08	245	17.35	51.34	2178	0.25	5	16.42	0.33	8.28	138	8.19	36.52	2533	0.39	4
11.81	3.79	8.64	1166	5.09	46.48	31755	6.99	5	27.85	4.33	9.86	390	18.86	21.92	3363	4.91	5
18.57	0.72	18.31	109	8.16	19.22	1664	1.81	1	10.77	3.49	11.82	317	5.23	45.67	8645	0.49	5
19.92	9.95	8.56	129	5.75	12.95	2383	1.31	8	12.77	1.62	8.12	397	4.18	6.61	12295	3.21	11
20.73	4.99	9.43	256	10.71	52.17	3545	3.34	3	9.83	0.59	6.92	502	3.14	79.11	16354	0.06	3
41.43	8.87	7.33	878	15.88	65.81	6042	1.27	4	39.13	11.1	11.24	771	28.08	29.91	5084	1.14	6
11.45	1.97	6.01	1117	5.34	152.63	29981	0.21	20	40.52	5.05	15.17	507	26.22	13.36	3219	0	2
3.69	1.71	13.56	287	1.26	63.05	25702	8.47	18	20.34	0.57	15.28	141	9.45	14.31	2160	3.21	2
15.28	0.68	6.31	2878	7.02	59.59	57716	2.06	2	51.35	5.94	9.65	1311	34.83	78.43	6437	0	4
64.96	1.16	20.38	1272	44.99	33.68	4481	2.06	3	23.48	4.46	11.67	253	12.05	49.54	3152	0.37	2
53.62	2.95	16.59	949	40.51	14.27	4670	1.41	6	11.34	4.51	12.57	140	4.03	13.92	3446	0.87	3
52.89	1.93	12.06	3248	38.52	37.02	15140	1.52	5	30.63	10.28	10.23	456	14.87	19.18	3797	0.07	3
36.44	11.15	19.72	640	15.99	7.25	4590	1.64	3	17.54	2.65	9.01	450	11.95	20.84	6591	5.21	7
18.99	1.66	8.88	250	8.66	7.02	3437	0	3	30.6	7.14	11.34	497	19.57	73.91	3735	1.5	1
9.6	3.25	11.68	234	5.55	19.65	6318	4.51	6	47.98	8.55	9.68	943	23.28	6.11	5570	0.53	2
22.76	0.39	10.1	123	10.84	26.07	1199	6.78	5	10.17	10.51	12.19	143	3.15	22.85	4874	5.87	2
30.31	0.26	8.87	686	23.43	20.89	5047	0	1	9.1	0.14	11.95	167	4.15	18.45	4697	0.89	5
60.94	3.3	17.72	1103	39.42	12.7	4066	0.2	5	26.63	13.14	12.07	1209	12.72	26.74	13367	1.5	2
20.65	7.4	11.41	794	7.19	28.35	11910	5.3	7	19.48	0.04	9.1	265	8.76	27.11	4157	3.6	5
8.63	1.29	7.22	1940	3.12	172.87	72980	0.15	37	17.66	3.94	7.62	357	7.68	68.66	6520	1	7
11.33	6.83	10.18	2491	4.61	11.32	71954	4.54	9	20.15	0.07	10.42	595	9.63	55.51	8193	5.53	4
10.7	2.81	8.98	572	4.04	50.54	16463	0.08	9	27	0.16	7.33	4577	12.92	102.73	43251	6.93	4
11.61	0.24	8.69	574	4.26	63.76	15980	3.98	7	17.05	1.36	7.54	472	8.13	74.86	8258	0	3
17.96	5.22	11.02	1216	8.78	39.32	18677	0.25	3	15.99	1.96	7.32	1299	7.89	49.69	21306	2.15	4
8.96	0.22	8.05	439	4.34	59.34	12387	4.87	5	14.82	0.74	8.84	1486	7.15	38.44	26399	5.27	6
8.1	6.01	5.33	178	3.82	18.79	6165	0.96	2	17.46	0.39	9.42	523	7.29	38.44	9242	2	3
21.78	0	15.69	137	11.06	8.26	1597	0.44	3	9.86	0.94	8.62	393	3.4	35.38	12804	0.16	5
27.53	3.2	9.01	139	15.66	17.45	1292	1.15	3	6.43	0.36	6.7	2708	2.65	309.5	130241	4.89	68
10.2	0.81	8.83	2787	3.9	85.74	89173	6.79	29	40.89	9.68	14.35	1178	19.7	12.22	6414	4.19	8
45.8	2.18	14.02	908	35.23	13.47	4510	0	7	16.09	6.53	14.02	1223	5.54	12.44	24207	0.47	17
5.13	1.22	8.8	2095	2.02	47.84	118687	0.66	35	14.82	3.54	7.01	2694	7.94	126.82	45944	7.87	7
12.21	2.45	9.04	2596	4.15	31.57	70538	5.75	26	51.91	9.41	8.88	738	41.23	7.02	3201	1.61	2

33.2	8.1	16.48	174	15.39	16.48	1368	0.46	2	45.67	3.9	9.92	656	26.12	16.96	3988	0.85	1	
34.63	1.5	15.01	317	23.18	7.13	2359	1.01	2	14.65	2.63	9.49	329	6.97	19.39	5900	0	2	
17.91	0.25	9.36	2212	7.67	72.84	35898	0.05	4	34	13	9.72	1217	25.01	5.05	9230	0.57	5	
14.96	0.23	10.96	186	4.57	65.84	3974	0.12	6	12.04	0.82	10.99	186	4.1	3.36	5363	0	5	
14.95	1.08	6.2	139	7.55	33.95	2857	0.39	1	16.79	2.19	9.09	178	5.11	32.92	4190	3.12	6	
35.12	31.61	11.31	624	16.91	92.68	4230	0.35	4	19.75	0.66	13.09	175	7.15	40.8	2355	0.75	4	
17.16	8.21	7.42	826	7.83	23.26	13167	0.57	15	60.18	6.55	11.33	1233	40.47	81.86	4923	0.02	3	
46.3	7.28	15.86	439	23.41	20.66	2557	2.54	2	39.61	23.52	13.11	1155	20.65	19.44	7373	0	3	
47.01	5.99	10.34	7360	25.64	17.07	42052	2.39	22	26.11	11.48	8.25	477	11.84	16.61	5118	0.32	9	
14.45	5.44	10.73	304	6.15	20.51	4956	0	3	11.25	0.15	7.7	2080	5.44	87.2	54475	0.03	28	
21.45	0.86	18.57	393	11.5	5.54	4719	0	3	24.17	6.47	10.39	92	8.72	11.78	1175	3	2	
30.9	0.45	7.82	401	15.3	29.37	3694	4.01	4	14.64	0.47	4.52	93	6.11	24.32	1739	3.18	1	
15.88	0.17	5.47	658	7.87	66.75	9447	5.11	5	10.52	3.02	8.04	244	3.58	19.12	8352	0	2	
43.44	3.58	13.26	500	28.97	25.77	2955	1.76	10	19.84	0.17	8.76	289	8.45	25.22	5351	0.04	5	
29.76	2.7	13.04	400	17.28	14.27	3035	10.03	3	21.37	1.74	8.61	416	10.86	19.11	5343	0.75	4	
20.84	0.89	11.63	484	12.99	3.11	6362	0.2	4	17.58	0.57	8.24	410	8.22	19.75	5853	0.63	4	
8.3	2.42	7.74	228	2.82	46.76	9406	0.01	16	17.55	0.27	10.3	326	8.72	24.24	5245	0.29	6	
20.62	1.59	14.01	656	10.33	29.94	8241	0	12	47.59	3.01	7.24	781	27.36	44.43	4716	0.32	3	
34.54	2.32	10.63	343	22.09	10.07	2397	0.93	8	12.95	0.88	7.98	921	4.44	525.38	24536	0.04	11	
14.3	0.13	6.51	848	5.08	49.21	19398	0.2	11	25.64	9.87	8.94	217	14.09	14.94	2064	18.72	4	
13.14	1.54	8.85	1133	4.29	40.87	26847	0.13	10	36.13	0	7.77	468	11.63	35.35	4069	0.45	12	
7.49	0	8.2	116	2.2	13.58	5651	2.31	15	21.4	0	6.92	84	7.09	20.46	1554	2.11	4	
43.83	3.98	9.44	824	32.16	4.91	3744	5.1	15	25.03	7.03	5.68	528	8.94	46.87	5927	7.9	3	
23.79	0.18	13.29	166	11.87	22.76	2157	3.9	2	24.43	7.89	10.12	107	10.4	15.98	1182	1.85	2	
49.42	1.68	19.1	3732	29.65	13.57	18963	1.18	66	42.64	16.83	13.88	540	18.34	4.37	3131	1.28	5	
56.4	2.44	13.89	1888	41.85	19.14	9212	0.13	5	31.51	11.82	7.41	513	12.84	33.91	4385	2.42	1	
12.56	2.42	3.65	2853	4.44	61.98	70162	4	2	34.63	13.88	13.79	319	18.48	9.22	2677	0.07	2	
53.32	11.57	10.42	1768	27.47	80.75	8792	0.11	2	40.05	2.28	5.62	1160	19.26	44.4	7982	2.27	5	
28.13	1.13	16.23	465	11.55	42.01	4437	0.01	5	38.9	13.68	10.61	715	12.94	44.14	5545	0.17	5	
37.09	1.01	10.51	768	16.45	62.06	5698	0.08	4	9.89	0	7.85	57	5.09	16.15	1446	3.96	1	
44.06	0.71	8.87	624	31.95	10.61	3349	2.48	11	50.92	5.33	12.83	527	28.19	19.63	3125	1.07	5	
26.8	3.17	22.38	1644	10.13	12.32	17970	3.11	16	7.68	2.31	10.16	15	2.73	2.33	615	0	4	
32.74	5.01	10.74	1457	19.01	32.98	11938	1.74	3	32.2	0.85	8.85	885	1120	20.58	8.95	8809	0.08	4
17.01	0.06	5.36	1166	8.61	64.73	20185	6.7	5	27.06	3.62	17.66	673	10.54	35.2	6585	0	4	
28.19	10.97	10.7	2598	16.24	438.4	24002	0	5	26.27	0.24	10.52	491	11.18	36.86	5819	1.04	10	
12.23	5.68	7.88	187	4.02	23.57	5628	1.05	10	38.99	1.06	10.35	551	26.66	8.65	3627	1.1	3	
22.47	1.24	8.48	1485	15.45	486.11	17841	0.1	4	31.79	0	11.39	201	21.37	9.26	1527	3.71	1	
47.73	8.33	18.96	538	31.32	19.86	3180	0	3	24.42	2.72	12.41	1176	9.67	17.26	15659	1.71	17	
12.85	5.52	7.86	194	6.12	24.84	3776	3.84	6	11.03	3.57	7.83	6797	4.84	444.15	183536	5.55	55	
20.85	1.16	7.87	226	10.54	47.29	3200	15.01	2	54.05	20.87	15.7	1743	39.73	23.03	8791	0.14	13	
46.48	3.96	16.02	532	28.09	11.75	2932	0	3	26.32	0	8.76	174	10.88	14.32	1766	2.46	5	
27.34	5.73	5.55	425	12.89	28.62	4121	24.04	4	22.86	1.41	12.2	390	14.42	20.05	4752	0	5	
39.61	33.29	12.49	731	20.46	18.71	4896	2.15	4	24.78	0.18	9.23	144	10.42	19.29	2042	4.36	5	
41.67	0.72	9.55	378	19.36	51.23	2167	0.68	4	32.93	6.75	9.74	1877	11.73	40.29	14823	0.26	2	
12.8	0.09	4.31	1559	5.19	792.72	35233	11.55	5	49.56	5.62	13.41	911	39.06	26.91	4212	0.34	5	
38.43	7.14	8.87	864	22.07	45.63	5671	0.2	2	12.76	2.18	8.99	168	3.3	31.27	4671	0.14	5	
23.4	0	9.63	317	8.81	17.91	3563	0	2	19.49	0	10.29	216	7.83	17.8	2872	4.45	3	

27.14	10.54	14.48	27.93	13.67	28.01	25818	0	9
55.59	0.04	10.72	629	39.33	16.08	2388	1.35	5
18.71	1.33	9.62	222	8.96	4.04	3629	4.26	6
12.96	2.51	13.27	47	4.97	4.58	1476	0.06	5
31.49	14.28	11.05	360	15.13	12.39	3099	0	4
33.18	17.07	13.25	1408	17.13	19.59	10921	0	10
21.1	8.45	9.12	716	9.79	70.21	8890	0.2	2
18.87	6.12	13.43	6884	8.82	43.36	109132	0	7
10.96	6.14	7.77	2463	4.81	623.95	69729	4.58	22
16.48	9.6	9.27	330	7.16	95.87	6022	0	4
20.32	0.93	14.94	370	10.36	3.1	4945	2.31	2
15.76	0.83	9.24	750	6.46	95.63	12629	4.48	4
22.14	1.72	7.79	220	6.56	35.71	3155	5.3	5
11.12	0.26	20.3	141	2.77	46.06	4752	0.19	2
24.36	0.05	7.8	501	9.39	28.36	6089	2.69	5
11.09	1.5	7.62	1854	3.8	96.16	61738	0.51	26
15.89	3.56	10.05	1285	6.8	12.07	24568	1.96	7
15.12	0.7	7.3	2269	6.88	82.29	43570	5.84	15
47.04	5.77	14.09	1001	34.21	13.46	5075	0.01	5
28.38	0.84	8.6	2370	16.97	13.93	19375	0	1
26.95	5.23	6.49	1479	10.63	17.32	15044	1.13	40
18.13	0	10.46	207	5.77	22.81	3835	0.03	4
8.18	0.42	7.74	2403	2.41	283.6	89823	0.81	10
46.41	2.7	6.51	1575	25.19	15.21	9338	3.13	12
34.24	9.54	8.51	1193	16.67	65.16	9517	0	6
7.63	0.9	9.8	5754	2.78	73.51	256442	14.72	97
7.24	3.46	7.82	12451	2.81	167.9	545756	9.9	33
48.87	3	20.13	360	35.49	6.38	1996	0	4
15.98	4.09	9.1	3596	6.23	10	65468	8.28	8
29.93	4.81	16.32	394	17.86	3.74	3284	0	3
47.89	5.4	13.82	500	29.85	5.41	2474	2.52	4
13.55	3.33	10.55	359	6.61	74.61	7896	0.01	3
26.56	10.81	10.23	1283	15.28	8.1	12643	0.99	13
37.15	1.14	10.84	702	22.91	55.88	4912	0	2
20.39	0.6	7.66	110	9.3	5.26	1688	0.15	4
39.11	2.6	17.25	632	27.54	10.12	3766	0.27	4
5.75	0.19	9.15	1768	2.11	342.88	105263	0.05	39
14.41	0.52	12.83	235	5.6	10.79	5255	0.6	5
17.74	2.27	9.93	2134	6.79	17.77	29919	0	4
52.73	5.48	12.77	2861	26.18	23.68	14207	2.74	15
13.47	1.52	8.56	803	5.16	10.79	15595	2.07	2
43.99	10.01	14.77	1075	27.18	5.95	6884	0.56	4
33.85	4.85	11.74	646	21.08	9	4337	1.65	14
14.28	3	12.05	113	6.18	3.88	3032	0.37	3
43	28.67	9.76	629	22.94	42.53	3688	0	1
16.07	2.89	8.96	4904	8.25	1797.7	98369	0.05	9
11.82	1.51	5.63	2619	5.25	262.69	61261	9.02	3

34.4	2.11	10.96	319	17.9	31.93	2771	0.52	4
31.76	16.84	10.52	1350	15.29	15.79	10485	1.33	5
22.94	0.06	6.94	592	8.25	26.5	6590	4.84	5
20.63	20.41	6.85	556	8.02	23.89	8007	0	2
36.6	2.31	11.52	605	18.17	19.08	4072	0.05	14
12.35	0.21	8.7	1527	5	174.36	32323	0.1	14
37.05	0.03	8.36	596	26.64	25.25	3982	3.22	5
17.59	3.95	7.72	106	6.77	24.98	2002	0.21	6

ibge7	MUNICIPIO	area	populacao	Taxa de crime	Taxa de cri	Taxa de cri	282	15070	39.81	19.91	842.73
3100104	ABADIA DOS DOURADOS	883	6989	85.85	57.23	558.02	160	2727	36.67	110.01	623.4
3100203	ABATE	1815	23237	81.77	25.82	1489	244	5231	19.12	0	382.34
3100302	ABRE-CAMPO	470	13454	52.03	22.3	505.43	5273	17875	50.35	95.1	1739.86
3100401	ACAICA	102	3994	50.08	0	1101.65	159	14179	112.84	56.42	557.16
3100500	ACUCENA	812	9470	84.48	73.92	443.51	1807	12868	108.8	31.08	699.41
3100609	AGUA BOA	1322	13735	211.14	58.25	735.35	1250	4869	123.23	41.08	1047.44
3100708	AGUA COMPRIDA	493	1999	100.05	0	2051.03	751	19148	15.67	10.44	762.48
3100807	AGUANIL	233	4486	200.62	89.17	1248.33	556	7826	89.45	153.34	1316.13
3100906	AGUAS FORMOSAS	818	19207	72.89	88.51	1067.32	1454	23829	54.56	25.18	1355.49
3101003	AGUAS VERMELHAS	1258	13539	51.7	7.39	369.3	485	4795	20.86	104.28	125.13
3101102	AIMORES	1353	25167	11.92	87.42	1021.18	47	5746	34.81	17.4	678.73
3101201	AIUROUCA	649	6003	16.66	16.66	299.85	341	32485	61.57	24.63	1265.2
3101300	ALAGOA	162	2674	0	0	373.97	199	5397	0	0	592.92
3101409	ALBERTINA	58	3007	66.51	0	532.09	758	137313	58.26	28.4	1154.3
3101508	ALEM PARAIBA	510	35362	42.42	25.45	698.49	384	5131	19.49	19.49	389.79
3101607	ALFENAS	851	79996	168.76	37.5	2035.1	82	20810	57.66	33.64	1013.94
3101631	ALFREDO VASCONCELOS	131	6907	72.39	28.96	622.56	109	10255	48.76	48.76	965.38
3101706	ALMENARA	2291	41896	42.96	71.61	1549.07	392	3429	0	29.16	729.08
3101805	ALPERCATA	167	7424	202.05	107.76	1562.5	330	2512070	677.25	53.98	2790.17
3101904	ALPINOPOIS	454	19853	65.48	20.15	1072.89	367	7715	51.85	77.77	972.13
3102001	ALTEROSA	362	14466	41.48	6.91	829.53	585	11932	33.52	67.05	318.47
3102050	ALTO CAPARA0	105	5847	0	17.1	495.98	489	4604	21.12	84.48	485.74
3153509	ALTO RIO DOCE	151	11000	24.05	12.02	733.44	427	4735	0	65.16	238.92
3102100	ALVARENGA	517	3907	9.09	36.36	590.91	427	4735	674.65	62.14	1117.81
3102209	ALVINOPOIS	296	15203	0	127.98	511.9	346	439340	29.59	29.59	384.73
3102308	ALVORADA DE MINAS	600	3606	46.04	26.31	611.72	285	3379	41.4	13.8	1248.79
3102407	AMPARO DA SERRA	374	4713	27.73	221.85	526.9	140	14494	79.52	0	636.18
3102506	ANDRADAS	136	41077	0	42.44	530.45	459	2515	64.79	34.89	1460.36
3102605	CACHOEIRA DE PAIEU	467	9412	119.29	43.82	1945.13	861	40127	0	19.65	530.45
3102803	ANDRELANDIA	1005	12224	57.26	32.72	589.01	503	5090	56.02	50.02	1062.45
3102852	ANGELANDIA	184	8520	246.48	46.95	1208.92	3232	49979	167.97	67.19	1527.52
3102902	ANTONIO CARLOS	530	11445	43.69	8.74	1048.49	1208	50605	30.89	46.34	648.75
3103009	ANTONIO DIAS	787	9318	85.86	107.32	794.16	412	6474	47.43	0	758.83
3103108	ANTONIO PRADO DE MINAS	85	1598	0	62.58	187.73	208	4217	115.07	32.88	1134.31
3103207	ARACAI	185	2347	127.82	85.22	1320.84	593	14935	40.17	33.48	749.92
3103306	ARACITABA	106	2063	0	0	484.73	230	10547	28.44	28.44	730.07
3103405	ARACUAI	2229	36708	212.49	76.28	1195.92	705	17603	51.13	11.36	925.98
3103504	ARAGUARI	2746	117267	115.97	45.2	1559.69	302	6868	87.36	87.36	1601.63
3103603	ARANTINA	90	2795	71.56	35.78	858.68	1852	5493	0	36.41	964.86
3103702	ARAPONGA	304	8439	130.35	59.25	545.09	3943	11230	0	17.81	124.67
3103751	ARAPORA	295	6869	72.79	29.12	1353.91	300	19412	41.21	10.3	1133.32
3103801	ARAPUA	172	2834	0	0	282.29	342	14971	20.04	20.04	1008.62
3103900	ARAUAJOS	245	9273	215.68	118.62	452.93	1569	6319	63.3	0	506.41
3104007	ARAXA	1167	106229	107.32	41.42	1750.93	223	16538	138.47	46.16	415.42
3104106	ARCEBURGO	162	10772	27.85	9.28	612.7	2512	32347	48.37	36.28	816.3
3104205	ARCOS	510	40092	32.43	32.43	1214.71					

3108602	BRAS PIRES	1394	4333	27.82	30.91	571.92	521	9298	34.75	23.17	2409.64
3108800	BRAUNAS	376	4801	0	20.83	604.04	188	23685	0	10.76	462.47
3108909	BRASOPOLIS	366	14459	13.83	13.83	553.29	1244	3183	50.66	54.89	358.88
3109006	BRUMADINHO	640	40103	109.72	67.33	1107.15	160	25501	0	0	377
3109105	BUENO BRANDAO	355	11001	45.45	18.18	918.1	488	33000	35.29	23.53	725.46
3109204	BUENOPOLIS	1602	10365	57.89	28.94	877.95	353	92062	48.48	45.45	1087.88
3109253	BUGRE	162	3982	25.11	0	426.92	1259	9405	153.16	61.91	1386.02
3109303	BURITIS	5220	24841	213.36	72.46	2592.49	1458	6757	21.27	53.16	414.67
3109402	BURITIZEIRO	7236	28056	178.21	117.62	1436.41	181	18837	118.4	14.8	651.18
3109451	CABECEIRA GRANDE	1033	6949	28.78	71.95	1108.07	3200	2632	111.48	90.25	1125.44
3109501	CABO VERDE	369	14075	28.42	7.1	532.86	259	12170	0	37.99	265.96
3109600	CACHOEIRA DA PRATA	60	3603	27.75	27.75	638.36	507	11476	24.65	0	813.48
3109709	CACHOEIRA DE MINAS	305	11547	34.64	25.98	510.96	359	14859	95.85	52.28	1002.09
3102704	CACHOEIRA DOURADA	694	2692	424.99	42.5	488.74	323	22478	6.73	13.46	639.34
3109808	CAETANOPOLIS	203	11624	137.15	0	668.65	455	30329	155.71	53.39	1939.67
3109907	CAETE	156	44718	137.65	43.01	1419.48	1307	21225	39.57	42.86	2106.89
3110004	CAIANA	542	5496	230.33	53.67	1364.1	1064	19355	37.69	28.27	702
3110103	CAUURI	107	3987	0	18.2	345.71	401	10027	103.33	15.5	749.16
3110202	CALDAS	83	14480	300.98	125.41	1254.08	2068	4047	29.92	29.92	747.98
3110301	CAMACHO	712	2901	62.15	20.72	1429.56	729	3579	49.42	0	296.52
3110400	CAMANDUCAIA	222	21770	68.94	34.47	965.18	81	4478	27.94	27.94	363.23
3110509	CAMBUI	528	29551	68.9	22.97	2090.03	282	2257	0	22.33	379.63
3110608	CAMBUQUIRA	244	12814	54.14	23.69	1167.47	158	3075	44.31	0	531.68
3110707	CAMPANARIO	245	3721	15.61	23.41	959.89	368	17740	0	65.04	910.57
3110806	CAMPANHA	443	16665	80.62	26.87	994.36	667	3954	90.19	28.18	1730.55
3110905	CAMPESTRE	335	21055	42	36	828.08	491	75123	86.52	25.29	1500.21
3111002	CAMPINA VERDE	577	19745	75.99	33.25	1054.38	238	5376	130.21	0	1190.48
3111101	CAMPO AZUL	3652	3817	45.58	45.58	698.91	142	3641	109.86	27.46	576.76
3111150	CAMPO BELO	510	54029	0	0	209.59	418	6311	285.22	31.69	760.58
3111200	CAMPO DO MEIO	528	11655	131.41	24.06	829.18	287	4986	0	60.17	120.34
3111309	CAMPO FLORIDO	274	8151	154.44	42.9	918.06	101	21656	50.79	13.85	960.47
3111408	CAMPOS ALTOS	1268	15461	331.25	98.15	1361.8	282	1164	0	171.82	1116.84
3111507	CAMPOS GERAIS	709	28774	245.78	51.74	2095.6	205	7032	28.44	71.1	455.06
3111606	CANAA	770	4563	121.64	38.23	886.22	323	10350	125.6	0	1014.49
3111903	CANAPOLIS	213	12150	53.54	0	499.73	153	3154	31.71	31.71	2282.82
3111705	CANA VERDE	176	5603	197.24	43.83	679.38	213	5704	17.53	35.06	245.44
3111804	CANDEIAS	846	14886	82.3	41.15	773.66	829	15356	32.56	32.56	123.73
3112000	CANTAGALO	721	4525	67.18	33.59	631.47	3253	13680	14.62	58.48	650.58
3112059	CAPARAO	142	5438	44.2	44.2	331.49	253	2687	0	37.22	967.62
3112109	CAPELA NOVA	131	4653	18.39	36.78	588.45	154	6787	14.73	0	412.55
3112208	CAPELINHA	111	37784	21.49	0	257.9	243	4843	20.65	0	1238.9
3112307	CAPETINGA	965	6920	230.26	55.58	1749.42	720	7551	39.73	52.97	211.89
3112406	CAPIM BRANCO	297	9754	72.25	43.35	1242.77	631	28617	171.23	41.93	1310.41
3112505	CAPINOPOLIS	95	16173	164.04	61.51	922.7	107	7556	251.46	66.17	1323.45
3112604	CAPITAO ANDRADE	623	5468	80.38	18.55	921.29	348	8873	45.08	101.43	518.43
3112653	CAPITAO ENEIAS	279	15234	18.29	109.73	841.26	1040	3111	160.72	32.14	610.74
3112703	CAPITOLIO	973	8632	72.21	52.51	1135.62	655	6929	28.86	14.43	245.35

3133204	ITANHOMI	487	12228	24.53	89.96	1243.05	3137007	JUVENTILIA	869	5724	44.17	71.78	397.55
3133303	ITAOMBIM	679	21062	99.71	42.73	854.62	3137106	LADAINHA	1474	18111	39.41	0	341.52
3133402	ITAPAGIPE	1797	15243	52.48	13.12	774.13	3137205	LAGAMAR	442	7613	185.95	55.59	1499.09
3133501	ITAPECEICA	1043	21762	170.02	27.57	1047.7	3137304	LAGOA DA PRATA	600	52165	0	73.14	390.05
3133600	ITAPEVA	178	9783	61.33	30.67	1431.05	3137403	LAGOA DOS PATOS	477	4102	15.37	15.37	176.8
3133709	ITATIACUCU	296	11146	170.46	89.72	2063.52	3137502	LAGOA DOURADA	840	13009	49.86	11.08	2149.35
3133758	ITAU DE MINAS	154	16108	117.95	6.21	1967.97	3137536	LAGOA FORMOSA	1236	18052	73.44	41.96	1122.53
3133808	ITAUUNA	496	93214	263.91	41.84	1767.97	3137601	LAGOA GRANDE	229	9532	216.96	83.69	1196.4
3133907	ITAVERAVA	284	5419	0	18.45	590.51	3137700	LAGOA SANTA	436	64527	25.1	45.17	868.34
3134004	ITINGA	1654	14990	100.07	33.36	600.4	3137809	LAIJINHA	213	19923	43.24	24.02	682.23
3134103	ITUETA	454	6051	33.05	66.1	429.68	3137908	LAMBARI	118	20814	29.49	0	648.78
3134202	ITUETABA	2597	104671	199.67	29.62	1456.95	3138005	LAMIM	205	3391	44.05	29.37	778.27
3134301	ITUMIRIM	234	6023	33.21	0	464.88	3138104	LARANJAL	3208	6810	61.43	92.14	783.17
3134400	ITURAMA	1399	39263	168.1	53.49	2223.47	3138203	LASSANCE	564	6512	103.11	26.02	1310.55
3134509	ITUTINGA	372	3788	26.4	26.4	791.97	3138302	LAVRAS	353	103773	92.91	61.94	867.14
3134608	JABOTICATUBAS	1117	20143	139.01	89.36	1762.4	3138351	LEANDRO FERREIRA	281	3229	40.67	61	345.67
3134707	JACINTO	1391	12326	48.68	40.56	1014.12	3138401	LEME DO PRADO	943	4918	110.29	41.84	1431.91
3134806	JACUI	410	7686	39.03	52.04	988.81	3138500	LEOPOLDINA	403	52587	59.18	39.46	552.38
3134905	JACUTINGA	347	25979	53.89	15.4	1216.37	3138609	LIBERDADE	848	5069	29.94	5.99	1107.92
3135001	JAGUARACU	163	3133	0	95.75	446.86	3138625	LIMA DUARTE	1318	16698	66.35	53.08	981.95
3135050	JAIBA	2635	38909	151.64	97.66	686.22	3138658	LIMEIRA DO OESTE	258	7536	10.53	31.59	336.98
3135076	JAMPURUCA	520	5404	37.01	18.5	592.15	3138674	LONTRA	145	9496	63.84	63.84	558.57
3135100	JANAUBA	2181	71648	180.05	53.04	1014.68	3138682	LUISBURGO	410	6266	29.86	0	358.26
3135209	JANUARIA	6670	67742	69.38	41.33	1033.33	3138708	LUISLANDIA	500	6699	36.72	0	587.59
3135308	JAPARAIBA	172	4350	137.93	22.99	965.52	3138807	LUMINARIAS	1169	5446	104.31	43.92	1652.48
3135357	JAPONVAR	377	8134	12.29	36.88	331.94	3139003	LUZ	587	18215	106.8	16.61	996.84
3135407	JECABA	236	4912	40.72	40.72	1017.92	3139102	MACHACALIS	493	7111	39.23	0	529.62
3135456	JENIPAPO DE MINAS	285	7692	65	65	312.01	3139201	MACHADO	707	42133	69.71	69.71	1136.73
3135506	JEQUERI	548	12386	56.52	104.96	730.85	3139250	MADRE DE DEUS DE MINAS	284	5098	0	30.57	198.69
3135605	JEQUITAI	1253	7531	53.11	92.95	836.54	3139300	MALACACHETA	1950	18650	157.55	86.92	1195.2
3135704	JEQUITIBA	445	5211	76.76	0	1535.21	3139409	MAMONAS	628	6543	142.97	66.5	1574.88
3135803	JEQUITINHONHA	3511	25391	47.26	66.95	1350.87	3139508	MANGA	183	18407	96.89	70.46	1334.39
3135902	JESUANIA	155	4787	20.89	0	647.59	3139607	MANHUACU	685	90229	57.88	57.88	1360.15
3136009	JOANIMA	1666	15432	19.44	45.36	388.8	3139805	MANHUMIRIM	372	22707	31.22	39.02	1373.5
3136108	JOANESIA	233	4573	109.34	87.47	590.42	3139706	MANTENA	259	27644	62.69	12.54	689.57
3136207	JOAO MONLEVADE	100	79910	176.45	37.54	1263.92	3139904	MARAVILHAS	202	7976	7.09	21.28	418.59
3136306	JOAO PINHEIRO	10712	47452	120.12	48.47	971.51	3140001	MAR DE ESPANHA	1194	12814	92.22	70.81	1220.28
3136405	JOAQUIM FELICIO	788	4695	0	63.9	766.77	3140100	MARIA DA FE	158	14095	145.81	24.3	1166.46
3136504	JORDANIA	547	10812	0	9.25	203.48	3140159	MARIANA	35	60724	129.74	25.95	1005.45
3136520	JOSE GONCALVES DE MINAS	381	4501	0	44.43	155.52	3140209	MARILAC	78	4115	67.27	0	706.36
3136553	JOSE RAYDAN	181	4995	20.02	20.02	1001	3140308	MARIO CAMPOS	544	15416	49.52	74.28	718
3136579	JOSENOPOLIS	541	4867	82.19	20.55	575.3	3140407	MARIPOA DE MINAS	108	2973	0	0	362.98
3136652	NOVA UNIAO	97	5725	653.16	122.47	1903.81	3140506	MARLIERIA	1060	4039	164.33	29.88	1486.41
3136702	JUATUBA	1434	26946	162.95	34.28	1417.89	3140530	MARMELOPOLIS	114	2755	47.52	23.76	712.84
3136801	JUIZ DE FORA	431	568873	46.18	23.09	461.79	3140555	MARTINHO CAMPOS	230	13388	46.59	46.59	198
3136900	JURAMENTO	221	4331	18.93	18.93	426.02	3140605	MARTINS SOARES	281	8417	0	22.43	897.06
3136959	JURUAIA	1021	10563	0	0	104.82	3140704	MATA VERDE	303	8586	328.12	99.72	1666.34

3171501	MATERLANDIA	172	4459	93.66	187.32	1248.83	3144656	NINHEIRA	1109	10295	38.85	19.43	194.27
3140803	MATEUS LEME	157	13086	41.47	0	926.18	3144672	NOVA BELEM	146	3190	94.04	31.35	501.57
3140852	MATIAS BARBOSA	1943	14468	98.59	8.96	367.48	3144706	NOVA ERA	360	17578	91.02	45.51	836.27
3140902	MATIAS CARDOSO	267	11157	63.47	42.31	1078.91	3144805	NOVA LIMA	428	94889	185.48	59.02	1570.26
3141009	MATIPO	474	18908	56.18	48.16	321.05	3144904	NOVA MODICA	375	3600	0	27.78	750
3141108	MATO VERDE	253	12459	319.94	84.61	1530.94	3145000	NOVA PONTE	1106	15545	160.82	57.9	1100.03
3141207	MATOZINHOS	259	37820	53.35	0	266.74	3145059	NOVA PORTEIRINHA	122	7500	186.67	66.67	786.67
3138906	MATUTINA	330	3749	28.13	112.5	703.14	3145109	NOVA RESENDE	390	16723	95.68	17.94	843.15
3141306	MEDEIROS	947	3802	52.6	0	447.13	3145208	NOVA SERRANA	281	102693	745.91	66.22	1401.26
3141405	MEDINA	1435	20820	163.3	62.44	907.78	3138603	NOVO CRUZEIRO	172	31331	69.87	34.93	1135.37
3141504	MENDES PIMENTEL	305	6446	0	31.03	263.73	3145307	NOVO ORIENTE DE MINAS	1704	10755	35.11	98.94	743.67
3141603	MERCES	349	10739	0	9.31	679.77	3145356	NOVORIZONTE	754	5299	0	83.68	232.45
3141702	MESQUITA	275	5605	17.84	89.21	499.55	3145372	OLARIA	273	1747	37.74	0	415.17
3141801	MINAS NOVAS	1816	31484	76.23	57.17	708.3	3145406	OLHOS-D'AGUA	178	6096	0	0	286.2
3141900	MINDURI	221	3894	0	0	436.57	3145455	OLIMPIO NORONHA	2091	2787	82.02	49.21	787.4
3142007	MIRABELA	722	13589	29.44	36.79	677.02	3145505	OLIVEIRA	54	41687	71.76	0	466.45
3142106	MIRADOURO	302	10754	102.29	46.49	576.53	3145604	OLIVEIRA FORTES	897	2133	79.16	16.79	1129.85
3142205	MIRAI	321	15014	86.59	39.96	999.07	3145703	ONCA DO PITANGUI	111	3148	46.88	0	421.94
3142254	MIRAVANIA	601	4888	0	20.46	81.83	3145802	ORATORIOS	243	4655	158.83	31.77	794.16
3142304	MOEDA	154	4919	60.99	81.32	894.49	3145851	ORIZANIA	89	8018	64.45	85.93	515.57
3142403	MOEMA	203	7517	266.06	13.3	1277.11	3145877	OURO BRANCO	122	39500	162.14	12.47	448.99
3142502	MONTE AZUL	656	2220	45.05	0	450.45	3145901	OURO FINO	259	33639	116.46	20.25	1250.63
3142601	MONSENHOR PAULO	217	8688	23.02	23.02	621.55	3146008	OURO PRETO	533	74281	47.56	14.86	888.85
3142700	MONTALVANIA	1554	14877	13.44	20.17	376.42	3146107	OURO VERDE DE MINAS	1247	5934	137.32	45.77	1495.67
3142809	MONTE ALEGRE DE MINAS	2596	21120	265.15	33.14	1330.49	3146206	PADRE CARVALHO	176	6378	33.7	16.85	808.9
3142908	MONTE AZUL	1004	20854	43.16	47.95	493.91	3146255	PADRE PARAISO	447	20154	172.47	109.75	266.54
3143005	MONTE BELO	422	13166	15.19	37.98	1025.37	3146305	PAINEIRAS	544	4486	59.54	69.47	1096.56
3143104	MONTE CARMELO	1344	47809	207.07	50.2	1278	3146552	PAINS	840	8283	49.27	114.96	262.77
3143153	MONTE FORMOSO	386	4906	20.38	40.77	183.45	3146404	PAI PEDRO	639	6089	22.29	44.58	579.58
3143203	MONTE SANTO DE MINAS	592	21524	60.4	55.75	1147.56	3146503	PAIVA	422	1529	24.15	12.07	664.01
3143401	MONTE CLAROS	290	409341	46.21	21.01	1243.54	3146602	PALMIA	59	6616	0	65.4	1046.44
3143302	MONTE SIAO	3565	23803	238.68	33.71	1299.41	3146701	PALMOPOLIS	317	5507	15.11	15.11	468.56
3143450	MONTEZUMA	1131	8249	24.25	24.25	278.82	3146750	PAPAGAIOS	433	15674	18.16	72.63	326.86
3143500	MORADA NOVA DE MINAS	2082	8863	56.41	78.98	1534.47	3146909	PARAGATU	553	93158	89.32	51.04	1161.16
3143609	MORRO DA GARÇA	413	2462	0	40.62	1584.08	3147105	PARA DE MINAS	544	93969	186.23	40.44	1361.09
3143708	MORRO DO PILAR	477	3182	62.85	94.28	1319.92	3147006	PARAGUACU	8229	21513	331.69	104.12	1553.28
3143807	MUNHOZ	191	6029	149.28	0	862.5	3147204	PARAISOPOLIS	426	21083	55.78	41.84	1055.18
3143906	MURIAE	842	108763	187.56	53.33	922.19	3147303	PARAOPEBA	331	24540	14.23	14.23	915.43
3144003	MUTUM	1253	26979	37.07	40.77	633.83	3147402	PASSABEM	624	1649	277.1	81.5	1552.57
3144102	MUZAMBINHO	410	20569	43.76	9.72	1137.63	3147600	PASSA QUATRO	275	16344	61.18	24.47	697.5
3144201	NAÇIP RAYDAN	233	3220	31.06	62.11	248.45	3147709	PASSA TEMPO	430	8084	12.37	0	680.36
3144300	NANUQUE	1518	40750	225.77	95.71	1207.36	3147808	PASSA VINTE	247	2039	0	0	539.48
3144359	NAQUE	126	6996	28.59	85.76	357.35	3147907	PATIS	95	114679	60.64	0	1394.78
3144375	NATALANDIA	471	3311	0	60.4	483.24	3147956	PATOS DE MINAS	1338	5972	274.68	25.29	1795.45
3144409	NATERCIA	189	4730	42.28	0	486.26	3148004	PATROCINIO	443	152488	16.74	33.49	351.64
3144508	NAZARENO	341	8608	23.23	0	615.71	3148103	PATROCINIO DO MURIAE	3188	90757	106.89	26.89	1966.06
3144607	NEPOMUCENO	582	26769	22.41	18.68	881.62			2875	5684	202.74	44.07	1178.97

3156601	RUBIM	966	10241	19.53	48.82	830	3160504	SANTO ANTONIO DO RIO ABAIXO	107	1765	113.31	0	339.94
3156700	SABARA	303	136344	256.7	80.68	798.72	3160603	SANTO HIPOLITO	433	3087	32.39	161.97	680.27
3156809	SABINOPOLIS	919	15470	32.32	77.57	911.44	3160702	SANTOS DUMONT	638	46487	34.42	17.21	1107.84
3156908	SACRAMENTO	3050	26185	64.92	42.01	1871.3	3160801	SAO BENTO ABADE	80	5286	0	37.84	1172.91
3157005	SALINAS	1867	41527	28.9	33.71	520.14	3160900	SAO BRAS DO SUACUI	110	3738	107.01	0	1738.9
3157104	SALTO DA DIVISA	940	7009	0	14.27	285.35	3160959	SAO DOMINGOS DAS DORES	61	5644	17.72	17.72	372.08
3157203	SANTA BARBARA	685	31324	108.54	28.73	1717.53	3161007	SAO DOMINGOS DO PRATA	746	17359	97.93	69.13	996.6
3157252	SANTA BARBARA DO LESTE	107	8147	61.37	61.37	797.84	3161056	SAO FELIX DE MINAS	163	3369	0	148.41	415.55
3157278	SANTA BARBARA DO MONTE VERDE	419	3150	0	63.49	603.17	3161106	SAO FRANCISCO	3300	56323	35.51	19.53	1115
3157302	SANTA BARBARA DO TUGURIO	195	4430	22.57	22.57	203.16	3161205	SAO FRANCISCO DE PAULA	318	6527	76.6	0	536.23
3157336	SANTA CRUZ DE MINAS	3	8604	23.25	69.74	441.66	3161304	SAO FRANCISCO DE SALES	1127	6238	80.15	0	384.74
3157377	SANTA CRUZ DE SALINAS	592	4142	362.14	48.29	507	3161403	SAO FRANCISCO DO GLORIA	165	4844	123.86	20.64	722.54
3157401	SANTA CRUZ DO ESCALVADO	258	4758	84.07	0	525.43	3161502	SAO GERALDO	185	12366	194.08	16.17	760.15
3157500	SANTA EFIGENIA DE MINAS	132	4409	0	0	385.57	3161601	SAO GERALDO DA PIEDADE	154	3962	25.24	75.72	227.16
3157609	SANTA FE DE MINAS	2914	3846	0	156.01	468.02	3161650	SAO GERALDO DO BAIXO	281	4012	0	24.93	498.5
3157658	SANTA HELENA DE MINAS	277	6366	15.71	15.71	267.04	3161700	SAO GONCALO DO ABAETE	2695	8389	59.6	11.92	667.54
3157708	SANTA JULIANA	727	14003	142.83	71.41	1449.69	3161809	SAO GONCALO DO PARA	265	12411	322.29	40.29	1023.29
3157807	SANTA LUZIA	235	219134	308.03	57.96	1060.08	3161908	SAO GONCALO DO RIO ABAIXO	365	10920	155.68	36.63	1355.31
3157906	SANTA MARGARIDA	256	16208	37.02	37.02	425.72	3162507	SAO GONCALO DO SAPUCAI	314	25449	0	126.3	1105.15
3158003	SANTA MARIA DE ITABIRA	600	10847	64.53	27.66	912.69	3162005	SAO GOTARDO	517	35469	90.38	0	1245.63
3158102	SANTA MARIA DO SALTO	437	5232	0	38.23	210.24	3162104	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	868	7453	93.04	73.3	995.24
3158201	SANTA MARIA DO SUACUI	623	14615	75.27	68.42	615.81	3162203	SAO JOAO DA LAGOA	549	4915	53.67	0	1314.91
3159209	SANTANA DA VARGEM	502	7100	111.74	0	1050.4	3162252	SAO JOAO DA MATA	1000	2749	40.69	61.04	366.23
3159308	SANTANA DE CATAGUASES	420	3872	20.48	0	491.4	3162302	SAO JOAO DA PONTE	121	25165	109.13	72.75	909.42
3159357	SANTANA DE PIRAPAMA	69	7642	110.93	41.6	734.89	3162401	SAO JOAO DAS MISSOES	1854	13014	11.92	11.92	433.14
3159407	SANTANA DO DESERTO	323	3976	0	0	262.77	3162450	SAO JOAO DEL REI	680	90082	0	38.42	153.68
3159506	SANTANA DO GARAMBEU	487	2458	0	36.44	200.4	3162500	SAO JOAO DO MANHUACU	1453	11559	72.16	43.29	987.99
3159605	SANTANA DO JACARE	353	4821	60.1	9.25	878.41	3162559	SAO JOAO DO MANTENINHA	143	5859	77.86	69.21	441.21
3159704	SANTANA DO MANHUACU	286	8674	59.7	59.7	1343.28	3162575	SAO JOAO DO ORIENTE	139	7498	17.07	51.2	494.97
3158003	SANTANA DO PARAISO	3002	34663	25.33	50.65	972.55	3162609	SAO JOAO DO PACUI	121	4419	93.36	0	613.5
3158300	SANTANA DO RIACHO	173	4295	56.34	0	591.55	3162658	SAO JOAO DO PARAISO	416	23618	45.26	45.26	452.59
3158409	SANTANA DOS MONTES	162	3777	103.31	0	800.62	3162708	SAO JOAO EVANGELISTA	1917	15774	50.81	25.4	309.09
3158508	SANTA RITA DE CALDAS	1258	8949	52.34	26.17	1033.76	3162807	SAO JOAO NEPOMUCENO	478	26361	50.72	63.4	906.56
3158607	SANTA RITA DE JACUTINGA	182	4884	50.3	25.15	301.81	3162906	SAO JOAQUIM DE BICAS	407	31578	68.28	110.01	1065.97
3158706	SANTA RITA DE MINAS	203	7212	40.68	0	244.1	3162922	SAO JOSE DA BARRA	72	7426	399.01	155.17	1250.87
3158805	SANTA RITA DO IBITPOCA	106	3425	41.49	0	560.05	3162948	SAO JOSE DA LAPA	315	23766	67.33	26.93	1050.36
3158904	SANTA RITA DO ITUETO	348	5489	0	80.7	737.84	3162955	SAO JOSE DA SAFIRA	49	4268	231.42	71.53	862.58
3158953	SANTA RITA DO SAPUCAI	275	43260	112.51	86.55	1102.04	3163003	SAO JOSE DA VARGINHA	215	5004	0	93.72	562.32
3159001	SANTA ROSA DA SERRA	677	3350	162.98	162.98	1792.78	3163102	SAO JOSE DO ALEGRE	201	4196	199.84	0	899.28
3159100	SANTA VITORIA	196	19742	0	26.48	1111.99	3163201	SAO JOSE DO DIVINO	89	3860	23.83	0	643.47
3159902	SANTO ANTONIO DO AMPARO	489	18525	64.78	21.59	1139	3163300	SAO JOSE DO GOIABAL	328	5420	0	77.72	310.88
3160009	SANTO ANTONIO DO AVENTUREIRO	202	3602	0	0	555.25	3163409	SAO JOSE DO JACURI	189	6453	0	36.9	1051.66
3160108	SANTO ANTONIO DO GRAMA	130	3911	25.57	25.57	460.24	3163508	SAO JOSE DO MANTIMENTO	345	2791	61.99	92.98	526.89
3160207	SANTO ANTONIO DO ITAMBE	305	3838	26.06	52.11	521.1	3163607	SAO LOURENCO	54	45851	71.66	35.83	358.29
3160306	SANTO ANTONIO DO JACINTO	505	11640	51.55	34.36	197.59	3163706	SAO MIGUEL DO ANTA	58	6938	37.08	13.09	1158.1
3160405	SANTO ANTONIO DO MONTE	1128	28243	219.52	28.33	1033.88	3163805	SAO PEDRO DA UNIAO	152	4659	172.96	14.41	634.19
3160454	SANTO ANTONIO DO RETIRO	796	7277	13.74	27.48	329.81	3163904	SAO PEDRO DOS FERROS	260	7781	214.64	21.46	1094.66

3164001	SANTO ANTONIO DO RIO ABAIXO	107	1765	113.31	0	339.94
3160603	SANTO HIPOLITO	433	3087	32.39	161.97	680.27
3160702	SANTOS DUMONT	638	46487	34.42	17.21	1107.84
3160801	SAO BENTO ABADE	80	5286	0	37.84	1172.91
3160900	SAO BRAS DO SUACUI	110	3738	107.01	0	1738.9
3160959	SAO DOMINGOS DAS DORES	61	5644	17.72	17.72	372.08
3161007	SAO DOMINGOS DO PRATA	746	17359	97.93	69.13	996.6
3161056	SAO FELIX DE MINAS	163	3369	0	148.41	415.55
3161106	SAO FRANCISCO	3300	56323	35.51	19.53	1115
3161205	SAO FRANCISCO DE PAULA	318	6527	76.6	0	536.23
3161304	SAO FRANCISCO DE SALES	1127	6238	80.15	0	384.74
3161403	SAO FRANCISCO DO GLORIA	165	4844	123.86	20.64	722.54
3161502	SAO GERALDO	185	12366	194.08	16.17	760.15
3161601	SAO GERALDO DA PIEDADE	154	3962	25.24	75.72	227.16
3161650	SAO GERALDO DO BAIIXO	281	4012	0	24.93	498.5
3161700	SAO GONCALO DO ABAETE	2695	8389	59.6	11.92	667.54
3161809	SAO GONCALO DO PARA	265	12411	322.29	40.29	1023.29
3161908	SAO GONCALO DO RIO ABAIXO	365	10920	155.68	36.63	1355.31
3125507	SAO GONCALO DO SAPUCAI	314	25449	0	126.3	1105.15
3162005	SAO GOTARDO	517	35469	90.38	0	1245.63
3162104	SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	868	7453	93.04	73.3	995.24
3162203	SAO JOAO DA LAGOA	549	4915	53.67	0	1314.91
3162302	SAO JOAO DA PONTE	1000	2749	40.69	61.04	366.23
3162401	SAO JOAO DAS MISSOES	121	25165	109.13	72.75	909.42
3162450	SAO JOAO DEL REI	1854	13014	11.92	11.92	433.14
3162500	SAO JOAO DO MANHUACU	680	90082	0	38.42	153.68
3162559	SAO JOAO DO MANTENINHA	1453	11559	72.16	43.29	987.99
3162575	SAO JOAO DO ORIENTE	143	5859	77.86	69.21	441.21
3162609	SAO JOAO DO PACUI	139	7498	17.07	51.2	494.97
3162658	SAO JOAO DO PARAISO	121	4419	93.36	0	613.5
3162708	SAO JOAO EVANGELISTA	416	23618	45.26	45.26	452.59
3162807	SAO JOAO NEPOMUCENO	1917	15774	50.81	25.4	309.09
3162906	SAO JOAQUIM DE BICAS	478	26361	50.72	63.4	906.56
3162922	SAO JOSE DA BARRA	407	31578	68.28	110.01	1065.97
3162948	SAO JOSE DA LAPA	72	7426	399.01	155.17	1250.87
3162955	SAO JOSE DA SAFIRA	315	23766	67.33	26.93	1050.36
3163003	SAO JOSE DA VARGINHA	49	4268	231.42	71.53	862.58
3163102	SAO JOSE DO ALEGRE	215	5004	0	93.72	562.32
3163201	SAO JOSE DO DIVINO	201	4196	199.84	0	899.28
3163300	SAO JOSE DO GOIABAL	89	3860	23.83	0	643.47
3163409	SAO JOSE DO JACURI	328	5420	0	77.72	310.88
3163508	SAO JOSE DO MANTIMENTO	189	6453	0	36.9	1051.66
3163607	SAO LOURENCO	345	2791	61.99	92.98	526.89
3163706	SAO MIGUEL DO ANTA	54	45851	71.66	35.83	358.29
3163805	SAO PEDRO DA UNIAO	58	6938	37.08	13.09	1158.1
3163904	SAO PEDRO DOS FERROS	152	4659	172.96	14.41	634.19
		260	7781	214.64	21.46	1094.66
3164001	SAO PEDRO DO SUACUI	309	5246	76.25	38.12	1086.54
3164001	SAO ROMAO	401	12337	25.7	115.67	912.48
3164209	SAO ROQUE DE MINAS	2441	7051	16.21	48.63	534.98
3164308	SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	2097	5504	14.18	28.36	1191.32
3164407	SAO SEBASTIAO DA VARGEM ALEGRE	167	3007	181.69	36.34	1707.85
3164431	SAO SEBASTIAO DO ANTA	74	6555	33.26	33.26	1862.32
3164472	SAO SEBASTIAO DO MARANHAO	80	10044	15.26	30.51	625.48
3164506	SAO SEBASTIAO DO OESTE	517	6775	79.65	39.82	348.47
3164605	SAO SEBASTIAO DO PARAISO	408	70956	206.64	73.8	1505.54
3164704	SAO SEBASTIAO DO RIO PRETO	814	1506	124.02	36.64	1739.11
3164803	SAO SEBASTIAO DO RIO VERDE	128	2241	0	66.4	996.02
3164902	SAO TIAGO	92	10941	0	0	892.46
3165008	SAO TOMAS DE AQUINO	572	7021	0	27.42	676.35
3165107	SAO THOME DAS LETRAS	278	7089	113.94	0	1580.97
3165206	SAO VICENTE DE MINAS	371	7753	14.11	28.21	1213.15
3165305	SAPUCAI-MIRIM	393	6930	25.8	12.9	335.35
3165404	SARDOA	286	6300	0	14.43	1240.98
3165503	SARZEDO	142	32752	15.87	79.37	460.32
3165537	SETUBINHA	62	12258	195.41	45.8	848.8
3165560	SEM-PEIXE	176	2633	0	0	417.77
3165578	SENADOR AMARAL	152	5356	93.35	56.01	1008.22
3165602	SENADOR CORTES	98	2005	0	99.75	1197.01
3165701	SENADOR FIRMINO	167	7812	12.8	38.4	409.63
3165800	SENADOR JOSE BENTO	94	1502	66.58	1264.98	
3165909	SENADOR MODESTINO GONCALVES	952	4156	48.12	48.12	601.54
3166006	SENHORA DE OLIVEIRA	171	5786	51.85	34.57	570.34
3166105	SENHORA DO PORTO	382	3523	0	85.15	1362.48
3166204	SENHORA DOS REMEDIOS	236	10459	0	0	200.78
3166303	SERICITA	166	7326	54.6	0	273
3166402	SERITINGA	115	1851	0	0	270.12
3166501	SERRA AZUL DE MINAS	219	4293	23.29	116.47	559.05
3166600	SERRA DA SAUDADE	335	781	0	0	256.08
3166808	SERRA DOS AIMORES	1294	8699	189.95	77.71	1226.04
3166709	SERRA DO SALTRE	247	11582	57.48	57.48	1379.47
3166907	SERRANIA	208	7669	52.16	26.08	678.05
3166956	SERRANOPOLIS DE MINAS	553	4781	20.92	0	271.91
3167004	SERRANOS	212	1963	0	0	152.83
3167103	SERRO	1215	20966	38.16	85.85	863.3
3167202	SETE LAGOAS	540	239639	380.57	53.83	1438.41
3165552	SILVEIRANIA	532	2261	155	32.63	611.85
3167301	SILVIANOPOLIS	158	6238	44.23	0	574.97
3167400	SIMAO PEREIRA	311	2615	64.12	32.06	849.63
3167509	SIMONESIA	136	19633	38.24	76.48	1147.23
3167608	SOBRALIA	487	5553	45.84	35.65	545
3167707	SOLEDADE DE MINAS	206	6151	0	72.03	666.31
3167806	TABULEIRO	197	3750	32.52	16.26	601.53
3167905	TAIOBEIRAS	211	34132	0	0	560

93.66	31.22	27.8	95.92	2	1	0	0	0	3	0	0	1	32.71	16.36	12.1	75.87	6	4	0	0	3	0	2
0	0	48.1	98.16	1	0	0	6	0	6	0	0	0	18.99	23.74	15.7	73.3	22	3	3	1	20	1	4
0	8.96	17.2	63.09	31	0	0	11	0	11	0	1	0	6.56	6.56	24.3	77.26	1	0	0	0	8	0	0
0	0	15.3	81.3	8	2	0	12	0	0	0	1	0	4.6	9.19	23.9	78.13	2	1	1	1	37	0	0
16.05	24.08	11.7	76.25	2	0	0	7	0	0	0	2	0	10.22	0	31.7	53.58	0	1	0	0	6	0	0
23.8	31.73	36.8	90.29	7	9	0	121	2	0	0	7	0	17.94	35.89	38.7	75.2	3	1	1	1	19	1	1
0	0	18.8	69.83	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	27.2	98.72	2	0	0	0	0	0	0
28.13	42.19	10.5	81.41	7	3	0	2	0	2	0	0	0	10.73	15.02	36	96.23	7	12	0	0	246	3	2
1	0	26.3	24.9	58.1	1	0	2	0	2	0	3	0	26.68	20.01	7.5	68.88	11	1	0	0	0	0	0
19.21	19.21	10.6	74.08	6	2	0	34	0	0	0	4	0	49.58	66.1	9.9	64.53	2	0	0	0	15	0	2
31.03	31.03	9.2	65.06	0	0	0	0	0	0	0	2	0	7.64	13.38	26.5	97.98	8	8	0	0	208	0	7
9.31	9.31	12.3	74.23	0	0	0	0	0	0	0	1	0	10.19	10.19	35.3	96.56	8	5	0	0	66	0	3
17.84	35.68	10.7	66.26	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	23.4	78.87	1	0	0	0	1	0	0
19.06	19.06	8.8	58.41	11	3	0	24	0	0	0	5	0	59.57	49.65	15.6	72.93	1	1	1	1	28	1	7
0	0	25	94.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8.11	16.23	9.1	77.06	10	1	0	0	6	0	0
14.72	7.36	10	86.82	4	2	0	4	0	0	0	0	0	39.03	26.02	16	67.62	0	0	0	0	3	0	0
9.3	18.6	13.7	56.77	2	3	0	11	0	11	0	1	0	0	0	34.7	88.67	2	3	0	0	14	0	0
6.66	0	21.5	73.8	3	2	0	13	0	0	0	0	0	63.84	31.92	34.4	79.5	1	0	0	0	0	0	0
20.33	20.33	17.8	57.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35.98	43.69	23.7	54.11	34	11	0	0	0	0	11
0	13.3	17.9	87.79	1	1	0	20	0	0	0	0	0	0	0	10.8	63.56	1	1	0	0	2	0	0
0	0	21	63.95	1	0	0	1	0	1	0	0	0	8.37	13.96	21.2	93.71	15	10	0	0	129	2	7
0	0	23.2	82.48	0	1	0	2	0	0	0	0	0	11.81	13.29	10	69.22	17	9	0	0	47	1	8
13.44	6.72	10.9	67.42	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	22.4	79.4	1	0	0	0	6	0	0
9.47	9.47	21.6	81.79	4	0	0	56	0	0	0	1	0	24.59	24.59	8	55.82	1	0	0	0	1	0	2
4.8	9.59	10.3	60.17	4	1	0	9	1	1	0	1	0	20.36	20.36	106.9	62.14	1	1	0	0	2	0	0
0	0	39.3	73.77	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	7.9	58.31	1	1	0	0	5	0	0
18.82	14.64	26.4	90.99	5	6	0	99	0	0	0	4	0	40.37	40.37	16.2	65.14	3	4	0	0	7	0	1
40.77	40.77	7.1	59.73	2	0	0	1	0	0	0	2	0	39.84	13.28	15.1	75.33	6	3	0	0	4	0	1
4.65	9.29	24.1	78.31	0	3	0	13	0	0	0	1	0	0	19.19	23.2	60.59	0	0	0	0	4	0	1
0	4.2	26.4	79.94	2	1	0	11	0	11	0	1	0	23.63	23.63	8.9	79.98	12	7	0	0	11	0	6
3.18	6.35	28.1	97.57	40	34	0	977	2	17	0	0	0	0	0	18.2	70.53	1	0	0	0	1	0	0
0	0	11	62.82	3	0	0	2	0	0	0	0	0	32.4	25.92	9.6	67.31	8	0	0	0	3	0	4
0	11.28	32.8	87.57	0	3	0	5	0	0	0	0	0	0	0	9.1	50.1	0	3	0	0	5	0	0
0	0	25.5	77.63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6.26	7.51	31.6	99.77	11	6	0	0	141	1	3
31.43	31.43	14.5	88.3	1	1	0	2	1	0	0	0	0	6.32	6.32	38.6	86.82	13	6	0	0	57	1	2
0	16.59	23	71.91	0	0	0	9	0	0	1	0	0	0	0	21.3	13	60.4	1	2	0	0	0	1
13.79	11.95	28.9	95.06	22	23	0	203	4	8	0	8	0	0	9.25	9.3	68.52	3	0	0	0	0	0	0
33.36	37.07	16.1	63.21	6	1	1	10	0	0	0	0	0	0	0	22.22	7.9	43.08	1	1	0	0	0	0
0	0	22.6	80.37	0	1	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	12.3	53.8	2	0	0	0	0	0
0	31.06	9.9	61.34	0	1	0	1	0	0	0	1	0	20.55	20.55	18.9	64.3	0	0	0	0	1	0	1
31.9	29.45	18.3	91.71	14	14	0	92	1	11	0	11	0	37.11	11.13	31.3	99.17	3	6	0	0	176	1	1
57.18	57.18	12.6	97.11	1	2	0	2	1	2	0	2	0	9.32	11.6	33.2	98.85	63	96	0	0	927	16	22
0	0	20.3	81.71	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.9	65.4	0	1	0	0	2	0	0
0	0	15	60.63	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	30.5	68.57	0	0	0	0	2	0	0
3.74	3.74	18.8	87.14	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	9.5	78.13	7	0	0	0	0	0	0

8.91	0.4	181.32	165	4	155	7	109	422	0.42	0	0	189.39	72	0	0	7	4	16	147	0.36
7.16	0.15	456.34	1109	0	22	4	164	518	0.4	0	0	260.79	177	0	0	98	2	21	232	0.34
4.69	0.13	893.22	155	4	2072	48	364	730	0.33	0	0	151.25	36	3	1	8	0	99	274	0.34
0	0	249.05	86	0	478	0	78	260	0.48	4.53	0.12	125.34	60	4	8	0	0	76	499	0.32
11.6	0.22	199.86	48	0	8	0	163	381	0.49	5.88	0.2	273.21	520	14	51	5	0	378	1202	0.41
29.75	0.96	653.93	217	191	160	203	2378	6157	0.4	12.07	0.31	258.62	149	0	5	0	0	47	391	0.4
9.92	0.24	100.17	14	0	0	2	28	179	0.34	12.79	0.31	158.62	224	6	42	24	183	485	0.32	
7.58	0.32	137.75	60	0	48	34	125	544	0.38	21.81	0.65	307.86	355	0	86	42	215	671	0.43	
4.77	0.1	240.12	32	2	127	31	57	312	0.47	11.15	0.44	476.45	815	33	3293	3020	4520	7456	0.47	
4.99	0.25	126.33	37	2	64	18	542	987	0.37	0	0	228.83	113	21	5	25	50	280	0.39	
5.82	0.19	131.95	36	5	12	15	58	337	0.36	16.61	0.32	230.43	113	22	40	0	43	224	0.58	
3.77	0.14	73.36	20	11	12766	1825	15433	26974	0.46	2.74	0.14	63.6	3	0	2	1	96	371	0.39	
0.1	0	479.16	720	51	12766	1825	15433	26974	0.46	10.46	0.32	155.43	170	1	20	1	54	370	0.27	
0	0	206.95	6	9	218	0	125	351	0.31	27.73	1.21	146.26	415	12	50	26	632	1466	0.27	
9.17	0.34	165.95	160	0	23	9	123	337	0.36	5.6	0.17	213.54	40	114	5	17	72	343	0.28	
4.64	0.24	73.22	28	0	2	0	40	425	0.35	2.57	0.08	137.86	147	1	9	0	54	325	0.33	
8.62	0.23	155.58	68	3	0	0	34	209	0.35	2.44	0.11	113.5	178	0	6	0	256	320	0.32	
11.11	0.35	165.26	22	0	57	2	131	382	0.41	6.65	0.16	113.34	5	0	0	0	12	268	0.4	
11.06	0.28	176.37	29	0	5	3	89	287	0.35	12.46	0.29	279.29	34	25	48	6	354	1561	0.44	
4.68	0.16	340.14	103	11	346	2	185	316	0.46	2.53	0.07	112.59	30	0	0	0	12	294	0.27	
5.44	0.13	183.87	97	0	3	1	21	204	0.53	6.06	0.19	83.11	3	3	1	3	23	297	0.31	
0	0	174.98	103	0	173	25	234	344	0.47	16.05	0.6	428.83	1511	7	2802	188	3739	4731	0.39	
4.06	0.2	469.64	21	9	1970	38	314	566	0.44	13.84	0.32	256.64	232	0	64	6	71	372	0.37	
5.83	0.16	257.59	53	156	0	0	102	307	0.45	0	0	165.26	153	40	73	41	72	421	0.34	
2.5	0.08	239.27	264	0	370	40	452	997	0.4	0	0	97.83	18	0	0	0	34	296	0.3	
6.25	0.18	101.96	75	0	17	1	59	145	0.5	6.11	0.15	139.98	27	0	28	3	11	254	0.36	
13.23	0.16	456.52	31	18	60	1	4	177	0.35	8.47	0.19	150.59	10	0	3	0	81	211	0.45	
13.07	0.18	330.3	38	0	46	8	11	265	0.5	8.26	0.23	261.76	78	0	80	0	80	333	0.35	
5.14	0.21	80.34	21	5	6	0	98	217	0.36	7.7	0.21	288.64	123	3	47	27	200	328	0.48	
4.15	0.19	326.04	878	2	1194	192	1317	1760	0.4	4.32	0.14	52.9	14	0	1	0	76	145	0.36	
6.38	0.25	168.79	120	2	296	2	323	625	0.44	4.45	0.19	216.15	89	83	473	4	415	709	0.43	
2.97	0.12	137.56	143	0	32	3	101	440	0.28	0	0	394.36	856	99	5549	2447	17496	29665	0.42	
6.86	0.25	124.81	21	2	51	3	67	280	0.51	0	0	162.31	233	42	170	1	217	958	0.34	
0	0	205.65	249	15	139	21	649	915	0.52	5.48	0.04	434.26	20	7	0	0	6	368	0.44	
6.17	0.28	187.48	127	33	566	59	599	1038	0.4	2.88	0.11	341.83	1057	108	448	63	2095	2897	0.4	
1.01	0.06	172.75	702	138	516	184	1490	3621	0.35	0	0	212.48	382	67	102	120	381	826	0.44	
4.84	0.22	198.61	115	26	155	103	1092	1728	0.33	0.08	0	222.7	116	8	80	31	119	1205	0.39	
3.28	0.16	126.41	24	0	795	25	757	1256	0.39	4.09	0.13	122.84	11	4	1	2	28	316	0.31	
4.45	0.12	233.37	86	0	301	2	53	289	0.36	5.58	0.23	508.49	570	0	2612	18	500	1209	0.45	
0	0	263.89	130	1	180	13	466	799	0.45	6.19	0.22	242.11	217	1	361	15	189	594	0.49	
14.64	0.3	191.07	34	0	1	0	36	218	0.41	12.5	0.24	424.24	622	25	51	182	3	46	239	0.43
6.59	0.12	231.46	125	0	5	2	89	253	0.41	25.5	0.24	424.24	622	25	51	182	3	46	239	0.43
10.78	0.36	348.39	564	1	323	4	115	473	0.38	0.26	0.01	239.21	35	0	3026	276	4757	4799	0.43	
3.43	0.17	197.73	118	0	613	40	209	551	0.34	0	0	231.66	290	0	555	17	174	356	0.6	
5.58	0.16	189.78	26	0	98	5	43	265	0.41	0	0	231.66	290	0	88	10	187	403	0.48	
37.04	0.45	1427.65	47	10	10930	187	4376	9290	0.46	0	0	231.66	290	0	88	10	187	403	0.48	

3.29	0.14	124.33	230	5	17	3	67	507	0.34	5.18	0.18	211.74	54	0	251	10	117	311	0.37
9.11	0.17	116.41	17	0	0	1	14	223	0.38	5.84	0.27	113.74	252	0	78	11	141	347	0.48
8.93	0.34	493.08	1432	5	418	68	636	1666	0.42	4.89	0.13	139.1	32	4	48	0	82	260	0.31
166.47	2.75	1996.75	168	7225	3223	9908	6000	30516	0.46	4.31	0.19	111.41	145	0	25	5	54	374	0.38
3.06	0.07	183.26	101	0	8	2	42	203	0.33	0	0	113.52	149	0	20	0	328	848	0.37
29.06	0.66	341.67	880	5	476	44	421	1298	0.48	3.63	0.18	154.69	179	326	23	1	372	1272	0.28
0	0	315.49	712	1	94	5	53	703	0.34	8.01	0.29	58.63	8	0	3	1	15	237	0.35
8.6	0.33	173.41	161	0	172	44	585	695	0.47	5.22	0.12	188	28	9	0	11	29	273	0.51
3.77	0.18	436.66	216	40	16728	276	3886	5675	0.4	18.6	0.45	485.23	66	6	382	54	76	600	0.49
10.62	0.35	184.88	104	48	77	7	115	327	0.38	4.82	0.09	188.13	6	0	15	0	18	250	0.44
2.59	0.13	90.08	100	9	105	62	420	1127	0.33	5.74	0.27	181.2	336	1	250	9	199	523	0.46
3.85	0.17	92.61	49	0	54	0	109	413	0.29	5.8	0.29	74.91	115	0	1	0	94	368	0.3
0	0	80.14	2	0	31	9	30	210	0.35	15.95	0.28	360.31	211	0	1	3	94	396	0.33
12.74	0.17	283.87	26	0	0	17	25	225	0.37	35.03	0.51	184.39	18	0	0	0	16	198	0.47
5.59	0.17	256.3	527	77	3	2	78	376	0.34	0	0	302.12	92	0	221	1	62	347	0.47
8.26	0.16	221.51	109	0	46	1	33	198	0.47	6.11	0.16	207.89	189	8	31	0	42	264	0.38
2.67	0.1	367.09	1384	64	1845	305	2004	3558	0.41	0	0	413.86	125	0	1596	14	289	616	0.49
9.04	0.16	188.01	42	3	11	0	27	179	0.42	12.14	0.29	602.07	2066	9	625	8	460	1406	0.48
17.34	0.37	258.14	167	10	1	0	9	207	0.32	1.47	0.06	387.07	301	6	869	96	1335	1954	0.45
8.35	0.22	221.24	176	21	6	11	80	300	0.34	12.03	0.35	137.53	63	1	37	5	78	503	0.32
4.86	0.2	94.06	3	0	14	0	57	392	0.39	3.19	0.1	152.7	49	4	0	0	39	295	0.33
6.32	0.2	951.69	74	0	6120	597	1721	3979	0.49	0	0	221.44	107	2	32	0	34	203	0.45
0.06	0	315.23	454	6	1735	47	1597	2063	0.47	4.91	0.2	106.84	105	0	19	31	187	291	0.35
0	0	788.28	163	3552	1032	862	2704	9307	0.38	11.23	0.32	224.85	235	0	10	0	70	244	0.32
1.54	0.05	92.41	31	0	4	4	63	222	0.34	5.24	0.15	237.87	175	0	221	2	75	257	0.38
7.03	0.26	83.9	1	1	14	4	54	311	0.29	9.15	0.28	131.24	41	1	14	5	68	265	0.51
5.02	0.23	116.3	38	16	26	10	334	1131	0.33	4.1	0.14	313.64	472	0	62	11	630	530	0.51
0	0	108.2	24	0	8	7	18	422	0.42	6.36	0.19	130.25	16	0	10	5	54	469	0.41
10.73	0.26	181.83	72	0	24	1	83	308	0.5	4.91	0.18	92.6	22	0	6	0	57	385	0.32
8.94	0.21	586.46	115	326	913	6	295	815	0.48	12.45	0.34	198.7	164	15	72	2	150	362	0.4
0	0	245.84	13	0	1	0	34	197	0.36	9.76	0.2	941.48	546	0	1550	4	67	467	0.39
0	0	148.55	92	2	31	7	122	398	0.32	0	0	120.44	237	14	94	12	259	687	0.44
7.99	0.25	112.3	24	0	0	1	35	333	0.28	9.2	0.31	166.37	68	0	147	0	65	192	0.53
17.14	0.76	310.24	275	398	1048	16	661	852	0.42	8.37	0.34	190.57	111	30	148	54	256	407	0.45
2.42	0.1	563.71	2537	69	7925	1758	6627	9271	0.45	2.01	0.07	394.5	49	0	1067	29	272	704	0.37
0.11	0	580.75	4236	2340	1931	1418	4361	8293	0.36	3.37	0.14	288.38	141	32	838	70	282	690	0.46
0	0	345.91	478	16	1774	80	1012	1348	0.37	4.22	0.21	277.53	706	74	677	164	989	1854	0.39
0	0	421.71	200	6	1817	44	697	1584	0.48	5.27	0.19	411.58	1199	3	1090	229	2582	3422	0.38
5.18	0.2	649.62	664	94	1229	194	1223	4274	0.36	16.74	0.5	224.02	191	6	15	68	199	864	0.36
2.27	0.08	378.03	411	1	1078	102	413	1276	0.45	0	0	683.36	949	130	8977	2353	11508	25318	0.44
5.59	0.17	380.99	231	201	278	6	331	593	0.44	0	0	79.72	43	0	9	1	149	194	0.49
0	0	226.96	28	0	0	0	26	240	0.49	6.56	0.32	390.66	914	84	1295	45	1161	2135	0.4
18.68	0.28	191.23	20	0	1	0	12	174	0.32	14.3	0.52	497.39	681	17	3322	862	4915	7132	0.41
7.19	0.34	382.03	994	28	4193	1442	6950	10046	0.44	0	0	145.61	37	0	0	12	45	341	0.35
4.55	0.13	69.66	14	0	2	0	21	285	0.31	0	0	330.66	914	84	1295	45	1161	2135	0.4
9.92	0.34	604.32	3951	26	7748	1975	11471	17731	0.47	0	0	497.39	681	17	3322	862	4915	7132	0.41
1.46	0.04	487.31	3843	83	2992	893	5852	8754	0.44	0	0	145.61	37	0	0	12	45	341	0.35

12.01	0.18	196.67	4	0	0	0	0	0	25	167	0.46	6.08	0.19	117.45	27	0	67	10	73	191	0.41
0	0	168.6	146	0	9	2	2	21	180	0.34	12.73	0.55	215.71	160	0	391	2	212	377	0.38	
2.4	0.13	255.34	195	9	1048	252	1858	62	2931	0.37	3.02	0.13	131.07	246	1	2	7	109	607	0.31	
0	0	144.38	114	0	13	0	0	81	190	0.36	4.56	0.15	336.84	286	0	239	1	255	581	0.43	
0	0	274.62	19	11	37	0	0	0	329	0.54	0	0	549.47	216	12	368	127	329	575	0.44	
7.69	0.25	123.24	58	0	3	0	80	0	291	0.49	13.56	0.25	177.02	5	0	2	3	38	284	0.44	
5.29	0.24	219.63	175	17	292	19	547	547	1071	0.44	5.33	0.19	122.58	61	0	4	10	76	376	0.43	
5.91	0.12	185.21	19	0	6	14	54	289	0.28	0.28	4.12	0.21	72.88	6	0	10	0	100	378	0.34	
1.06	0.06	114.7	305	7	139	29	957	2286	0.31	0.31	0	0	1092.26	470	7	2834	4	144	442	0.45	
5.4	0.2	219.81	216	4	101	4	174	412	0.43	0.43	83.79	2.86	456.42	1726	61	4440	400	4037	6759	0.51	
14.19	0.3	266.15	225	0	194	13	138	414	0.34	0.34	30.12	0.41	240.9	8	2	0	0	18	190	0.41	
6.02	0.16	145.22	82	0	7	2	83	282	0.39	0.39	0	0	267.01	36	4	113	0	38	180	0.5	
4.41	0.23	345.85	77	37	1680	10	237	432	0.48	0.48	8.21	0.35	274.15	168	30	594	47	314	705	0.45	
5.95	0.16	109.36	12	0	0	0	32	264	0.39	0.39	11.46	0.34	335.05	502	0	276	75	153	398	0.41	
3.71	0.1	141.3	34	19	0	5	30	287	0.42	0.42	0	0	308.76	103	566	45	1	140	520	0.41	
16.16	0.54	310.77	372	38	49	76	202	764	0.41	0.41	0	0	328.55	468	6	506	26	190	437	0.38	
11.13	0.48	269.44	154	8	1210	3	286	481	0.42	0.42	0	0	342.29	169	1	342	0	163	713	0.43	
26.83	0.15	1562.15	132	1775	175	691	621	2114	0.5	0.5	1.41	0.06	73.33	21	0	1531	790	911	3816	0.41	
8.14	0.18	167.87	34	9	28	1	39	280	0.41	0.41	10.07	0.32	540.02	119	423	1531	0	152	145	0.39	
0.39	0.02	329.01	881	20	1145	21	948	1905	0.41	0.41	22.65	0.38	143.71	8	4	1	13	21	217	0.46	
17.74	0.79	446.27	2274	10	496	163	2050	2656	0.43	0.43	7.96	0.26	223	376	0	4	4	1	83	358	0.41
14	0.33	275.42	446	0	81	36	169	561	0.44	0.44	0	0	282.56	73	0	114	0	21	235	0.44	
6.35	0.18	124.6	57	0	11	0	18	311	0.4	0.4	5.92	0.23	131.8	49	0	139	6	201	275	0.55	
18.03	0.36	192.82	38	0	18	2	48	227	0.49	0.49	19.87	0.26	244.95	8	0	18	0	3	208	0.35	
15.5	0.64	115.24	456	0	70	7	174	889	0.34	0.34	3.64	0.1	147.6	22	25	26	0	40	277	0.37	
7.99	0.4	61.72	2	0	0	0	41	449	0.36	0.36	0	0	64.4	69	0	37	1	97	72	0.4	
24.92	0.9	603.9	450	97	2405	934	6454	10782	0.47	0.47	7.69	0.19	132.96	59	0	21	0	9	239	0.33	
5.5	0.23	124.22	85	10	38	4	206	597	0.39	0.39	4.27	0.22	104.61	12	0	16	54	222	392	0.46	
4.08	0.13	233.66	26	5	489	11	147	283	0.37	0.37	4.75	0.19	104.7	3	0	1	23	80	506	0.48	
10.68	0.46	165.4	29	9	110	5	119	378	0.52	0.52	18.38	0.26	330.96	14	0	102	0	44	186	0.44	
0	0	91.33	6	0	0	0	10	280	0.31	0.31	0	0	91.63	21	0	0	0	21	251	0.3	
7.82	0.44	146.22	143	11	310	23	453	1495	0.41	0.41	19.21	0.12	480.25	63	0	1	0	2	194	0.67	
3.77	0.17	120.24	106	1	69	42	411	599	0.42	0.42	5.77	0.12	897.12	1360	394	82	1141	422	866	0.45	
2.74	0.13	308.09	177	0	2477	44	950	1667	0.43	0.43	3.47	0.17	145.3	125	17	108	3	72	404	0.25	
7.55	0.36	400.17	52	0	2639	129	661	2366	0.39	0.39	5.74	0.21	247.36	329	0	215	12	141	451	0.43	
11.71	0.29	685.44	453	48	29	19	240	485	0.51	0.51	0	0	91.92	20	1	0	2	21	245	0.35	
0.73	0.03	470.63	210	14	2347	289	528	1619	0.4	0.4	0	0	241.24	115	0	3	0	10	124	0.37	
7.22	0.19	128.24	15	77	0	0	45	218	0.28	0.28	2.68	0.14	169.66	299	3	102	9	601	1153	0.31	
7.17	0.2	225.37	333	1	8	0	40	299	0.35	0.35	1.78	0.06	531.85	571	141	17015	1913	13116	26171	0.39	
7.51	0.21	148.26	30	2	63	0	67	191	0.45	0.45	3	0.14	45.41	23	1	2	1	53	330	0.31	
11.49	0.28	98.34	33	0	0	2	19	189	0.34	0.34	0.43	0.01	190.93	54	0	24	1	16	172	0.49	
5.49	0.15	171.62	75	0	8	1	100	368	0.43	0.43	9.83	0.37	278.91	301	0	344	0	74	372	0.44	
0	0	114.19	4	1	133	3	57	252	0.41	0.41	0	0	361.27	85	5	57	0	19	341	0.48	
22.6	0.48	141.16	0	0	1	0	42	193	0.37	0.37	4.92	0.26	92.25	29	1	22	13	274	804	0.35	
0	0	411.36	50	5	724	300	3681	6124	0.47	0.47	0	0	148.89	29	0	33	0	70	335	0.38	
0	0	121.31	30	0	28	10	99	361	0.39	0.39	5.93	0.23	167.14	134	27	76	3	43	325	0.52	
0	0	219.28	111	0	42	0	96	316	0.53	0.53	8.7	0.24	213.09	62	1	119	0	75	272	0.41	

10.94	0.47	193.08	318	21	442	58	1249	2211	0.49
15.06	0.32	173.61	41	11	28	2	27	228	0.42
108.27	1.08	1488.91	317	844	37	393	63	625	0.51
	0	109.64	118	0	0	0	5	4	0.59
15.66	0.41	212.29	102	24	22	21	30	313	0.37
7.64	0.36	115.87	95	0	101	19	215	884	0.45
3.66	0.17	163.11	150	0	123	47	280	678	0.49
0	0	334.73	766	24	1150	2404	8189	13743	0.37
0	0	419.04	11	49	5910	880	3137	6436	0.46
9.47	0.33	429.06	17	19	246	36	357	1617	0.39
8.88	0.21	377.03	414	0	260	0	114	398	0.45
3.84	0.16	289.14	163	28	976	37	580	956	0.45
6.37	0.17	121.81	18	0	17	3	41	214	0.47
4.71	0.17	144.29	21	0	94	7	138	350	0.45
7.31	0.26	184.66	140	1	35	6	185	642	0.36
1.28	0.05	404.25	1471	131	4557	294	3853	6410	0.42
0	0	409.54	449	5	1292	449	1187	2897	0.48
7.92	0.3	409.16	2733	0	3346	360	3596	3885	0.39
4.74	0.15	82.46	68	1	3	23	50	270	0.31
0	0	429.89	1217	6	1123	32	940	1801	0.42
11.93	0.5	264.05	409	6	465	16	620	1584	0.45
0	0	267.34	304	0	209	2	115	304	0.36
1.17	0.06	401.79	208	43	11886	574	5459	8202	0.45
4.25	0.21	81.16	13	0	0	3	109	573	0.29
3.79	0.18	135.92	78	0	135	9	246	605	0.38
1.93	0.06	725.67	3181	230	15793	5351	19662	46236	0.4
0.34	0.01	808.17	5835	150	25566	10242	49197	126050	0.43
28.77	0.56	182.01	57	0	16	0	9	210	0.26
0	0	424.06	2839	40	1515	530	5459	6684	0.36
12.04	0.29	279.74	308	0	5	3	50	268	0.39
22.25	0.43	201.49	56	0	9	0	57	274	0.32
5.33	0.21	557.41	633	0	1919	23	184	517	0.41
0.92	0.05	76.44	146	0	1	3	105	635	0.27
8.17	0.29	147.22	27	0	131	3	132	323	0.4
10.48	0.16	307.43	92	0	10	3	36	200	0.48
0	0	124.38	13	24	21	0	26	374	0.38
40.03	1.13	655.67	1080	53	7414	2005	10467	20425	0.41
3.83	0.12	345.93	569	49	19	22	153	428	0.39
2.26	0.12	252.16	930	42	1870	30	997	1986	0.37
0	0	90.91	12	0	19	3	229	806	0.31
3.79	0.14	571.07	378	1144	645	210	917	1544	0.39
0.11	0.01	119.07	341	0	0	0	73	357	0.23
5.17	0.15	230.8	261	0	34	166	94	365	0.4
0.92	0.02	244.19	226	0	40	0	32	255	0.28
7.99	0.27	119.85	12	1	3	1	54	233	0.42
0.41	0.02	344.22	48	3	3731	1441	3213	10010	0.38
1.97	0.07	403.83	329	6	1677	891	4380	9994	0.43

8.2	0.22	130.55	52	0	0	0	0	1	38	230	0.37
1.7	0.08	109.22	11	12	25	19	118	629	0.35		
0	0	222.04	101	0	372	3	190	574	0.42		
4.88	0.19	150.36	69	0	46	10	330	565	0.46		
1.66	0.05	97.45	7	0	0	0	39	290	0.34		
4.82	0.22	467.03	180	7	5700	167	1559	3786	0.48		
0	0	236.29	115	0	60	5	82	509	0.37		
18.11	0.43	179.52	39	1	93	1	17	121	0.41		

Percentual	Percentual	Percentual	Familias	Transferên	Densidade	População	Esforço	orç	Quantidade	de	instala-
10.57	17.1	11.74	274	5.51	7.91	5319	0.08	0.18	4		
9.52	2.58	10.82	559	3.11	12.81	17787	0.18	0.18	7		
26.71	7.32	10.36	999	13.5	28.6	10270	0	0	4		
36.48	1.89	10.41	505	26.45	39.05	3033	3.75	1	1		
33.24	3.2	9.78	812	15.71	11.67	7192	0	19	11		
52.84	8.28	15.73	2225	34.92	10.39	9806	0.21	11	11		
24.26	13.54	15.89	147	13.16	4.06	1571	0.3	3	3		
19.79	0.77	10.51	233	9.91	19.29	3421	0.13	1	1		
45.68	1.23	15.01	2707	29.9	23.48	14481	0.26	7	7		
52.12	3.67	14.33	2162	38.39	10.76	10305	1.2	7	7		
27.23	0.84	9.87	2003	13.56	18.6	19240	1.07	11	11		
13.59	3.62	12.38	243	5.7	9.24	4585	2.08	2	2		
27	0.1	10.12	205	13.56	16.51	2101	0.61	1	1		
12.5	0	11.3	88	4.97	51.79	2346	2.73	3	3		
19.35	0.34	7.79	1872	9.75	69.34	26990	3.99	7	7		
11.05	0.24	8.29	2209	4.12	93.97	62239	0	45	45		
38.62	0.85	16.74	5052	21.97	18.28	31847	0.14	4	4		
34.91	9.55	15.2	815	23.52	44.51	5611	0.09	4	4		
13.6	0.16	7.41	622	4.4	43.69	15042	0	5	5		
19.08	7.54	9.58	660	8.96	39.92	11075	0.57	11	11		
28.73	0.38	6.59	504	13.7	55.91	4427	1.15	2	2		
31.83	1.31	6.46	679	13.8	54.91	6346	0.29	2	2		
43.09	1.49	7.08	1542	24.95	21.27	8452	0.1	4	4		
53.39	6.19	13.73	652	29.47	13.2	2979	0.97	6	6		
25.35	4.51	6.43	1155	13.49	25.35	11544	2	4	4		
55.41	1.48	12.41	527	30.64	9.64	2617	1.69	6	6		
37.81	4.18	11.87	560	27.54	34.64	3581	0.58	4	4		
7.19	1.01	14	727	2.15	87.96	31216	0.46	3	3		
26.7	0.07	8.2	1101	13.34	12.16	9347	4.97	3	3		
46.91	1.58	15.36	1015	27.73	46.26	6222	16.47	10	10		
16.69	2.16	13.89	584	8.08	21.6	8727	0.18	5	5		
29.36	3.36	12.68	698	12.79	11.84	7081	0.07	9	9		
24.22	0.65	6.64	116	11.92	18.77	1259	0.21	2	2		
26.76	6.55	9.79	178	17.18	12.66	1825	0	2	2		
20.07	0	10.13	144	9.1	19.44	1618	5.84	1	1		
32.93	5.99	6.79	3273	14.77	16.47	27844	0	5	5		
12.54	1.29	9.74	3900	5.4	42.71	91495	2.76	24	24		
24.72	1.08	9.47	235	12.97	31.22	2195	0.88	3	3		
23.53	3	12.54	513	8.57	27.79	6392	2.3	4	4		
16.64	1.64	10.74	273	6.53	23.28	5188	3.72	5	5		
12.03	3.88	13.63	85	4.72	16.49	2221	3.72	5	5		
6.3	0.3	13.47	140	2.3	37.88	7002	0.04	2	2		
12.77	0.36	8.06	3546	6.71	91.03	82422	0.1	13	13		
9.43	0.95	12.37	212	3.51	66.44	8158	0	8	8		
10.47	1.52	7.57	1027	4.43	78.64	30478	0.68	13	13		
11.35	1.54	8.45	434	8.45	7.02	580	23.31	13.36	3911	0	
29.12	0.54	6.66	231	15.72	17.08	2140	6.03	2	2		
45.54	1.05	13.2	699	19.99	21.45	3944	0.39	6	6		
43.74	8.38	12.29	2522	29.93	3.39	13411	0.13	2	2		
11.7	0.29	7.77	461	5.19	89.06	10833	1.78	4	4		
45.64	3.65	13.68	2226	26.31	7.12	9684	0.02	7	7		
31.48	1.63	12.24	469	19.15	3.89	3700	1.03	2	2		
22.57	0.99	9.41	1207	11.72	25.49	14536	3.26	5	5		
29.2	8.93	10.55	588	13.8	14.06	5967	2.03	5	5		
9.6	1.76	9.57	567	3.98	16.39	18279	0.8	11	11		
35.79	0.86	17.38	580	19.05	9.89	3669	0.22	3	3		
10.08	0.42	10.34	144	3.86	12.07	4344	3.53	5	5		
16.29	1.83	7.44	1467	6.89	95.39	24687	1.6	7	7		
29.61	0.47	9.11	516	20.23	27.09	4108	0.71	3	3		
12.26	0.93	7.64	4378	4.95	181.06	106693	7.27	3	3		
38.02	1.36	7.02	580	23.31	13.36	3911	0	0	0		
28.04	0.52	5.69	1787	17.16	252.76	15740	0	9	9		
21.62	4.9	10.31	601	11.34	94.5	7804	0	4	4		
18.69	3.24	12.54	183	9.96	8.74	2615	2.16	2	2		
8.57	1.85	7.11	58073	3.83	7607.03	1906062	7.14	283	283		
27.51	10.77	10.04	2172	15.14	79.63	20240	0.03	9	9		
21.7	0.32	8.66	400	7.64	21.01	5855	1.77	1	1		
31.33	19.75	12.57	1039	16.79	20.4	8992	1.69	9	9		
57.74	6.04	10.56	854	43.83	9.69	3584	0.13	4	4		
60.1	1.62	16.51	787	41.33	10.77	3437	0	4	4		
21.87	1.95	7.59	27604	12.53	1268.82	335406	0.18	58	58		
38.74	0.62	11.84	446	27.44	11.84	2592	2.29	2	2		
17.37	0.2	10.12	670	9.96	103.75	11065	0.79	2	2		
31.37	1.39	8.32	261	18.39	5.48	1972	1.23	2	2		
13.95	0.57	6.68	1243	4.6	46.6	30515	7.9	3	3		
31.04	0.09	12.78	485	18.22	10.12	3883	3.56	17	17		
37.83	3.14	7.78	5544	22.89	15.47	38252	5.75	17	17		
11.79	1.07	7.64	1414	4.66	41.88	38908	0	17	17		
22.71	0	9.38	430	9.75	15.72	4938	2.64	4	4		
17.5	0.62	11.69	218	10.12	20.27	3215	0	7	7		
23.82	4.58	8.85	380	12.87	31.17	4607	2.54	3	3		
51.73	4.13	8.25	2368	34.35	25.18	11347	0.23	5	5		
20.16	0.07	6.84	883	11.83	45.9	8070	0	4	4		
10.45	0.3	6.99	423	2.77	24.97	13358	0	1	1		
27.17	12.56	9.25	589	14.09	22.77	5243	0.59	5	5		
19.37	5.83	11.54	267	6.95	2.97	4173	6.45	3	3		
50.72	10.63	16.92	1475	38.44	2.85	8397	0.45	3	3		
11.61	1.6	8.91	564	5.18	64.71	14718	0	6	6		
15.26	0.11	7.75	565	5.5	43.81	11472	0.08	5	5		
47.46	6.19	8.45	962	35.48	4.03	4647	0.3	6	6		
38.03	4.07	6.85	522	22.03	19.46	3316	1.82	5	5		
32.98	4.9	16.38	1602	21.2	6.58	12411	0	10	10		

38.53	1.97	8.11	3607	17.48	23.2	24541	0.21	14	6.22	5.42	8.25	154	2.69	16.57	6571	0.51	9
37.43	24.25	11.52	501	18.13	12.76	3650	0.28	4	43.89	6.14	12.86	1202	22.53	49.5	7049	0	2
11.52	0.26	8.12	429	3.83	39.51	11062	0.04	3	41.62	4.25	13.07	2924	27.61	19.05	17653	0	2
11.1	2.54	8.84	1390	6.3	62.65	30377	0.65	16	28.43	9.57	5.68	266	13.97	19.92	2436	1.01	4
9.94	0.54	8.71	279	3.68	30.95	8449	0.65	2	19.77	4.97	6.61	1393	10.71	52.25	19499	0.21	4
29.01	1.46	14.58	852	12.6	6.47	7911	0.46	5	23.98	0.2	8.2	2237	11.61	93.37	25152	6.64	12
43.22	11.14	12.36	490	21.84	24.64	3035	1.23	2	15.18	10.89	9.65	3560	5.22	73.14	71443	0.08	23
34.77	2.31	11.36	2458	17.08	4.76	18763	0.07	9	28.31	1.8	9.72	862	16.01	6.45	7127	0.37	17
37.94	2.67	12.61	3483	20.38	3.88	21153	4.56	7	18.88	0.55	6.75	361	7.98	37.39	5122	0.12	1
28.55	0.72	9.35	587	13.54	6.73	5258	2.55	5	33.49	4.59	19.14	1982	21.61	5.89	14438	0	8
15.03	0.07	9.52	619	7.63	38.15	10798	0.36	5	23.52	4.19	9.72	148	9.42	10.15	2041	3.54	2
14.85	0.15	6.28	175	8.73	59.66	2748	3.88	2	26.89	0.31	6.91	794	8.9	24.01	9273	0.32	7
10.45	4.02	9.86	298	3.64	37.88	8849	0.37	2	14.12	0.78	5.49	461	7.3	31.96	8760	8.76	4
55.13	15.87	12.1	1675	39.63	13.56	7128	0.11	10	21.89	0.36	7.38	810	10.23	46.07	11293	6.46	4
14.23	2.92	16.13	110	8.19	13.27	2071	2.52	6	5.97	4.27	8.86	327	2.07	49.43	17117	6.17	6
17.5	10.59	7.54	523	7.69	74.61	8854	1.35	5	12.57	3.71	9.83	934	4.83	23.21	23262	0.08	13
14.02	2.38	7.39	1601	4.99	82.47	34319	7.5	7	15.68	2.07	7.99	821	6.38	19.94	16257	0	8
29.22	0.51	9.9	402	10.09	51.33	4174	0	2	11.58	11.86	8.25	557	3.91	48.28	14665	9.76	4
29.04	6.94	8.27	335	16.46	48.04	3048	4.15	3	11.52	0.36	14.69	304	4.46	4.85	7606	0.39	17
14.41	0.5	16.92	527	5.38	20.33	11092	0	2	14.68	0.2	8.33	156	6.31	5.56	3100	0.97	2
16.44	13.03	9.16	119	5.19	13.06	2225	0	1	12.74	0.13	5.96	123	4.52	44.34	2724	0.98	8
18.17	0.1	13.54	980	7.44	41.23	16625	0	15	48.24	0.39	11.46	537	24.01	15.86	3436	1.99	2
11.04	0.31	9.94	871	5.1	121.11	22571	7.58	17	15.82	6.72	7.16	101	7.92	14.32	1763	1.88	1
22.8	1.58	9.93	755	11.49	52.21	9809	0.01	6	20.49	4.52	9.36	170	10.47	8.35	2417	0	7
46.3	5.58	10.82	607	31	8.4	2812	0	3	19.55	1.22	9.19	925	9.09	26.61	13458	0.08	5
18.46	4.99	10.82	738	7.05	49.71	12630	0	10	10.46	0.43	8.04	2141	3.87	152.89	57795	0.16	4
8.25	2.89	10.03	429	2.85	36.49	16128	0.71	5	13.8	1.9	11.55	194	5.68	22.57	4083	5.59	9
15.44	7.2	7.71	948	6.79	5.41	15013	0.22	7	32.6	1.02	8.82	317	15.7	25.58	2759	0.28	2
62.67	2.02	11.17	793	46.27	7.48	2886	5.31	6	70.54	3.36	15.77	1282	42.45	15.09	4574	0.03	2
12.93	0.73	8.86	2009	5.36	102.35	41561	9.63	5	51.66	2.09	13.58	877	35.65	17.4	3773	2.18	2
23.43	2.96	11.12	779	14.37	42.52	8927	4.81	13	17.68	0.33	6.76	1059	8.58	214.29	16586	0	1
26.46	0.82	8.46	622	17.43	6.43	6163	0.42	1	26.03	0.16	8.02	97	14.19	4.13	911	0.57	2
19.3	0.23	11.72	704	9.4	21.81	11771	0.2	3	39.8	2.09	13.07	908	27.8	34.34	5318	4.61	5
16.94	4.69	11.51	1096	5.64	37.35	21959	0.05	12	23.57	0.25	10.38	866	11.94	32.06	7927	0	3
20.24	0.5	9.65	347	9.25	26.3	4267	1.17	5	27.08	0.91	7.34	224	11.96	20.63	2464	0.29	5
31.49	11.09	29.71	425	14.51	25.95	3484	0.38	3	56	0.53	8.08	1142	35.04	26.74	4334		1
11.88	4.2	12.07	409	5.08	14.36	9286	0.69	7	28.39	10.65	15.12	1097	13.86	18.52	11421	2.44	11
14.84	9.44	12.05	551	5.26	20.66	11400	0	5	47.17	5.28	13.08	1826	34.64	4.21	10186	0	7
34.32	21.17	7.66	424	19.78	31.89	3430	0	5	35.24	0.09	8.19	251	23.69	10.64	2104	3.57	2
44.5	0.34	9.98	652	20.65	41.6	4096	0	5	33.39	4.44	7.67	768	16.18	44.18	5139	0.83	2
26.78	31.88	5.6	361	12.69	41.99	3556	3.25	2	16.64	1.89	10.02	209	7.71	19.94	3680	1.9	3
28.9	0.96	13.92	2695	10.93	39.16	28409	0.02	8	42.71	7	9.3	1079	28.48	10.48	5743	4.21	7
21.5	0.31	10.66	418	10.3	23.3	5273	0	5	9.54	6.8	7.5	718	4.06	45.34	21820	0.44	12
14.9	1.32	9.57	346	5.88	102.98	7380	0	6	25.33	0.45	6.19	582	12.3	70.92	5730	4.43	4
16.32	2.32	15.68	727	7.53	25.95	12248	0.18	9	43.77	10.27	14.21	1074	22.35	25.48	6714	0.44	2
37.8	6.14	10.14	643	20.94	19.58	4131	0.01	2	29.57	0.55	4.26	288	19.53	2.99	2417	0	7
42.81	3.8	14.68	1859	30.15	15.66	11442	0.31	9	56.67	22.83	11.47	1412	46.37	10.58	5149	0.35	4

51.7	0.84	22.66	546	39.78	18.65	2379	0	3	42.46	10.97	21.55	1385	25.18	9.28	7783	3.43	3
15.86	0.77	6.77	563	6.82	92.42	11066	3.75	9	52.7	3.63	13.08	497	32.65	21.87	2360	0	6
35	10.02	16.44	985	16.33	5.74	8242	0	6	18.29	1.17	8.31	916	8.26	48.83	13320	11.05	9
42.4	2.11	10.84	2254	22.09	70.79	14260	0.35	4	7.71	4.49	6.89	1728	3.13	221.47	73456	1.42	39
40.47	3.83	14.91	1730	18.79	26.27	9525	2.97	7	41.67	13.05	15.96	453	22.85	9.59	2736	0	6
19.64	1.44	8.97	1948	9.41	149.42	28618	0.03	3	13.54	0.07	8.39	537	6.2	14.06	11672	4.85	10
11.92	0	7.89	106	3.97	14.47	2862	0.46	4	45.51	2.32	14.15	1075	29.95	61.32	5672	0.01	7
39.85	1.55	17.83	967	23.22	21.52	5383	0.52	6	15.39	0.87	7.46	716	6	42.87	12708	0.49	2
19.78	0	9.58	185	10.29	4.01	2888	0	5	4.05	2.98	9.96	779	1.12	365.14	78809	0.02	15
33.96	8.65	10.62	1927	15.66	14.51	15835	0.71	3	26.45	5.99	10.56	426	14.16	33.33	4344	1	7
34.5	25.11	18.2	693	19.87	21.11	4885	0	5	42.12	20.76	16.51	3479	24.34	18.39	23057	1.45	3
25.31	0.19	6.76	738	11.49	30.8	8212	1.75	2	44.97	2.6	21.98	1501	31.5	14.26	8167	0	9
27.08	22.98	8.39	443	17.41	20.38	4262	8.36	2	39.52	6.62	12.84	568	26.34	19.43	4026	2.2	5
29.38	2.39	19.21	2550	15.51	17.34	23529	1.14	33	24.67	0.21	12.45	141	15.3	9.79	1375	4.33	5
18.82	0.59	9.97	217	7.87	17.65	2963	1.53	3	62.24	2.67	11.54	1171	45.94	2.91	4549	0.16	4
40.54	1.48	13.51	1642	25.01	18.82	10337	1.47	9	28.67	0	6.08	245	17.35	51.34	2178	0.25	5
25.13	0.29	10.78	882	12.35	35.67	8193	5.26	7	11.81	3.79	8.64	1166	5.09	46.48	31755	6.99	5
11.49	0.58	13.34	415	4.55	46.78	11464	0.35	3	18.57	0.72	18.31	109	8.16	19.22	1664	1.81	1
46.34	1	20.82	647	26.86	8.13	3671	2.89	5	19.92	9.95	8.56	129	5.75	12.95	2383	1.31	8
28.97	1.13	8.62	390	15.98	31.84	3746	2.3	6	20.73	4.99	9.43	256	10.71	52.17	3545	3.34	3
20.95	2.54	9.04	423	8.82	37.08	5693	5.85	6	41.43	8.87	7.33	878	15.88	65.81	6042	1.27	4
23.24	20.82	10.68	146	9.52	3.39	1719	1.19	1	11.45	1.97	6.01	1117	5.34	152.63	29981	0.21	20
20.13	2.36	9.9	439	9.42	39.95	6613	0.15	14	3.69	1.71	13.56	287	1.26	63.05	25702	8.47	18
43.44	12.06	11.94	1841	30.92	9.58	11185	1.64	3	15.28	0.68	6.31	2878	7.02	59.59	57716	2	2
17.54	1.91	11.86	1081	8.41	8.13	16032	4.65	9	64.96	1.16	20.38	1272	44.99	33.68	4481	2.06	3
36.78	3.26	11.71	2454	18.1	20.76	15962	0.02	8	53.62	2.95	16.59	949	40.51	14.27	4670	1.41	6
16.28	2.6	9.47	562	6.2	31.22	10077	1.97	5	52.89	1.93	12.06	3248	38.52	37.02	15140	1.52	5
9.06	5.59	9.6	1119	3.16	35.58	36797	5.62	29	36.44	11.15	19.72	640	15.99	7.25	4590	1.64	3
45.13	2.93	13.83	551	29.55	12.72	3538	0	4	18.99	1.66	8.88	250	8.66	7.02	3437	0	3
15.01	0.28	9.9	881	6.96	36.33	16505	0.33	5	9.6	3.25	11.68	234	5.55	19.65	6318	4.51	6
7.53	0.2	7.42	444	2.6	81.98	18127	0	16	22.76	0.39	10.1	123	10.84	26.07	1199	6.78	5
14.41	0.83	8.59	14117	4.71	114.83	312565	2.86	85	30.31	0.26	8.87	686	23.43	20.89	5047	0	1
32.11	11.05	15.33	744	16.1	7.3	6205	1.14	1	60.94	3.3	17.72	1103	39.42	12.7	4066	0.2	5
9.17	0.63	10.33	204	3.39	4.26	6746	0.14	6	20.65	7.4	11.41	794	7.19	28.35	11910	5.3	7
21.08	6.4	11.1	150	9.29	5.96	1913	1.35	3	8.63	1.29	7.22	1940	3.12	172.87	72980	0.15	37
40.6	0.52	18.72	381	26.62	6.68	2427	5.85	1	11.33	6.83	10.18	2491	4.61	11.32	71954	4.54	9
19.75	0.87	10.92	265	6.66	31.61	4602	0.18	2	10.7	2.81	8.98	572	4.04	50.54	16463	0.08	9
10.76	0.28	9.93	3243	4.65	129.15	84541	8.6	45	11.61	0.24	8.69	574	4.26	63.76	15980	3.98	7
24.65	2.93	12.67	1707	9.76	21.53	20651	0.41	20	17.96	5.22	11.02	1216	8.78	39.32	18677	0.25	3
15.25	0.12	6.14	811	6.8	50.18	15796	0.98	2	8.96	0.22	8.05	439	4.34	59.34	12387	4.87	5
37.61	2.58	13.35	427	31.07	13.84	2446	0	2	8.1	6.01	5.33	178	3.82	18.79	6165	0.96	2
21.08	1.32	15.96	2422	9.91	26.85	31354	0	22	21.78	0	15.69	137	11.06	8.26	1597	0.44	3
42.7	0.8	10.15	844	31.5	55.33	5289	0	3	27.53	3.2	9.01	139	15.66	17.45	1292	1.15	3
34.16	1.85	10.84	345	22.95	7.02	2523	0.34	3	10.2	0.81	8.83	2787	3.9	85.74	89173	6.79	29
14.55	1.23	7.86	210	5.69	24.98	3628	4.88	6	45.8	2.18	14.02	908	35.23	13.47	4510	0	7
25.94	4.04	7.22	669	13.35	25.21	6541	1.08	4	51.3	1.22	8.8	2095	2.02	47.84	118687	0.66	35
14.64	0.88	11.1	937	5	45.98	20431	6.08	9	12.21	2.45	9.04	2596	4.15	31.57	70538	5.75	26

orchabsane**o 0.8211 0.905
 instal 0.9452 0.2861
 KMO

codigo	municipio	rankinglobal	fator1	fator2	fator3	fator4
3106200	BELO HORIZONTE	13.25764	23.92486	6.464972	-6.342947	5.417485
3118601	COQUEIRAL	3.38822	6.390455	0.4677391	0.3120997	-3.557443
3106705	BETIM	2.858701	5.095876	0.6826631	0.9662936	-2.293902
3170206	UMBURATIBA	2.728055	5.477793	-1.045041	0.1461674	-3.098334
3136702	JUATUBA	2.420772	4.745225	-0.9190788	0.1788596	-2.298293
3127701	GOVERNADOR VALADARES	2.373742	4.058742	0.5154718	1.943208	-2.549298
3154606	RIBEIRAO DAS NEVES	2.205211	3.726634	1.073649	1.479859	-4.245087
3157807	SANTA LUZIA	1.52296	2.359826	-0.2046213	1.02593	0.2878359
3143302	MONTE SIAO	1.513923	3.099069	-0.9692259	-0.2659827	-2.453654
3170107	UBERLANDIA	1.471346	3.21009	-1.966236	0.4375032	-2.165753
3144805	NOVA LIMA	1.281449	1.411846	-3.937964	2.654019	11.7817
3122306	DIVISA ALEGRE	1.127542	2.376507	-1.179182	1.125947	-2.277497
3167202	SETE LAGOAS	1.09685	2.267101	-0.7309529	0.312538	-1.298914
3131307	IPATINGA	1.053223	2.215254	-0.5727624	-0.1108277	-1.130011
3129806	IBIRITE	0.861146	1.498998	0.3012139	0.5542352	-1.624913
3149952	PESCADOR	0.8511758	0.1039398	2.408489	5.404057	0.0952007
3171204	VICOSA	0.8223403	1.531917	-0.1792659	0.8587225	-1.5808
3152006	PONTE NOVA	0.8011342	0.7692488	0.2771405	3.872522	-0.2061313
3156700	SABARA	0.7434893	1.305621	-0.1903863	0.7864177	-0.65509
3147006	PARAGUACU	0.7398754	1.274714	-0.8963373	2.654792	-1.868626
3133709	ITAIUUCU	0.7325423	0.2792954	-1.339419	2.503839	7.5819
3131703	ITABIRA	0.7144017	1.39818	-1.088875	1.348093	-0.7918208
3164704	SAO SEBASTIAO DO RIO PRETO	0.6572545	0.6969648	-2.197372	1.151433	5.321625
3119401	CORONEL MURTA	0.635368	0.3301378	1.462353	2.29852	-0.5973908
0.611828	SAO JOSE DO RIO PRETO	0.611828	1.112782	-0.1522651	0.8993476	-1.349524
3105608	BARBACENA	0.6104185	0.9818627	-1.499802	0.3209529	2.564897
3170701	VARIAO DE MINAS	0.6050285	1.219426	-2.038608	0.7545643	1.716584
3103504	ARAGUARI	0.60023	1.171905	-0.9639106	1.289775	-1.261587
3168606	TIMOTEO	0.5816916	1.21525	-0.4953647	0.2435416	-1.574222
3148004	PATROCINIO	0.534275	1.379158	-2.081923	1.072232	-1.328883
3168309	TARUMIRIM	0.5275197	-0.16459	1.67933	4.5851	0.5190504
3139409	MAMONAS	0.5245782	1.141307	-0.9494286	1.046339	-1.179471
3104007	ARAXA	0.5188353	0.8818984	-1.868044	0.6611	2.485714
3171501	MATERLANDIA	0.5175374	-0.1422408	1.756103	3.570528	0.6971096
3162922	SAO JOSE DA BARRA	0.5135646	0.238342	0.6869782	3.327378	-0.5469419
3124005	ESMERALDAS	0.5016248	0.2868776	0.6623877	3.366546	-0.7788545
3113404	CARBONITA	0.5010594	0.9766029	-0.836344	0.7512041	-0.6146967
3121605	DIOGO DE VASCONCELOS	0.4885606	0.588671	-0.8859575	1.221559	1.457574
3105004	BALDIM	0.4814888	0.0165169	0.8358727	3.456197	1.028388
3145208	NOVA SERRANA	0.4784082	1.085974	-1.110939	1.195557	-0.8998258
3118007	CONGONHAS DO NORTE	0.4748118	0.6435259	-2.022787	1.662646	3.595079
3117504	CONCEICAO DO PARA	0.4717294	0.2837067	-0.4038086	1.845305	2.917415
3149309	PEDRO TEIXEIRA	0.4673972	0.8281609	-0.9349316	1.676579	-0.4305171
3100906	AGUAS FORMOSAS	0.4672287	0.0985768	1.316637	2.027099	-0.2569737
3126901	FREI INOCENCIO	0.4590981	-0.0222965	1.875774	2.642122	-0.4562674
3146255	PADRE PARAISO	0.4563671	-0.2652631	2.55041	2.51786	0.2644085

3101805 ALPERCATA	0.4456158	-0.0153241	1.4269	2.979103	-0.0160228	0.2903914	0.3652909	-0.7198974	1.71626	0.393185
3168101 TAPIRAI	0.4282784	0.2291746	-2.012394	1.894147	6.72148	0.2881378	0.5065965	-1.175858	1.232468	0.9113558
3131158 IPABA	0.4249679	0.0877624	0.6874467	2.689503	0.2949103	0.286892	-0.2288312	1.748975	1.482292	0.2573538
3136652 NOVA UNIAO	0.4242401	0.3714339	-0.4195913	2.398709	0.6434993	0.2861853	0.7781426	-1.424188	1.314785	-1.131618
3112703 CAPITULO	0.4225816	0.0068266	0.3579424	0.5345302	3.698542	0.2852113	0.3842382	-0.0023038	1.459621	-0.8578718
3151206 PIRAUBA	0.4186558	0.7758501	-0.5665349	1.20626	-1.290701	0.2841398	0.8348905	-1.404008	0.0689501	-0.4901944
3169901 UBAI	0.4161773	1.046678	-1.039371	0.7218446	-1.219034	0.2832855	-0.2081251	1.957691	1.343573	0.1325466
3102209 ALVINOPOLIS	0.3978368	-0.2540753	2.235245	2.6825	0.1316935	0.2821766	-0.1554921	1.982094	0.8791921	-0.1597638
3135209 JANUARIA	0.3951664	0.3792612	0.6707917	0.2134131	-0.4018702	0.2754657	0.8583149	-1.278544	0.3633482	-1.225859
3148608 PEDRA AZUL	0.3949583	0.0167763	1.435724	2.60162	-0.8656957	0.2717305	1.13797	-2.021775	-0.0703019	-1.028394
3143906 MURIAE	0.3868248	0.5345352	-0.5862997	1.81026	-0.0303765	0.2696684	0.8585977	-1.516132	0.1319553	-0.9046532
3143906 MURIAE	0.3862759	0.9682769	-0.989352	0.5357223	-1.277315	0.2691557	0.2440468	-0.7589943	0.8029318	1.695698
3103405 ARACUAI	0.3858366	0.206014	0.5890801	2.146725	-0.7542681	0.2616197	0.1583491	0.1264344	0.8076487	0.3578144
3134608 JABOTICATUBAS	0.3808996	0.2265549	0.3558632	2.652422	-0.5407154	0.2605716	0.1311567	0.6874105	1.061178	-0.5786073
3144300 NANUQUE	0.378566	0.4731031	0.043808	1.452128	-0.7933344	0.262401	-0.0364432	0.9242179	-0.1282368	0.8510522
3171030 VEREDINHA	0.3687681	-0.1319298	1.939751	2.306833	-0.5187907	0.2547817	-0.2876068	1.916739	1.646486	-0.1365323
3171303 VIEIRAS	0.3674716	0.8741685	-1.001833	0.9812528	-1.302443	0.2546483	-0.1325922	1.959888	0.680131	0.0734748
3124104 ESPERA FELIZ	0.3670375	0.4363749	0.468224	0.9768119	-0.8731602	0.2541754	0.7760056	-1.56721	0.4326757	-0.2094466
3159901 SANTA ROSA DA SERRA	0.3470295	-0.0976814	0.4450043	2.138858	2.12824	0.2530101	0.3545803	-0.3196456	1.536831	-0.7043731
3120904 DATAS	0.3395689	0.8321059	-0.8879246	0.6365598	-1.39485	0.2480318	0.1425322	0.421072	1.705635	-0.9483088
3144359 NAQUE	0.3394284	-0.1922576	1.866373	2.54159	-0.2805234	0.2479661	0.0645674	0.0116857	0.2500218	1.508301
3168051 TAPIRA	0.3338164	-0.2692579	1.968649	1.827175	0.8408952	0.2470762	0.5222059	-1.175954	1.558083	0.372852
3148507 PEDRA BONITA	0.3319906	0.1219174	0.8669062	0.925565	-0.4787152	0.2466437	-0.1671429	1.890976	0.8709059	-0.0764422
3148509 PECANHA	0.3261328	-0.2519123	2.0695	2.043451	-0.0789855	0.2333558	0.7053722	-1.391122	0.8637596	-1.582364
3103009 ANTONIO DIAS	0.3250181	-0.0296416	0.5287428	2.380461	1.438572	0.2323244	0.3443132	0.1935348	0.8708121	-0.860694
3169303 SAO JOSE DA VARGINHA	0.3213266	-0.3089857	2.06916	2.265006	0.1785884	0.2320454	0.1095528	-0.1075672	2.483343	0.1866608
3159605 SANTANA DO JACARE	0.3189947	0.3986028	-2.121081	0.5659978	4.281109	0.2275799	0.1197465	0.4629202	1.333424	-0.2228879
3136009 JOAIMA	0.3146783	-0.1934001	2.058637	1.131276	0.0857784	0.2267952	0.111397	0.3671986	0.5953696	0.0918637
3135803 JEQUITINHONHA	0.3141317	0.1449934	0.7586825	1.087023	-0.5584367	0.2260976	0.8183006	-1.56892	0.778982	-1.07511
3139300 MALACACHETA	0.3134839	-0.0193835	0.9749401	0.8499751	0.3903871	0.2254482	-0.1589738	0.8608114	2.424413	0.273944
3115458 CATUJI	0.3131594	-0.2312519	2.104578	0.6100357	0.8118718	0.2198776	-0.2217601	1.512116	1.883034	-0.1153196
3140852 MATTIAS BARBOSA	0.3130386	-0.091376	0.1653074	0.0216362	3.62159	0.2185608	0.0735186	0.5000179	1.267658	-0.6918001
3137205 LAGAMAR	0.3123508	0.5010542	-1.711703	0.6938376	2.138628	0.2185608	0.0735186	0.5000179	1.267658	-0.6918001
3116159 CHAPADA GAUCHA	0.3110425	-0.1506944	1.008946	0.1194267	2.672182	0.2185608	0.0735186	0.5000179	1.267658	-0.6918001
3101706 ALMENARA	0.309563	0.2872601	0.3287968	0.8643355	-0.9650338	0.2166036	0.7153959	-1.205791	0.5514812	-1.4050669
3157609 SANTA FE DE MINAS	0.3088055	-0.2779287	2.114194	1.591494	0.2230668	0.2134524	-0.3286237	2.026513	0.6814556	0.5857327
3141108 MATO VERDE	0.305107	0.5342324	-0.7425102	1.675499	-0.6314587	0.2124004	-0.290189	1.640955	1.987485	-0.0384037
3161106 SAO FRANCISCO	0.3047183	0.2581558	0.8255634	0.1487555	-0.7719	0.2108309	-0.1872772	1.55449	0.8803833	-0.051878
3168705 TIRADENTES	0.3044531	0.7797191	-0.6367795	0.3587662	-1.069162	0.207691	0.2029268	-0.6824433	3.230676	-0.0394788
3103989	-0.2366136	1.894156	2.07995	-0.0023735	0.2076077	0.2016573	0.2384527	0.1248747	1.024583	-1.030272
0.2998406	0.4905408	-0.2545742	2.298286	-0.287387	0.2016573	0.2514204	1.680101	0.841405	0.1716228	
0.2992302	0.2941661	0.1472559	2.316864	-0.5426176	0.2004604	-0.0418517	0.7617173	1.022589	0.1411824	
0.2984607	0.0155528	0.3157197	-0.0819259	2.200696	0.200266	-0.0806973	0.3975732	1.631384	0.6666012	
3132404 ITAUBA	0.2980814	0.9701688	-1.537222	0.0892515	-0.7232214	0.1985739	0.2978032	0.0012033	0.1477109	-0.7642969
3162500 SAO JOAO DO MANHUAU	0.2976344	0.6896157	-1.543871	0.432523	0.8738935	0.1981632	-0.1587196	1.302182	1.556735	-0.207337
3145307 NOVO ORIENTE DE MINAS	0.2946719	0.0373325	1.248147	0.7931537	-0.533734	0.1970463	-0.3266032	1.741519	1.046382	0.6751147
3151800 POCRANE	0.2927192	-1.126877	-1.892068	0.0058241	-1.074654	0.196509	-0.0555263	0.9661133	0.8297706	-0.487307

3137304	LAGOA DA PRATA	0.1964113	-0.2570204	1.480955	1.432895	0.2533424	3111200	CAMPO DO MEIO	0.1098854	0.43748	-0.9946002	0.4852316	-0.92985
3127107	FRUTAL	0.1877578	0.4721598	-1.405954	0.8229897	0.0296899	3143708	MORRO DO PILAR	0.1097224	-0.2346853	0.9446689	0.8958877	0.3080146
3146909	PARACATU	0.1864669	0.0868024	-0.0522213	1.331273	0.8819476	3100500	ACUCENA	0.1094883	-0.1151872	0.5948058	0.6659322	-0.1172154
3148756	PEDRA DO ANTA	0.1846111	-0.3577852	2.090417	0.6265872	0.4055274	3112109	CAPELA NOVA	0.1089239	-0.2818711	1.370459	0.9317802	0.1111161
312852	ANGELANDIA	0.1823883	-0.1184901	1.330421	1.045715	-0.5733333	3100609	AGUA BOA	0.107701	-0.2320732	1.496876	-0.2055597	0.088968
3164506	SAO SEBASTIAO DO OESTE	0.1820851	-0.2755824	1.704478	1.287717	-0.0142376	3134707	JACINTO	0.1074176	-0.1052002	0.6894481	0.1812648	-0.3569932
3152204	PORTO FIRME	0.1819378	0.1324232	0.6180463	0.5504159	-0.9624065	3152105	PONTO CHIQUE	0.1063714	0.4771798	-1.007483	0.6240454	-1.016198
3146750	PAPAGAIOS	0.1803271	-0.3289426	1.902948	0.2470519	0.4781647	3127057	FRONTEIRA DOS VALES	0.1059939	-0.3701114	1.954905	0.07776	0.129524
3152808	PRATAPOLIS	0.1753532	0.3475536	-1.123619	1.862798	-0.7776917	3164001	SAO ROMAO	0.1046706	-0.0064698	-0.0050269	1.271044	0.2917395
3154309	RESPIENDOR	0.1733714	0.0035998	0.2914922	1.382615	-0.2281287	3156502	RUBELITA	0.1031493	-0.295888	1.456459	0.1456415	0.4159479
3140555	MARTINHO CAMPOS	0.1709024	-0.3427747	2.01366	0.4918163	0.0604875	3153400	ALTO JEQUITIBA	0.0962417	0.0961917	-0.4111983	1.018498	-0.2615144
3109303	BURTIS	0.1689136	0.1739963	-0.3978785	0.6076313	-0.1047717	3141009	MATIPO	0.095721	-0.1961688	0.9549776	0.232737	0.5799168
3141801	MINAS NOVAS	0.1653809	0.0253962	0.7419945	0.4896911	-0.3863373	3143500	MORADA NOVA DE MINAS	0.094309	0.1033044	-1.60636	0.4127721	2.902208
3146552	PAINS	0.1633353	-0.2862802	1.607831	1.739104	-0.4306367	3104700	ATALEIA	0.0935455	-0.2205463	1.186327	0.2004332	0.1102252
3103207	ARACAI	0.1607679	-0.0372189	-0.1729122	1.517417	1.383172	3162955	SAO JOSE DA SAFIRA	0.0933632	-0.0362994	0.2703727	1.647787	-0.4067111
3113008	CARAMAIBA	0.1606051	-0.1540323	1.524259	0.3351547	-0.2450387	3157708	SANTA JULIANA	0.0932281	0.1061508	-0.7828445	1.775726	0.3370743
3158201	SANTA MARIA DO SUACUI	0.1550898	-0.0766494	0.8405963	0.923456	-0.1280581	3128402	GUARANI	0.090275	-0.0171939	0.0763477	1.453366	-0.2213487
3135506	JEQUERI	0.1536321	-0.0478115	0.678098	1.671714	-0.8425249	3117405	CONCEICAO DO MATO DENTRO	0.0898612	-0.3164765	1.398681	0.959721	0.1311033
3122009	DIVINO DAS LARANJEIRAS	0.1510642	-0.038858	0.7155858	0.7532544	-0.2093135	3164472	SAO SEBASTIAO DO MARANHAO	0.0895927	-0.3334085	1.697689	-0.064757	0.3150333
3111408	CAMPOS ALTOS	0.1488267	0.0664701	-0.7327461	1.110165	1.704228	3130903	INHAPIM	0.0895603	-0.005451	0.3376959	0.1285012	-0.159309
3113305	CARATINGA	0.1468292	0.2197533	-0.3430873	0.8845154	-0.6239597	3125952	FERVEDOURO	0.0884719	-0.1741246	0.7626511	0.4268267	0.5821635
3116001	CHALE	0.1461155	-0.3437807	2.085757	0.7550285	-0.2571558	3102704	CACHEIRA DOURADA	0.0879543	-0.2254659	1.508768	-0.3743166	-0.0490318
3170008	UBAPORANGA	0.1451455	-0.2022944	1.515116	0.5307282	0.0090424	3132503	ITAMARANDIBA	0.0856977	0.1264011	-0.1651819	0.2908004	-0.5505961
3120300	CRISTIANO OTONI	0.1448545	-0.3467	2.09677	-0.6740606	0.6037056	3104809	AUGUSTO DA DIVISA	0.0847707	-0.221953	0.7633895	1.189832	0.2180659
3119302	CORONEL FABRICIANO	0.1432372	0.2516365	-0.7630825	1.312933	-0.3667532	3157104	SALTO DA DIVISA	0.0835615	-0.2742529	0.9890341	0.0093562	1.082776
3143104	MONTE CARMELO	0.1427859	0.4318064	-1.104985	1.018076	-0.8518735	3169505	TUPACIGUARA	0.0831537	-0.2767481	1.418931	0.1228788	0.0741267
3172004	VISCONDE DO RIO BRANCO	0.1409776	0.4079561	-1.031723	1.196995	-0.6813225	3112653	CAPITAO ENEIAS	0.081335	-0.2222763	0.8436983	0.357019	0.606231
3165602	SENADOR CORTES	0.1401169	-0.1095187	0.3813952	0.3031154	-0.5519667	3139201	MACHADO	0.0787149	-0.052351	0.3551052	0.4335572	-0.4691119
3157252	SANTA BARBARA DO LESTE	0.1387951	-0.2550379	1.534972	1.280056	-0.3851177	3102407	AMPARO DA SERRA	0.0776166	-0.2739122	1.139179	-0.2167406	0.7796705
3118809	CORDISBURGO	0.1341587	-0.0776207	1.171317	0.0240469	-0.3017592	3152402	POUSO ALEGRE	0.076223	-0.1114691	0.8466346	0.3255341	-0.1553084
3145356	NOVORIZONTE	0.1320681	-0.2807618	1.666536	0.3441718	-0.0234684	3145000	NOVA PONTE	0.0729126	0.1115226	-0.9871426	0.6686667	1.182545
3156809	SABINOPOLIS	0.1310463	-0.0459347	0.7040805	1.165487	-0.6793406	3108552	BRASILIA DE MINAS	0.0728786	-0.1101843	0.6426914	0.1468234	0.1130907
3135357	JAPONVAR	0.1282224	-0.3039085	1.792405	0.4849877	0.0076099	3127305	GALLIEIA	0.0726644	-0.0883209	0.5530629	0.9726204	-0.6647751
3117836	CONFINS	0.1278166	-0.3519623	1.937009	-0.2427588	0.6430174	3157377	SANTA CRUZ DE SALINAS	0.0717517	-0.3028043	1.502108	0.3971077	-0.2202413
3151404	PIUMHI	0.1275285	0.2110536	-0.5893612	1.305183	-0.7810539	3154903	RIO CASCA	0.0700562	0.0941453	-0.4348073	0.5128169	0.2731299
3141405	MEDINA	0.1274668	-0.2582175	0.967983	-0.3274976	1.768638	3138104	LARANJAL	0.069312	-0.1473433	0.4867597	0.5698648	0.355855
3141405	MEDINA	0.1265405	-0.0193747	0.635941	0.5576326	-0.369552	3147402	PASSABEM	0.06911	0.2075324	-0.8958955	1.179097	-0.1277011
3127800	GRAO-MOGOL	0.1250854	-0.1021846	0.8436415	1.045529	-0.6491199	3158953	SANTA RITA DO SAPUCAI	0.0687803	0.1102277	-0.0936856	0.0563939	0.190294
3160207	SANTO ANTONIO DO ITAMBE	0.1217058	-0.3472252	1.726498	1.232538	-0.1994112	3165552	SILVEIRANIA	0.0683528	-0.3562681	1.835216	-0.4395469	0.1791962
3128709	GUAXUPE	0.1213486	0.3648997	-1.689188	0.6721802	1.164412	3114303	CARMO DO RIO CLARO	0.0670194	0.2231449	-1.242459	0.8053691	-0.0185625
3146107	OURO VERDE DE MINAS	0.1210929	0.5518454	-1.357409	0.1921679	-0.5130274	3135076	JAMPRUCA	0.0665695	-0.3215234	1.235295	-0.7256131	1.405201
3103900	ARAUAJOS	0.1187368	-0.0009532	-0.2547434	1.919023	0.406466	3134400	ITURAMA	0.0660444	0.3904068	-1.271694	0.6507693	-0.8891215
3168002	TAPARUBA	0.11773992	0.1360794	-0.1549743	1.0398835	0.0199547	3152303	POTE	0.065514	-0.3210054	0.9455731	0.3986952	1.275193
3157005	SALINAS	0.1152547	0.1345308	-0.2553411	-0.0187281	0.3608452	3107802	BOM JESUS DO GALHO	0.064152	-0.2388498	1.270166	-0.4754765	0.4305237
3169703	TURVOLANDIA	0.1152547	0.1122463	-0.3732208	0.5635622	0.1815638	3159803	SANTANA DO PARAISO	0.0630242	0.1683352	-1.15482	0.4679704	0.902273
3146206	PADRE CARVALHO	0.1125637	-0.3915598	2.181687	-0.0715086	0.0268479	3141504	MENDES PIMENTEL	0.0629012	-0.3051115	1.337605	0.6602003	0.0699144
3170404	UNIAO DE MINAS	0.1114117	0.5218812	-1.360569	0.2757039	-1.457483							

3135001 JAGUARACU	0.0626893	-0.1100308	-0.0222104	1.966563	0.1606318
3167707 SOLEDADE DE MINAS	0.0621656	-0.301453	1.545111	0.1931275	-0.1897322
3138203 LASSANCE	0.0594063	0.5867713	-1.495273	-0.1155905	-0.8567126
3131208 IPANEMA	0.0579809	0.013981	-0.0396195	0.4288181	-0.1713718
3155009 RIO DO PRADO	0.0563185	-0.077997	-1.079011	-0.1232071	3.958309
3106507 BERILO	0.0558931	-0.2498671	1.172928	0.5852351	-0.1081695
3126109 FORMIGA	0.0536797	0.5365303	-1.494317	0.4438911	-1.172944
3132700 ITAMBACURI	0.0528459	-0.0670271	0.4170351	-0.1483688	-0.4508644
3130655 INDIARABIRA	0.0516695	-0.3127722	1.537508	-0.0975921	0.1397937
3123700 ENGENHEIRO NAVARRO	0.0515523	-0.1384758	0.3967307	1.017914	-0.0369832
3169000 TOCOS DO MOJI	0.0514797	0.0396429	-0.1231377	1.234846	-0.3879683
3169356 TRES PONTAS	0.0514576	0.2958891	-0.8732395	0.6746238	-1.052877
3136207 JOAO MONLEVADE	0.0512733	0.5057665	-1.413538	0.1115262	-0.8440839
3127073 FRUTA DE LETE	0.0510124	-0.3546845	1.520407	0.0780022	0.232145
3124302 ESPIRITO SANTO DO DOURADO	0.0505719	-0.0663674	0.6758283	-0.5555663	-0.1951152
3156908 SACRAMENTO	0.0505454	0.324167	-1.482347	0.801532	-0.1955664
3115474 CATUTI	0.0501497	-0.389374	1.65241	-0.0813452	0.3687517
3166501 SERRA AZUL DE MINAS	0.0499518	-0.3338664	1.562357	0.3246607	-0.2577825
3120102 CRISOLITA	0.0490869	-0.1320216	0.1966262	0.8659444	0.1260705
3154507 RIACHO DOS MACHADOS	0.0476832	-0.229143	1.17142	0.4836833	-0.1191027
3140159 MARIANA	0.0455619	-0.1310501	-0.1751454	0.2056321	1.593039
3145455 OLIMPIO NORONHA	0.0452221	-0.2812577	1.28422	-0.5389848	0.4397014
3117108 CONCEICAO DA APARECIDA	0.0435296	-0.1052206	-0.4311534	0.0751668	2.156752
3107406 BOM DESPACHO	0.0420416	0.3838814	-1.25405	0.5391404	-0.8963156
3128253 GUARACIAMA	0.0408851	-0.3147841	1.357376	0.1073435	0.0553881
3133204 ITANHOMI	0.0406284	-0.1069896	0.4438629	1.009435	-0.7546571
3112000 CANTAGALO	0.0388774	0.0302359	-0.2917842	1.045435	-0.5116366
3145059 NOVA PORTEIRINHA	0.0384452	-0.1719914	0.8366481	0.3513377	-0.2327094
3162752 FRANCISCOPOIS	0.0375616	-0.3179014	1.319565	0.1163055	0.2452857
3168903 TOCANTINS	0.0373109	-0.0894502	-0.0713034	1.334345	-0.0999824
3126208 FORMOSO	0.0359324	-0.2335285	1.017712	-0.6436437	0.7100651
3170057 UBERABA	0.0344282	-0.097454	0.7208998	0.0891051	-0.1800884
3125101 FAMA	0.0338767	0.5062868	-3.171422	1.132516	2.264912
3161908 SAO GONCALO DO RIO ABAIXO	0.0335444	0.1514496	-1.591166	1.242245	2.041047
3118106 CONQUISTA	0.0316976	-0.2702571	0.9398317	0.2171247	0.3288159
3101508 ALEM PARAIABA	0.0315745	0.1524617	-0.5161989	0.3287103	-0.4340602
3167103 SERRO	0.0292237	0.0193589	-0.0175065	0.3663729	-0.675473
3169604 TURMALINA	0.0291962	0.1645678	-0.5704205	0.4958347	-0.9774561
3161601 SAO GERALDO DA PIEDADE	0.0285311	-0.3305347	1.348007	0.1844727	0.1839493
3119104 COROACI	0.0285136	0.0948941	-0.4218698	0.3605791	-0.7748953
3159704 SANTANA DO MANHUAU	0.0284945	-0.2214112	0.056258	-0.3191981	2.175127
3134806 JACUI	0.0282145	-0.1026899	-0.1115889	1.598711	0.2331188
3123528 ELOI MENDES	0.0274341	-0.3283677	1.219675	0.4520033	0.0264105
3162807 SAO JOAO NEPOMUCENO	0.0253462	-0.0329008	0.2441194	-0.0417145	-0.3295025
3142700 MONTALVANIA	0.0249936	-0.2516513	1.067622	-0.1789824	0.0566407
3152170 PORTEIRINHA	0.0240855	-0.2591376	1.308867	-0.3939216	0.2825253
3162450 SAO JOAO DEL REI	0.0230195	-0.3593677	1.707349	-1.122237	0.6877576
3123255 DIVISA NOVA	0.0208755	-0.2704343	1.144551	0.1114303	-0.2630513
3110202 CALDAS	0.0202676	-0.1285213	0.284566	0.9132262	-0.1768849
3126604 FRANCISCO DUMONT	0.0200906	-0.2559187	0.7881508	0.1845319	0.4554864
3161809 SAO GONCALO DO PARA	0.0199765	0.0418552	-0.551068	1.033748	0.1986074
310196884	0.0196884	0.4292087	-1.230079	0.0542119	-1.075564
3168408 TEIXEIRAS	0.01935	-0.0881747	0.2523021	-0.1105354	-0.0447811
3162252 SAO JOAO DA MATA	0.0189029	-0.3046035	1.176504	0.0130578	0.2273093
3108255 BONITO DE MINAS	0.0182563	-0.3787793	1.83086	-0.5686983	0.0158905
3158102 SANTA MARIA DO SALTO	0.0172338	-0.3431023	1.403299	0.0030851	0.0132573
3171071 VERISSIMO	0.0162687	-0.1674125	0.52131	0.4454663	-0.0027012
3109006 BRUMADINHO	0.0158379	0.3086235	-1.240619	0.6006867	-0.5124395
3138674 LONTRA	0.0157205	-0.3089139	0.9127211	-0.0362547	0.8598813
3103702 ARAPONGA	0.0155837	-0.2013667	0.6006312	0.7646497	-0.0676493
3139607 MANHUAU	0.0154852	0.1337152	-0.5877796	0.0539726	-0.3261735
3126802 FREI GASPAR	0.0151163	-0.3734068	1.560117	-0.1295239	0.0445261
3163409 SAO JOSE DO JACURI	0.0150303	-0.1371862	0.4238446	1.023354	-0.3969105
3157658 SANTA HELENA DE MINAS	0.0118372	-0.4328866	2.0016	-1.055043	0.3207037
3171600 VIRGEM DA LAPA	0.0097624	-0.2380031	0.9949265	0.3942671	-0.2603539
3129103 GURINHATA	0.0090101	-0.1945794	0.3141196	1.017074	0.2508227
3111507 CAMPOS GERAIS	0.0084244	0.0268495	-0.76157	0.3575703	0.5246401
3125309 FELICIO DOS SANTOS	0.0075595	-0.2425933	0.8225911	0.7080083	-0.3228371
3141702 MESQUITA	0.0054999	-0.1840659	0.4244104	0.3258969	0.1527382
3125507 SAO GONCALO DO SAPUCAI	0.0053040	-0.2446109	0.6098456	0.5913147	0.1127853
3132107 ITACARAMBI	0.0044323	-0.1040681	0.5420776	-0.0123749	-0.6733446
3129608 IBAI	0.0019831	-0.2947066	1.160343	-0.1094738	-0.0214436
3136306 JOAO PINHEIRO	0.0010992	0.2293191	-0.9635847	0.328174	-0.8888291
3140100 MARIA DA FE	0.0010484	-0.3166203	1.24696	-0.6280125	0.2843866
3150208 PIEDADE DO RIO GRANDE	-0.0001663	-0.1734081	0.2010481	0.6983182	0.2374872
3117009 COMERCINHO	-0.0010108	-0.3942752	1.723734	-1.042216	0.5241063
3101003 AGUAS VERMELHAS	-0.0023832	-0.2992507	1.213589	-0.856732	0.3099406
3125705 FELIXLANDIA	-0.0024759	-0.0947377	-0.0072208	0.701096	0.0759322
3122454 DOM BOSCO	-0.0026954	-0.3144442	1.303532	-0.787578	0.1897805
3123809 ENTRE FOLHAS	-0.004759	-0.3023597	1.294648	-0.7773343	0.1919202
3131505 IPIUNA	-0.0048727	-0.1522153	0.1075496	0.9929937	0.0603128
3170578 VARGEM BONITA	-0.0049147	-0.2456198	0.7393281	0.1107688	0.2437306
3138401 LEME DO PRADO	-0.0049943	0.2518688	-1.237249	0.1231745	-0.3955241
3106804 BIAS FORTES	-0.0052003	-0.3181079	1.074713	0.2805619	0.134742
3142908 MONTE AZUL	-0.0053209	-0.0878269	0.4346528	-0.306597	-0.5884314
3142304 MOEDA	-0.0065922	-0.2011561	0.2563239	0.3889112	0.6998688
3122207 DIVINOPOLIS	-0.0070582	-0.2614351	1.09479	-0.2057969	-0.0683033
3135308 JAPARAIBA	-0.0074049	-0.0784128	-1.017868	-0.2690013	2.894432
3111150 CAMPO BELO	-0.0082041	-0.3800025	1.607562	-1.015267	0.5938209
3140902 MATIAS CARDOSO	-0.0084332	-0.1604672	0.3736692	-0.5980006	0.6408226
3156601 RUBIM	-0.0087009	-0.2345724	0.7595729	-0.0808611	-0.1270388
3171907 VIRGOLANDIA	-0.0091355	-0.246285	0.8933346	0.3396206	-0.3566464
3138807 LUMINARIAS	-0.0095513	0.1275214	-1.25736	0.6201362	0.1195857
3116704 COIMBRA	-0.0108268	-0.1001466	0.1675988	1.00044	-0.6331211

3142007	MIRABELA	-0.011024	-0.2388503	0.985888	-0.0998803	-0.3144468
3125002	EXTREMA	-0.0119156	-0.240762	0.6962923	0.3535836	0.0134494
3123304	DORESOPOLIS	-0.0120204	-0.2691883	0.9329221	0.2567013	0.0288028
3133501	ITAPEERICA	-0.0120592	0.0565879	-0.8572984	0.0432319	1.073644
3116209	CHIADOR	-0.0154742	-0.2813126	0.6487952	0.46682	0.3792395
3115706	CENTRAL DE MINAS	-0.0161185	-0.2680582	0.9381541	-0.1033948	0.0106839
3165503	SARZEDO	-0.0166231	-0.3335465	1.345913	-0.1178657	-0.1706889
3105400	BARAO DE COCAIS	-0.0174981	0.2224845	-1.090874	0.1208518	-0.42288505
3160306	SANTO ANTONIO DO JACINTO	-0.0178663	-0.3069803	1.187898	-0.3930878	0.0368102
3119500	CORONEL PACHECO	-0.0189173	-0.2878213	0.9986486	-0.2681265	0.1983405
3150579	PIRACEMA	-0.0206818	-0.3668285	1.371517	-0.2688147	0.2239669
3170479	URUCANIA	-0.0217847	-0.3239816	0.8421249	-0.7863266	1.36594
3120870	CURVELO	-0.0225062	-0.3949052	1.773914	-1.001623	0.0077068
3167608	SOBRALIA	-0.023156	-0.2024548	0.7617282	-0.1684269	-0.0113569
3136579	JOSEPOPOLIS	-0.0234458	-0.2868966	1.056751	0.1139739	-0.1991347
3111705	CANA VERDE	-0.0243849	-0.3068098	0.8611239	0.3070171	0.0745977
3163508	SAO JOSE DO MANTIMENTO	-0.0252058	-0.3046104	1.216825	-0.0075749	-0.2914249
3154002	RAUL SOARES	-0.0253519	-0.0578272	0.0143919	-0.1874898	0.0055528
3169406	TUMIRITINGA	-0.0256795	0.356341	-1.707275	0.0439914	-0.6097157
3108602	BRAS PIRES	-0.0257778	-0.0909601	0.4413722	-0.5626155	-0.3362344
3163300	SAO JOSE DO GOIABAL	-0.0272804	-0.3320329	1.1009	-0.6359437	0.5510968
3138658	LIMEIRA DO OESTE	-0.0285046	-0.3314761	1.389559	-0.3864794	-0.2223125
3106606	BERIZAL	-0.0295831	-0.4351292	1.751768	-0.9460284	0.2085368
3110806	CAMPANHA	-0.0307647	-0.2615887	0.9107032	-0.4027371	0.1603255
3170909	VAZANTE	-0.0309726	-0.2387246	1.208728	-0.9018422	-0.2375852
3117603	CONCEICAO DO RIO VERDE	-0.0316225	0.0255087	-0.9079189	1.006523	0.6181376
3159506	SANTANA DO GARAMBEU	-0.0316347	-0.3240163	1.111489	-0.1238463	0.2394679
3104601	ASTOLFO DUTRA	-0.0339602	0.0302619	-0.5190127	1.09839	-0.2857
3161056	SAO FELIX DE MINAS	-0.034459	-0.2820839	0.9452704	-0.3736271	0.1009126
3123502	DURANDE	-0.0357041	-0.1744976	-0.0447625	1.147358	0.4120535
3170438	URUANA DE MINAS	-0.0358968	-0.2596273	0.4085962	0.3047733	0.4861922
3156007	RIO VERMELHO	-0.037149	-0.2327574	0.8080364	0.0828937	-0.5726077
3111606	CANAÁ	-0.0376488	0.099862	-0.5946026	0.1298747	-0.8188883
3107109	BOA ESPERANCA	-0.0397344	0.2580032	-1.234809	0.2472797	-1.03936
3136603	NOVO CRUZEIRO	-0.0398051	-0.196673	0.2828342	0.2071308	0.3406797
3112059	CAPARAO	-0.0405832	-0.2349504	0.4973898	-0.5396448	1.026817
3122603	DOM SILVERIO	-0.0407773	-0.2713839	0.6753854	-0.442402	0.461951
3160454	SANTO ANTONIO DO RETIRO	-0.0416553	-0.4422529	1.949261	-1.146508	0.0578112
3150158	PIEDADE DE PONTE NOVA	-0.0426666	-0.3100342	1.139437	-0.8896061	0.2294639
3170800	VARZELANDIA	-0.0436214	0.1241225	-0.6536654	-0.0896388	-0.8132052
3161007	SAO DOMINGOS DO PRATA	-0.0444798	0.0081806	-0.501884	0.2480455	-0.4344027
3149804	PERDOES	-0.0468342	0.1749476	-1.56206	0.6608106	-0.1105312
3140530	MARMELOPOLIS	-0.0471352	-0.3043341	0.8818522	-0.2470474	0.3347493
3159902	SANTO ANTONIO DO AMPARO	-0.047188	-0.0855457	-0.2401162	-0.221616	0.6215571
3149002	PEDRALVA	-0.0475299	-0.2708126	0.6891931	0.5797119	-0.0845973
3128006	GUANHAES	-0.0475863	0.1334639	-0.8555356	0.2620331	-0.7906172
3154101	RECREIO	-0.0477576	-0.138167	0.1753045	0.7974399	-0.5247965

3110905 CAMPESTRE	-0.1714273	-0.1036907	-0.5916533	-0.1836743	-0.2670784
3145109 NOVA RESENDE	-0.1721029	-0.1348834	-0.4709444	-0.34332	-0.0000303
3160405 SANTO ANTONIO DO MONTE	-0.1730185	-0.0492224	-1.109712	-0.2215072	-0.2906181
3124401 ESTIVA	-0.1731896	-0.2182897	0.0585401	-0.5487334	-0.012667
3120508 CRUCILANDIA	-0.1732922	-0.1317974	-0.6301652	-0.5869925	0.5157373
3110707 CAMPANARIO	-0.1733002	-0.1187791	-0.3586725	-0.5487154	-0.3012067
3116902 COMENDADOR GOMES	-0.1733427	-0.3647275	-2.911755	0.9749326	0.4075869
3167400 SIMAO PEREIRA	-0.1743513	-0.1781756	-0.4110784	-0.4914372	0.2739525
3102803 ANDRELANDIA	-0.1753157	-0.1072246	-0.3883952	-0.4990334	-0.7200275
3124609 ESTRELA DO INDAIA	-0.1771229	-0.2587847	-0.0614878	-0.6580461	0.553907
3165560 SEM-PEIXE	-0.1779809	-0.2454212	-0.1104434	-0.8972545	0.9147489
3111002 CAMPINA VERDE	-0.1780604	-0.0763473	-0.7243119	-0.1257693	-0.195645
3110608 CAMBUQUIRA	-0.178918	0.076777	-1.128171	0.0166179	-0.7059357
3114402 CARMOPOLIS DE MINAS	-0.180409	-0.0703927	-0.6356734	-0.2699149	-0.3531985
3136504 JORDANIA	-0.180834	-0.3035477	0.5836663	-0.9951594	-0.165264
3139250 MADRE DE DEUS DE MINAS	-0.18188	-0.3519212	0.8143219	-1.078372	-0.1168547
3100203 ABAETE	-0.1822349	0.0975275	-1.261052	-0.2660398	-0.8741499
3108107 BONFIM	-0.1831774	-0.2090712	-0.0496009	-0.4940234	-0.4575535
3160959 SAO DOMINGOS DAS DORES	-0.1832458	-0.3541229	0.5995234	-1.025724	0.3568153
3144607 NEPOMUCENO	-0.1834933	0.0159482	-0.8445829	-0.2821959	-1.102334
3145372 OLARIA	-0.1852609	-0.3799554	0.9277941	-1.095767	-0.2360839
3145901 OURO FINO	-0.1869412	0.1478294	-1.603711	-0.2352446	0.3257132
3170651 VARGINHA	-0.1879524	-0.3549291	0.8663234	-1.132943	-0.2084177
3146008 OURO PRETO	-0.1894506	0.158215	-1.309951	-0.3221045	-1.066923
3123858 ENTRE-RIOS DE MINAS	-0.1895569	-0.3028463	0.3116429	-0.8561979	0.154393
3172103 VOLTA GRANDE	-0.1895788	-0.2648257	0.3371056	-0.8062081	-0.2660492
3116100 CHAPADA DO NORTE	-0.1896552	-0.2981195	0.654027	-0.9831022	-0.4234587
3143450 MONTEZUMA	-0.1905047	-0.3292865	0.5396497	-0.9936461	0.0278718
3166204 SENHORA DOS REMEDIOS	-0.1908106	-0.3288786	0.6558453	-1.15727	0.1516394
3145802 ORATORIOS	-0.1913763	-0.2316859	-0.3444116	-0.5984613	0.759746
3114808 CASA GRANDE	-0.1914721	-0.3825158	0.9239985	-1.063292	-0.1446466
3170529 VARGEM ALEGRE	-0.192437	-0.251633	0.4826106	-1.096686	-0.323824
3149200 PEDRO LEOPOLDO	-0.1933405	-0.1850298	-0.5025408	-0.5570959	0.6503793
3147600 PASSA QUATRO	-0.1936039	-0.0077942	-0.9583407	0.1151508	-0.6077323
3169802 UBA	-0.1936312	-0.190167	-0.2181119	0.2210241	-0.524537
3139706 MANTENA	-0.1943588	-0.1858689	-0.1292966	-0.776822	0.0569202
3132909 ITAMOGI	-0.1944101	-0.1184362	-0.7271544	-0.4525265	0.1917353
3144508 NAZARENO	-0.1944122	-0.1673113	-0.2318304	-0.8179079	0.2287206
3127602 GOUEIA	-0.1957509	-0.1612561	-0.3030254	-0.327873	-0.1878391
3161304 SAO FRANCISCO DE SALES	-0.1960365	-0.2408088	-0.1945169	-0.7316189	0.5767062
3102001 ALFEROSA	-0.1973828	-0.1975522	-0.3338247	-0.8499292	0.379332
3163805 SAO PEDRO DA UNIAO	-0.1987567	-0.3314596	0.6258535	-0.9522112	-0.2697904
3156403 ROMARIA	-0.199348	-0.0731417	-1.035415	-0.2371528	0.3468274
3153509 ALTO RIO DOCE	-0.1996724	-0.2837484	0.2024802	-0.9524134	0.1811504
3160504 SANTO ANTONIO DO RIO ABAIXO	-0.2004007	-0.3466701	0.3560989	-0.8986714	0.4934706
3166303 SERICITA	-0.2008271	-0.3455297	0.5882326	-1.087474	0.1554578
3165404 SARDOA	-0.2010137	-0.1436515	-0.3911541	0.0507422	-0.5167881
3153608 PRUDENTE DE MORAIS	-0.2012751	-0.115074	-0.3246669	-0.5538137	-0.4872456
3165706 SAO MIGUEL DO ANTA	-0.2018194	0.2381655	-1.684883	-0.4976936	-1.014528
3136405 JOAQUIM FELICIO	-0.2029051	-0.2441593	0.1627528	-0.7228217	-0.2124205
3152709 PRATA	-0.2033241	-0.1137245	-0.9210994	-0.5739216	0.6891891
3144102 MUZAMBINHO	-0.2041396	-0.0530225	-0.8708569	-0.5694601	-0.0186663
3148202 PAULA CANDIDO	-0.2050358	-0.2561552	0.0642262	-0.7806744	0.0257079
3131109 INIMUTABA	-0.2051406	-0.226829	-0.0441381	-0.7278525	-0.1521132
3169109 TOMBOS	-0.2054497	-0.3577895	-0.0069291	-0.1043911	-0.2811645
3158706 SANTA RITA DE MINAS	-0.2057067	-0.2558104	0.3384132	-0.9470319	0.3093475
3150703 PIRANGA	-0.2067017	0.0699441	-1.813995	0.237458	0.4598557
3138609 LIBERDADE	-0.2073975	-0.0884965	-0.6877006	-0.5940466	-0.2826495
3149903 PERQUITO	-0.2081558	0.0353787	-1.075488	-0.1439253	-0.6480119
3138351 LEANDRO FERREIRA	-0.2081887	-0.2959603	0.3554366	-0.9350736	-0.0042895
3171402 MATHIAS LOBATO	-0.2082906	-0.3499167	0.4504016	-1.018411	0.2832246
-0.2086156	-0.3016824	0.2372259	-0.8582673	0.3062435	
3157504 JEQUITIBA	-0.2100135	-0.199564	-0.0121601	-0.5981155	-0.4361195
3133907 FAVERAVA	-0.210512	-0.3329898	0.4203002	-1.050723	0.2231456
3141603 MERCES	-0.2111507	-0.2219816	0.0061321	-0.4529127	-0.5502243
3155702 RIO PIRACICABA	-0.2119419	-0.0770921	-0.6044937	-0.4779542	-0.503682
3155207 RIO ESPERA	-0.2120564	-0.369829	0.7522135	-1.063978	-0.2250914
3142205 MIRAI	-0.2136169	-0.1008337	-0.6627397	-0.2337365	-0.5031685
3158003 SANTA MARIA DE ITABIRA	-0.2152015	-0.1391827	-0.5336381	-0.6847184	0.0592938
3139805 MANHUMIRIM	-0.2152886	-0.0159847	-1.034907	0.0983217	-0.8149579
3154150 REDUTO	-0.2156632	-0.2346847	0.0069137	-0.7552047	-0.3435756
3125804 FERNANDES TOURINHO	-0.2161336	-0.2643881	-0.1093863	-0.8296526	0.5748912
3107000 BUIQUINHAS	-0.2162888	-0.2934158	0.0934814	-0.8610782	0.3495286
3140803 MATEUS LEME	-0.216346	0.0939686	-1.614675	-0.1217127	-0.3061994
3165107 SAO THOME DAS LETRAS	-0.2163996	-0.1419484	-0.7437655	-0.4947343	0.3482502
3115003 CASSIA	-0.2171004	-0.1991405	-0.5243067	-0.5779805	0.5401217
3133758 ITAU DE MINAS	-0.2181705	0.0178481	-1.396298	-0.4387744	0.3638368
3161403 SAO FRANCISCO DO GLORIA	-0.2182778	-0.2881046	0.1724668	-0.8678477	0.0210515
3146701 PALMOPOLIS	-0.2184941	-0.2889549	0.253457	-0.8465107	-0.4534048
3127503 SONTAGA	-0.2186132	-0.375807	0.6839389	-1.15867	-0.0194536
3157401 SANTA CRUZ DO ESCALVADO	-0.2189948	-0.2991021	0.2237234	-0.9048679	0.1561452
3130002 IBITURUNA	-0.2189948	-0.2506071	-0.2521533	-0.8075115	0.5587683
3132800 ITAMBE DO MATO DENTRO	-0.2190896	-0.3033774	0.024885	-0.8870553	0.5637882
3162575 SAO JOAO DO ORIENTE	-0.2196912	-0.2600675	0.0523284	-0.7636005	-0.0399148
3137809 LAJINHA	-0.2198395	-0.0761889	-0.5523867	-0.4485834	-0.7354278
3116308 CIPOTANEA	-0.2205185	-0.3471743	0.4597405	-1.122835	0.152745
3110103 CAJURI	-0.2209188	-0.320084	0.2191307	-0.9802195	0.2794562
3166956 SERRANOPOLIS DE MINAS	-0.2215876	-0.4012078	0.9164148	-1.226437	-0.2229774
3164431 SAO SEBASTIAO DO ANTA	-0.2224226	-0.2237228	-0.4096693	-0.5917432	0.264503
3109105 BUENO BRANDAO	-0.2231309	-0.1549608	-0.5815356	-0.2415435	-0.3304716
3114006 CARMO DE MINAS	-0.2239577	-0.0408393	-0.9168726	-0.4117165	-0.4422919
3120839 CURRAL DE DENTRO	-0.2240432	-0.3206181	0.3154057	-0.9206647	-0.1535419
3105509 BARAO DO MONTE ALTO	-0.2240817	-0.3071724	0.2203506	-1.009632	0.1496268
3153004 PRESIDENTE BERNARDES	-0.2254444	-0.2732274	-0.1416408	-0.8133191	0.5148321

3110400 CAMANDUCAIA	-0.2733485	-0.2656347	-0.3795934	-0.8542747	0.3887739
3131406 IPIACU	-0.273373	-0.2189969	-0.5396972	-0.6550169	0.0121098
3167004 SERRANOS	-0.2733935	-0.3404365	0.2979876	-1.028074	-0.2836919
3115409 CATTAS ALTA NORUEGA	-0.27393	-0.3328636	0.2682039	-0.9767614	-0.3346664
3115359 CATAS ALTAS	-0.2740224	-0.1233417	-0.9268985	-0.562249	0.0010301
3137106 LADAINHA	-0.2742415	-0.2876848	0.007958	-1.059679	-0.0566033
3117207 CONCEICAO DE IPANEMA	-0.2750252	-0.3129352	-0.0919756	-1.042633	0.3774703
3129400 IBERTIAGA	-0.2765103	-0.2884113	0.0701389	-0.9232989	-0.4470473
3109600 CAROIRA DA PRATA	-0.2778773	-0.2269079	-0.6130033	-0.802306	0.3556001
3113602 CARLOS CHAGAS	-0.2785344	-0.2188661	-0.4452352	-0.7954547	-0.0851799
3140209 MARIAC	-0.2786114	-0.1495121	-0.9535788	-0.5752996	0.3295222
3165008 SAO TOMAS DE AQUINO	-0.2798796	-0.1410129	-0.8187071	-0.790927	0.1537876
3150109 PIEDADE DE CARATINGA	-0.279888	-0.2412408	-0.1811023	-0.6473606	-0.5722982
3101631 ALFREDO VASCONCELOS	-0.2799344	-0.2515987	-0.2400051	-0.9029661	-0.1050303
3128501 GUARARA	-0.280393	-0.2593115	-0.1054797	-0.8742548	-0.4263125
3150604 PIRAJUBA	-0.2835462	-0.233922	-0.5039552	-0.9143666	0.3460536
3130705 INDIANOPOLIS	-0.2836601	-0.1522372	-0.7544688	-0.5108435	-0.1773756
3107505 BOM JARDIM DE MINAS	-0.2847992	-0.2168695	-0.3034508	-0.7862118	-0.4686521
3167905 TAIOBEIRAS	-0.2850242	-0.2473258	-0.3743547	-0.918858	0.1402669
3146602 PALMA	-0.285347	-0.2286805	-0.3207718	-0.6609171	-0.5467355
3101201 AIURUOCA	-0.2860389	-0.1982671	-0.654487	-0.7447094	-0.0719761
3103751 ARAPORA	-0.2861063	0.0203597	-1.674043	-0.0212302	-0.0380892
3163201 SAO JOSE DO DIVINO	-0.2864147	-0.2490361	-0.2694404	-0.9924242	-0.0740421
3112802 CAPUTIRA	-0.288083	0.0055687	-1.520126	-0.347464	-0.1826987
3134509 ITUTINGA	-0.2884011	-0.2133998	-0.5518905	-0.7413884	-0.0246844
3164308 SAO SEBASTIAO DA BELA VISTA	-0.2892627	-0.1407833	-0.9453838	-0.5152467	-0.2915103
3121308 DESTERRO DE ENTRE RIOS	-0.290053	-0.1979164	-0.5849825	-0.7506079	-0.1528367
3145703 ONCA DO PITANGUI	-0.2904111	-0.3051332	-0.1835645	-0.9190416	0.1087063
3122702 DOM VICOSO	-0.2908211	-0.2256521	-0.4943823	-0.771436	-0.0042771
3137403 LAGOA DOS PATOS	-0.2908909	-0.234524	-0.1832505	-0.7081085	-0.4669291
3109709 CHOQUEIRA DE MINAS	-0.2911023	-0.1723805	-0.6783754	-0.3389929	-0.6208367
3154200 RESENDE COSTA	-0.2921671	-0.129167	-0.9297436	-0.7301822	-0.4739435
3130507 IUCINEA	-0.2927347	-0.1407129	-0.5704207	-0.8061944	-0.5918849
3138625 LIMA DUARTE	-0.2940195	-0.076022	-1.127793	-0.3891642	-0.1870083
3154705 RIBEIRAO VERMELHO	-0.2959809	-0.1909491	-0.6227255	-0.6659118	-0.2378193
3114907 CASCALHO RICO	-0.2977174	-0.2645122	-0.494106	-0.9259266	0.4630988
3156452 ROSARIO DA LIMEIRA	-0.2978153	-0.2590282	-0.1631827	-0.8690608	-0.4596332
3158805 SANTA RITA DO IBITIPOCA	-0.3002731	-0.2536569	-0.4234238	-0.8889666	-0.0027522
3102902 ANTONIO CARLOS	-0.300918	-0.2142113	-0.3917223	-0.8325381	-0.5549291
3120409 CRISTINA	-0.301273	-0.2198261	-0.3961685	-0.7910815	-0.4936129
3111903 CANAPOLIS	-0.3029549	-0.2793297	-0.1690738	-0.9991321	-0.2240413
3108909 BRASOPOLIS	-0.3058263	-0.1824285	-0.5995958	-0.9042873	-0.4512099
3119955 CORREGO NOVO	-0.3061852	-0.0762784	-1.254881	-0.5895807	0.1059515
3107901 BOM REPOUSO	-0.3062132	-0.2581392	-0.1788076	-0.9808642	-0.5251945
3169059 TOLEDO	-0.3068691	-0.3165486	-0.00171305	-1.130509	-0.0291057
3132602 ITAMARATI DE MINAS	-0.307621	-0.2652459	-0.3580639	-0.9192158	-0.0630207
3128105 GUAPE	-0.3078183	-0.1564615	-0.637221	-0.816395	-0.6947138
3166402 SERITINGA	-0.3083588	-0.2029613	-0.9395829	-0.8034983	0.6617057
3138708 LUISLANDIA	-0.3100708	-0.2387055	-0.5441034	-0.8932639	0.0393987
3161205 SAO FRANCISCO DE PAULA	-0.3107361	-0.2405885	-0.4872383	-0.9079062	-0.0480236
3171709 VIRGINIA	-0.3111166	-0.2374923	-0.2217501	-1.026293	-0.4315301
3117801 CONEGO MARINHO	-0.3112513	-0.1413996	-0.7664817	-0.9059219	-0.0815069
3114600 CARVALHOPOIS	-0.3119274	-0.2288891	-0.6388825	-0.8931062	0.2326444
3124500 ESTRELA-DALVA	-0.3146055	-0.2503637	-0.2904772	-0.7484004	-0.4527956
3159209 SANTANA DA VARGEM	-0.3152105	-0.1780135	-0.6662673	-0.7494103	-0.6548383
3159407 SANTANA DO DESERTO	-0.3155322	-0.313139	0.0214128	-1.059983	0.3666854
3133006 ITAMONTE	-0.3156818	-0.1034042	-1.038317	-0.7394969	-0.3542845
3141306 MEDEIROS	-0.3174018	-0.2417554	-0.3569873	-0.7767307	-0.3932267
3109808 CAETANOPOLIS	-0.318046	-0.1609103	-0.8926947	-0.574064	-0.1715289
3133105 ITANHANDU	-0.3192877	-0.0301509	-1.600887	-0.4210307	-0.3008004
313199938	-0.3198608	-0.1398608	-0.6982346	-0.9045547	-0.7169259
3158409 SANTANA DOS MONTES	-0.3202346	-0.2799716	-0.2076611	-0.9255927	-0.4996355
3106101 BELMIRO BRAGA	-0.321636	-0.251308	-0.3464373	-0.838088	-0.41406
3159308 SANTANA DE CATAGUASES	-0.3234611	-0.2873009	-0.1502911	-1.004825	-0.4306215
3114506 CARRANCAS	-0.3245708	-0.15366028	-0.8477625	-0.6507338	-0.3829612
3149507 PEQUI	-0.3259793	-0.1790176	-0.6753129	-0.6730256	-0.4742514
3167301 SILVIANOPOLIS	-0.3260762	-0.311167	-0.0677735	-1.023634	-0.3820893
3153806 QUELUZITO	-0.3267148	-0.2060092	-0.9235452	-0.7404155	0.2548735
3160801 SAO BENTO ABADE	-0.3272108	-0.2501691	-0.3718034	-0.8608003	-0.6499424
3129202 HELIODORA	-0.3275699	-0.271471	-0.2512364	-0.975678	-0.4222074
3156106 RITAPOLIS	-0.3278053	-0.2859349	-0.1783979	-1.007043	-0.3864977
3150307 PIEDADE DOS GERAIS	-0.3288151	-0.2342995	-0.6096802	-0.8357382	-0.1544564
3167806 TABULEIRO	-0.33103	-0.2493411	-0.5195263	-0.9911768	-0.0759974
3147709 PASSA TEMPO	-0.3327987	-0.1433927	-1.128509	-0.6733703	-0.1314215
3160009 SANTO ANTONIO DO AVENTUREIR	-0.333074	-0.2893147	-0.2095062	-0.9805363	-0.4449246
3119807 CORREGO DO BOM JESUS	-0.3339933	-0.1788462	-0.795986	-0.6164305	-0.533515
3152600 PRADOS	-0.3350384	-0.1158597	-1.20443	-0.6309679	0.0035607
3147808 PASSA VINTE	-0.3375095	-0.3086596	-0.1425994	-1.010382	-0.4125377
3107604 BOM JESUS DA PENHA	-0.338119	-0.2524995	-0.4213041	-0.9125635	-0.4338415
3125200 FARIA LEMOS	-0.3385055	-0.2296272	-0.5830919	-0.6961544	-0.661933
3124708 ESTRELA DO SUL	-0.3388728	-0.2652078	-0.5283265	-0.9284272	-0.0738882
3157302 SANTA BARBARA DO TUGURIO	-0.3398035	-0.3329343	0.0110395	-1.136572	-0.3881301
3121407 DESTERRO DO MELO	-0.340051	-0.2666993	-0.3056995	-0.9998841	-0.4015452
3127404 GONCALVES	-0.3416883	-0.2347693	-0.7097391	-0.9013665	0.0452681
3166600 SERRA DA SAUDADE	-0.3438673	-0.1303664	-1.39947	-0.7016008	0.7186959
3127909 GRUPIARA	-0.3455226	-0.1630837	-1.00576	-0.7159092	-0.0486016
3168200 TAQUARACU DE MINAS	-0.3455366	-0.306638	-0.2684352	-0.820932	-0.6127634
3141900 MANDURI	-0.3480986	-0.2444867	-0.5019272	-0.9042497	-0.4199905
3119708 CORREGO DANITA	-0.3489509	-0.2576083	-0.6289538	-0.9523491	0.0514803
3144409 NATERICA	-0.3545246	-0.2410227	-0.5202001	-0.9449891	-0.636974
3122801 DONA EUSEBIA	-0.3588498	-0.3066828	-0.3252496	-1.113057	-0.1343221
3119906 CORREGO FUNDO	-0.3591978	-0.2893129	-0.2948814	-1.024753	-0.5864313
3160900 SAO BRAS DO SUACUI	-0.3596616	-0.2174969	-0.7293275	-0.770734	-0.5736451
3104106 ARCEBURGO	-0.359898	-0.1765893	-0.8830584	-0.7976387	-0.4219251

-0.9540378
 -0.2641549
 0.0122709
 0.2228085
 2.403191
 1.065673
 0.0181738
 -1.272463
 2.664741
 -0.43372
 0.1384684
 0.738785
 0.7552972
 -0.4627483
 0.6275104
 -0.6669268
 0.5179514
 0.6358991
 -0.0050594
 1.001311
 -1.30491
 -0.6952919
 2.221536
 -0.647139
 -1.422132
 -0.893195
 2.216056
 0.4069039
 1.529272
 2.139642
 0.9133407
 3.072366
 2.196302
 2.024968
 2.202919
 -0.1616367
 -0.1217539
 2.192155
 0.0810314
 -0.9664453
 1.5695
 -1.949449
 3.16287
 0.6641649
 1.212845
 1.461027
 0.3812125

0.0555002
 0.0794369
 0.1565333
 0.4067082
 0.1600724
 -0.3209032
 1.411254
 -0.4672745
 0.3358181
 0.8092774
 0.2692385
 1.612184
 1.630398
 1.529558
 0.6706184
 2.866658
 -0.283787
 0.8506767
 0.6657255
 -0.0229301
 0.0901945
 2.516948
 -1.204703
 -0.2133983
 1.578067
 1.086767
 -1.758525
 -0.4915124
 1.366634
 -0.1733643
 -1.670357
 -1.299503
 0.1381097
 0.7237941
 0.8257824
 0.1327257
 -1.391979
 0.3081554
 -3.181177
 0.6432447
 0.255832
 0.2099696
 -0.3198208
 1.856586
 -1.003529
 -0.3660816
 1.061689

-0.7315661	0.5906707
1.254043	-0.057483
-0.9853575	0.8093278
-0.0175596	-0.7563445
-0.1835401	1.016157
-0.8633856	1.906443
0.7709549	-0.2430479
1.018089	0.4470699
0.2722873	-0.8824815
0.2492747	0.5175
0.5974629	0.4827918
2.05945	0.2858179
0.6276455	1.205607
-1.346519	0.538643
-0.7399113	-1.622147
0.3397312	-1.296016
-0.0945068	-1.054035
-0.7264454	-0.976298
0.2946947	0.5096646
0.0716605	1.126195
0.7388387	-0.0403293
-0.4810024	1.015153
-0.2701873	1.214799
1.798606	-0.8460699
0.216498	0.7084736
0.4452219	0.4654111
-0.273665	0.3009764
-3.099163	1.155846
-1.057289	1.051901
0.7525363	-0.1153013
0.486242	0.3474701
-0.3999807	0.562484
-0.1665947	-0.3052833
0.8318251	-0.0066084
0.4279383	0.3503747
1.469936	0.0866797
0.4278976	-0.6662294
-0.008451	0.1397201
-1.079282	0.9558379
0.6299434	1.13256
0.681434	1.391096
-1.529212	0.6334951
1.439281	0.4647238
1.554564	0.9453281
1.078626	-0.2758978
0.6409437	0.8688263
2.179117	-0.7514001

0.3167413
 -0.7608331
 0.0556463
 -1.029191
 0.5441648
 1.198803
 0.0953722
 0.5650216
 0.1338076
 -0.2571077
 -0.1236878
 0.153532
 -0.8062755
 1.065468
 0.2231233
 -1.221845
 1.303555
 -0.6253939
 -1.186296
 0.8854296
 -0.6917111
 0.1009527
 -0.3456298
 0.7200587
 0.285892
 0.9098862
 1.108012
 -0.4648583
 1.077677
 1.439094
 -0.6249902
 1.330051
 1.105284
 -1.023551
 -0.0394163
 1.172678
 -0.5171785
 1.252932
 -0.3899221
 0.1388498
 0.7070393
 0.9305244
 1.199738
 0.72501
 -0.3335996
 0.7738414
 -1.044757

-2.042136
 0.039728
 0.4119959
 0.650115
 0.5156637
 -0.6341065
 0.0366437
 1.930074
 0.1716072
 -0.7027946
 -1.319788
 0.3251171
 0.4427348
 0.2121792
 1.542499
 0.436304
 0.3881913
 -0.1152796
 0.0114563
 -0.8616928
 0.6181235
 1.147841
 0.5687651
 0.326015
 0.1874691
 -0.432782
 -0.2022806
 -0.109829
 -0.0468813
 -0.7653202
 1.040006
 -0.3047269
 -1.194865
 -1.907618
 0.1269854
 0.4206698
 0.7073489
 0.8325347
 -0.2885277
 1.283211
 1.018522
 -1.137785
 -0.3114489
 1.204258
 0.6777067
 0.057664
 1.21867

0.238451	0.2412651
-0.3917334	0.1781227
-0.6387535	0.7745857
0.1971933	0.9588525
-0.6162893	-0.4246087
0.1804826	0.0010874
-0.0763127	0.1587977
0.7787563	-0.4832785
0.47417	0.5408429
0.2879407	0.6912286
-0.0506687	0.5467244
0.7617539	0.0930973
1.062064	-0.4291538
-0.0863432	-0.5058985
-0.4079173	0.6645395
-0.3668512	-0.1943801
-0.3298048	-0.8431534
0.5791155	0.6299037
1.424477	0.3378974
0.9856527	0.3230849
0.7020913	0.692065
0.1975438	-1.226025
1.062383	0.9990262
0.3351493	0.404093
0.8370224	0.8742079
-1.449963	-0.3441052
-0.3908069	0.0872637
-1.795619	0.286978
0.423115	-1.101814
-1.928194	-1.110691
-0.3305771	0.6504186
0.0620548	-1.155741
0.767465	-0.1408364
0.8758654	-1.225436
-0.3796594	0.1777569
0.1770861	-0.6155251
0.6964758	0.4230022
0.8761194	-4.824475
1.015564	0.7568638
1.041124	0.0637285
0.6247554	-1.514807
0.511504	0.2859371
-0.066892	0.7783515
0.4304788	-0.5598376
-1.307761	0.7463477
0.6019523	0.0911482
-1.157789	-1.436885

-1.109899	0.2412651
-1.234938	0.1781227
0.6597304	0.7745857
-0.5107451	0.9588525
0.2159034	-0.4246087
0.8263804	0.0010874
0.470103	0.1587977
0.0924584	-0.4832785
-0.402427	0.5408429
0.3569608	0.6912286
-0.0094506	0.5467244
0.5113485	0.0930973
0.2435636	-0.4291538
-0.9847382	-0.5058985
0.115441	0.6645395
-0.1924292	-0.1943801
0.2812659	-0.8431534
-0.0507105	0.6299037
0.4408368	0.3378974
0.0605412	0.3230849
0.0394891	0.692065
0.476579	-1.226025
0.2413044	0.9990262
0.1469044	0.404093
-0.8348861	0.8742079
0.0825944	-0.3441052
-0.1550788	0.0872637
-0.7384048	0.286978
-0.6464376	-1.101814
0.6704246	-1.110691
0.068849	0.6504186
0.2852145	-1.155741
-0.0779066	-0.1408364
0.3548912	-1.225436
0.1036458	0.1717569
0.448641	-0.6155251
-0.6811063	0.4230022
0.8210097	-4.824475
-0.498398	0.7568638
0.0252491	0.0637285
-0.0916855	-1.514807
0.245816	0.2859371
0.3524458	0.2783515
0.0974059	-0.5598376
0.0433649	0.7463477
0.2598549	0.0911482
0.1732021	-1.438685

0.3107177	0.0400215
-0.2622448	0.0022095
-0.0381335	-0.0715212
-1.220314	-0.2431338
-0.3969896	0.3131549
0.0399671	0.3446049
0.143053	-2.208043
0.2736831	0.2802986
0.3088339	0.7859082
0.2650301	0.0424576
0.1228284	0.0457342
0.1549425	-0.3012761
0.8630533	-0.5600389
-0.3167339	-0.1481947
0.0233554	0.232299
-0.6632064	0.1788825
0.0589435	0.5536691
0.1462352	0.3401261
0.2003222	0.0664331
0.6868494	0.5550849
-0.9136775	0.3079617
-0.7090105	-1.044842
0.4672153	0.1579848
0.0612959	0.1330085
0.1759741	0.1207332
0.3350424	0.0386891
-0.1073268	0.046897
-0.2645854	0.1903975
0.2903406	-0.0305576
-0.0506651	-0.1635344
-0.9466615	-0.0385125
0.0960074	0.0767011
0.3887376	-0.2258849
0.3119776	-0.7838774
0.2608405	-1.329205
-1.814179	-0.0931429
0.3444084	0.0977304
0.0752811	-0.1517593
-0.6682255	-0.6060308
0.1112297	-0.0692587
0.2575892	0.075947
0.5684789	0.0578739
0.5121296	-0.3484004
-1.235098	0.1904752
0.1752298	-0.1436565
-0.9593939	0.0055119
-0.0218946	-1.119819

-0.4556333
-0.436439
-0.3582873
-0.4209498
-0.6093937
-0.3462354
-0.3828231
-0.3476025
-0.3454706
-0.4035527
-0.7562013
-0.567418
-0.6934015
-0.4221946
-0.376621
-0.4936647
-0.9351526
-0.5265115
-0.476476
-0.5062808
-0.2744339
-1.555849
-0.3397584
-0.8867054
-0.5862491
-0.3433174
-0.4973135
-0.4479878
-0.6434851
-1.086589
-0.8335699
0.2086588
-0.5852857
-1.217019
-0.6962835
-0.6280304
-0.5882993
-0.4541489
-0.4047704
-0.5242692
-0.4566562
-0.2009123
-1.01892
-0.3695465
-0.5664242
-0.5494324
-0.3191876

-0.3740971
-0.3701163
-0.6596735
-0.2152107
-0.3759097
-0.5116122
-0.460748
-0.4355327
-0.3697148
-1.465889
-0.0811969
0.0070132
-0.2922527
-0.0723417
-0.428319
0.1145748
-1.050564
-0.3419643
-0.3216267
-0.3781897
-0.4409926
-0.0226984
-0.3665255
0.076714
-0.6338035
-0.5326346
-0.3265311
-0.2931178
-0.8349595
-0.3454394
-0.3067677
-0.5851182
-0.4546045
-0.3286357
0.1058665
-0.3994221
-0.3457078
-0.5085104
-0.079161
-0.3061005
-0.0661093
-0.6344872
-0.622556
-0.4226876
-0.3317032
-0.2336607
-0.4089131

-0.4556333
-0.436439
-0.3582873
-0.4209498
-0.6093937
-0.3462354
-0.3828231
-0.3476025
-0.3454706
-0.4035527
-0.7562013
-0.567418
-0.6934015
-0.4221946
-0.376621
-0.4936647
-0.9351526
-0.5265115
-0.476476
-0.5062808
-0.2744339
-1.555849
-0.3397584
-0.8867054
-0.5862491
-0.3433174
-0.4973135
-0.4479878
-0.6434851
-1.086589
-0.8535699
0.2086588
-0.5852857
-1.217019
-0.6962835
-0.6280304
-0.5882993
-0.4541489
-0.4047704
-0.5242692
-0.4566562
-0.2009123
-1.01892
-0.3695465
-0.5664242
-0.5494324
-0.3191876

-0.7786607
-0.5288035
-0.5595559
-0.6697851
-0.9080312
-0.6895172
-1.009713
-0.3375356
-0.6337767
-0.5508999
-0.9834877
-1.05603
-0.5215275
-0.3887549
-0.5068491
-0.8052869
-0.6065978
-0.588793
-1.066098
-0.6702883
-0.7857126
-0.4541827
-0.6570355
-0.7029057
-0.6897812
-0.5915147
-0.6809652
-0.6530096
-0.8844106
-1.13161
-0.7169996
-0.725962
-0.6519205
-0.7022186
-0.7123942
-0.8351163
-0.8069223
-1.410729
-1.167858
-0.659183
-0.8469913
-0.8501124
-0.5419044
-0.8185797
-0.6853392
-0.7940189
-0.9917186

-0.3740971
-0.3701163
-0.6596735
-0.2152107
-0.3759097
-0.5116122
-0.460748
-0.4355327
-0.3697148
-1.465889
-0.0811969
0.0070132
-0.2922527
-0.0723417
-0.428319
0.1145748
-1.050564
-0.3419643
-0.3216267
-0.3781897
-0.4409926
-0.0226984
-0.3665255
0.076714
-0.6338035
-0.5326346
-0.3265311
-0.2931178
-0.8349595
-0.3454394
-0.3067677
-0.5851182
-0.4546045
-0.3286357
0.1058665
-0.3994221
-0.3457078
-0.5085104
-0.079161
-0.3061005
-0.0661093
-0.6344872
-0.622556
-0.4226876
-0.3317032
-0.2336607
-0.4089131

-0.4556333
-0.436439
-0.3582873
-0.4209498
-0.6093937
-0.3462354
-0.3828231
-0.3476025
-0.3454706
-0.4035527
-0.7562013
-0.567418
-0.6934015
-0.4221946
-0.376621
-0.4936647
-0.9351526
-0.5265115
-0.476476
-0.5062808
-0.2744339
-1.555849
-0.3397584
-0.8867054
-0.5862491
-0.3433174
-0.4973135
-0.4479878
-0.6434851
-1.086589
-0.8535699
0.2086588
-0.5852857
-1.217019
-0.6962835
-0.6280304
-0.5882993
-0.4541489
-0.4047704
-0.5242692
-0.4566562
-0.2009123
-1.01892
-0.3695465
-0.5664242
-0.5494324
-0.3191876

-0.6920819
-0.9644791
-0.9471694
-1.066137
-0.9976953
-0.9691029
-1.078603
-1.062978

-0.7786607
-0.5288035
-0.5595559
-0.6697851
-0.9080312
-0.6895172
-1.009713
-0.3375356
-0.6237767
-0.5508999
-0.9834877
-1.05603
-0.5215275
-0.3887549
-0.5068491
-0.8052869
-0.6065978
-0.958733
-1.066098
-0.6702883
-0.7857126
-0.4341827
-0.6570355
-0.7029057
-0.6897812
-0.5915147
-0.6309652
-0.6530096
-0.8844106
-1.15161
-0.7716996
-0.7225662
-0.6519205
-0.7022186
-0.7123942
-0.8251163
-0.8069223
-1.410729
-1.167858
-0.659183
-0.8469913
-0.8501124
-0.5419044
-0.8185797
-0.6853392
-0.7940189
-0.9917186