

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**NATÁLIA MENDES DE LIMA**

**ALOCAÇÃO DE RECURSOS PRÓPRIOS  
PELOS MUNICÍPIOS MINEIROS NA SAÚDE PÚBLICA**

**UBERLÂNDIA – MG**

**2016**

**NATÁLIA MENDES DE LIMA**

**ALOCAÇÃO DE RECURSOS PRÓPRIOS  
PELOS MUNICÍPIOS MINEIROS NA SAÚDE PÚBLICA**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis no Programa de Pós Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia.

**Área de Concentração:** Controladoria

**Orientador:** Prof. Dr. Ernando Antonio dos Reis

**Coorientadora:** Profa. Dra. Maria Elisabeth M. C. Andrade

**UBERLÂNDIA – MG**

**2016**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

---

L732a Lima, Natália Mendes de, 1988  
2016 Alocação de recursos próprios pelos municípios mineiros na saúde  
pública / Natália Mendes de Lima. - 2016.  
150 f. : il.

Orientador: Ernando Antonio dos Reis.  
Coorientadora: Maria Elisabeth M. C. Andrade.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia,  
Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis.  
Inclui bibliografia.

1. Ciências contábeis - Teses. 2. Saúde pública - Teses. 3.  
Municípios - Administração - Teses. 4. Orçamento - Finanças públicas -  
Teses. I. Reis, Ernando Antonio dos. II. Andrade, Maria Elisabeth M. C.  
III. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em  
Ciências Contábeis. IV. Título.

## **NATÁLIA MENDES DE LIMA**

**Alocação de recursos próprios pelos municípios mineiros na saúde pública.**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis no Programa de Pós Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia.

**Banca de Avaliação:**

---

**Prof. Dr. Ernando Antonio dos Reis - UFU**  
**Orientador**

---

**Profa. Dra. Maria Elisabeth M. C. Andrade - UFU**  
**Coorientadora**

---

**Profa. Dra. Claudia Ferreira da Cruz - UFRJ**  
**Membro Externo**

**Uberlândia (MG), 13 de dezembro de 2016.**

## **AGRADECIMENTOS**

Inicialmente, agradeço a Deus, pelo dom da vida e pela oportunidade de realizar este sonho. Agradeço, igualmente, aos meus pais, Evandro e Gildete, pelo incondicional incentivo e amor. Aos meus irmãos, Douglas e Sarah, pela compreensão e suporte, e a toda a minha família que sempre acreditou em mim, pelo apoio.

Agradeço ainda aos meus amigos, que, fiéis, não me abandonaram apesar da minha ausência. Agradeço, em tempo, a todos os meus professores e colegas, sobretudo, ao meu orientador Prof. Dr. Ernando e às minhas colegas Cleyde e Tatiane Bento.

Agradeço especialmente à minha coorientadora Profa. Dra. Maria Elisabeth, ao Prof. Dr. Marcelo e à Profa. Dra. Claudia (UFRJ) que, prontamente me ajudaram, transmitindo incansavelmente seus conhecimentos, auxiliando-me nesta caminhada, e à Laila, pela paciência e colaboração.

Finalizando, mas não menos importante, agradeço à Regina, pessoa mais que especial em minha vida, minha eterna companhia, pelo seu carinho, atenção, cuidado, compreensão e encorajamento.

Enfim, a todos vocês, personagens de minha história, meus sinceros agradecimentos.

*“Não dá para continuar a administração baseada no achismo, onde o gestor público acha que a população precisa de algo.”*  
(SLOMSKI, 2005, p.15)

## RESUMO

A saúde pública constitui-se em uma despesa orçamental importante, e os valores destinados à saúde pública vêm crescendo significativamente ao longo dos anos, especialmente no âmbito municipal, em que se constata a maior evolução na participação por meio de seus recursos próprios. Diante disso, analisar o perfil do gasto municipal de recursos próprios em saúde é de suma importância para o processo de construção e avaliação do sistema, viabilizando o aprimoramento da gestão e a adequada distribuição dos recursos. E à procura de mais informações, o pressuposto deste estudo é que a subfunção de aplicação de recursos próprios municipais em saúde pode permitir identificar padrões, semelhanças, que, sendo caracterizados em relação a outros atributos, podem contribuir para maior compreensão do gasto em saúde dessa esfera governamental. Assim, o objetivo geral deste estudo é investigar a similaridade na alocação de recursos próprios destinados à função saúde pelos municípios de Minas Gerais, no período 2007 a 2013, por subfunção. Para tanto, valeu-se da técnica multivariada denominada análise de agrupamentos ou análise de *clusters*. Os resultados demonstraram que existe ampla variabilidade dos dados, em todas as subfunções estudadas: ‘Atenção Básica’, ‘Assistência Hospitalar e Ambulatorial’, ‘Suporte Profilático e Terapêutico’, ‘Vigilância Sanitária’, ‘Vigilância Epidemiológica’, ‘Alimentação e Nutrição’ e ‘Outros Gastos’. Analisando as variáveis selecionadas para caracterizar os agrupamentos, nenhuma delas se mostrou diretamente relacionada ao gasto de recursos próprios municipais por subfunção, indicando que esses recursos estão atendendo às particularidades de cada município e contribuindo para a obtenção de resultados práticos sobre a descentralização, enquanto gerenciamento de particularidades. Além disso, os resultados demonstraram que o gasto municipal de recursos próprios por subfunção pode ser, por si só, uma variável para auxiliar na eficácia da alocação de recursos destinados à saúde dos municípios.

**Palavras-chave:** Gastos públicos. Saúde pública. Subfunção. Recursos próprios municipais.

## ***ABSTRACT***

Public health is an important budgetary expenditure, and the values aimed at this area have grown significantly over the years, especially at the municipal level, where the greatest evolution in participation through its own resources has been observed. Therefore, analyzing the profile of municipal spending on health resources is of utmost importance for the process of building and evaluating the system, making it possible to improve management and adequate distribution of resources. And in search of more information, the assumption of this study is that the subfunctioning of municipal own resources applied in health may allow to identify patterns, similarities, that, being characterized in relation to other attributes, can contribute to a better understanding of the health expenditure of this government sphere. Thus, the general objective of this study is to investigate the similarity in the allocation of own resources destined to the health function by the municipalities of Minas Gerais, in the period 2007 to 2013, by subfunction. For this, it was used the multivariate technique called cluster analysis. The results showed that there is a wide variability of the data, in all the studied subfunctions: 'Basic Care', 'Hospital and Outpatient Care', 'Prophylactic and Therapeutic Support', 'Sanitary Surveillance', 'Epidemiological Surveillance', 'Food and Nutrition' and 'Other Expenses'. Analyzing the variables selected to characterize the clusters, none of them were directly related to the municipal own resources expenditure by subfunction, indicating that these resources are attending to the particularities of each municipality and contributing to obtain practical results on the decentralization, while managing particularities. In addition, the results showed that municipal expenditure on own resources by subfunction may be, in itself, a variable to aid in the effective allocation of resources destined to municipal health.

**Keywords:** Public expenditure. Public health. Subfunction. Municipal own resources.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1 – Linhas teóricas de federalismo .....	21
Figura 1 – Publicidade, transparência e <i>accountability</i> .....	27
Quadro 2 – Função saúde: subfunções típicas.....	31
Figura 2 – Localização geográfica de cada região de planejamento do estado de Minas Gerais. .....	44
Gráfico 1 – Participação no valor adicionado das regiões de planejamento – agropecuário. ..	45
Gráfico 2 – Participação no valor adicionado das regiões de planejamento – industrial. ....	46
Quadro 3 – As regiões de planejamento e suas atividades predominantes. ....	46
Quadro 4 – Planilha de coleta dos dados.....	49
Gráfico 3 – Evolução da participação das subfunções mais expressivas no total dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em reais, de 2007 a 2013, por subfunção. ....	60
Quadro 5 – Resultado da correlação de Spearman dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção.....	68
Figura 3 – Centroides e gráfico da solução de 3 agrupamentos do procedimento hierárquico dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção.....	70
Figura 4 – Centroides e gráfico da solução de 6 agrupamentos do procedimento hierárquico dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção.....	71
Figura 5 – Mapa dos <i>clusters</i> constituídos. ....	72

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estatísticas descritivas dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção.....	58
Tabela 2 – Moda, número de ocorrências da moda, mediana e percentis dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção .....	61
Tabela 3 – Distribuição de frequência dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção.....	62
Tabela 4 – Estatísticas descritivas dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, excluindo <i>outliers</i> , de 2007 a 2013, por subfunção.....	63
Tabela 5 – Moda, número de ocorrências da moda, mediana e percentis dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, excluindo <i>outliers</i> , de 2007 a 2013, por subfunção.....	64
Tabela 6 – Distribuição de frequência dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, excluindo <i>outliers</i> , de 2007 a 2013, por subfunção.....	65
Tabela 7 – Resultados dos testes de normalidade Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção.....	67
Tabela 8 – <i>Stopping rule</i> baseado no <i>agglomeration schedule</i> do procedimento hierárquico dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção.....	69
Tabela 9 – Quantidade de casos em cada <i>cluster</i> do procedimento não hierárquico dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção..	73
Tabela 10 – Distribuição da população mineira entre as regiões de planejamento e por porte populacional. ....	74
Tabela 11 – Caracterização dos <i>clusters</i> : subfunção de destaque, IDHM, salário médio mensal e porte populacional.....	75
Tabela 12 – Caracterização dos <i>clusters</i> : composição populacional.....	75
Tabela 13 – Caracterização dos <i>clusters</i> : localização geográfica – regiões de planejamento..	79
Tabela 14 – Análise de variância dos <i>clusters</i> do procedimento não hierárquico dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção..	81

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BDMG	Banco de Desenvolvimento do Estado de Minas Gerais
CEI/FJP	Centro de Estatística e Informações da Fundação João Pinheiro
FPM	Fundo de Participação dos Municípios
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMS	Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IPI-EXP	Imposto sobre Produtos Industrializados Proporcional às Exportações do Estado
IPTU	Imposto sobre a Propriedade Predial e Territorial Urbana
IPVA	Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores
IRRF	Imposto sobre Renda e Proventos de Qualquer Natureza, Incidente na Fonte
ISSQN	Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza
ITBI	Imposto sobre a Transmissão “ <i>inter vivos</i> ”, a Qualquer Título, por Ato Oneroso, de Bens Imóveis, por Natureza ou Acessão Física, e de Direitos Reais sobre Imóveis, Exceto os de Garantia, bem como Cessão de Direitos a sua Aquisição
ITR	Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural
LOA	Lei Orçamentária Anual
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
MCASP	Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público
MOG	Ministério do Orçamento e Gestão
MS	Ministério da Saúde
PIB	Produto Interno Bruto
PSF	Programa Saúde da Família
SIACE/PCA	Sistema Informatizado de Apoio ao Controle Externo/Prestação de Contas Anual
SICOM	Sistema Informatizado de Contas dos Municípios
STN	Secretaria do Tesouro Nacional
TCE/MG	Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais
WHO	<i>World Health Organization</i>

## SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO .....	11
1.1	Contextualização .....	11
1.2	Problema de Pesquisa e Objetivos .....	16
1.3	Justificativa, Relevância e Contribuições da Pesquisa.....	18
1.4	Delimitação da Pesquisa.....	19
1.5	Estrutura da Pesquisa .....	19
2.	REFERENCIAL TEÓRICO .....	20
2.1	Federalismo e Descentralização .....	20
2.2	Transparência e <i>Accountability</i> .....	24
2.3	Financiamento e Gasto em Saúde Pública .....	28
2.4	A Saúde Pública no Mundo e no Brasil .....	31
2.5	Estudos Anteriores .....	37
3.	METODOLOGIA .....	43
3.1	Classificação da Pesquisa.....	43
3.2	Coleta dos Dados.....	43
3.3	Procedimentos Adotados.....	51
3.4	Limitações da Pesquisa .....	57
4.	RESULTADOS .....	58
4.1	Estatísticas Descritivas .....	58
4.2	Análise de <i>Clusters</i> .....	66
5.	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	83
	REFERÊNCIAS .....	87
	APÊNDICE .....	96

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Contextualização

Em todos os países, a saúde constitui-se em uma despesa orçamental importante e os governantes enfrentam pressões para disponibilizar serviços de saúde de forma eficaz e equitativa (BRINKERHOFF, 2003).

No Brasil, segundo Fonseca e Ferreira (2009), desde a década de 1990, existe certa preocupação em analisar a eficácia na prestação dos serviços de saúde no setor público, tendo em vista os recursos à disposição do governo.

Isso, em parte, provavelmente está relacionado à promulgação da Constituição Federal de 1988, na qual se estabeleceu a República Federativa do Brasil, constituída pela união indissolúvel dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, sendo instituído um Estado Democrático de Direito (BRASIL, 1988). Nessa Carta Magna, houve ainda a determinação da publicidade como um dos princípios da administração pública, em decorrência da necessidade de transparéncia de seus atos, uma exigência indiscutível da democracia (MELLO, 2003). No mesmo sentido, Brinkerhoff (2003) menciona que uma das características da governança democrática é a transparéncia.

Siu (2011) defende que a transparéncia governamental pode contribuir para o aperfeiçoamento da *accountability* que compreende, dentre outras atribuições, o dever de prestar contas, informar sobre o uso e a aplicação de recursos na consecução de objetivos, ou seja, *accountability* está associada à ideia de que o gestor tem o compromisso de apresentar o resultado obtido em relação aos recursos concedidos, responsabilizando-se por isso.

Slomski (2001), nesse contexto, reforça que a administração pública é certamente o local em que o princípio de *accountability* mais deve estar presente, pois, ao eleger seus representantes, a sociedade espera que esses ajam corretamente em seu nome e que prestem contas de seus atos.

Nesse sentido, Siu (2011) aborda que essa prestação de contas se tornou mais transparente após a promulgação da Lei de Responsabilidade Fiscal, em 2000, a qual previu objetivamente a publicidade em meios eletrônicos de acesso público.

Contudo, é necessário ressaltar que dar publicidade não significa necessariamente ser transparente, pois as informações devem ser capazes de comunicar o seu real sentido, e, além

disso, é preciso que essas informações sejam compreendidas pela sociedade (CRUZ; FERREIRA, 2008).

Segundo Silva (2009), no entanto, os governantes prestam contas por força de dispositivos legais, e não necessariamente porque desejam apresentar à sociedade os resultados de sua gestão. O Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, apud Siu (2011), aponta que ser transparente tem significado mais amplo que simplesmente divulgar as informações, pois o gestor deve ser movido pelo desejo de se tornar compreendido pelo cidadão, ofertando informações úteis para a sociedade.

Slomski (2005) lembra, em se tratando de informação, que a gestão pública deve ter como alguns de seus pressupostos a transparência e a prestação de contas, uma vez que “a sociedade está ávida por informações que minimizem a assimetria informacional entre ela e o Estado” (SLOMSKI, 2005, p. 18).

No entanto, apesar da constante evolução relativa à publicidade, transparência, prestação de contas e *accountability*, acredita-se que a sociedade ainda é incipiente quanto à demanda por informações que suavizem essa assimetria. Sedmihradská (2015), inclusive, menciona que o reduzido interesse do público é evidente.

Independentemente, de qualquer modo, cabe ao governo, por meio de seus controles internos e externos, mensurar e demonstrar a eficácia no serviço público, como justificativa para a cobrança de impostos ou, em uma perspectiva maior, para a “integralização de capital”, tendo em vista que, a administração pública, em certo sentido, enquanto aparelhamento do Estado, pertence aos cidadãos (SLOMSKI, 2001, 2005).

No âmbito de transparência, Cruz e Ferreira (2008) ressaltam que essa depende do grau e da forma como se dá o acesso aos usuários da informação, ponderando o que cada usuário considera relevante, uma vez que o valor da informação não se dá pela quantidade, mas pela utilidade ao usuário, e as informações podem revelar importantes aspectos da gestão e seus desdobramentos para a sociedade.

Entretanto, além da sociedade, que é um dos usuários externos dessas informações, existe o usuário interno, ou seja, a própria administração pública. Ao pensar nesse último, cabe acrescentar o que disse Silva (2009) sobre a contabilidade pública, na perspectiva de que essa não pode se limitar a produzir números para atender a um requisito formal, mas, sim, deve prover informações úteis ao processo decisório.

Slomski (2005) explica que não é possível continuar uma administração baseada no achismo, em que o gestor acha que a população precisa de alguma coisa. Nesse sentido,

Pederiva (1998) afirma que aqueles que formulam, selecionam e implementam políticas públicas necessitam de informações relevantes para o planejamento e condução das funções governamentais.

Dentre as funções do governo, a saúde é um direito de todos e um dever do Estado, como previsto no artigo 196 da Constituição Brasileira (BRASIL, 1988), portanto, merece atenção. Nogueira (2008) menciona que a expressão “crise na saúde” já se tornou comum nas manchetes e que os recursos disponíveis são escassos e, frequentemente, utilizados inefficientemente.

Carvalho, Paulus Junior e Cordoni Junior (2008) apuraram em seu estudo que houve aumento de recursos destinados à saúde pública, no entanto, Espírito Santo, Fernando e Bezerra (2012) comentam que, após anos de existência do sistema público de saúde brasileiro, esse ainda apresenta dificuldades para garantir recursos suficientes ao seu funcionamento. Sendo assim, compreender as questões envolvidas no gasto público em saúde torna possível uma participação consciente, indispensável à consolidação desse sistema (ESPÍRITO SANTO; FERNANDO; BEZERRA, 2012).

No sistema brasileiro de saúde pública, os serviços prestados pelos estados e municípios são financiados por meio de recursos próprios, do governo federal, e de outras fontes suplementares de financiamento, e são repassados por meio de transferências regulares e automáticas, remuneração por serviços produzidos, convênios, contratos de repasses e instrumentos similares, cada qual obedecendo critérios e regras específicas (Ministério da Saúde – MS, 2003).

Nobre et al. (2015), além de questionarem alguns desses critérios de distribuição de recursos relacionados à justiça distributiva e equidade, mencionam uma discussão importante relativa à saúde pública, que diz respeito não apenas à insuficiência de recursos, mas à sua má distribuição, ressaltando a responsabilidade do poder público na proposição de políticas e direcionamento de recursos. Nesse sentido, Costa e Castanhar (2003) lembram que recursos escassos e inadequados tendem a comprometer os resultados previstos.

Quanto aos recursos públicos destinados à saúde, Vazquez (2011) constatou que esses vêm crescendo significativamente ao longo dos anos, tanto em valores reais, quanto em valores *per capita* e em porcentagem do PIB – Produto Interno Bruto, todavia, verificou que o maior aumento em gastos de recursos próprios veio dos governos municipais.

Importante definir que recursos próprios, neste estudo, são aqueles destinados constitucionalmente à aplicação em saúde, ou seja, no caso dos municípios, parte dos

previstos no inciso III do § 2º do artigo nº 198 da Constituição do Brasil (BRASIL, 1988), quais sejam: IPTU (imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana), ITBI (imposto sobre a transmissão “*inter vivos*”, a qualquer título, por ato oneroso, de bens imóveis, por natureza ou acessão física, e de direitos reais sobre imóveis, exceto os de garantia, bem como cessão de direitos a sua aquisição), ISSQN (imposto sobre serviços de qualquer natureza), IRRF (imposto sobre renda e proventos de qualquer natureza, incidente na fonte), ITR (imposto sobre a propriedade territorial rural), IPVA (imposto sobre a propriedade de veículos automotores), ICMS (imposto sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação), FPM (fundo de participação dos municípios) e IPI-EXP (imposto sobre produtos industrializados proporcional às exportações do estado).

Entende-se ainda, neste estudo, como sinônimos, os termos: despesas, aplicações e investimentos, todos se referindo a gastos. Em tempo, a escolha desse tipo de recurso, próprio, se deve ao fato desse ser o mais flexível para atender às particularidades locais.

Em se tratando de recursos próprios, no avanço da implementação de políticas de saúde, houve queda relativa na presença de recursos do governo federal, apesar de sua relevância, e maior participação dos municípios no financiamento (LEITE; LIMA; VASCONCELOS, 2012).

Nesse contexto, Campelli e Calvo (2007) expõem que maiores responsabilidades restaram sob a égide dos municípios, e apontam ainda que a Emenda Constitucional nº 29/2000 introduziu uma inovação ao vincular recursos e criar limites mínimos para o financiamento da saúde.

Assim, diante do aumento dos gastos e modificações no financiamento, analisar as informações sobre o perfil do financiamento e do gasto em saúde é de suma importância para o processo de construção e avaliação do sistema de saúde, viabilizando o aprimoramento da gestão e a adequada distribuição dos recursos (TEIXEIRA; TEIXEIRA, 2003).

A função primordial do Estado, inclusive, é justamente a alocação de recursos, uma vez que esse fora criado para atender às necessidades públicas, como, por exemplo, a saúde (SLOMSKI, 2005). Isso se relaciona ao federalismo adotado pelo Brasil e à descentralização seguida nas estruturas do governo, sendo assim, é a teoria do federalismo e descentralização o que suporta este estudo.

Descrever o federalismo é complexo, pois existem diversas linhas teóricas (SOUZA, 2008), entretanto, em suma, refere-se a uma configuração particular de governo dividida

verticalmente (LEITE; FONSECA, 2011), em que se realiza um acordo sobre a composição das regras que estruturarão as interações entre o governo central e as demais unidades que o compõem (RODDEN, 2005).

O federalismo surge, por exemplo, quando estados independentes renunciam à sua soberania e se unem sob a direção de uma entidade central em prol de benefícios para o conjunto, sem, todavia, abrir mão de sua autonomia (SANTOS, 2008).

Santos (2008) aponta também que, normalmente, os países que possuem grande extensão territorial e desigualdades regionais adotam esse sistema, o que lhes permite administrar melhor sua diversidade, e nesse sentido, a descentralização é outra tendência seguida pelos mesmos.

A visão geral de descentralização remete à transferência de autoridade do governo central para os governos locais (RODDEN, 2005), ou seja, transferência do poder decisório (MELO; SOUZA; BONFIM, 2015).

Santos (2008) menciona ainda que a descentralização confere maior transparência e responsabilização, além de favorecer a participação da população nas políticas públicas, sendo o argumento mais frequentemente utilizado a favor desse processo baseado na premissa de melhor gerenciamento, uma vez que o governo local tem melhores condições de alocar os recursos em acordo às necessidades.

Diante do exposto, em que a descentralização no federalismo favorece o gerenciamento devido à possibilidade de observação das particularidades, e à procura de maiores informações sobre o gasto em saúde, questiona-se se tais particularidades podem revelar dados importantes, sendo assim, busca-se identificar a existência de similaridade nas particularidades gerenciadas por meio da descentralização, através de recursos próprios municipais, tendo em vista a chance de presença de características comuns.

Perante isso, o pressuposto deste estudo é que a subfunção (área) de aplicação dos recursos destinados à saúde pelos municípios permite identificar padrões, semelhanças, que, junto a algumas características locais, podem contribuir para a compreensão do gasto em saúde nos municípios e possibilitar o aprimoramento da distribuição dos recursos destinados à saúde dessa esfera governamental.

Para tanto, uma das variáveis analisadas é o gasto municipal em saúde, oriundo de recursos próprios, por subfunção, sendo essa classificação o parâmetro para visualizar as possibilidades (áreas) de aplicação de recursos no setor da saúde. A subfunção, segundo a Portaria nº 42 do Ministério do Orçamento e Gestão – MOG (1999), é uma partição da

função, visando a agregar determinado subconjunto de despesas, sendo a função um nível macro de consolidação. Isso significa que a função ‘saúde’ engloba todas as despesas que envolvem esse âmbito, enquanto as subfunções compõem a função, segregando as despesas por tipo de área de aplicação, como, por exemplo, ‘Atenção Básica’ e ‘Vigilância Sanitária’.

Considerando a diversidade de áreas de atuação em se tratando de saúde, o consumo de serviços de saúde é igualmente diferenciado, assim, Travassos et al. (2000) e Espírito Santo e Tanaka (2011) indicam algumas variáveis que interferem no dispêndio em serviços de saúde, como, por exemplo, localização geográfica, aspectos sociais e atributos populacionais.

Isso posto, adotando-se como variáveis para caracterizar os agrupamentos a localização geográfica, o IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, o salário médio mensal em salários mínimos, o porte populacional e a composição da população: homens ou mulheres, residentes na zona urbana ou na zona rural, cabe explicar que por porte populacional subentende-se a quantidade de habitantes em cada município e, ainda, que a localização geográfica remete ao estado de Minas Gerais e suas divisões regionais.

Ressalta-se que as divisões regionais em pauta correspondem às regiões de planejamento estabelecidas pela antiga Secretaria do Planejamento e Coordenação Geral (SEPLAN), atual Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG) do Governo do Estado de Minas Gerais, disponíveis no *site* mg.gov.br (2015), e que o período analisado é de 2007 a 2013, uma vez que esse é o único período constante no *site* do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE/MG).

Oportuno esclarecer também que a escolha de Minas Gerais deve-se ao fato de esse ser o estado mais numeroso em municípios, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2015a), o que aumenta a quantidade de eventos. Outro motivo é por ser um estado culturalmente heterogêneo, e possuir diversidade econômica e social, o que constitui matéria-prima para políticas públicas regionais, segundo o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais – BDMG (2006). Além disso, o estado de Minas Gerais é economicamente importante para o país, tendo em vista sua relevante contribuição ao PIB (IBGE, 2012).

## 1.2 Problema de Pesquisa e Objetivos

A saúde, além de ser um direito previsto constitucionalmente no Brasil, é uma despesa orçamental importante, no entanto, os recursos são escassos e, por vezes, utilizados de forma

ineficiente. Nesse sentido, transparéncia e *accountability* são requisitos indispensáveis à administração pública, o que oportuniza um banco de dados precioso para análise, proporcionando informações relevantes à sociedade e aos gestores governamentais. Em se tratando de gestão, constatou-se, na esfera municipal, o aumento das responsabilidades relacionadas ao financiamento da saúde pública, o que se relaciona ao federalismo e à descentralização vigentes no país.

Essa maior responsabilidade, relacionada à estrutura do poder decisório adotado no Brasil, remete ao melhor gerenciamento, haja vista a possibilidade de observação das particularidades locais. Contudo, tendo em vista a chance de presença de características comuns aos municípios, e à procura de maiores informações, questiona-se se tais particularidades poderiam revelar dados importantes, sendo assim, busca-se identificar a existência de similaridades nessas particularidades gerenciadas por meio de recursos próprios municipais.

Nesse sentido, o pressuposto deste estudo é que a subfunção (área) de aplicação de recursos próprios municipais em saúde pode permitir identificar similaridades nessas particularidades, que sendo caracterizadas em relação a outros atributos, como localização geográfica, aspectos sociais e populacionais, podem contribuir para maior compreensão do gasto em saúde. Assim, considerando que Minas Gerais é um estado numeroso em quantidade de municípios e heterogêneo internamente, o mesmo constitui um objeto de estudo significante.

Dessa maneira, aceitando a possibilidade de existência de alguma similaridade nessas particularidades, o problema de pesquisa se traduz em: quais os padrões de alocação de recursos próprios destinados às subfunções da função saúde pelos municípios mineiros?

Assim, o objetivo geral deste estudo é investigar a similaridade na alocação de recursos próprios destinados à função saúde pelos municípios de Minas Gerais, no período 2007 a 2013, por subfunção.

Em outras palavras, o presente estudo tem como proposta a análise da similaridade dos gastos em saúde, cujo financiamento é realizado por recursos próprios municipais, entendendo-se por similaridade, neste estudo, a identificação de grupos semelhantes, padrões, tendo em vista a subfunção (área) de aplicação dos recursos, sendo os possíveis agrupamentos caracterizados em relação à localização geográfica, aspectos sociais e atributos populacionais.

Para tanto, os objetivos específicos são:

- a) Compreender os dados referentes aos gastos municipais de recursos próprios em saúde, segundo a subfunção utilizada, por meio de estatísticas descritivas;
- b) Examinar a correlação existente entre os gastos municipais de recursos próprios em saúde por subfunção;
- c) Identificar os *clusters* relativos ao padrão mineiro de gastos municipais de recursos próprios em saúde, no período de 2007 a 2013, tendo em vista as subfunções utilizadas;
- d) Sugerir justificativas para o padrão e características que ajudem a entender os *clusters*; e
- e) Analisar se os *clusters* identificados são estatisticamente diferentes, por meio da análise de variância, e se a correlação entre os respectivos elementos apresenta um ajuste considerável, por meio do coeficiente de correlação cofenética.

### 1.3 Justificativa, Relevância e Contribuições da Pesquisa

O trabalho se justifica tendo em vista que ainda são escassos os materiais voltados para a interpretação dos gastos municipais em saúde, em especial e especificamente sobre recursos próprios, e, sobretudo, abrangendo dados tratados por subfunções, levando em consideração as divisões regionais do estado. Ademais, os estudos existentes sobre temas próximos analisaram dados de períodos anteriores, como, por exemplo, 2000 a 2006, em Vazquez (2011) e Espírito Santo e Tanaka (2011).

Sua relevância é expressa por Teixeira e Teixeira (2003), que expõem a importância do planejamento, mensuração e avaliação das ações, apontando que um plano eficaz e uma adequada gestão dos recursos limitados são imprescindíveis, especialmente no setor público, uma vez que a condução de políticas públicas exige mais que aguçada intuição, sendo necessárias informações precisas, pertinentes e detalhadas sobre a realidade.

Tem-se ainda reforçada a relevância deste estudo nas palavras de Leite, Lima e Vasconcelos (2012), ao lembrar que, na discussão sobre aperfeiçoamento na gestão de recursos financeiros, merece uma cuidadosa análise o processo de descentralização, particularmente, da descentralização da saúde ao nível municipal, tendo em vista a heterogeneidade das necessidades regionais e a aglomeração dos três níveis federativos em grande parte dos estudos anteriores.

As contribuições esperadas deste estudo são: a produção de conhecimento sobre os gastos municipais em saúde, uma vez que ainda são poucos os dados existentes; a melhor compreensão da realidade dos gastos municipais em saúde e possibilidade de auxiliar na eficácia da alocação dos diversos recursos destinados à saúde, tendo em vista que, obtendo-se um padrão de alocação, pode-se propor alterações nas regras para distribuição dos recursos transferidos pelos governos federais e estaduais; a oportunidade de auxiliar na publicidade, transparência e *accountability* dos gastos municipais em saúde, e, consequentemente, propiciar uma participação mais consciente da sociedade, ocasionando melhorias ao sistema; e a chance de contribuir para o desenvolvimento de novas políticas públicas para o setor saúde.

#### 1.4 Delimitação da Pesquisa

A delimitação desta pesquisa se resume ao descrito anteriormente, ou seja, a variável considerada para o agrupamento é o gasto municipal de recursos próprios em saúde, por subfunção, ocorrendo a caracterização dos grupos constituídos pela localização geográfica, pelo IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, pelo salário médio mensal em salários mínimos, pelo porte populacional e pela composição da população: homens ou mulheres, residentes na zona urbana ou na zona rural. Ademais, abrange o estado de Minas Gerais, sendo o período disponível para consulta correspondente aos anos entre 2007 e 2013.

#### 1.5 Estrutura da Pesquisa

O presente estudo é composto por cinco capítulos, sendo o primeiro esta introdução. O segundo capítulo apresenta o referencial teórico, no qual se discutem os principais assuntos abordados na pesquisa, como federalismo e descentralização, transparência e *accountability*, financiamento e gasto público, e, saúde pública. O terceiro capítulo trata da metodologia, momento em que se discutem a classificação da pesquisa, a coleta de dados, os procedimentos adotados e as limitações. O quarto capítulo comprehende seus resultados, sendo avaliadas as estatísticas descritivas e o produto da análise de *clusters*. O quinto e último capítulo é constituído pelas considerações finais, quando são retomados os objetivos e os resultados e expostas as contribuições do estudo. Além disso, ao final encontram-se as referências utilizadas e o apêndice, contendo os dados.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Federalismo e Descentralização

Cruz, Macedo e Sauerbronn (2013) expõem que, no Brasil, embora mais numerosos, os municípios constituem a menor esfera governamental, em termo de abrangência. Isso se deve à opção pela forma de divisão territorial de governo denominada federativa e ao federalismo adotado, em que as competências são partilhadas pelas esferas federal, estadual e municipal (VARELA; PACHECO, 2012).

Rodden (2005) lembra que a palavra federalismo remete ao latim *foedus*, ou seja, contrato, e veio a ser usada para descrever acordos cooperativos entre estados, implicando reciprocidade. Federalismo significa que “para algum subconjunto das decisões ou atividades do governo central, torna-se necessário obter o consentimento ou a cooperação ativa das unidades subnacionais” (RODDEN, 2005, p.17). Assim, o federalismo é desenhado como a união de governos, autônomos e independentes, que visam coordenar e relacionar poderes (MENDOZA, 2013).

Viana e Machado (2009) citam que a origem do federalismo brasileiro se deu na Constituição Republicana de 1891 e esteve relacionada à ideia de permitir maior descentralização e autonomia para as elites regionais, mantendo juntos aqueles que poderiam aspirar por unidades político-territoriais independentes.

Nesse contexto, Giambiagi e Além (2011) complementam que a Constituição de 1988 introduziu importantes mudanças nas relações intergovernamentais, aprofundou o processo de descentralização, concedeu competências aos governos subnacionais e outorgou autonomia para controlar e gastar recursos.

Leite e Fonseca (2011) destacam, contudo, que federalismo e descentralização são conceitos diferentes, ressaltando que a tendência descentralizadora marcou as relações federativas do Brasil, inclusive, as políticas públicas.

Rodden (2005) afirma que a descentralização é, normalmente, entendida como a transferência de autoridade do governo central para os governos locais, e que o federalismo não é uma distribuição particular de autoridade entre governos, mas, sim, um processo, estruturado por um conjunto de instituições, por meio do qual a autoridade é partilhada.

Souza (2008) mapeia as principais linhas teóricas sobre federalismo e esclarece que a diferenciação entre federalismo e alguns termos associados, como, por exemplo, descentralização, é dificultada por problemas de definição, em que a linha é tênue, mas

defende a separação dos itens. Essa mesma autora esclarece que existem inúmeras definições de federalismo, bem como um leque de características e variáveis importantes, e isso porque sua adoção ocorreu antes de sua completa formulação teórica, ou seja, quando da primeira institucionalização formal, ainda não havia um corpo teórico claro e preciso.

Assim sendo, Souza (2008) apresenta as linhas teóricas de federalismo mais passíveis de aplicação ao caso brasileiro, dentre as quais, federalismo como descentralização e como pacto, federalismo e democracia, e, ainda, federalismo e federações, sendo que cada corpo teórico coloca diferentes ênfases nas características e nas variáveis explicativas, como se percebe no Quadro 1.

Quadro 1 – Linhas teóricas de federalismo.

<b>Federações e Federalismo</b>	Enquanto federações é uma forma organizacional, o federalismo é um meio através do qual interesses dos entes são conscientemente defendidos e persistentemente perseguidos. Pode haver federalismo sem federações (vide União Europeia), mas o contrário não seria possível.
<b>Federalismo e Democracia</b>	Para muitos, federalismo é associado à democracia, pois somente assim seria possível existir o respeito às unidades da federação, não permitindo que as regras sejam arbitrariamente violadas, porém, essa linha teórica não é isenta de críticas, uma vez que, por exemplo, ao realizar essa associação, abre-se espaço para a inclusão de outros elementos, e há consenso de que as federações atuam de modo diversificado, instável e mutante.
<b>Federalismo como Pacto</b>	Ao tratar a complexa opção do federalismo como um pacto, e não como uma barganha em constante evolução, essa linha teórica encobre o caráter altamente conflituoso e instável, o que a distancia da linha que vê o federalismo como descentralização.
<b>Federalismo como Descentralização</b>	O federalismo é visto como um mecanismo descentralizador, uma divisão de autoridade soberana entre níveis de governo, no entanto, apesar do caráter descentralizador, existe diferença entre federalismo e descentralização, sendo que o federalismo deve explicar <i>como</i> as instituições subnacionais podem ser dotadas de poder de decisão em determinados domínios, sem isso seriam sinônimos. Em uma definição simples, descentralização é distribuição de poder, e pode assumir diferentes formatos: funcional, territorial, política, econômica, tributária.

Fonte: Souza (2008).

Considerando a existência de diferença entre federalismo e descentralização, como apresentado no quadro acima, Alves, Peralta e Perelman (2013) apontam que uma questão-chave que diferencia experiências de descentralização diz respeito ao financiamento das despesas e à autonomia financeira, pois, em geral, os estados centrais impõem uma série de regulamentos mais ou menos rigorosos sobre qualidade, fornecimento, cobertura, regras de preços ou dotação orçamental.

Os autores explicam que os governos descentralizados podem ter o poder de aumentar os impostos, ou receber transferências em função da sua contribuição para as receitas nacionais, assim, podem ser livres para definir o orçamento e sua distribuição. Por outro lado, os níveis de governo subcentrais podem ser financiados por transferências baseadas em outros critérios, além de terem baixa autonomia sobre impostos, e nesse último caso, os governos descentralizados podem, assim, ter o poder político para decidir sobre a alocação de recursos, mas não para controlar a quantidade de recursos disponíveis, o que significa que a despesa é descentralizada, mas a receita não o é (ALVES; PERALTA; PERELMAN, 2013).

No Brasil, o financiamento de políticas públicas, como saúde, é misto, ou seja, provém das diversas entidades federativas, além de outras fontes, como descrito no § 1º do artigo 198 da Constituição (BRASIL, 1988) e, dessa maneira, apenas uma parcela da receita dos governos subcentrais é descentralizada.

Quanto às despesas, Mendes, Miranda e Cosio (2008) apontam que os municípios brasileiros aparecem entre os mais dependentes de verbas provenientes de outros entes federados, e descrevem que algumas dessas transferências têm destinação específica, citando, como exemplo marcante desse tipo de transferência, o âmbito da saúde pública. Dessa forma, devendo obedecer a determinadas regras, a discricionariedade dos municípios sobre esses recursos é limitada, e, assim, a descentralização das despesas da saúde abrange, portanto, apenas outros recursos, como os recursos próprios.

A ideia principal da descentralização baseia-se no argumento de que organizações menores são inherentemente mais ágeis e responsáveis que as grandes organizações (ÇINAR; EREN; MENDES, 2013), e desse modo, segundo Alves, Peralta e Perelman (2013), é esperado que uma maior delegação para as autoridades locais melhore os serviços, em virtude do conhecimento das necessidades locais, pois os governos subcentrais serão melhor equipados para responder às suas prioridades, para coordenar as ações dos provedores e para identificar as fontes de ineficiência.

Cinar, Eren e Mendes (2013) enfatizam que, após o processo de descentralização, é mais fácil resolver problemas de gestão, pois a área de controle é mais restrita, há passos menos burocráticos e, além disso, as diferenças regionais e locais são melhores gerenciadas. Nesse contexto, Alves, Peralta e Perelman (2013) ressaltam, todavia, que esse melhor gerenciamento das particularidades tanto pode ser devido ao fato de os governos subcentrais realmente deterem mais informação, quanto pode ser, simplesmente, porque o governo central não consegue definir uma adequada provisão. De qualquer modo, o resultado seria mais vantajoso ao se considerar que melhor informação possibilita melhor gerenciamento.

Em se tratando de vantagens, Pinafo, Carvalho e Nunes (2016) constataram que a descentralização faz com que os municípios estejam mais preparados para assistir a população, uma vez que ocorre o aumento da quantidade de municípios possuidores de estabelecimentos de saúde, beneficiando, especialmente, os municípios de pequeno porte, tanto em relação aos empregos criados quanto à capacidade de atendimento.

Espera-se que a descentralização possa melhorar a qualidade e a capacidade de resposta do atendimento, reduzindo os custos, estando esse ponto de vista na origem da maior parte dos processos de descentralização; no entanto, algumas desvantagens merecem atenção, como, por exemplo, a incapacidade de o governo central distinguir os motivos dos gastos elevados quando da distribuição dos recursos (maiores necessidades ou ineficiência?), e, também, de explorar economias de escala (ALVES; PERALTA; PERELMAN, 2013).

Apesar disso, esses autores verificaram que, ao longo dos últimos anos, a descentralização tem sido adotada, porém, a grande dúvida continua a ser se os atores locais realmente gerenciam melhor que o governo central, uma vez que a descentralização resulta em melhores resultados de saúde, porém há gastos mais elevados, resultando em consequências ambíguas sobre a eficiência, a qual, segundo Slomski (2005), está relacionada ao custo, à forma pela qual os recursos são consumidos.

Outra desvantagem apontada por Pinafo, Carvalho e Nunes (2016) refere-se à alta rotatividade nos cargos de gestão e à reduzida qualificação dos ocupantes designados para o exercício dessa atividade, o que pode comprometer a descentralização, especialmente, no contexto de subfinanciamento do sistema de saúde.

Sendo assim, nesses tempos de circunstâncias econômicas adversas, a eficiência é mais do que nunca uma questão importante na tomada de decisões, e uma forte evidência é necessária antes de se defender a descentralização, uma vez que, em poucas palavras, a descentralização não parece, à primeira vista, um meio para reduzir as despesas, mas, sim, um

incentivo para fornecer serviços melhores e, possivelmente, mais caros (ALVES; PERALTA; PERELMAN, 2013).

Em síntese, esses autores dizem que a literatura teórica não fornece uma resposta definitiva sobre o impacto da descentralização, pois, embora a literatura tenha discutido em grande parte seu impacto, resultados empíricos ainda permanecem escassos.

Igualmente, os resultados da pesquisa de Çinar, Eren e Mendes (2013) mostram que o processo de descentralização e os seus impactos não são definitivamente substanciais, e os benefícios da descentralização não são compreendidos em geral, tanto na teoria, quanto na prática, porém, eles argumentam que um processo de descentralização abrangente e detalhado, dependendo das condições do país, pode gerar a contribuição esperada.

De qualquer forma, existe, atualmente, um amplo consenso sobre a importância de se mover governos fechados, caracterizados pela implementação de uma administração pública tradicional, para outros modos de governar, mais abertos, pois percebe-se que os governos enfrentam problemas que superam as suas capacidades institucionais, em que a realidade apresenta desafios que não suportam o uso de fórmulas gerais e categóricas para realizar as análises necessárias e resolver demandas setoriais e regionais da vida em comunidade (MENDOZA, 2013). Assim, acredita-se que uma análise subnacional é necessária para identificar as barreiras relacionadas à geografia e à fatores culturais (KRUUK; MBARUKU, 2015), análise essa possibilitada pela descentralização, que requer transparência.

## 2.2 Transparéncia e *Accountability*

No âmbito da descentralização, é importante lembrar que é fundamental que o governo aberto seja baseado em três princípios: participação, colaboração e transparéncia (MENDOZA, 2013), pois, em um cenário de assimetria de informação, onde existem interesses e incentivos distintos, os agentes podem selecionar um volume e um tipo de despesa que é diferente das preferências do principal, assim, transparéncia e controle tendem a mitigar o problema agente-principal (GIUBERTI, 2015).

Inclusive, algumas teorias, como a Teoria da Agência, propõem que o baixo fornecimento de informações é intencional e que o governo ou os seus agentes tentam esconder alguns elementos (SEDMIHRADSKÁ, 2015). Outras teorias, porém, como a Teoria Crítica, segundo a mesma autora, mencionam que o reduzido fornecimento de informações é devido à incapacidade de fornecê-las.

Nesse sentido, é importante diferenciar alguns termos correlatos. Disponibilizar não significa necessariamente ser transparente. Cruz e Ferreira (2008) esclarecem que a mera divulgação de informações não é transparência, pois essa última envolve compreensão e, para isso, deve ter linguagem clara, objetiva. Além disso, essas mesmas autoras relacionam transparência à utilidade, no intuito de demonstrar que transparência remete à ponderação da relevância para cada usuário.

Exemplificando, Sedmihradská (2015) cita que a divulgação completa de todas as informações orçamentárias relevantes não significa necessariamente que o cidadão sabe se seu dinheiro está sendo bem aplicado.

Zuccolotto (2014) expõe que, quando a informação é apenas divulgada e não é assimilada, observa-se a existência de uma transparência nominal, ou seja, existe intenção, porém não há efetividade, assim, para que haja transparência efetiva, os receptores devem ser capazes de inferir algo a partir da informação publicada. Resumindo, esse autor expõe que a diferença entre a transparência nominal e a efetiva é a chamada ilusão de transparência.

Michener e Bersch (2011), em uma abordagem semelhante, definem que transparência abrange duas dimensões: visibilidade e inferabilidade. A primeira refere-se à transparência, significando tornar um objeto totalmente visível, translúcido como vidro. A segunda alude à transparência no sentido de inferir tendo algum grau de precisão, como algo estar estampado, ser perceptível.

Apesar do escorregadio conceito de transparência, apenas visibilidade é claramente insuficiente para se considerar que há transparência, pois isso representa apenas que a informação é razoavelmente completa e relativamente acessível; a inferabilidade complementa essa definição, uma vez que é a medida em que essa informação é utilizável e verificável (MICHENER; BERSCH, 2011).

Sedmihradská (2015), no entanto, acredita que há casos em que a produção da informação é mais importante do que a sua efetiva utilização por um usuário, porém, reconhece que existe um forte consenso que em matéria de transparência é importante que alguém possa utilizar a informação publicada.

Anteriormente, porém nessa direção, Michener e Bersch (2011) indicaram que a transparência tem evoluído a partir das demandas por visibilidade que possuem exigências explícitas de inferabilidade, e citam que, enquanto pouco mais de uma dúzia de leis de liberdade de informação existiam em 1990, no final de 2010, mais de 90 países já possuíam leis desse cunho.

No Brasil, atualmente, os debates em torno de transparéncia na gestão pública envolvem a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), ou Lei Complementar nº 101/2000, que exige ampla divulgação de relatórios concernentes à gestão, inclusive, em meios eletrônicos de acesso público, permitindo à sociedade conhecer e compreender as contas públicas (CRUZ; FERREIRA, 2008).

Sedmihradská (2015), contudo, constata que o baixo interesse do público é evidente, pois, do ponto de vista de um cidadão comum, a apresentação de documentos do orçamento raramente é conveniente e supõe algum conhecimento prévio, ou seja, o cidadão precisa saber exatamente o que ele está procurando.

No entanto, apesar das dificuldades enfrentadas pelos cidadãos para compreender as informações disponibilizadas, sua apreensão é extremamente importante. Slomski (2005) considera que, como as entidades públicas maximizam o retorno do capital ao cidadão, via atendimento de serviços, assemelham-se a entidades com fins lucrativos, e, sob esse enfoque, os impostos arrecadados devem ser considerados como uma integralização de capital dos sócios. Isso significa que o governo, em certo sentido, pertence aos cidadãos e, portanto, esses devem se preocupar em compreendê-lo.

E do mesmo jeito que os cidadãos devem esforçar-se para compreender o governo, o governo deve se esforçar para demonstrar seu desempenho. Aos representantes eleitos para governar cabe a dupla responsabilidade de agir corretamente e prestar contas, o que se denomina *accountability*, sendo esse um dos pressupostos da gestão pública, assim como a transparéncia (SLOMSKI, 2001, 2005).

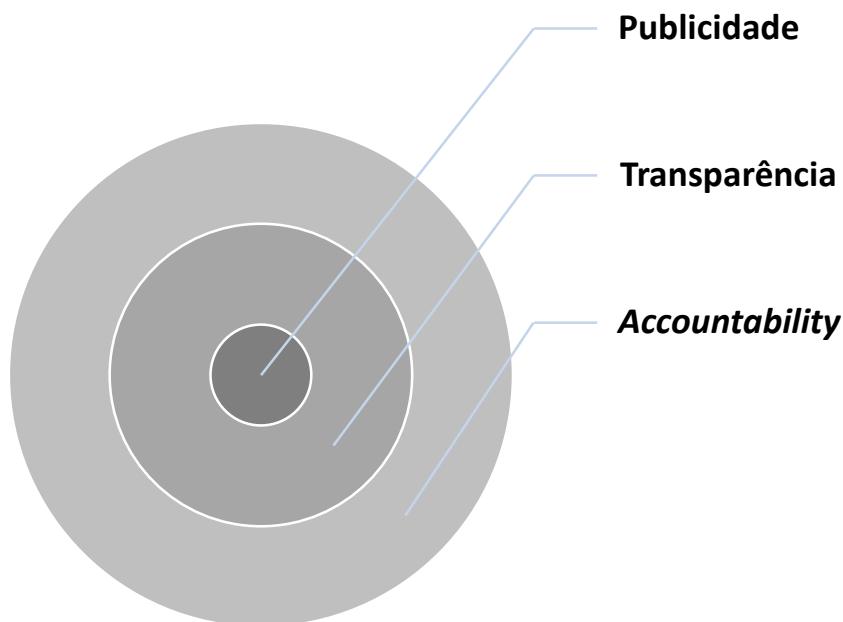
Siu (2011) cita, em tempo, que tanto a *accountability* quanto a transparéncia estão presentes na Carta Magna Brasileira, porém, muitos governantes prestam contas por necessidade legal, e não porque desejam apresentar à sociedade os resultados de sua gestão.

Em relação aos resultados de uma gestão, Mendes, Miranda e Cosio (2008) demonstraram a importância da *accountability* ao associá-la à questão eleitoral, pois, segundo os mesmos, em situações de baixa *accountability*, um governo que não atenda às prioridades de seus eleitores pode, mesmo assim, conseguir a sua reeleição.

Nesse sentido, as novas tecnologias de informação e comunicação trouxeram grandes possibilidades para o aumento da transparéncia e, por consequência, da *accountability*, porém talvez ainda seja necessário avançar no contexto de transparéncia e nos mecanismos de *accountability* (ZUCCOLOTTO, 2014).

Zuccolotto (2014) destaca, inclusive, que, apesar do conceito de *accountability* pressupor a existência de transparência, esses não são sinônimos, pois a transparência é apenas uma etapa da *accountability*, que envolve ainda, por exemplo, prestação de contas e responsabilização. A Figura 1 exemplifica a relação.

Figura 1 – Publicidade, transparência e *accountability*.



Fonte: Elaborado pela autora a partir de Cruz e Ferreira (2008); Zuccolotto (2014).

Desse modo, nota-se que, dar publicidade, divulgar ou disponibilizar é parte da transparência, que envolve ainda compreensão e utilidade; e transparência, por sua vez, é parte da *accountability*, que compreende também prestação de contas e responsabilização.

Em se tratando de transparência, prestação de contas e responsabilização, eis que sua exigência possibilitou a construção de bancos de dados acessíveis e a coleta dos mesmos para estudos e avaliações. Isso porque a Lei de Responsabilidade Fiscal determina que a prestação de contas da administração pública deve ser disponibilizada para a apreciação dos cidadãos, exigindo maior responsabilidade dos gestores (CRUZ; FERREIRA, 2008). Desse modo esses preceitos estão intimamente ligados à questão orçamentária, ou seja, financiamento e gasto público.

## 2.3 Financiamento e Gasto em Saúde Pública

Segundo Albuquerque, Medeiros e Silva (2013), o orçamento público deve preservar o princípio do equilíbrio entre receitas e despesas. E a necessidade de equilíbrio das contas é uma preocupação latente por parte de todos os setores da sociedade (ANDRADE et al., 2008), pois as pessoas são, invariavelmente, favoráveis à ampliação do gasto público, a fim de maximizar o seu próprio bem-estar, mas não estão dispostas a pagar por esse aumento (CATRINA, 2012).

Nesse sentido, compreender a elaboração do orçamento é de suma importância, e, para tanto, analisar as despesas anteriores é uma maneira extremamente valiosa para realizar projeções e avaliações, o que reforça a relevância deste estudo. A prova da valia de se analisar gastos passados é que em uma avaliação do desempenho dos modelos de previsão de despesas, Getzen (2010) indica que as escolhas mais realistas se situam entre o modelo de tendência univariada simples e os modelos econôméticos multivariados mais complexos.

Na tendência univariada, apenas os dados sobre as despesas de saúde anteriores são utilizados para projetar a despesa futura, e, tais projeções são surpreendentemente precisas, muitas vezes explicando mais de 80% do crescimento das despesas ao longo do tempo (GETZEN, 2010).

Os modelos econôméticos multivariados são inicialmente compostos por dados históricos sobre os gastos de saúde, assim como em um modelo de tendência univariada, e posteriormente são adicionadas outras variáveis, como o crescimento da renda per capita, número de médicos, extensão do financiamento público, dentre outros, e assim, a adição de mais variáveis permite que os modelos econôméticos prevejam 90-95% do crescimento da despesa (GETZEN, 2010).

As receitas, no entanto, não crescem no mesmo ritmo que a população ou as despesas (BRAMMLI-GREENBERG et al., 2014), não devendo as decisões governamentais ignorarem as restrições orçamentárias, o crescimento real da economia, nem pôr em risco a sustentabilidade a longo prazo das finanças públicas (CATRINA, 2014). Campos et al. (2014), inclusive, acreditam na ideia de que o agravamento da crise na saúde é devido à escassez de recursos e ao grande aumento populacional.

É verdade que, em tempos de recessão, os ajustamentos orçamentais são inevitáveis, mas o que importa, sobretudo, é a qualidade, e não apenas a quantidade desses ajustes, pois o aumento da despesa em recessão pode ser uma das ferramentas mais úteis, uma vez que pode

estimular a recuperação do crescimento econômico, contudo, apenas em determinadas condições (CATRINA, 2012).

Nesse sentido, autores como Slomski (2005), Teixeira e Teixeira (2003) e Pederiva (1998) lembram que a gestão pública não pode se basear no achismo, exige mais que aguçada intuição, pois, para se proceder uma gestão eficiente, é necessário dispor de informações relevantes. Sendo assim, como um usuário interno das informações, o gestor também se beneficia da transparência e *accountability* direcionadas aos usuários externos, pois obtém informações úteis ao processo decisório.

Em relação ao processo decisório, a evidência histórica sugere que, em tempos de crise econômica, os governantes devem estar conscientes das consequências das políticas de cortes na saúde da população, e ainda da importância de investir na saúde para impulsionar a economia (QUAGLIO et al., 2013). Segundo esses autores a saúde é frequentemente representada apenas como um dreno de recursos, mas pode representar o que conduziria ao crescimento econômico, pois, como uma das maiores indústrias de serviços, a saúde é um dos setores mais importantes da economia.

Ademais, além da questão da movimentação econômica, a saúde é um direito constitucional no Brasil (BRASIL, 1988), e para que isso se cumpra, na premissa de assegurar os recursos para o financiamento das ações e serviços públicos de saúde no Brasil, houve a promulgação da Emenda Constitucional nº 29, em 13 de setembro de 2000 (BRASIL, 1988a). Esse dispositivo legal instituiu a aplicação de um percentual mínimo de certas receitas para custear a saúde nos âmbitos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios. Estabelecida a vinculação, atualmente, aos municípios estão incumbidos 15% de parte de seus recursos próprios, ou seja, 15% das receitas previstas no referido instrumento (BRASIL, 1988).

Em suma, esse percentual incide sobre os impostos de competência municipal denominados IPTU, ITBI e ISSQN, e sobre o valor recebido pelo município a título de repartição das receitas tributárias de outros entes da federação, abrangendo o produto da arrecadação do IRRF, do ITR, do IPVA, do ICMS, do FPM e do IPI-EXP, conforme previsto no inciso III do § 2º do artigo nº 198 da Constituição (BRASIL, 1988), texto esse inserido pela Emenda Constitucional nº 29/2000 (BRASIL, 1988a).

Cabe ressaltar que, constitucionalmente, é vedada a vinculação de receita de impostos, porém, nesse mesmo instrumento, são estabelecidas algumas exceções, dentre as quais está a destinação de recursos para ações e serviços de saúde pública (BRASIL, 1988).

Assim, os recursos oriundos das receitas apresentadas acima são considerados, neste estudo, recursos próprios dos municípios, pois esses recursos a eles pertencem, seja por competência tributária, esforço de arrecadação ou disposição constitucional.

Apesar de Firmo Filho (2016) descrever recursos próprios como aqueles cujo ingresso não se faz sem que o ente despenda esforço, Marins (2016) reconhece que a participação em recursos arrecadados por outros entes são recursos próprios dos beneficiários, pois, constitucionalmente, não pertencem ao governo arrecadador, mas, sim, aos destinatários. Esse último autor lembra, inclusive, que não há troca de titularidade, visto que o ente que recebe a princípio tão somente retém o recurso financeiro antes de repassá-lo, ou seja, tem a posse, mas não a propriedade.

E adotando-se essa perspectiva mais ampla sobre o conceito de recursos próprios, no caso da saúde, no mínimo o percentual estipulado (15%) tem essa destinação específica, sendo esses os gastos que compõem o estudo.

Desse modo, considerando a existência de recursos limitados, é oportuno analisar como tem sido gerenciada a relação entre captação e aplicação de recursos, para minimizar os equívocos no direcionamento das aplicações e na condução das políticas públicas voltadas ao setor (FONSECA; FERREIRA, 2009).

E para se entender o gasto público em saúde, é importante conhecer a classificação das despesas públicas, pois as classificações orçamentárias permitem visualizar a despesa sob diferentes enfoques ou abordagens, conforme o ângulo que se pretende analisar, além de serem necessárias à consolidação nacional dos gastos públicos (ALBUQUERQUE; MEDEIROS; SILVA, 2013), o que também permite comparações.

Qualitativamente, a despesa orçamentária é classificada, segundo Albuquerque, Medeiros e Silva (2013) nos seguintes critérios: (i) esfera orçamentária: questiona a qual orçamento pertence a despesa, podendo ser fiscal, seguridade social ou investimentos das empresas; (ii) institucional: identifica quem é o responsável pela programação: órgão, unidade orçamentária e unidade administrativa; (iii) funcional: determina em que área de ação a despesa será realizada; e (iv) estrutura programática: responde por que fazer, para quem, dentre outros.

O foco deste estudo, no entanto, é a classificação funcional que, pela Secretaria do Tesouro Nacional – STN (2015, p. 68), “segrega as dotações orçamentárias em funções e subfunções, buscando responder basicamente à indagação ‘em que’ área de ação governamental a despesa será realizada”. A Portaria nº 42 do Ministério do Orçamento e

Gestão – MOG (1999) define alguns conceitos e apresenta a classificação funcional. Esta é a classificação utilizada para fins de análise.

A função, normalmente, está relacionada à missão institucional, e a subfunção evidencia a área de atuação, sendo esta categorização estipulada no MCASP – Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público para fins de consolidação (STN, 2015). Assim, seguindo a Portaria nº 42 do Ministério do Orçamento e Gestão – MOG (1999), tem-se como função a saúde e como subfunções típicas, as descritas no Quadro 2.

Quadro 2 – Função saúde: subfunções típicas.

<b>Função</b>	<b>Subfunções Típicas</b>
Saúde	Atenção Básica
	Assistência Hospitalar e Ambulatorial
	Suporte Profilático e Terapêutico
	Vigilância Sanitária
	Vigilância Epidemiológica
	Alimentação e Nutrição

Fonte: Portaria nº 42 do Ministério do Orçamento e Gestão – MOG (1999).

Albuquerque, Medeiros e Silva (2013) complementam dizendo que a subfunção se relaciona à finalidade do gasto e agrupa determinado subconjunto de despesas. Esses autores fazem ainda um esclarecimento importante quando elucidam que não se deve confundir o total de uma função com o quantitativo gasto pelo governo naquele âmbito, sendo que o cálculo mais adequado para saber quanto o governo aplica em determinada função é o somatório dos totais das subfunções típicas da mesma, pois existem classificações atípicas, como no caso de programas multissetoriais, em que mais de um órgão da administração é responsável pela execução. Esse esclarecimento é de extrema importância para o escopo deste trabalho, uma vez que isso ajuda a justificar a escolha das subfunções para analisar o gasto em saúde pública.

## 2.4 A Saúde Pública no Mundo e no Brasil

A saúde pública é, em grande medida, uma vítima do seu próprio sucesso, pois não há depoimentos para doenças prevenidas ou surtos evitados, e, em tempos normais, a saúde pública é ignorada pelos meios de comunicação e políticos, ou seja, a saúde pública é

negligenciada por esses até que um desastre capte a sua atenção (LIMING, 2010). Isso pode ser percebido, por exemplo, na descrição de Nogueira (2008) em que é relatado que a crise na saúde está nos noticiários, ou seja, apenas a crise é noticiada.

Nesse aspecto de crise na saúde, no âmbito internacional, Newdick (2014) conta que na Inglaterra o custo excede os recursos que estão dispostos para saúde, Osaro e Charles (2014) notam que, na Nigéria, embora a despesas em saúde tenham aumentado ao longo dos anos, a entrega de cuidados permanece abaixo do ideal, e Simou e Koutsogeorgou (2014) relatam que a situação na Grécia tem sido caracterizada como alarmante, e possui indicações de que seu sistema de saúde pode entrar em colapso.

No entanto, Quaglio et al. (2013) lembram que a pressão sobre o orçamento não se limita ao sistema de saúde, e, assim, alguns países europeus tiveram de fazer reduções substanciais nas despesas de outros setores, o que pode aumentar os riscos para a saúde.

Singularmente, contrário ao raciocínio rotineiro, os referidos autores afirmam que uma recessão também pode melhorar a saúde, pois estaria associada à diminuição da exposição a condições de trabalho perigosas, porém ressaltam que a saúde das pessoas desprovidas financeiramente tende a piorar, estando associada ao aumento de doenças mentais e tendências suicidas.

Simou e Koutsogeorgou (2014) alertam que ações de curto prazo, como a redução das despesas, parecem ter consequências duvidosas no longo prazo, e exemplificam dizendo que a crise financeira da Grécia ocasionou redução de despesas em saúde pública, e dentre as consequências disso tem-se a deterioração pós-crise de saúde pública, envolvendo índices de saúde mental, suicídios e epidemias, além da crescente deterioração da autopercepção de saúde.

Em relação à percepção, Getzen (2010) alega que a insatisfação social, relativa à saúde pública, não é devido à falta de cuidados médicos, mas, sim, a um padrão diferente de cuidados médicos, pois, muitas vezes, a saúde dos grupos não é muito afetada pelas diferenças nos cuidados, mas as percepções são, e isso implica que a tarefa de manter o apoio público para o sistema de saúde pode ser ainda mais difícil para os países em rápido desenvolvimento do que a tarefa de obter o financiamento para cobrir o custo.

Isso, no entanto, não implica que o aumento das despesas de saúde não vá causar uma crise, mas Getzen (2010) acredita que a verdadeira crise na saúde pública ocorre quando o público perde a fé no sistema, pois, segundo o mesmo, a erosão da confiança é muito mais provável para criar uma crise na saúde pública do que a ocorrência de uma epidemia, uma vez

que desastres, epidemias e outras emergências de saúde pública não são susceptíveis de causar problemas financeiros e sociais em grande escala, a menos que sejam mal geridos.

Em tempo, pertinente aos conceitos de confiança, que remete à transparência, e de satisfação, Gallo e Gené-Badia (2013) acreditam que em um contexto de crise econômica e cortes de serviços públicos, as expectativas dos usuários são reduzidas e, portanto, mais facilmente satisfeitas.

E outros pontos positivos são relacionados à crise. Quaglio et al. (2013) descrevem que a crise econômica tem sido um catalizador para reformas estruturais, pois o clima econômico desafiador, apresenta oportunidades para a reestruturação de intervenções a longo prazo.

Simou e Koutsogeorgou (2014), igualmente, alegam que a crise financeira na Grécia atuou como um catalisador de mudanças para reforma do sistema de saúde, porém, eles ressaltam que, muitas vezes, assume-se uma conexão entre as descobertas e a crise econômica devido às comparações entre o período pré e pós-crise; no entanto, o impacto exato da crise econômica deve ser melhor avaliado, pois pode envolver outros itens.

Na Romênia, por exemplo, os hábitos atuais de consumo de saúde parecem ser expostos aos valores consumistas que regem as decisões sobre alimentos, roupas e outros bens comuns (IANOLE; DRUICA; CORNESCU, 2014). Esses autores entendem que o consumismo em saúde é economicamente desejável, mas não o é para o bem-estar individual. Eles relatam que os romenos perderam o hábito de consultar um médico e estão aprendendo a medicina a partir de comerciais de TV, abdicando assim, sem perceber, de sua consciência.

Mesanovic, Kadic-Maglajlic e Cicic (2013) ressalvam, contudo, que a consciência em saúde prevê uma variedade de atitudes e comportamentos, e isso pode ser visto como uma informação importante para a criação de intervenções e mudanças, por oferecer novos insights sobre o assunto.

Exemplificando, no Japão, há uma tradição de preservação da natureza e de encontrar o equilíbrio entre essa e a intervenção humana, sendo que o barulho é desaprovado, e o japonês tenta preservar a quietude, tanto quanto possível; além disso, os sapatos não são permitidos dentro das casas (BARATA; TOKUDA; MARTINS, 2012). Isso demonstra, segundo esses autores, que os japoneses têm foco na prevenção e tratamento de doenças relacionadas ao estilo de vida.

Na China, um bom médico realiza tratamento preventivo, antes que as pessoas fiquem doentes, enquanto os médicos comuns tratam as pessoas depois que elas estão doentes, sendo

esse um caso em apreço do pensamento preventivo na ciência médica chinesa tradicional. (LIMING, 2010).

Barata, Tokuda e Martins (2012) notam que as pessoas tendem a ser mais saudáveis quando elas são encorajadas a viver uma vida significativa, e que a cultura influencia o comportamento e os hábitos, os quais, por sua vez, têm efeito sobre a saúde. Dimitrios (2012), no mesmo sentido, acredita que a cultura do paciente e sua origem influenciam no resultado dos serviços de saúde que iriam receber.

Nesse âmbito, Aydin e Bakoglu (2011) descrevem que o nível de conhecimento do indivíduo afeta o gasto em saúde, porém deve-se estar ciente de que se trabalha dentro de um quadro de racionalidade limitada, o que significa que a racionalidade é limitada por fatores como capacidades cognitivas e restrições de tempo (IANOLE; DRUICA; CORNESCU, 2014).

Um exemplo de racionalidade limitada é apresentado por Ionete-Toplicianu, Toplicianu e Brezeanu (2015), quando ao analisarem como o desempenho é percebido dentro do sistema de saúde romeno (por médicos, enfermeiros e outros profissionais do ramo), constataram que o controle de custos não era uma prioridade, além de ser escassa a preocupação relativa à gestão eficiente de recursos financeiros.

No contexto de um período de economia de recursos escassos, considera-se que é necessário um acompanhamento mais próximo dos custos, para obter a maior eficiência possível, sendo que eficiência refere-se à utilização de um número mínimo de entradas para um determinado número de saídas, e no estudo em questão, para os profissionais da saúde, os recursos são vistos como um fator exógeno, raramente existindo referência à gestão ou ao controle de seu uso eficiente (IONETE-TOPLICIANU; TOPLICIANU; BREZEANU, 2015).

Segundo Ionete-Toplicianu, Toplicianu e Brezeanu (2015) a primeira constatação a partir dos resultados é que o interesse está focado em “quem fornece” e “com o que é fornecido” o serviço e menos sobre “o quanto custa”. No entanto, essas autoras acreditam que, sem diminuir a importância do fator humano que opera no sistema de saúde e sem contornar a necessidade de se fornecerem tecnologias mais recentes, é necessário dar mais valor também aos aspectos financeiros, ou seja, determinar e controlar os custos, quando se fala sobre o desempenho do sistema de saúde.

Em se tratando de eficiência e desempenho, inclusive, o problema não necessariamente remete à falta de recursos, mas à sua gestão. Na Romênia, por exemplo, acredita-se que a principal causa do declínio do sistema de cuidados de saúde não é a falta de

recursos, mas o mau uso dos já existentes (IONITA; CIOC, 2014). Igualmente, há evidências crescentes de que os grandes recursos envolvidos no sistema de saúde austriaco não estão sendo eficientemente utilizados (HOFMARCHER, 2014).

No quesito eficiência e eficácia, na Turquia, como disse Çinar, Eren e Mendes (2013), após a Segunda Guerra Mundial, notou-se que diferentes partes do país têm suas próprias características e, portanto, a gestão de serviços de saúde em diferentes áreas, por meio de um único gerenciamento não era eficaz, uma vez que os seus requisitos dependem de suas propriedades locais. Por essa razão, segundo esses autores, argumentou-se que a maior parte dos serviços públicos, incluindo os serviços de saúde, deveriam ser gerenciados de acordo com as suas particularidades, e esse processo de descentralização na gestão dos serviços de saúde se iniciou.

Santos et al. (2014) lembram que nos últimos 50 anos, o mundo tem experimentado ganhos enormes e sem precedentes na saúde das populações humanas, e desse modo, identificar as melhores intervenções é uma grande preocupação, por isso, é reconhecido que as ações sem evidência objetiva de valor acrescentado devem ser avaliadas, mas advertem que os fatores de sucesso para projetos de saúde pública são: ser abrangente o suficiente para assegurar a aplicabilidade para a maioria deles e específico o suficiente para incorporar suas particularidades.

Alves, Peralta e Perelman (2013) ressaltam que como a descentralização das políticas de saúde é relativamente recente; a literatura ainda é escassa. Nesse mesmo sentido, tendo em vista que os mecanismos necessários para a transformação da gestão descentralizada em melhorias nos sistemas de saúde são escassos, alguns países da Europa voltaram-se para a re-centralização do processo (ÇINAR; EREN; MENDES, 2013). Porém, apesar disso, esses autores dizem que a tendência de descentralização da política de saúde para níveis mais baixos dos governos continua.

No Brasil, onde existe essa descentralização, a saúde é um direito social assegurado pela Carta Magna (BRASIL, 1988), e segundo a constituição da *World Health Organization - WHO* (2015, p. 1) a saúde pode ser definida como “um estado de completo bem-estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doença ou enfermidade”. Assim, ao tratar desse assunto, especialmente em relação à mensuração de gastos em saúde, faz-se necessária uma reflexão acerca do conceito acima.

Autores como Segre e Ferraz (1997) consideram esse conceito irreal, ultrapassado e unilateral. Longley e Warner (1995), na mesma linha, afirmaram que, caso esse conceito seja

aceito como uma definição válida, é imediatamente evidente que o sistema nacional de saúde não pode alcançá-lo por si só, uma vez que há muitas outras influências – pessoais, religiosas, educacionais e econômicas – que se encontram fora de seu âmbito de aplicação; para esses autores, deve ser mais claro o papel do sistema.

Nesse sentido, a Lei nº 8.080/1990, tratou de esclarecer o papel do Estado em relação à saúde, que consiste em “políticas econômicas e sociais que visem à redução de riscos de doenças e de outros agravos [...] condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação” (BRASIL, 1990).

Ressalta-se que não se constata a abdicação do conceito de saúde apresentado pela WHO, mas tão somente o esclarecimento de sua proposição enquanto dever. Tanto que o mesmo instrumento legal identificou outros determinantes e condicionantes da saúde, como, por exemplo, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho e a educação (BRASIL, 1990).

Ocorre que o cumprimento do papel do Estado relativo à saúde, esclarecido acima, se dá, principalmente, de forma descentralizada, na esfera federativa municipal. O marco regulatório dessa descentralização é justamente a Constituição Federal de 1988, sendo a regulamentação dada pelas Leis nº 8.080/1990 e 8.142/1990, e, inclusive, devido às normas operacionais editadas na década de 1990, a municipalização se tornou o elemento mais importante do processo de descentralização do sistema de saúde (SILVA; SOUZA; BARRETO, 2014).

Nesse contexto, tem-se ainda que, após o início da descentralização, sucedeu-se a redução da participação do governo federal no financiamento da saúde e o aumento dos gastos municipais (VAZQUEZ, 2011; LEITE; LIMA; VASCONCELOS, 2012).

Cruz, Macedo e Sauerbronn (2013) notam que, a partir da Constituição vigente, datada de 1988, os municípios receberam atribuições que majoraram suas necessidades de recursos para planejar e executar os serviços públicos sob sua responsabilidade, e, Varela e Pacheco (2012) disseram, em um pensamento semelhante, que, em se tratando de saúde, os municípios são considerados os principais provedores desses serviços.

Observando os estudos elencados, nota-se a tendência descentralizadora e a ampla preocupação relacionada à saúde pública, especialmente envolvendo a aplicação de seus recursos.

## 2.5 Estudos Anteriores

Alocação de recursos é, como disse Slomski (2005), o papel primordial do Estado, pois a sua criação está vinculada ao atendimento das necessidades públicas, e, Lytvynchenko, (2014) lembra que a complexidade da situação econômica global reforça a preocupação relativa aos resultados da gestão.

Em relação à gestão dos sistemas de saúde, diferentes abordagens serão necessárias em diferentes locais, dependendo dos recursos disponíveis e das populações em maior risco (QUAGLIO et al., 2013).

Assim, diante de diversos contextos, Barata, Tokuda e Martins (2012) dizem que a aprendizagem e a troca de ideias sempre representaram um gatilho para a mudança, em bons e maus momentos, e, no mundo globalizado em que se vive, é importante não se concentrar só em um país, mas, sim, deve-se ampliar os horizontes e tentar compreender o que ocorre em outros países também.

Eles descrevem que, no âmbito dos sistemas de saúde, é valioso analisar as melhores práticas internacionais, como, por exemplo, do Japão, que possui a maior expectativa de vida no mundo, além de vivenciar o envelhecimento da população, o que torna as despesas em saúde uma grande preocupação. Esses autores relatam, no entanto, que, apesar de toda a apreensão e caráter preventivo desse país, as desigualdades no estado de saúde entre as regiões geográficas ainda são consideráveis

A China é igualmente interessante, pois tem uma longa história em saúde pública, uma vez que lá foram realizadas as primeiras práticas de saúde pública do mundo, e esse país salvaguardada a saúde de 22% da população mundial com menos de 1% do investimento mundial da saúde (LIMING, 2010). No entanto, cabe ressaltar que, apesar de a prestação de cuidados de saúde pública em geral ser boa na China, existem diferenças na prestação de serviços entre as regiões (QINGYUE; SHENGLAN, 2013).

Esses exemplos, envolvendo Japão e China, apesar de abordarem países diferentes, e não propriamente regiões dentro de um estado, como este estudo, que abrange apenas Minas Gerais, demonstram que, independentemente do tamanho, da extensão territorial e/ou da cultura, as disparidades internas existem.

Dimitrios (2012) ressalta que as disparidades no estado de saúde e no acesso aos serviços de saúde não ocorrem apenas em comparação a outros países, mas, também, em diferentes regiões e partes da Europa Oriental. Ele alerta ainda que o financiamento do sistema de saúde continua a ser inadequado, que o dinheiro é usado de forma ineficiente, e

que podem ser observados outros problemas, como a alocação injusta dos recursos entre diferentes regiões.

As regiões são recortes territoriais pragmaticamente construídos em unidades vizinhas, com base em princípios de similaridade, ou funcionalidade (APOSTOLACHE, 2014). Dessa maneira, na Romênia, acredita-se que não há apenas um problema no sistema de saúde, mas, vários deles, para cada grupo social ou região (IONITA; CIOC, 2014).

Nesse sentido, Alves, Peralta e Perelman (2013) apresentam que variações de demanda por saúde têm relação com as diferenças nas necessidades locais, e, pertinentemente, na visão de Ionete-Toplicianu, Toplicianu e Brezeanu (2015) a demanda por serviços de saúde está aumentando, dentre outros, como resultado de mudanças sóciodemográficas.

Em relação à demografia, embora constatado aumento populacional pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2015a), Perlingeiro (2014) diz que, no Brasil, a falta de financiamento público não é um obstáculo para o reconhecimento judicial dos direitos públicos de saúde, apesar de a impossibilidade material de fazer cumprir a decisão ser considerada uma desculpa legítima por parte da autoridade administrativa. Aydin e Bakoglu (2011), inclusive, relatam que a intervenção governamental também tem um potencial de afetar os gastos em saúde.

Quaglio et al. (2013) lembram que a disposição dos indivíduos para procurar cuidados de saúde tende a diminuir quando esses indivíduos têm reduzidos recursos financeiros para pagar por esses serviços, porém, isso não procede no âmbito público, tendo em vista a gratuidade dos serviços, o que reforça a ideia de disponibilidade.

No Brasil, Travassos et al. (2000), do mesmo modo, indicam que a disponibilidade, o tipo e a quantidade de serviços e recursos (financeiros, humanos e tecnológicos), a localização geográfica, as questões sociais, dentre outros, são aspectos que influenciam o padrão de consumo de serviços de saúde. Espírito Santo e Tanaka (2011) expõem ainda que atributos populacionais interferem no gasto em saúde e Santos Filho, Dias Filho e Fernandes (2012) descrevem que, em tese, é possível relacionar índices de desenvolvimento humano à alocação de recursos públicos nas diversas áreas de atuação municipal.

Diante disso, as variáveis selecionadas para analisar as similaridades de gastos, ou seja, os grupos constituídos, são: a localização geográfica, o IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, o salário médio mensal em salários mínimos, o porte populacional e a composição da população: homens ou mulheres, residentes na zona urbana ou na zona rural, pois esses estão presentes em alguns dos estudos investigados e que tratam

do tema saúde, como, por exemplo, Travassos et al. (2000), Espírito Santo e Tanaka (2011), Barata, Tokuda e Martins (2012), Qingyue e Shenglan (2013) e Santos Filho, Dias Filho e Fernandes (2012).

Quanto ao critério para separar em áreas as despesas em saúde escolheu-se o padrão de gastos por subfunções, pois a classificação funcional, como explicado anteriormente, retrata a área de atuação. Albuquerque, Medeiros e Silva (2013) explicam que, para se calcular quanto é aplicado em determinada função, é necessário somar as subfunções típicas daquela função. Sendo assim, as subfunções típicas da saúde, e utilizadas neste estudo, que foram apresentadas no Quadro 2, são: ‘Atenção Básica’, ‘Assistência Hospitalar e Ambulatorial’, ‘Suporte Profilático e Terapêutico’, ‘Vigilância Sanitária’, ‘Vigilância Epidemiológica’ e ‘Alimentação e Nutrição’.

As denominações das subfunções são autoexplicativas, porém, a título de melhor entendimento, algumas características são apresentadas a seguir. A ‘Atenção Básica’ comprehende, no período mais recente, a expansão do Programa Saúde da Família (PSF) como um mecanismo de promoção da saúde e prevenção de doenças (MARQUES; MENDES, 2002).

Segundo o Ministério da Saúde - MS (2014) em ‘Assistência Hospitalar e Ambulatorial’ têm-se procedimentos cuja natureza remete ao próprio nome; o ‘Suporte Profilático e Terapêutico’ refere-se a evitar disseminação e contaminação; a ‘Vigilância Sanitária’ é responsável por eliminar, diminuir ou prevenir riscos à saúde e deve intervir nos problemas sanitários decorrentes do meio ambiente, da produção e circulação de bens, e da prestação de serviços de interesse da saúde; a ‘Vigilância Epidemiológica’ é um conjunto de ações de conhecimento, detecção e prevenção de mudanças nos fatores determinantes e condicionantes de saúde individual ou coletiva; e a ‘Alimentação e Nutrição’ envolve despesas desse cunho, mas que não são relacionadas à merenda escolar e ações de assistência social.

Em relação à alimentação e nutrição, na área da saúde, os municípios reconhecem iniciativas de capacitação, porém, admitem não existir projeto de natureza permanente, tendo em vista a priorização de outras demandas (RICARDI; SOUSA, 2015).

Outro ponto relativo à alimentação e nutrição é a intersetorialidade nas políticas públicas desse âmbito, pelo compartilhamento de objetivos, porém, um desafio a ser superado é a necessidade de promoção de diálogo e articulação entre os envolvidos, para a definição da participação e responsabilidades (ALVES; JAIME, 2014). Em São Paulo, por exemplo,

apesar dos esforços, o monitoramento nutricional no estado ainda é insuficiente, comprometendo as políticas públicas na área (ENES; LOIOLA; OLIVEIRA, 2014).

Em se tratando de políticas públicas, Fonseca e Ferreira (2009) lembram que, desde 1930, a política de saúde brasileira privilegiava o modelo hospitalocêntrico e biologicista, voltados ao atendimento hospitalar e tratamento medicamentoso, sendo que somente da década de 1990 houve alteração no modelo de atenção à saúde. Desde então, o sistema de saúde brasileiro vem priorizando o nível de atenção básica, tendo escolhido o PSF como porta de entrada (MARQUES; MENDES, 2002), uma vez que sua ênfase está na prevenção e não em tratamentos curativos (VARELA; PACHECO, 2012).

Nesse sentido Leite, Lima e Vasconcelos (2012) constataram que, nos municípios do estado do Rio Grande do Norte, entre 2003 e 2005, o gasto em atenção básica configurou-se como o recurso de maior representatividade, em relação ao gasto total em saúde. Isso se justifica tendo em vista que, segundo Varela e Pacheco (2012), a atenção básica é a única subfunção de competência exclusiva dos gestores locais.

No entanto, uma dissociação entre o modelo de saúde operante e o pretendido é verificada nas grandes cidades paulistas por Espírito Santo e Tanaka (2011), que demonstram que, no Brasil, a quantidade de atendimentos relacionados à atenção básica sofreu decréscimo entre 2000 e 2006, ao passo que, no mesmo período, os procedimentos de maior complexidade aumentaram.

Berenstein e Wajnman (2008) esclarecem que o modelo brasileiro de saúde ainda está mais centrado nos serviços curativos que nos atendimentos preventivos, e relacionam isso tanto à questão do investimento, quanto à cultura da população, uma vez que as pessoas tendem a procurar os serviços de saúde quando já estão doentes.

Eis que a questão das doenças é intimamente relacionada às ações de vigilância epidemiológica, e o estudo de Albuquerque, Mota e Felisberto (2015) concluiu que o porte populacional é determinante no grau de implantação das ações de vigilância epidemiológica, embora, independentemente, algumas deficiências possam ser apontadas.

Quanto à vigilância sanitária, no entanto, a produção científica encontrada parece insuficiente, dada a amplitude de suas atribuições (PEPE et al., 2010) e a indisponibilidade de análises monetárias, uma vez que a maioria dos artigos sobre o assunto refere-se a conceitos e diretrizes.

Ressalta-se que maiores informações sobre o que compõe cada subfunção podem ser obtidas analisando-se a Lei Orçamentária Anual – LOA de cada município, mais

precisamente, os quadros demonstrativos das despesas, instrumentos esses exigidos pela Lei nº 4.320/1964 (BRASIL, 1964).

Apenas a título de exemplificação, na proposta da LOA disponível no *site* da Prefeitura de Belo Horizonte – PBH (2014), capital do estado de Minas Gerais, pode-se perceber que a subfunção ‘Atenção Básica’ compreende ações de atenção primária à saúde e saúde da família; e a ‘Assistência Hospitalar e Ambulatorial’ envolve atendimento ambulatorial, emergencial e hospitalar e cuidados especializados complementares.

Em outros municípios, o detalhamento da LOA é, aparentemente, mais explícito, como constante no *site* da Prefeitura de Patos de Minas – PPM (2015): ‘Atenção Básica’ compreende serviços de atenção primária, unidades básicas de saúde, consultórios odontológicos, núcleos de apoio à saúde da família; ‘Assistência Hospitalar e Ambulatorial’ envolve o complexo regulador do sistema de saúde, serviços de atendimento móvel de urgência, consórcios intermunicipais da rede de urgência e emergência, pronto atendimentos, unidades de saúde especializadas, programas DST/AIDS, centro de referência integrado – Viva Vida e Hiperdia, centros de atenção psicossocial álcool e drogas, centros de atenção psicossocial infantil, centros especializados em reabilitação, acolhimento adulto e infanto-juvenil; ‘Suporte Profilático e Terapêutico’ corresponde às farmácias municipais, farmácias populares; ‘Vigilância Sanitária’ e ‘Vigilância Epidemiológica’ abrangem prevenção e controle de doenças, inclusive, saúde ambiental e combate à dengue.

No entanto, além das subfunções típicas citadas, Albuquerque, Medeiros e Silva (2013) descrevem a existência de vinculação atípica de uma subfunção em relação a sua função agrupadora, e, nesse sentido, o *site* do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE/MG), local de coleta dos dados desta pesquisa, adota, além das subfunções típicas, outro item denominado ‘Outros Gastos’, que representa as despesas da função saúde que não são típicas, como, por exemplo, ‘Previdência Social’ e ‘Administração Geral’. E, assim, apesar de não ser possível compreender o que compõe o item ‘Outros Gastos’, ele deve ser somado para compor o gasto total em saúde.

Em tempo, o Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais utilizou-se do SIACE-PCA (Sistema Informatizado de Apoio ao Controle Externo / Prestação de Contas Anual) para coletar dados referentes aos municípios, no entanto, o mesmo tem dados disponíveis apenas entre os anos 2007 e 2013, uma vez que, a partir de 2014, encontra-se substituído pelo SICOM (Sistema Informatizado de Contas dos Municípios) e esse último sistema tem um

formato diferente, que não demonstra a despesa tal qual o anterior, porém, há de se salientar que ambos os sistemas visam transparência e *accountability*.

Destaca-se, todavia, que, apesar da finalidade desses sistemas, da existência da classificação funcional e da disponibilização de dados pelo TCE/MG, não foi localizado qualquer estudo que abordasse o gasto em saúde por subfunção, o que despertou maior interesse pelo assunto, especialmente relacionado ao fato de que, no Brasil, houve aumento dos gastos municipais, de recursos próprios, em saúde, como citado anteriormente.

Para Campelli e Calvo (2007), assim como para Vazquez (2011), o aumento é reflexo dos efeitos vinculantes da Emenda Constitucional nº 29, que instituiu limites mínimos para aplicação de recursos próprios em saúde. Leite, Lima e Vasconcelos (2012), porém, consideram que isso é mera consequência da diminuição da participação da União, e na visão de Teixeira e Teixeira (2003) o aumento se deu em virtude da crise no financiamento da saúde ocorrida na década de 1990. Espírito Santo e Tanaka (2011), diferentemente, acreditam que o incremento da despesa municipal é um espelhamento proporcional ao porte populacional.

No entanto, independentemente das diversas explicações verifica-se que é constatado o aumento de recursos municipais no financiamento da saúde pública, e acredita-se que analisar a composição do gasto junto a características locais pode melhor esclarecer a alocação de recursos, além de produzir elementos para aprimorar a gestão dos mesmos, uma vez que Perrott (1996) defende que a nova administração pública está preocupada em executar um mandato mais eficaz, e nesse sentido, a informação adequada se torna indispensável.

Ressalta-se que a nova administração pública surgiu quando o papel do Estado de atender a todas as necessidades do cidadão revelou-se de difícil execução, uma vez que a população e suas necessidades cresciam em um ritmo maior que a capacidade do Estado em satisfazê-las, ruindo o modelo da administração pública burocrática e dando abertura para a adoção de procedimentos característicos da iniciativa privada, como a análise da eficiência na gestão pública, sendo isso denominado nova administração pública (GUERRA et al., 2011).

Eis que para realizar a gestão preconizada pela nova administração pública, seja por exigência legal ou pelo real desejo de gerir os recursos da melhor maneira possível, a existência de informações úteis, detalhadas e precisas é um requisito fundamental, o que apoia a importância da avaliação do gasto em saúde pública municipal junto a atributos desses municípios.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 Classificação da Pesquisa**

Em busca da construção de conhecimento, de maneira que possibilite maior eficácia ao processo de gerenciamento, o presente estudo é descritivo-quantitativo e o procedimento adotado é o documental.

Na pesquisa descritiva, segundo Rudio (2007, p. 69), “o pesquisador procura conhecer e interpretar a realidade”, sendo assim, tendo em vista que os dados disponíveis sobre os gastos dos municípios mineiros, relativos aos recursos próprios destinados à saúde, foram analisados sem que haja interferência do pesquisador, este estudo pode ser caracterizado como descritivo.

A categorização quantitativa refere-se à intenção de mensurar a similaridade da alocação de recursos, utilizando-se, para tanto, a tabulação dos dados e a análise estatística. Nesse sentido, Sampieri, Collado e Lucio (2013, p. 30) descrevem que o enfoque quantitativo baseia-se na “medição numérica e na análise estatística para estabelecer padrões”, e Martins e Theóphilo (2007) argumentam que a avaliação quantitativa se traduz em organizar, caracterizar e interpretar dados numéricos coletados.

A determinação do procedimento, pesquisa documental, é justificada em Santos (2004), que a descreve como a pesquisa que utiliza de fontes que ainda não receberam organização e tratamento, e em Martins e Theóphilo (2007) que, no mesmo sentido, expõem que a pesquisa documental emprega fontes primárias, que ainda não se constituíram objeto de análise, ou seja, busca por materiais não editados, tais quais os dados utilizados neste estudo, que, apesar de previamente elaborados, não receberam o tratamento analítico aqui proposto.

#### **3.2 Coleta dos Dados**

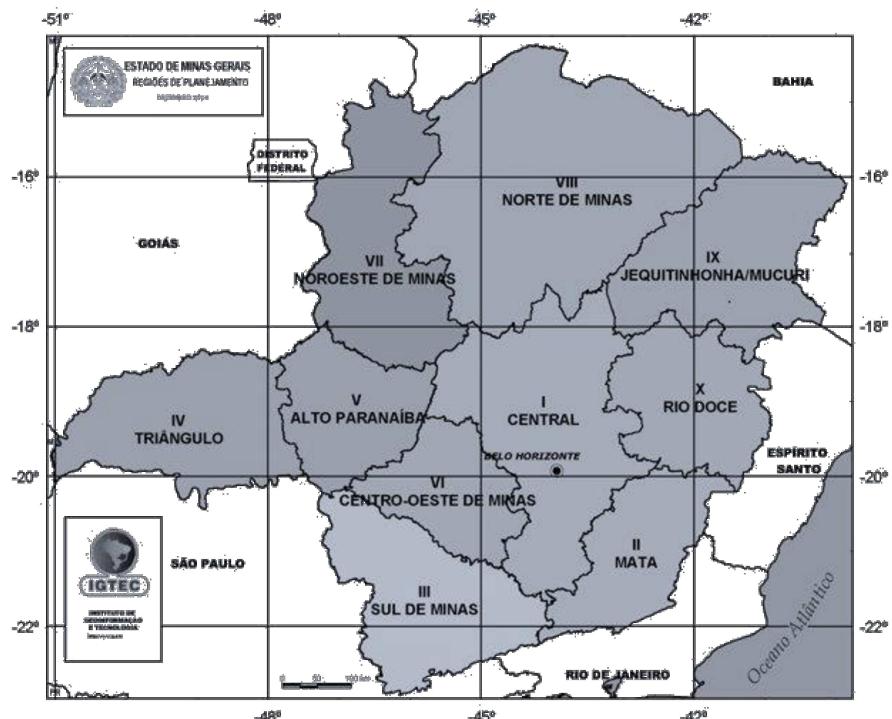
A coleta de dados sobre o quantitativo populacional e o valor gasto anualmente em saúde pelos municípios mineiros, por subfunção, referente a recursos próprios em atendimento à Emenda Constitucional nº 29, no período de 2007 a 2013, foi realizada diretamente no *site* do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais, em seu *link* de transparência. Ressalta-se que os gastos são apresentados em reais, possuindo, portanto, duas casas decimais, e não estão deflacionados, por não ser necessário, uma vez que não será realizada nenhuma comparação em valores entre os anos, mas tão somente entre os padrões de

agrupamentos. Para tanto, ao final da coleta, criou-se uma nova planilha no banco de dados, convertendo os valores em reais para percentuais relativos ao gasto total de cada município.

Em tempo, visando simplificar a análise do porte populacional, os municípios são avaliados em relação à população baseando-se na nota metodológica do IBGE do censo de 2010 (IBGE, 2015b), em que são consideradas: cidades de pequeno porte (1), aquelas com menos de 70 mil habitantes; cidades de médio porte (2), aquelas entre 70 e 500 mil habitantes; e cidades de grande porte (3), aquelas com mais de 500 mil habitantes. A adoção desses critérios se deu em virtude de o IBGE ser considerado uma autoridade no âmbito de pesquisas demográficas, e por possuir uma classificação genérica, ou seja, não vinculada a nenhum programa especificamente, como ocorre nas classificações de porte populacional disponibilizadas pelo Ministério da Saúde.

Os dados sobre nome e localização dos municípios, que se resume à região de planejamento à qual pertencem, foram coletados no *site* do Governo do Estado de Minas Gerais, no *link* regiões de planejamento, do sub-tópico geografia. As regiões de planejamento são: Alto Paranaíba, Central, Centro-Oeste, Jequitinhonha/Mucuri, Mata, Noroeste, Norte, Rio Doce, Sul de Minas e Triângulo, como disposto geograficamente na Figura 2 e descrito no *site* mg.gov.br (2015).

Figura 2 – Localização geográfica de cada região de planejamento do estado de Minas Gerais.



Fonte: site mg.gov.br (2015).

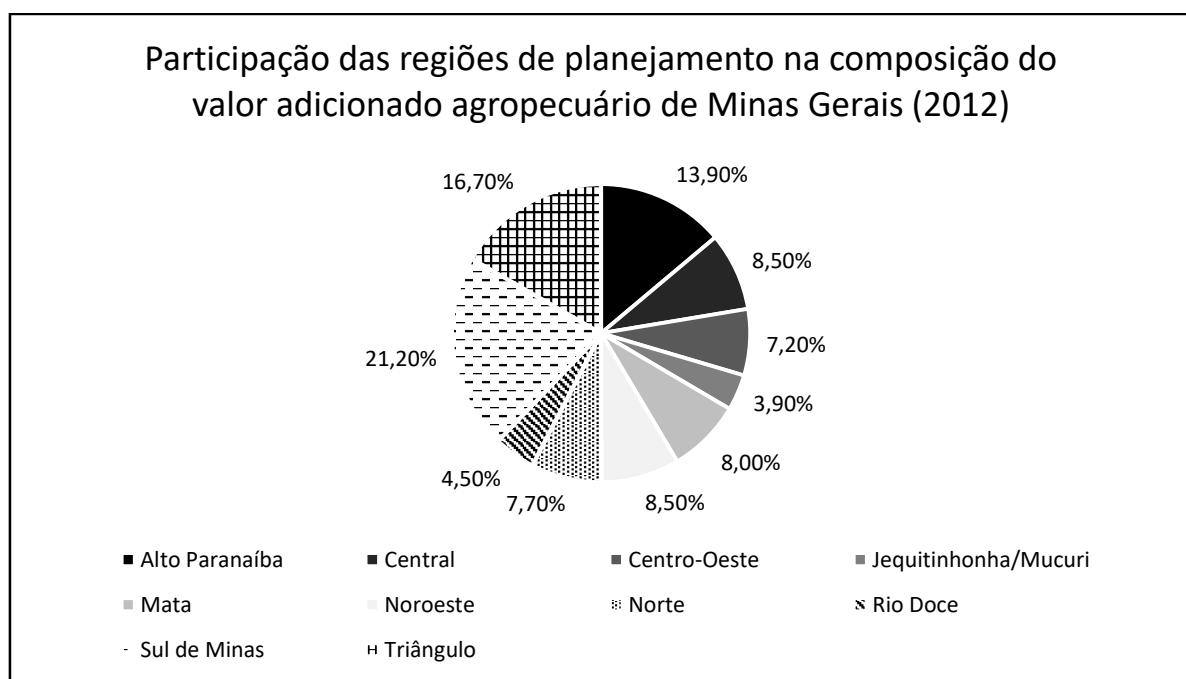
Essa classificação teve como objetivo ordenar as diferentes demandas e racionalizar as ações, visando atingir maior eficiência e eficácia na alocação dos recursos disponíveis, e para tanto é calcada em critérios de interdependência e homogeneidade (DINIZ; BATELLA, 2005).

Em se tratando de homogeneidade, Pereira e Hespanhol (2015) relatam que, analisando o Censo Demográfico do IBGE de 2010, é possível notar que, na região Norte de Minas Gerais, parte expressiva da população vive na área rural, enquanto nas regiões Central e Sul, predominantemente, a população vive na zona urbana.

Esse autores ressaltam também que diferenças no quadro natural, como o elemento climático, interferem diretamente nas dinâmicas sociais e econômicas, exemplificando que a estiagem/seca tem reflexo nas áreas onde a principal atividade econômica está vinculada à agropecuária de subsistência, pois aumenta a vulnerabilidade daqueles que vivem na zona rural e que dependem das condições naturais para produzir e garantir uma vida satisfatória.

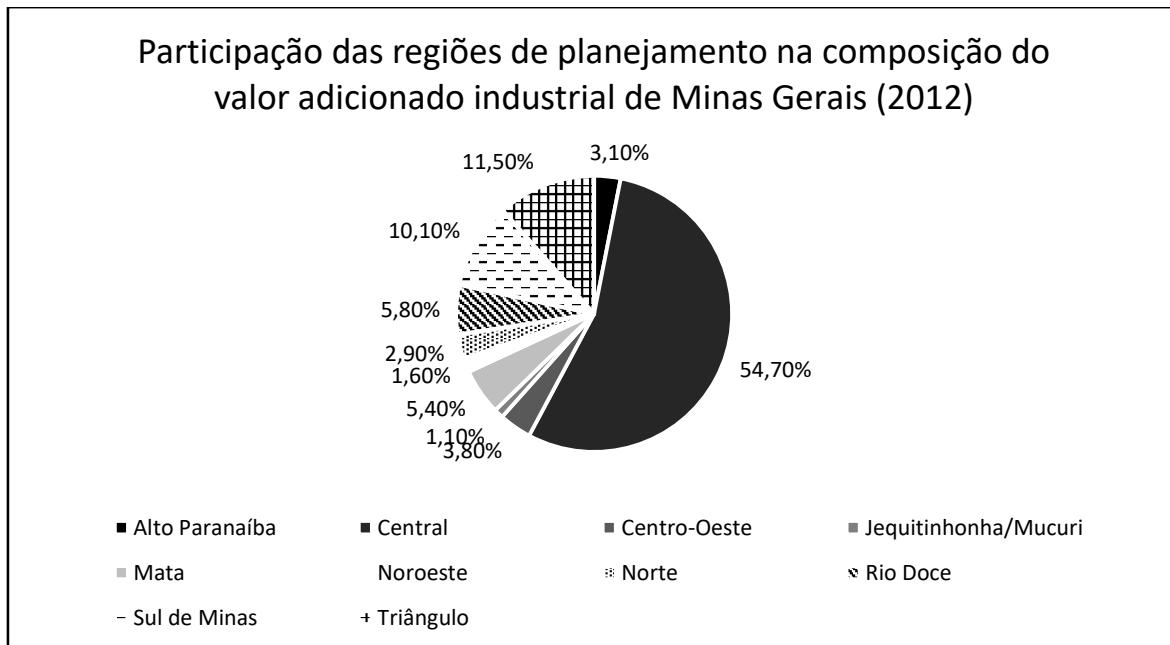
A importância da agropecuária para algumas regiões do estado, assim como outras propriedades das regiões de planejamento de Minas Gerais, podem ser observadas no informativo do CEI/FJP - Centro de Estatística e Informações da Fundação João Pinheiro sobre o PIB de Minas Gerais, referente a 2012, como apresentado nos Gráficos 1 e 2 e no Quadro 3.

Gráfico 1 – Participação no valor adicionado das regiões de planejamento – agropecuário.



Fonte: Informativo do CEI/FJP - Centro de Estatística e Informações da Fundação João Pinheiro (2012).

Gráfico 2 – Participação no valor adicionado das regiões de planejamento – industrial.



Fonte: Informativo do CEI/FJP - Centro de Estatística e Informações da Fundação João Pinheiro (2012).

Quadro 3 – As regiões de planejamento e suas atividades predominantes.

<b>Alto Paranaíba</b>	No setor agropecuário, a produção da lavoura temporária destacou-se pela produção de batata inglesa, soja, milho e cana de açúcar. No caso das lavouras permanentes, a produção de café em grão foi o destaque. Na atividade industrial, os gêneros metalúrgicos (produção de ferroligas) e alimentícios (preparação do leite e laticínios) foram os mais representativos, assim como a fabricação de adubos, fertilizantes e álcool.
<b>Central</b>	A agropecuária, tradicionalmente, possui baixa contribuição, enquanto a indústria de transformação tem forte representação dos segmentos de fabricação de automóveis e autopeças, metalurgia (produtos de ferro e aço, ferro-gusa), minerais não metálicos, alimentos e bebidas, dentre outros.
<b>Centro-Oeste</b>	Na agropecuária, os cultivos de carvão vegetal, café e cana de açúcar e a produção pecuária de aves e bovinos se destacam. A indústria da região teve unidades representativas na fabricação de produtos metalúrgicos (laminados longos de aço ao carbono e produção de ferro-gusa); na produção de leite; na fabricação de minerais não metálicos (cimento, cal e gesso); na fabricação de açúcar; de produtos têxteis (tecelagem de fios de algodão) e de calçados.
<b>Jequitinhonha/Mucuri</b>	A agricultura se destacou na produção local com as culturas de abacaxi, mandioca, cana de açúcar e milho. Na indústria de transformação, a fabricação de laticínios, a produção de produtos alimentícios ligados ao abate de bovinos e a preparação da carne foram os setores preponderantes.

<b>Mata</b>	A agropecuária obteve contribuições expressivas da produção de lenha e de carvão vegetal; do cultivo de café e da pecuária de bovinos, suínos e aves. Na indústria, teve maior peso a indústria de transformação dos gêneros metalúrgico, têxtil, moveleiro e automobilístico.
<b>Noroeste</b>	Na agricultura tem preponderância o cultivo de milho, soja, feijão, cana de açúcar e algodão herbáceo. Na pecuária, evidenciou-se o efetivo de bovinos. Alguns segmentos industriais mais relevantes são a extração mineral (principalmente, minerais não metálicos), a indústria de transformação vinculada à fabricação de álcool e a produção de alimentos (produtos de origem vegetal, laticínios, beneficiamento).
<b>Norte</b>	Evidencia-se nas culturas de soja, milho, cana de açúcar, mandioca, café e banana. A indústria teve destaque na fabricação de leite, nos segmentos metalúrgicos (fabricação de ferroligas e de metais não ferrosos), têxteis e na produção de medicamentos veterinários (vacinas).
<b>Rio Doce</b>	A atividade industrial concentra-se particularmente na produção siderúrgica: laminados planos de aço especiais, aço carbono, revestimento e estruturas metálicas. A fabricação de celulose e produtos de papel foram segmentos da indústria de transformação que se destacaram, bem como a fabricação de laticínios.
<b>Sul de Minas</b>	É a maior produtora agropecuária do estado e se destaca na produção de café, além de possuir uma participação expressiva na pecuária mineira, com preponderância do efetivo de bovinos e aves e, consequentemente, na produção de leite e de ovos. A indústria da região é composta, sobretudo, pelos setores da indústria de transformação ligados à metalurgia, à fabricação de autopeças, de máquinas, de equipamentos de informática e de produtos alimentícios.
<b>Triângulo</b>	Em relação ao setor agropecuário, pode-se dizer que a região destacou-se na produção vegetal com as culturas de cana de açúcar, soja, milho, laranja e café, e, na criação de bovinos, suínos e aves. Em termos de economia regional, o setor industrial também é amplamente correlacionado com a agropecuária, e, por esse motivo, a agroindústria prepondera com segmentos significativos na produção alimentar, fumo, adubos, fertilizantes e defensivos agrícolas.

Fonte: Informativo do CEI/FJP - Centro de Estatística e Informações da Fundação João Pinheiro (2012).

Os demais dados caracterizadores foram coletadas no *site* do IBGE, WebCart, sendo levantados, em relação a 2010: IDHM, salário médio mensal em salários mínimos e composição da população: homens ou mulheres, residentes na zona urbana ou na zona rural.

O IDHM, segundo Santos Filho, Dias Filho e Fernandes (2012), é um indicador que pode servir para avaliar o desenvolvimento social dos municípios, pois envolve longevidade,

educação e renda. Ele é representado por um número que varia entre 0 e 1, sendo quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento. O Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (2016) classifica o IDHM em 5 faixas: de 0 a 0,499 é muito baixo; de 0,500 a 0,599 é baixo; de 0,600 a 0,699 é médio; de 0,700 a 0,799 é alto e de 0,800 a 1 é muito alto.

Quanto ao salário médio mensal, esse possui sua própria unidade, salários mínimos, no entanto, os dados sobre a composição populacional devem ser analisados numérica e percentualmente, necessitando de conversão. A distinção da residência em zona urbana ou rural remete à disponibilidade, ao acesso aos serviços de saúde; e a diferenciação entre homens e mulheres refere-se à diferença na procura pelos serviços de saúde. Observa-se, de qualquer forma, que todas envolvem o campo das questões sociais.

Por exemplo, Travassos et al. (2000) citam que estudos apontam que a posição do indivíduo na estrutura social é preditora de necessidades em saúde, sendo que aqueles pertencentes aos grupos menos privilegiados têm desvantagens quanto ao risco observado. Outro exemplo que pode ser apontado é o de Alves et al. (2011), os quais citam que as mulheres são mais propensas a adoecer que os homens, sendo que, na pesquisa desses autores, dentre outros aspectos, os homens reconheceram que as mulheres são realmente mais cuidadosas.

Desse modo, exemplificando, seria esperado que os municípios de médio e grande porte (maior capacidade de atendimento), onde predominam mulheres (mais cuidadosas) residentes na zona urbana (melhor acesso aos serviços/disponibilidade), e cujo IDHM seja médio ou superior (menor risco e maior conhecimento), o gasto se concentrasse nas subfunções ‘Atenção Básica’ (atendimento primário) e ‘Suporte Profilático e Terapêutico’ (tratamento medicamentoso); enquanto onde predominam homens (menos cuidadosos), a concentração de gastos seria na ‘Assistência Hospitalar e Ambulatorial’ (pronto atendimento e serviços especializados).

Outra expectativa, em relação à localização, devido a atividade predominante e quadro natural das regiões de planejamento, seria que, dentre outros, na região Central, ponto de intensa atividade industrial, a subfunção ‘Assistência Hospitalar e Ambulatorial’ se destacasse, pois a quantidade de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho poderia ser razoável, vez que o setor da indústria é o segundo em número de acidentes, perdendo apenas para construção civil, atividades essa que também deve expressiva no local. Entretanto, na região Sul de Minas, onde a agropecuária é latente, mais ações de ‘Vigilância Sanitária’ e

‘Vigilância Epidemiológica’ seriam esperadas, tendo em vista que essas subfunções são as responsáveis por intervir na prevenção e controle de doenças, inclusive, ambientais.

É notório que a pesquisa abrange o período de 2007 a 2013 e que os dados disponíveis referem-se a 2010, no caso do IBGE WebCart, e 2012, em se tratando do informativo do CEI/FJP - Centro de Estatística e Informações da Fundação João Pinheiro, no entanto, de maneira que tais dados são utilizados apenas para caracterização, optou-se por utilizá-los, mesmo tendo ciência do lapso temporal, devido à inexistência de dados mais exatos, a respeito de todos os períodos abrangidos, haja vista o custo e o tempo despendidos para esses levantamentos.

Um esboço da planilha de coleta de dados, utilizando o Microsoft Office Excel® 2010/2013 (MICROSOFT, 2015, 2016), é apresentado no Quadro 4.

Quadro 4 – Planilha de coleta dos dados.

MG.GOV.BR		TCE/MG								
Município	Região	População	Ano	Subfunções (R\$) / (%)						OG
				AB	AHA	SPT	VE	VS	AN	
...										
Cidade A	XYZ	xx.ooo	20xx	xx,xx	xx,xx	xx,xx	xx,xx	xx,xx	xx,xx	xx,xx
...										

IBGE WEBCART									
IDHM	SMMSM	H	M	ZU	ZR	H (%)	M (%)	ZU (%)	ZR (%)
...									
x,xx	x,x	xxx	xxx	xxx	xxx	xx,xx	xx,xx	xx,xx	xx,xx
...									

Legendas: AB = Atenção Básica

AHA = Assistência Hospitalar e Ambulatorial

SPT = Suporte Profilático e Terapêutico

VE = Vigilância Epidemiológica

VS = Vigilância Sanitária

AN = Alimentação e Nutrição

OG = Outros Gastos

IDHM = Índice de Desenvolvimento Humano Municipal

SMMSM = Salário Médio Mensal em Salários Mínimos

H = Homens (população residente)

M = Mulheres (população residente)

ZU = Zona Urbana (população residente)

ZR = Zona Rural (população residente)

H (%) = Homens (população residente)

M (%) = Mulheres (população residente)

ZU (%) = Zona Urbana (população residente)

ZR (%) = Zona Rural (população residente)

Fonte: Elaborado pela autora.

A seleção do tema ‘saúde’, como comentado anteriormente, se deve, entre outros, a sua importância e a sua vultosa despesa orçamentária. Ressalta-se, mais uma vez, que a escolha do estado de Minas Gerais se deve ao fato de esse ser o estado mais numeroso em municípios, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2015a), o que aumenta a quantidade de eventos. Outro motivo é por ser um estado culturalmente heterogêneo, e possuir diversidade econômica e social, o que constitui matéria-prima para políticas públicas regionais, segundo o Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais – BDMG (2006). Além disso, o estado de Minas Gerais é economicamente importante para o país, tendo em vista sua relevante contribuição ao PIB (IBGE, 2012).

A seleção das subfunções para categorizar o gasto em saúde se deu por ser uma classificação da despesa pública que tem caráter explicativo sobre a área de atuação na saúde e, desse modo, poderia apresentar as particularidades exploradas pela descentralização. Igualmente, a opção pela análise dos recursos próprios é referente à discricionariedade na utilização dos mesmos entre as subfunções, objetivando representar as peculiaridades locais.

Em relação ao espaço temporal abrangido pelo estudo, 2007 a 2013, destaca-se que esse corresponde ao mais longo possível, ou seja, todos os anos disponíveis para consultas, uma vez que é o único período constante no *site* do Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE/MG). Em tempo, a coleta dos dados em geral se deu entre o final de dezembro de 2015 e o início de fevereiro de 2016, não sendo disponibilizados novos dados nesse período. A exceção é relativa aos dados do IBGE WebCart, cuja coleta se deu em outubro de 2016.

Cabe ressaltar, nesse momento, que, apesar da intenção inicial de não se trabalhar amostra, analisando-se todos os municípios mineiros, infelizmente, em dois municípios, Ribeirão Vermelho e São João das Missões, a saber, os dados não estavam disponíveis no *site* do TCE/MG, inviabilizando a sua presença no estudo, resultando, portanto, em uma amostra composta por 851 municípios.

Quanto à seleção da localização geográfica, aqui representada pelas regiões de planejamento do estado, do IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, do salário médio mensal em salários mínimos, do porte populacional e da composição da população (homens ou mulheres, residentes na zona urbana ou na zona rural), para caracterizar os agrupamentos, essa é motivada pela a existência dessas variáveis em estudos correlatos e a possibilidade de mensuração do descrito nos mesmos, especialmente, de modo comparativo.

### 3.3 Procedimentos Adotados

Os dados coletados foram analisados de maneira a encontrar similaridade na alocação dos recursos, e, para tanto, foi utilizada a técnica multivariada denominada análise de agrupamentos ou análise de *clusters*, cujo objetivo é classificar uma amostra em um número de grupos mutuamente excludentes, baseando-se nas similaridades (HAIR JR. et al., 2005).

No entanto, antes de realizar a análise de *clusters* em si, procedeu-se à análise de estatísticas descritivas, como distribuições de frequências, medidas de posição e dispersão, incluindo percentis, moda, média, desvio padrão, coeficiente de variação, valores mínimos e máximos, dentre outros, o que, segundo Fávero et al. (2009), propicia compreensão e visualização importantes na etapa preliminar de abordagem dos dados. Em tempo, para processamento e análise dos dados utilizou-se o Microsoft Office Excel® 2010/2013 (MICROSOFT, 2015, 2016), a versão avaliativa do Action Stat 2.9 (ACTION, 2016), a versão gratuita do Past 3.06 (PAST, 2016), a versão grátil do QGIS 2.18 (QGIS, 2016) e a versão 19, *trial*, do IBM SPSS® (IBM, 2016).

Nesse momento, procedidas as estatísticas descritivas acima elencadas e realizadas as observações pertinentes, inicia-se a análise de *clusters*, especificamente. A análise de *clusters*, análise de conglomerados ou análise de agrupamentos é uma técnica de análise multivariada cujo propósito primário é reunir objetos baseando-se nas características dos mesmos; classificando-os segundo o que cada elemento possui de similar, de acordo com os relacionamentos naturais (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009).

É uma técnica que permite agrupar variáveis em razão do grau de similaridade entre os indivíduos, segmentando as observações em grupos homogêneos internamente, heterogêneos externamente e mutuamente exclusivos, ou seja, objetiva definir a estrutura dos dados de maneira a alocar as observações mais parecidas no mesmo grupo (FÁVERO et al., 2009). A ideia é maximizar a homogeneidade dos objetos dentro do grupo e, ao mesmo tempo, maximizar a heterogeneidade entre os grupos (HAIR JR et al., 2005).

Essa técnica é utilizada quando se deseja reduzir os dados de uma população inteira a um número determinado de perfis, de modo que se tenha uma descrição comprehensível e concisa das observações, tendo uma perda mínima de informação; e também é útil quando se deseja formular ou examinar hipóteses (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009). Cabe notar

que a análise de *clusters* é utilizada precipuamente como técnica exploratória (FÁVERO et al., 2009; CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009; HAIR JR et al., 2005).

Hair Jr. et al. (2005) e Corrar, Paulo e Dias Filho (2009) estabelecem algumas etapas, fases ou estágios necessários à análise de *clusters*. Embora sejam semelhantes, uma vez que esses basearam-se naqueles, optou-se pela observância do descrito pelos últimos autores, devido à linguagem mais acessível. A seguir, são elencadas e descritas essas etapas.

- 1) Verificação dos objetivos da análise de *clusters*;
- 2) Delineamento da pesquisa;
- 3) Análise dos pressupostos da análise de *clusters*;
- 4) Determinação e avaliação dos grupos;
- 5) Interpretação dos grupos; e
- 6) Validação.

A **primeira etapa** de Corrar, Paulo e Dias Filho (2009) é a determinação dos objetivos da análise de *clusters*, que podem ser: simplificação de dados, identificação das relações ou descrição taxonômica. No estudo em questão, o objetivo é a descrição taxonômica, que representa propósitos exploratórios e desenvolvimento de taxonomia, ou seja, a classificação de objetos por base empírica; e a simplificação de dados, que permite uma perspectiva resumida das observações.

No entanto, os autores supracitados lembram que, em qualquer aplicação, os objetivos não podem ser separados da seleção das variáveis, que deve ser realizada tendo em vista tanto aspectos teóricos e conceituais como práticos, pois a análise de *clusters* não permite diferenciar variáveis relevantes das irrelevantes, sendo drasticamente afetada pela inclusão de variáveis inapropriadas. O respeito aos preceitos de seleção das variáveis se verifica no referencial teórico deste estudo. Ressalta-se que, se o agrupamento obtiver sucesso, ao selecionar algum indivíduo de determinado grupo, pode-se obter as características dos demais elementos do mesmo grupo (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009).

A **segunda etapa** de Corrar, Paulo e Dias Filho (2009) compreende o delineamento da pesquisa e é constituída pela verificação de *outliers*, padronização dos dados e escolha da medida de similaridade.

Em relação aos *outliers* esses autores lembram que a análise de *clusters* é bastante sensível à inclusão de variáveis irrelevantes, bem como de dados suspeitos, e ressaltam que os *outliers* podem ser anomalias que não são representativas ou itens obtidos em uma má amostragem.

De maneira que apenas dois municípios não estão presentes na amostra, a possibilidade de má amostragem é descartável, porém, algumas anomalias poderiam se fazer presentes, o que sugere a necessidade de análise e possível exclusão das mesmas, ou seja, a exclusão de possíveis *outliers*.

Os *outliers* distorcem a verdadeira estrutura e quase sempre são caracterizados por valores extremos no diagrama de perfis, porém, diante de um número muito grande de objetos ou variáveis, essa visualização pode ser incômoda, o que pode ser solucionado por outros processos mais objetivos (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009).

Hair Jr. et al. (2005) sugerem que as observações atípicas podem ser identificadas sob três perspectivas: univariada, bivariada e multivariada. Na primeira, univariada, a sugestão de Hair Jr. et al. (2005) é utilizar o escore padrão, tal como o descrito por Corrar, Paulo e Dias Filho (2009); na segunda, bivariada, indicam a visualização de um diagrama de dispersão. Na última perspectiva, multivariada, Hair Jr. et al. (2005) recomendam a medida  $D^2$  de Mahalanobis, que mede a distância de cada observação em relação ao centro médio das observações.

Diante das opções elencadas, o critério selecionado para avaliação dos *outliers* neste estudo é a medida  $D^2$  de Mahalanobis, por ser multivariada, sendo utilizada a fórmula a seguir, apresentada por Ferreira (2008).

$$d(X_1, X_2) = \sqrt{(X_1 - X_2)^t S^{-1} (X_1 - X_2)}$$

Onde:

$X_1$  = observação/objeto/indivíduo 1

$X_2$  = observação/objeto/indivíduo 2

$S^{-1}$  = inversa da matriz de variância e covariância amostral

No entanto, é importante destacar o descrito por Hair Jr. et al. (2005) sobre a exclusão ou não dos itens identificados como *outliers*. Esses autores relatam que, independentemente do meio utilizado para identificação e exclusão de *outliers*, as observações detectadas como atípicas devem ser avaliadas pelo pesquisador em relação à sua representatividade, cabendo ao mesmo a decisão sobre a eliminação ou não destas.

Realizada a verificação dos *outliers*, a seguir, ocorreu a padronização dos dados, por meio do escore padronizado Z, para evitar quaisquer distorções oriundas de diferentes escalas

(CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009), sendo utilizada a fórmula abaixo, exposta por Tavares (2014).

$$Z = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

Onde:

$Z$  = escore padronizado

$x$  = média amostral

$\mu$  = média populacional

$\sigma$  = desvio padrão populacional.

Feito isso, passou-se à escolha da medida de similaridade. Ao se analisar medidas de similaridade é fundamental entender o conceito de similaridade, que se traduz em semelhança, e compreender que a similaridade entre objetos pode ser mensurada de várias maneiras; e na análise de *clusters* predominam as medidas de correlação, distância e associação, cada qual representando uma perspectiva particular, sendo que as primeiras requerem dados quantitativos e a última, dados qualitativos (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009).

Segundo Corrar, Paulo e Dias Filho (2009), existe, em geral, grande grau de subjetividade envolvido na escolha da medida de similaridade, porém importantes considerações envolvem a natureza das variáveis, a escala de medida e o conhecimento da matéria. As medidas correlacionais, entretanto, são raramente utilizadas, pois sua ênfase é sobre a magnitude dos objetos, e não sobre padrões de valores; enquanto as medidas de distância, frequentemente empregadas, são na verdade medidas de dissimilaridade, e a medida de similaridade é obtida pela relação inversa (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009).

Como descrito anteriormente, a escolha da medida de distância depende do tipo da escala da variável, e, no SPSS® 19 (IBM, 2016), dentre as opções disponíveis para dados intervalares, a Distância Euclidiana é mais comumente empregada, sendo que a Distância Euclidiana Quadrada tem a vantagem de não exigir a extração da raiz quadrada (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009). Dessa maneira, selecionou-se como medida de similaridade a Distância Euclidiana Quadrada.

A **terceira etapa** de Corrar, Paulo e Dias Filho (2009) é o exame dos pressupostos da análise de *clusters*, que possuem dois pontos críticos: representatividade da amostra e impacto da multicolinearidade.

A representatividade é garantida pela privação de apenas dois municípios na amostra em relação à população do estudo. E a análise da multicolinearidade é assegurada pela inexistência de sobrecarga e inter-relação das variáveis analisadas, uma vez que a composição do *cluster* será realizada utilizando-se apenas as variáveis de gasto por subfunção, porém, para que seja mais objetivamente avaliada a multicolinearidade, optou-se pela análise da correlação existente entre as variáveis, uma vez que, segundo Tavares (2014), o coeficiente de correlação representa o grau de relacionamento ou associação entre as mesmas e Larson e Farber (2010) mencionam que a correlação é uma medida de força, embora não indique relação de causa e efeito.

A **quarta etapa**, em acordo à Corrar, Paulo e Dias Filho (2009), é a determinação e avaliação dos grupos, e nessa ocorre a seleção do algoritmo de agrupamento e do procedimento de agrupamento. O critério essencial de todos os algoritmos é maximizar as diferenças entre os grupos, contrapondo a variação dentro dos mesmos, porém, cada algoritmo de agrupamento representa um conjunto de regras específicas utilizadas para agrupar os objetos, e relaciona-se ao procedimento de agrupamento: hierárquico e não hierárquico (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009).

O procedimento hierárquico envolve a construção de uma hierarquia semelhante a uma árvore; e o não hierárquico apenas atribui objetos aos grupos previamente especificados; uma das principais distinções entre o procedimento hierárquico e o não hierárquico é que a alocação de um determinado objeto em um grupo é irrevogável (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009).

Segundo esses autores, não existe resposta definitiva sobre qual a melhor opção, pois cada procedimento tem suas vantagens e desvantagens. Fávero et al. (2009) sugerem que uma alternativa seria utilizar o procedimento hierárquico como exploratório e usar seus resultados no procedimento não hierárquico para aprimorar a solução final. Sendo assim, decidiu-se pela combinação de ambos os procedimentos, valendo-se dos benefícios dos dois, tornando-os complementares, e não competitivos. Realizou-se, primeiramente, o hierárquico, para identificação da quantidade de *clusters* que melhor agregaria e, posterior e complementarmente, o não hierárquico, utilizando-se a quantidade apurada no procedimento anterior para depurar os resultados, pela possibilidade de manobra dos membros dos grupos.

No procedimento hierárquico, devido à escolha da medida de similaridade denominada Distância Euclidiana Quadrada, os algoritmos de agrupamento recomendados são *Centroid* e *Ward*, sendo assim, optou-se pelo método *Ward*, pois esse não apresenta

resultados desordenados e frequentemente confusos, como é o caso do *Centroid* (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009). Já no procedimento não hierárquico, o algoritmo de agrupamento não é especificado pelo pesquisador, sendo um padrão do SPSS® 19 (IBM, 2016).

Ressalta-se que, a seleção, dentro do procedimento hierárquico, da quantidade de grupos a ser informado no procedimento não hierárquico, se deu pela análise da regra de parada (*stopping rule*), que examina a medida de similaridade ou distância entre grupos. Essa regra considera valioso quando os sucessivos valores tiverem uma súbita elevação, ou seja, quando um grande incremento ocorre seleciona-se a solução anterior, pois a última combinação causou substancial decréscimo na similaridade (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009). Essa solução também é apontada por Fávero et al. (2009), tendo como parâmetro o coeficiente de aglomeração.

Prosseguindo, a **quinta etapa** da análise de *clusters*, segundo Corrar, Paulo e Dias Filho (2009), é a interpretação dos grupos que, em suma, consiste no exame de cada um dos grupos constituídos para descrevê-los adequadamente. Desse modo, procedeu-se à definição de perfis, padrões de alocação, e à apreciação dos grupos, analisando a descrição, avaliando a correspondência dos resultados e os significados práticos.

Finalmente, a **sexta e última etapa** de Corrar, Paulo e Dias Filho (2009) é a validação, para tentar assegurar sua representatividade. Eles sugerem a divisão da amostra em dois grupos, para análise separadamente, e Fávero et al. (2009) indicam o emprego de diversas medidas de similaridade ou sementes aleatórias. No entanto, neste estudo, optou-se apenas pela execução da análise de variância, para demonstrar que os grupos são válidos, estatisticamente diferentes, uma vez que essa compara a variância dentro das amostras e a variância entre as amostras (MAROCO, 2007), e a utilização do coeficiente de correlação cofenética, que mede correlação entre os correspondentes elementos (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009), pois apenas dois municípios não estavam presentes no estudo, o que, de certa forma, já assegura que a solução seja representativa da população.

Ressalta-se que o coeficiente de correlação cofenética, segundo Corrar, Paulo e Dias Filho (2009), é apurado pela fórmula a seguir.

$$cc = (s_c \div \bar{c}) \div (s_s \div \bar{s})$$

Onde:

$cc$  = coeficiente de correlação cofenética

$s_c$  = desvio padrão das distâncias da matriz cofenética

$\bar{c}$  = média das distâncias da matriz cofenética

$s_s$  = desvio padrão das distâncias entre os objetos

$\bar{s}$  = média das distâncias entre os objetos

E desse modo, perseguidas todas essas etapas, conclui-se o processamento e análise dos dados, restando avaliar as limitações do estudo.

### 3.4 Limitações da Pesquisa

Além da limitação territorial e temporal, uma vez que o estudo abrange exclusivamente o estado mineiro e contempla apenas o período disponível para consulta, outros limites deste estudo são: os eventuais dados indisponíveis; as possíveis variáveis pertinentes não abordadas; a possibilidade de classificações imprecisas e preenchimentos incorretos, tendo em vista que não existe um documento legal direcionador para auxiliar na classificação dos gastos dentre as subfunções existentes; e a impossibilidade de investigação minuciosa do gasto, o que pode prejudicar algumas inferências e interpretações. Como exemplo desse último ponto citado, tem-se a impossibilidade de separar o eventual gasto relativo ao acolhimento de mandados judiciais, que poderiam ter caráter explicativo.

Em tempo, cabe uma ressalva sobre a possibilidade de cidadãos residentes em determinado município utilizarem serviços de saúde de outro município, o que não é possível separar ou identificar durante a avaliação desses gastos de recursos próprios municipais. As câmaras de compensação, a princípio, são responsáveis por essas regulagens, no entanto, sua precisão é incerta, o que pode interferir na análise.

Apesar dessas limitações, no entanto, tendo em vista a importante participação do setor da saúde na economia brasileira e a crescente atuação do setor público nas atividades de saúde (SANTOS et al., 2012), o esforço para compreensão do gasto público municipal em saúde é relevante.

## 4. RESULTADOS

### 4.1 Estatísticas Descritivas

Inicialmente procedeu-se ao levantamento de estatísticas descritivas dos dados coletados, para análise preliminar dos dados, tendo em vista a importância dessa visualização prévia para compreensão do estudo. Ressalta-se que os dados sobre os gastos mineiros de recursos próprios municipais em saúde constam analisados em porcentagens relativas ao gasto total de cada município, incluindo e excluindo eventuais *outliers* apurados, e referem-se à média dos gastos de cada município entre os anos de 2007 a 2013, por subfunção, embora possam existir comentários relativos a cada ano, especificamente. Optou-se por não analisar os dados em reais pela impossibilidade de comparação numérica dos gastos entre municípios de portes distintos, porém, eventualmente, podem existir informações em reais, envolvendo a média geral desses gastos.

A Tabela 1 apresenta estatísticas descritivas dos dados acima caracterizados, em percentuais, sem a exclusão de *outliers*, e considerando a média do valor gasto por cada município entre 2007 e 2013, por subfunção.

Tabela 1 – Estatísticas descritivas dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção.

Subfunção	Mín. (%)	Máx. (%)	Média (%)	Desvio Padrão (%)	Coeficiente de Variação (%)
Atenção Básica	0,00	100,00	47,72	29,95	63
Assistência Hospitalar e Ambulatorial	0,00	100,00	29,42	28,06	95
Suporte Profilático e Terapêutico	0,00	28,54	1,21	2,32	191
Vigilância Epidemiológica	0,00	14,89	1,53	1,54	101
Vigilância Sanitária	0,00	11,41	0,75	1,04	139
Alimentação e Nutrição	0,00	10,64	0,08	0,52	628
Outros Gastos	0,00	99,88	19,28	19,88	103

Nota: N = 851

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise dos dados constantes na Tabela 1 demonstra que existe grande dispersão dos dados, haja vista a presença de valores mínimos iguais a zero e valores máximos correspondentes a 100%, para a mesma subfunção, em se tratando de recursos próprios municipais. Isso provoca uma redução na média e gera um desvio padrão de grande valor, ou seja, uma grande variação dos dados em torno da média. Além disso, o coeficiente de variação, que representa percentualmente a variabilidade dos dados em relação à sua média,

computa percentuais altos, indicando ampla variabilidade, em todas as subfunções analisadas, principalmente, na subfunção ‘Alimentação e Nutrição’, que apresentou um coeficiente de variação de 628%.

Relaciona-se essas constatações à composição da amostra, que inclui praticamente todos os municípios mineiros, sendo as únicas exceções Ribeirão Vermelho e São João das Missões, pelos motivos explicados anteriormente, o que compreende desde os menores municípios até a capital do estado.

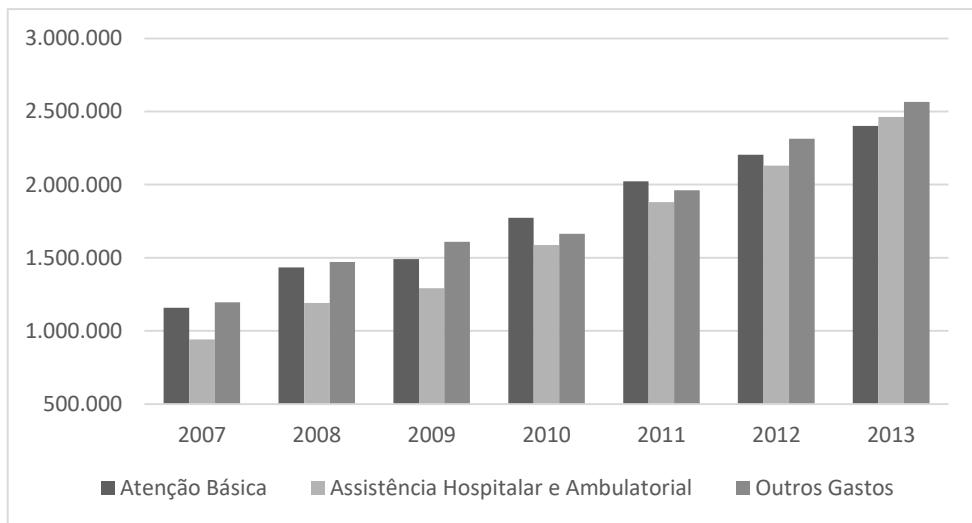
Ressalta-se, contudo, que uma constatação convergente à atuação prioritária do município, segundo Varela e Pacheco (2012), pode ser observada pela média dos gastos, onde é notável que a subfunção ‘Atenção Básica’ é responsável, percentualmente, em relação a cada município em si, pela maior parte dos gastos, ou seja, quase 48% na amostra analisada.

No entanto, de modo que, segundo Varela e Pacheco (2012), a atenção básica é de competência dos gestores locais, não se esperava que valores iguais a zero seriam encontrados, em todos os anos, em se tratando de recursos próprios municipais. Isso poderia ser explicado como uma anomalia não representativa, uma vez que nesses dados não estão excluídos os potenciais *outliers*, porém, para tal declaração, maiores análises são necessárias, não sendo esse o tempo oportuno.

Ainda analisando a importância da atuação municipal no âmbito da atenção básica, e tendo em vista o exemplo de países como China e Japão, demonstrando o valor do caráter preventivo (LIMING, 2010, BARATA; TOKUDA; MARTINS, 2012), somando-se, além disso, o período decorrido desde a alteração do modelo hospitalocêntrico para o modelo de atenção à saúde (FONSECA; FERREIRA, 2009, MARQUES; MENDES, 2002), não seria presumível que outros tipos de gastos representariam percentuais máximos tão vultosos quanto ou próximos, como é o caso das subfunções ‘Assistência Hospitalar e Ambulatorial’ (100%) e ‘Outros Gastos’(99,88%).

Essa relação pode ser melhor visualizada no Gráfico 3, no qual estão elencadas, de 2007 a 2013, a participação média, em reais, dessas três subfunções de maior expressão no gasto total de recursos próprios dos municípios mineiros em saúde. Ressalta-se que o referido gráfico é composto apenas pelas três subfunções, pois, assim, obtém-se uma melhor visualização do ocorrido, sem estender por demais a representação.

Gráfico 3 – Evolução da participação das subfunções mais expressivas no total dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em reais, de 2007 a 2013, por subfunção.



Nota: N = 851

Fonte: Dados da pesquisa.

Essas três subfunções, ‘Atenção Básica’, ‘Assistência Hospitalar e Ambulatorial’ e ‘Outros Gastos’, compreendem a maior parte dos gastos municipais de recursos próprios em saúde nos municípios mineiros, e sua participação se aproxima ao longo do tempo, de modo que ao final, em 2013, a subfunção ‘Atenção Básica’ é a de menor valor dentre elas.

Isso, apesar de não esperado, devido ao contexto exposto anteriormente, vem ao encontro do que expuseram Berenstein e Wajnman (2008) sobre o modelo brasileiro de saúde ainda estar mais centrado nos serviços curativos que nos atendimentos preventivos, e, igualmente, converge à verificação de Espírito Santo e Tanaka (2011) sobre existir um desacordo entre o modelo de saúde na prática e no papel, sendo que esses últimos autores, em seu estudo, realizado por meio de dados dos anos de 2000 e 2006, constataram que a quantidade de atendimentos relacionados à atenção básica teve decréscimo, ao passo que o quantitativo de procedimentos especializados e de alta complexidade aumentou.

Quanto à subfunção ‘Outros Gastos’, especificamente, apesar dos altos valores, é, em parte, comprensível, pois existe uma infinidade de combinações possíveis dentre as subfunções atípicas relacionadas à função ‘saúde’, e caberia ainda uma discussão sobre essência e forma no registro contábil, o que não vem ao caso no momento. Essa constatação é, inclusive, um excelente ponto para futuros trabalhos, uma vez que os dados, tais como são disponibilizados pelo Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais, são insuficientes para compreender a composição dos mesmos, remetendo à importância da transparência e *accountability*, discutida no referencial teórico.

Outro ponto relevante quanto às estatísticas descritivas da Tabela 1 é a subfunção ‘Alimentação e Nutrição’, que, apesar da pequena participação no total mineiro do gasto municipal de recursos próprios em saúde (0,08%), o que seria presumível tendo em vista as ponderações realizadas por Ricardi e Sousa (2015), Alves e Jaime (2014) e Enes, Loiola e Oliveira (2014), possui o maior coeficiente de variação (628%), demonstrando que percentualmente a variabilidade de seus valores em relação à sua média é grande.

A Tabela 2 ajuda a compreender melhor esse fato. Nessa tabela são apresentados a moda, o número de ocorrência do valor determinado como moda, a mediana e os percentis dos dados caracterizados inicialmente.

Tabela 2 – Moda, número de ocorrências da moda, mediana e percentis dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção.

Subfunção	Moda (%)	Nº Ocorrências	Mediana (%)	Percentis (%)		
				25	50	75
Atenção Básica	0,00	9	46,51	21,02	46,51	72,79
Assistência Hospitalar e Ambulatorial	0,00	85	21,32	3,72	21,32	50,49
Suporte Profilático e Terapêutico	0,00	270	0,48	0,00	0,48	1,44
Vigilância Epidemiológica	0,00	69	1,15	0,37	1,15	2,20
Vigilância Sanitária	0,00	119	0,38	0,03	0,38	1,08
Alimentação e Nutrição	0,00	690	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros Gastos	0,00	60	13,37	3,34	13,37	28,49

Nota: N = 851

Fonte: Dados da pesquisa.

Através da análise da Tabela 2 percebe-se que a moda de todas as subfunções é zero, em se tratando de recursos próprios municipais. Isso pode ser explicado pelo fato de essas variáveis serem quantitativas contínuas, ou seja, podem assumir qualquer valor dentro de um intervalo de 0 a 100, o que reduz a probabilidade de ocorrência de valores iguais quando não se trata dos extremos.

Quanto à subfunção ‘Alimentação e Nutrição’, especificamente, pode-se observar que o valor zerado ocorreu em 690 municípios, demonstrando que grande parte dos gastos municipais de recursos próprios nessa subfunção está concentrada em poucos municípios, o que explica uma média baixa e uma alta variabilidade.

Analizando os percentis, corrobora-se a constatação acima, pois é perceptível que, excluindo a ‘Atenção Básica’, em que praticamente existe um equilíbrio, nas demais subfunções, tem-se uma concentração dos percentuais de gastos de recursos próprios entre poucos municípios. Exemplificando, tomando por base 851 municípios, 25% corresponde a

213 municípios; 50%, corresponde à mediana que é 426 municípios; e 75% corresponde a 639 municípios. Sendo assim, na subfunção ‘Outros Gastos’, em 75% das observações, ou 639 municípios, o percentual máximo gasto nessa subfunção corresponde a até aproximadamente 28,49%, ou seja, apenas 212 municípios têm em ‘Outros Gastos’ um valor que oscile entre 28,49% e 99%.

Uma análise mais detalhada dos fatos pode auxiliar na compreensão do ocorrido, e, para tanto, a Tabela 3 apresenta a distribuição de frequência.

Tabela 3 – Distribuição de frequência dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção.

Subfunção	0-	10-	20-	30-	40-	50-	60-	70-	80-	90-
	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Atenção Básica	90	111	100	70	88	89	69	66	70	98
Assistência Hospitalar e Ambulatorial	303	113	81	68	69	68	48	44	36	21
Supor te Profilático e Terapêutico	843	4	4	0	0	0	0	0	0	0
Vigilância Epidemiológica	850	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Vigilância Sanitária	850	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Alimentação e Nutrição	850	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Gastos	360	174	119	81	39	30	23	14	7	4

Nota: N = 851

Fonte: Dados da pesquisa.

Analizando-se a Tabela 3 é possível notar que a grande maioria dos municípios mineiros gastou um baixo percentual de seus recursos próprios nas subfunções ‘Supor te Profilático e Terapêutico’, ‘Vigilância Epidemiológica’, ‘Vigilância Sanitária’ e ‘Alimentação e Nutrição’, demonstrando a concentração constatada anteriormente e corroborando o alto coeficiente de variação apurado na Tabela 1. Nas subfunções ‘Atenção Básica’, ‘Assistência Hospitalar e Ambulatorial’ e ‘Outros Gastos’ existe certa distribuição ao longo da escala, o que demonstra a alta variação dos dados, como apresentado no grande desvio padrão da Tabela 1.

Ainda examinando as Tabelas 1 e 3 constata-se que alguns municípios aplicam praticamente a totalidade de seus recursos próprios em determinadas subfunções, como ‘Atenção Básica’, ‘Assistência Hospitalar e Ambulatorial’ e ‘Outros Gastos’. A questão dessas subfunções consta discutida anteriormente, porém, uma nova abordagem traz outro ponto que merece ser discutido: a exclusividade.

Nota-se, pelos percentuais máximos próximos ou iguais a 100%, que determinados municípios aplicam seus recursos próprios em uma única subfunção (área), esclarecendo a

quantidade de valores zerados. E diversas explicações podem justificar esse fato, como, por exemplo: as transferências intergovernamentais suprem as necessidades das demais, ou, existe uma literal opção para cumprimento das diretrizes e objetivos a médio prazo, dentre outras.

No entanto, tendo em vista que os recursos são escassos e frequentemente insuficientes (NOGUEIRA, 2008, NOBRE et al., 2015), ao centralizar os recursos em uma determinada área ou subfunção, provavelmente, ocorrerá o sucateamento das demais, e como são interligadas, o sistema poderá entrar em decadência, refletindo as imprecisões da gestão. Além disso, essa centralização pode apresentar indícios de contabilização / divulgação / preenchimento inadequados ou gastos às pressas, para cumprir o limite mínimo legal.

Isso é mais preocupante ainda ao se analisar que esses dados referem-se à média dos gastos entre os anos 2007 e 2013, ou seja, os municípios cuja média corresponde a 100%, em qualquer subfunção, vêm gastando seus recursos próprios única e exclusivamente em uma subfunção durante 7 anos.

Em outra análise, porém, em uma perspectiva de retirada de *outliers*, sendo esses identificados pela medida D<sup>2</sup> de Mahalanobis, como explicado no tópico da metodologia, têm-se outras estatísticas descritivas. Ressalta-se que a seleção do ponto de corte para identificação de *outliers* deu-se pela análise dos dados existentes, sendo considerado *outlier* o município cujo valor de D<sup>2</sup> de Mahalanobis fosse superior a 10, tendo em vista a ocorrência de uma quantidade razoável de observações até esse número.

A Tabela 4 apresenta estatísticas descritivas dos dados sobre os gastos municipais de recursos próprios em saúde, de Minas Gerais, em percentuais, excluindo *outliers*, e considerando a média do valor gasto por cada município entre 2007 e 2013, por subfunção.

Tabela 4 – Estatísticas descritivas dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, excluindo *outliers*, de 2007 a 2013, por subfunção.

Subfunção	Mín. (%)	Máx. (%)	Média (%)	Desvio Padrão (%)	Coeficiente de Variação (%)
Atenção Básica	0,00	100,00	48,79	30,13	62
Assistência Hospitalar e Ambulatorial	0,00	100,00	30,05	28,51	95
Supor te Profilático e Terapêutico	0,00	7,60	0,95	1,36	142
Vigilância Epidemiológica	0,00	5,98	1,41	1,24	88
Vigilância Sanitária	0,00	3,66	0,64	0,76	119
Alimentação e Nutrição	0,00	1,58	0,04	0,16	397
Outros Gastos	0,00	78,41	18,12	18,13	100

Nota: N = 777

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota-se, na Tabela 4, que, devido à exclusão de 74 potenciais *outliers*, os valores máximos das subfunções ‘Suporte Profilático e Terapêutico’, ‘Vigilância Epidemiológica’, ‘Vigilância Sanitária’, ‘Alimentação e Nutrição’ e ‘Outros Gastos’ sofreram redução, o que impactou a média, o desvio padrão e o coeficiente de variação no mesmo sentido. Já nas subfunções ‘Atenção Básica’ e ‘Assistência Hospitalar e Ambulatorial’, os valores máximos se mantiveram estáveis, praticamente tais como seus coeficientes de variação, embora sua média e desvio padrão tenham aumentado.

Importante destacar que, apesar da exclusão dos potenciais *outliers*, os coeficientes de variação de todas as subfunções ainda permaneceram altos. Isso pode ser explicado pelo fato de o valor mínimo igual a zero ter se conservado, em se tratando de recursos próprios municipais, indicando não se tratar de anomalias não representativas e reiterando a conveniência de maiores estudos, o que influencia a média, que é utilizada no cálculo do coeficiente de variação, junto ao desvio padrão.

Ressalta-se que, quando é descrito que determinada subfunção tem valor zero, há de se lembrar que isso se refere apenas aos gastos municipais de recursos próprios, não representando ausência total de gastos nessa subfunção, haja vista os recursos oriundos de outras fontes de financiamento da saúde, como, por exemplo, as transferências intergovernamentais.

Ao se analisarem outras estatísticas descritivas, tais como, moda, mediana e percentis, descritas abaixo na Tabela 5, tem-se novamente, pouca alteração.

Tabela 5 – Moda, número de ocorrências da moda, mediana e percentis dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, excluindo *outliers*, de 2007 a 2013, por subfunção.

Subfunção	Moda (%)	Nº Ocorrências	Mediana (%)	Percentis (%)		
				25	50	75
Atenção Básica	0,00	8	47,30	21,68	47,30	74,14
Assistência Hospitalar e Ambulatorial	0,00	81	22,05	3,65	22,05	51,98
Suporte Profilático e Terapêutico	0,00	258	0,45	0,00	0,45	1,35
Vigilância Epidemiológica	0,00	66	1,14	0,37	1,14	2,11
Vigilância Sanitária	0,00	107	0,37	0,03	0,37	0,98
Alimentação e Nutrição	0,00	643	0,00	0,00	0,00	0,00
Outros Gastos	0,00	57	12,92	2,97	12,92	27,89

Nota: N = 777

Fonte: Dados da pesquisa.

Em quantidade, a maior alteração se deu no número de ocorrências da moda, que baixou de 690 para 643, totalizando 47 municípios excluídos, no entanto, isso não impactou sua mediana, nem seus percentis, uma vez que o número de ocorrências zero ainda é alto.

Analizando-se mais detalhadamente a regularidade das ocorrências, na Tabela 6, tem-se a distribuição de frequência dos dados, excluindo *outliers*.

Tabela 6 – Distribuição de frequência dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, excluindo *outliers*, de 2007 a 2013, por subfunção.

Subfunção	0- 10%	10- 20%	20- 30%	30- 40%	40- 50%	50- 60%	60- 70%	70- 80%	80- 90%	90- 100%
Atenção Básica	78	100	86	65	80	81	64	58	67	98
Assistência Hospitalar e Ambulatorial	276	96	78	60	62	60	47	41	36	21
Supor te Profilático e Terapêutico	777	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vigilância Epidemiológica	777	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vigilância Sanitária	777	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Alimentação e Nutrição	777	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Outros Gastos	339	157	109	77	34	29	21	11	0	0

Nota: N = 777

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 6 demonstra que o modelo encontrado anteriormente praticamente se mantém, sendo as alterações mais visíveis nas subfunções ‘Supor te Profilático e Terapêutico’ e ‘Outros Gastos’ que, sem os *outliers*, têm sua distribuição reduzida em duas faixas ao longo da escala.

Desse modo, tendo em vista que não houve alteração substancial na estrutura após a exclusão de *outliers*, optou-se por trabalhar, neste estudo, a amostra completa, ou seja, os 851 municípios. Essa decisão leva em conta a discricionariedade descrita por Hair Jr. et al. (2005), em que os autores apontam que cabe ao pesquisador a decisão sobre a eliminação ou não das observações detectadas como atípicas, tendo em vista sua representatividade.

Destarte, haja vista a análise realizada acima, tem-se cumprido o primeiro objetivo específico desse estudo, que é a compreensão dos dados referentes aos gastos municipais de recursos próprios em saúde, segundo a subfunção utilizada, por meio de estatísticas descritivas.

#### 4.2 Análise de *Clusters*

Nesse momento, examinadas as estatísticas descritivas acima elencadas e realizadas as observações pertinentes, iniciou-se a análise de *clusters*, especificamente.

Como citado anteriormente, a análise de *clusters* é uma técnica de análise multivariada cujo propósito é reunir objetos baseando-se nas características dos mesmos; classificando-os segundo o que cada elemento possui de similar (CORRAR; PAULO; DIAS FILHO, 2009).

Desse modo, é imprescindível que seja realizada de modo a segmentar as observações em grupos homogêneos internamente, heterogêneos externamente e mutuamente exclusivos (FÁVERO et al., 2009).

Para tanto, na intenção de assegurar que o processo está devidamente organizado e estruturado, seguiram-se as etapas sugeridas por Corrar, Paulo e Dias Filho (2009), sendo a **primeira etapa** a determinação dos objetivos da análise de *clusters*, que, neste estudo, são a descrição taxonômica e a simplificação de dados, como mencionado na metodologia.

A **segunda etapa**, delineamento da pesquisa, é composta pela verificação de *outliers*, padronização dos dados e escolha da medida de similaridade. A questão dos *outliers* consta explicada durante a análise das estatísticas descritivas, sendo selecionada a opção de não exclusão de *outliers*, por não se ter visualizado significativa alteração na estrutura dos dados.

Quanto à padronização dos dados, essa se deu por meio do escore padronizado Z. A medida de similaridade escolhida é a Distância Euclidiana Quadrada, por tratar de dados quantitativos e dar ênfase aos padrões de valores, além de ser uma medida de distância comumente utilizada e vantajosa, como descrito na metodologia.

Na **terceira etapa** é realizado o exame dos pressupostos da análise de *clusters*, ou seja, representatividade da amostra e impacto da multicolinearidade. A representatividade da amostra é assegurada devido à ausência de apenas dois municípios em relação à população do estudo, ou seja, a população é composta por 853 municípios, e o banco de dados contém 851 municípios, como extensamente elucidado antes.

Em relação à multicolinearidade, para que seja objetivamente avaliada, optou-se pela análise da correlação existente entre as variáveis, uma vez que, segundo Tavares (2014), o coeficiente de correlação representa o grau de relacionamento entre as mesmas. Larson e Farber (2010), no mesmo sentido, apontam que a correlação é uma medida de força.

No entanto, para realizar a correlação, alguns pontos devem ser observados, como, por exemplo, a utilização de teste paramétrico (correlação de Pearson) ou não-paramétrico

(correlação de Spearman), uma vez que o teste paramétrico exige, dentre outros requisitos, que a distribuição amostral seja do tipo normal (LARSON; FARBER, 2010, MAROCO, 2007). Desse modo, realizou-se a análise da normalidade dos dados, por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov e do teste de Shapiro-Wilk, como indicado por Maroco (2007), pois esse autor expõe que os testes não-paramétricos são menos potentes que os respectivos paramétricos. Os resultados dos testes de normalidade são apresentados na Tabela 7.

Tabela 7 – Resultados dos testes de normalidade Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção.

Subfunção	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Atenção Básica	0,084	851	0,000	0,946	851	0,000
Assistência Hospitalar e Ambulatorial	0,147	851	0,000	0,888	851	0,000
Supporte Profilático e Terapêutico	0,301	851	0,000	0,518	851	0,000
Vigilância Epidemiológica	0,160	851	0,000	0,829	851	0,000
Vigilância Sanitária	0,236	851	0,000	0,704	851	0,000
Alimentação e Nutrição	0,437	851	0,000	0,140	851	0,000
Outros Gastos	0,166	851	0,000	0,855	851	0,000

Nota: N = 851

Fonte: Dados da pesquisa.

Observando a Tabela 7 contata-se que *p-value* ou *sig.*, em ambos os testes, é igual a 0,000, indicando que em qualquer nível de significância, a hipótese nula  $H_0$ , que se traduz na ocorrência de uma distribuição normal, seria rejeitada, aceitando-se, consequentemente, a hipótese alternativa  $H_a$ , em que os dados em questão não seguem uma distribuição normal.

Sendo assim, pode-se recorrer às transformações matemáticas para normalizar a distribuição ou optar pelo teste não-paramétrico. De modo que, segundo Maroco (2007), a utilização de transformações aumenta a complexidade da análise, decidiu-se pela realização do teste não-paramétrico, denominado correlação de Spearman, utilizando os dados padronizados. O resultado é apresentado no Quadro 5.

Ao analisar o Quadro 5 nota-se que a maioria das correlações é fraca, segundo Dancey e Reidy (2006), que consideram fracas as correlações até 0,4, e apenas uma correlação, entre as subfunções ‘Atenção Básica’ e ‘Assistência Hospitalar e Ambulatorial’, pode ser considerada forte, conforme esses mesmos autores, pois é acima de 0,7.

Cabe destacar que os próprios autores, Dancey e Reidy (2006), relatam que esses rótulos verbais designados aos valores dos coeficientes de correlação (fraco, moderado, forte,

etc.) são apenas guias, e lembram que, quanto mais próximo a 1, maior é a correlação ou mais forte é o relacionamento, e, quanto mais próximo de 0, mais fraca é a correlação.

Quadro 5 – Resultado da correlação de Spearman dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção.

		Atenção Básica	Assistência Hospitalar e Ambulatorial	Supor te Profilático e Terapêutico	Vigilância Epidemiológica	Vigilância Sanitária	Alimentação e Nutrição	Outros Gastos
<b>Atenção Básica</b>	Coeficiente de Correlação	1,000	-,774**	-,167**	-,097**	-,118**	-,093**	-,375**
	Sig. Bicaudal	-	,000	,000	,004	,001	,007	,000
<b>Assistência Hospitalar e Ambulatorial</b>	Coeficiente de Correlação	-,774**	1,000	,099**	,118**	,130**	,098**	-,136**
	Sig. Bicaudal	,000	-	,004	,001	,000	,004	,000
<b>Supor te Profilático e Terapêutico</b>	Coeficiente de Correlação	-,167**	,099**	1,000	,251**	,177**	,082*	,200**
	Sig. Bicaudal	,000	,004	-	,000	,000	,016	,000
<b>Vigilância Epidemiológica</b>	Coeficiente de Correlação	-,097**	,118**	,251**	1,000	,367**	,087*	,093**
	Sig. Bicaudal	,004	,001	,000	-	,000	,012	,007
<b>Vigilância Sanitária</b>	Coeficiente de Correlação	-,118**	,130**	,177**	,367**	1,000	,099**	,146**
	Sig. Bicaudal	,001	,000	,000	,000	-	,004	,000
<b>Alimentação e Nutrição</b>	Coeficiente de Correlação	-,093**	,098**	,082*	,087*	,099**	1,000	,025
	Sig. Bicaudal	,007	,004	,016	,012	,004	-	,473
<b>Outros Gastos</b>	Coeficiente de Correlação	-,375**	-,136**	,200**	,093**	,146**	,025	1,000
	Sig. Bicaudal	,000	,000	,000	,007	,000	,473	-

Nota 1: N = 851

Nota 2: \*\* A correlação é significante ao nível 0.01 (bicaudal).

Nota 3: \* A correlação é significante ao nível 0.05 (bicaudal).

Fonte: Dados da pesquisa.

Importante ressaltar ainda que essas correlações são, em grande parte, significantes ao nível de 1%, sendo que apenas a correlação entre as subfunções ‘Alimentação e Nutrição’ e ‘Outros Gastos’ não é significante ao nível de 5%.

Esses resultados indicam que, em geral, o grau de relacionamento entre as variáveis é baixo, o que representa escassez de substancial impacto de multicolinearidade, permitindo avançar no estudo, e alcançando mais um dos objetivos específicos desta pesquisa, que é examinar a correlação existente entre os gastos municipais de recursos próprios em saúde, por subfunção.

A quarta etapa é a determinação e avaliação dos grupos, e nessa ocorre a seleção do algoritmo de agrupamento e do procedimento de agrupamento. Como explicado anteriormente, na metodologia, a escolha do algoritmo depende da seleção do procedimento, e

de maneira que cada procedimento, hierárquico e não hierárquico, tem suas vantagens e desvantagens, optou-se pela combinação de ambos os procedimentos. Inicialmente, realizou-se o procedimento hierárquico, para identificar as melhores opções de agrupamento, e, depois, realizou-se o procedimento não hierárquico, aprimorando a solução final.

No procedimento hierárquico, como foi escolhida, na segunda etapa, a medida de similaridade denominada Distância Euclidiana Quadrada, o algoritmo de agrupamento selecionado foi o método Ward.

Diante disso, realizou-se o procedimento hierárquico, utilizando os dados padronizados, a medida de similaridade Distância Euclidiana Quadrada e o algoritmo de agrupamento método Ward, e analisando como possibilidades de agrupamentos a faixa de soluções entre 2 a 10 *clusters*, por ser uma quantidade razoável, de acessível análise, sem se estender por demais.

De posse do *output*, utilizando o *agglomeration schedule* do procedimento hierárquico, analisou-se a *stopping rule* (regra da parada) para identificar quais agrupamentos representariam decréscimos de similaridade, e, assim, selecionar as soluções para avaliação, como apresentado na Tabela 8.

Tabela 8 – *Stopping rule* baseado no *agglomeration schedule* do procedimento hierárquico dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção.

Estágio	Número de Agrupamentos		Coeficiente de Aglomeração	
	Antes de Unir	Depois de Unir	Valor	Aumento Percentual para o Próximo Estágio
841	11	10	2210,223	6,74
842	10	9	2359,246	7,85
843	9	8	2544,397	10,69
844	8	7	2816,353	11,40
<b>845</b>	7	<b>6</b>	3137,308	<b>11,23</b>
<b>846</b>	6	5	3489,692	12,72
847	5	4	3933,685	14,76
<b>848</b>	4	<b>3</b>	4514,413	<b>13,24</b>
<b>849</b>	3	2	5112,212	16,39
850	2	1	5950,000	

Nota: N = 851

Fonte: Dados da pesquisa.

Observando-se a coluna do valor do coeficiente de aglomeração nota-se que existe gradual aumento em números, sendo, portanto, avaliada a coluna de aumento percentual para o próximo estágio, quando se constata redução na progressividade percentual da similaridade

entre os estágios 845-846 e 848-849. Isso indica que as quantidades de *clusters* que melhor agragariam seriam 3 ou 6 agrupamentos.

Objetivando determinar qual o melhor agrupamento, ou seja, qual quantidade de *clusters* melhor representaria os dados, gerou-se a ‘semente’ contendo os centroides para cada solução e construiu-se os gráficos dos mesmos para análise e seleção, conforme Figuras 3 e 4.

Figura 3 – Centroides e gráfico da solução de 3 agrupamentos do procedimento hierárquico dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção.

<b>Variável de Agrupamento</b>	<b>Centroides para a Solução de 3 Agrupamentos</b>		
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Atenção Básica	-1,06	0,28	0,15
Assistência Hospitalar e Ambulatorial	1,49	-0,40	-0,34
Supporte Profilático e Terapêutico	-0,02	0,00	1,08
Vigilância Epidemiológica	0,23	-0,06	0,44
Vigilância Sanitária	-0,14	0,04	0,26
Alimentação e Nutrição	-0,08	-0,03	17,23
Outros Gastos	-0,52	0,14	-0,36



Nota: N = 851

Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 4 – Centroides e gráfico da solução de 6 agrupamentos do procedimento hierárquico dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção.

Variável de Agrupamento	Centroides para a Solução de 6 Agrupamentos					
	1	2	3	4	5	6
Atenção Básica	-1,06	0,07	1,46	-0,90	0,35	0,15
Assistência Hospitalar e Ambulatorial	1,49	-0,16	-0,93	-0,66	-0,48	-0,34
Supporte Profilático e Terapêutico	-0,02	-0,11	-0,33	-0,01	3,16	1,08
Vigilância Epidemiológica	0,23	0,15	-0,47	-0,42	-0,15	0,44
Vigilância Sanitária	-0,14	0,29	-0,48	-0,39	0,05	0,26
Alimentação e Nutrição	-0,08	-0,08	-0,09	-0,03	0,93	17,23
Outros Gastos	-0,52	0,11	-0,78	2,34	-0,24	-0,36



Nota: N = 851

Fonte: Dados da pesquisa.

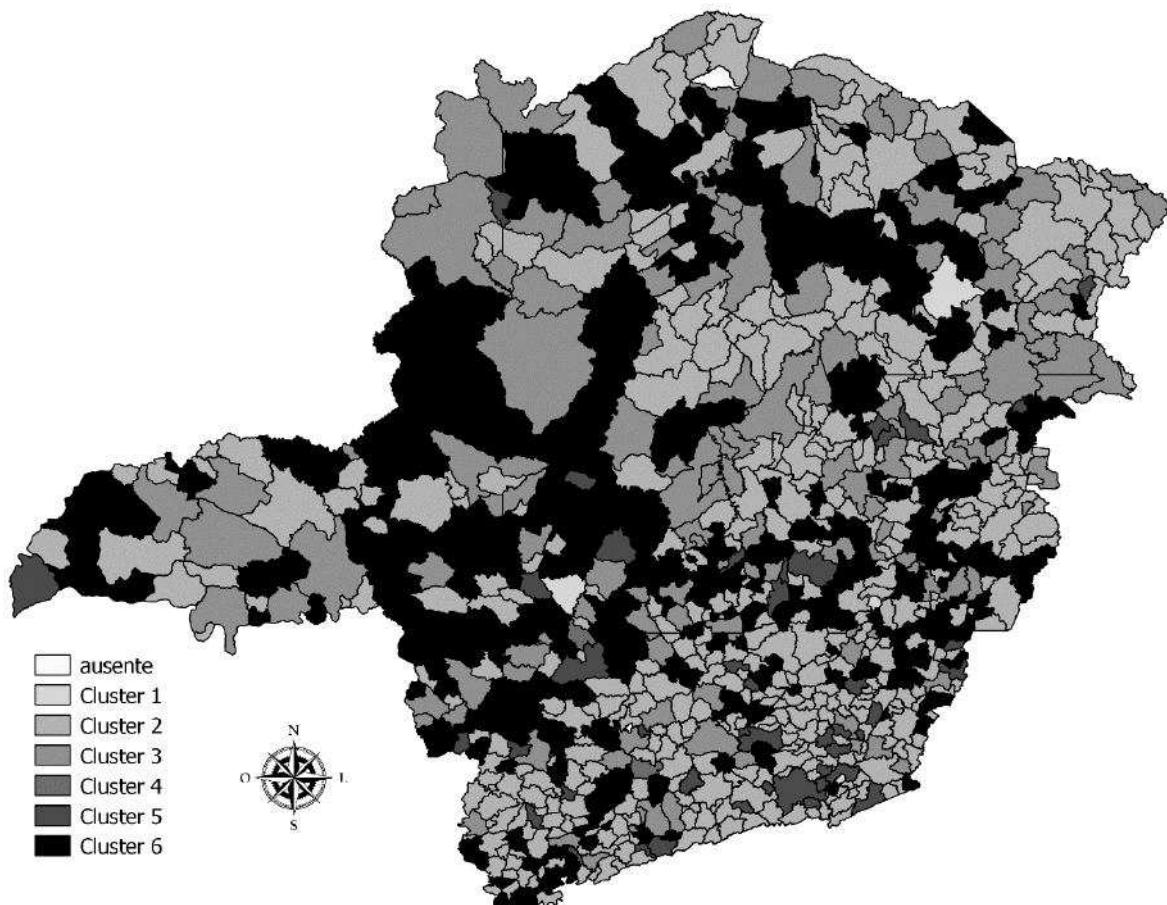
Ao se visualizar as Figuras 3 e 4 percebe-se que, aparentemente, a solução de 3 agrupamentos apresenta uma distinção mais clara entre os *clusters*, porém, a solução de 6 agrupamentos apresenta *clusters* adicionais nitidamente diversos daqueles indicados na solução acima, sugerindo que outro padrão representativo pode ser verificado. Em tempo, devido à composição da amostra compreender 851 municípios, acredita-se que uma quantidade maior de *clusters* pode melhor representar os diversos padrões possíveis, sendo, portanto, selecionada a solução de 6 agrupamentos para prosseguir o estudo.

Desse modo, concluído o procedimento hierárquico e definida a quantidade de *clusters* a ser analisada, iniciou-se o procedimento não hierárquico. No procedimento não hierárquico

do SPSS® 19 (IBM, 2016) o algoritmo de agrupamento não é especificado pelo pesquisador, sendo um padrão do software, exigindo do pesquisador, portanto, apenas inserir as variáveis padronizadas e o número de *clusters*, ou seja, 6.

O resultado do agrupamento, indicando a qual *cluster* cada município pertence, é disponibilizado no APÊNDICE e apresentado na Figura 5, criada a partir da versão gratuita do QGIS 2.18 (QGIS, 2016). Esse resultado responde o problema de pesquisa, que se traduz em identificar quais são os padrões de alocação de recursos próprios destinados às subfunções da função saúde pelos municípios mineiros.

Figura 5 – Mapa dos *clusters* constituídos.



Nota: N = 851

Fonte: Dados da pesquisa.

Complementando a visualização acima, o número de casos em cada *cluster* é informado na Tabela 9.

Tabela 9 – Quantidade de casos em cada *cluster* do procedimento não hierárquico dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção.

<i>Cluster</i>	Nº de Casos
1	4
2	416
3	131
4	2
5	44
6	254

Nota: N = 851

Fonte: Dados da pesquisa.

Prosseguindo, a **quinta etapa** consiste na interpretação dos grupos, descrevendo-os adequadamente, identificando os *clusters*, e definindo seus perfis, seus padrões de alocação. Ou seja, nesse momento atende-se a mais dois dos objetivos específicos do estudo, que são identificar os *clusters* relativos ao padrão mineiro de gastos municipais de recursos próprios em saúde, no período de 2007 a 2013, tendo em vista as subfunções utilizadas; e sugerir justificativas para o padrão e características que ajudem a entender os *clusters*. Além disso, atinge-se ainda o objetivo geral deste estudo, que é investigar a similaridade na alocação de recursos próprios destinados à função saúde pelos municípios de Minas Gerais no período mencionado, por subfunção.

Como descrito anteriormente, para fins de simplificação operacional, os municípios são classificados em relação à população baseando-se na nota metodológica do IBGE do censo de 2010 (IBGE, 2015b) em que são consideradas cidades de pequeno porte (1), aquelas com menos de 70 mil habitantes; cidades de médio porte (2), aquelas entre 70 e 500 mil habitantes; e cidades de grande porte (3), aquelas com mais de 500 mil habitantes.

Em relação às regiões de planejamento, sua identificação, por si só, é uma classificação, sendo: Alto Paranaíba, Central, Centro-Oeste, Jequitinhonha/Mucuri, Mata, Noroeste, Norte, Rio Doce, Sul de Minas e Triângulo, como apresentado no mapa da Figura 2.

Complementando as informações do mapa acima exposto, é importante informar quantos municípios pertencem a cada região de planejamento e qual é o porte populacional dos mesmos. Dessa forma a Tabela 10 contém estas informações. Ressalta-se que, para facilitar a análise, os dois municípios que não compõem a amostra, Ribeirão Vermelho e São João das Missões, não constam somados.

Tabela 10 – Distribuição da população mineira entre as regiões de planejamento e por porte populacional.

Região	População			Total
	Pequeno Porte até 70mil	Médio Porte entre 70mil e 500 mil	Grande Porte acima de 500mil	
Alto Paranaíba	28	3	0	<b>31</b>
Central	139	16	2	<b>157</b>
Centro-Oeste	53	3	0	<b>56</b>
Jequitinhonha/Mucuri	65	1	0	<b>66</b>
Mata	137	5	1	<b>143</b>
Noroeste	16	2	0	<b>18</b>
Norte	88	1	0	<b>89</b>
Rio Doce	97	5	0	<b>102</b>
Sul de Minas	147	7	0	<b>154</b>
Triângulo	31	3	1	<b>35</b>
<b>Total</b>	<b>801</b>	<b>46</b>	<b>4</b>	<b>851</b>

Nota: N = 851

Fonte: Dados da pesquisa.

Nota-se, pela Tabela 10, que a maioria dos municípios de Minas Gerais é de pequeno porte, e que parte considerável dos municípios de médio e grande porte pertence à região Central.

Passando-se à análise específica de cada agrupamento, será apresentada a seguir a caracterização de cada variável, em relação aos *clusters* constituídos. Inicialmente, tem-se a identificação da subfunção representativa do *cluster*, ou seja, identificação do critério agrupador, e a apresentação dos respectivos IDHM, salário médio mensal em salários mínimos e composição populacional. Posteriormente, encontra-se a análise do porte populacional dos municípios, relacionando-os aos *clusters*. Em seguida, é realizada a análise das regiões de planejamento e sua vinculação aos *clusters*. Finalizando, são verificados os padrões identificados nos *clusters* e as similaridades gerais, na tentativa de relacionar as variáveis como um todo.

Iniciando a sequência proposta, as Tabelas 11 e 12 apresentam a caracterização de cada *cluster*, sendo que a Tabela 11 identifica a subfunção representativa do *cluster*, o IDHM, o salário médio mensal em salários mínimos e o porte populacional, enquanto a Tabela 12 exibe a composição populacional.

Tabela 11 – Caracterização dos *clusters*: subfunção de destaque, IDHM, salário médio mensal e porte populacional.

Nº Cluster	Nº Municípios	Subfunção de Destaque	IDHM	Salário Médio Mensal (Salários Mínimos)	Nº de Municípios		
					P	M	G
1	4	‘Suporte Profilático e Terapêutico’ (20%-30%)	0,663 a 0,724	1,6 a 1,8	4	0	0
2	416	‘Atenção Básica’ ou ‘Outros Gastos’	0,537 a 0,810	1,2 a 5,0	402	11	3
3	131	‘Vigilância Epidemiológica’ e ‘Vigilância Sanitária’	0,555 a 0,787	1,1 a 3,3	111	20	0
4	2	‘Alimentação e Nutrição’	0,678 e 0,749	1,4 e 2,3	2	0	0
5	44	‘Suporte Profilático e Terapêutico’ (4%-15%)	0,566 a 0,778	1,4 a 6,0	40	3	1
6	254	‘Assistência Hospitalar e Ambulatorial’	0,536 a 0,813	1,2 a 5,9	242	12	0

Nota: N = 851

Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 12 – Caracterização dos *clusters*: composição populacional.

Nº Cluster	Nº de Municípios		Quantidade		Nº de Municípios		Quantidade	
	Predominância		de Habitantes		Predominância		de Habitantes	
	Homens	Mulheres	Homens	Mulheres	Zona Urbana	Zona Rural	Zona Urbana	Zona Rural
1	1	3	30.382	30.869	4	0	3.835.134	932.978
2	293	123	4.382.750	4.575.811	327	89	1.244.328	126.938
3	71	60	2.160.229	2.220.351	112	19	38.127	3.892
4	1	1	21.020	20.999	2	0	3.844.804	535.776
5	25	19	663.466	707.800	38	6	7.702.087	1.256.474
6	174	80	2.376.140	2.391.972	206	48	44.747	16.504

Nota: N = 851

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao se avaliar o *cluster* 1, composto por apenas 4 municípios, nota-se que o gasto de recursos próprios municipais em ‘Suporte Profilático e Terapêutico’ é nivelado entre 20 e 30%, sendo que esses são os maiores percentuais médios encontrados nessa subfunção, representando, portanto, o elemento que separou esse grupo. Isso pode ser igualmente visualizado na Tabela 3.

Os municípios pertencentes ao *cluster* 1 têm IDHM entre 0,663 e 0,724, indicando de médio a alto desenvolvimento humano, salário médio mensal entre 1,6 e 1,8 salários mínimos, população predominantemente residente na zona urbana e do sexo feminino, exceto em Rochedo de Minas, onde os homens são maioria.

O *cluster* 2, que possui 416 municípios, é o grupo mais numeroso. Nele estão listados os municípios que gastam percentualmente os maiores valores de seus recursos próprios nas subfunções ‘Atenção Básica’ ou ‘Outros Gastos’ e não se sobressaíram nas demais subfunções. Ressalta-se que, a grande quantidade de municípios presentes nesse *cluster* pode ser explicada pelo fato de a ‘Atenção Básica’ ser a subfunção de atuação prioritária do município, como descrito por Varela e Pacheco (2012), e, também, devido à subfunção ‘Outros Gastos’ ser composta pelas inúmeras combinações possíveis dentre as subfunções atípicas relacionadas à função ‘saúde’.

Os municípios do *cluster* 2 têm IDHM entre 0,537 e 0,810, o que representa ampla variabilidade no desenvolvimento humano, abrangendo desse o nível baixo até o nível muito alto. O salário médio mensal oscila entre 1,2 e 5,0 salários mínimos, e a população, em sua maioria, reside na zona urbana. Percentualmente, predominam os municípios onde a concentração de homens é superior, porém, em números reais, as mulheres são maioria, devido à predominância de mulheres em municípios onde a população é mais volumosa, como, por exemplo, Betim, Contagem, Uberlândia e Belo Horizonte.

Importante notar que o IDHM de 0,810 pertence a Belo Horizonte, capital do estado de Minas Gerais, no entanto, o salário médio mensal de 5,0 salários mínimos não pertence à mesma, mas, sim, ao município de Conceição do Mato Dentro, provavelmente, devido à construção de um mineroduto no local.

No *cluster* 3, que possui 131 municípios, aparentemente, o agrupamento se deu em virtude da uma combinação entre os gastos de recursos próprios nas subfunções ‘Vigilância Epidemiológica’ e ‘Vigilância Sanitária’, uma vez que ao menos uma das subfunções tem valor expressivo. Há de se considerar que, devido aos baixos valores máximos dessas subfunções, apresentados na Tabela 1, o significado de expressivo não representa altos valores em si, mas altos valores em relação à escala da subfunção.

Isso posto, nota-se que os maiores valores dessas subfunções estão nesse *cluster*, e, embora analisando apenas a ‘Vigilância Epidemiológica’, não se constata que o porte populacional é determinante na implantação de ações desse cunho, como descrito por Albuquerque, Mota e Felisberto (2015). Ressalta-se que essa análise abrange apenas os recursos próprios municipais.

Os municípios do *cluster* 3 têm IDHM entre 0,555 e 0,787, indicando de baixo a alto desenvolvimento humano, e salário médio mensal entre 1,1 e 3,3 salários mínimos, sendo que 1,1 é menor valor de salário médio mensal encontrado na pesquisa. Tal como no *cluster* 2,

prevalecem os residentes na zona urbana e as mulheres estão em maior número, porém, percentualmente, a maioria dos municípios tem predominância de população masculina.

No *cluster* 4, que possui apenas 2 municípios, nota-se que os gastos de recursos próprios na subfunção ‘Alimentação e Nutrição’ estão entre 7 e 11%, sendo que esses são os maiores percentuais médios encontrados nessa subfunção, representando assim, o elemento que separou esse grupo. De modo que 690 municípios não gastaram nada de seus recursos próprios nessa subfunção, vide Tabela 2, era esperado que poucos municípios se distinguissem por isso.

Os municípios pertencentes ao *cluster* 4 têm IDHM de 0,678 e 0,749, indicando médio e alto desenvolvimento humano, respectivamente. O salário médio mensal é 1,4 e 2,3 salários mínimos. A população é predominantemente urbana e ligeiramente os homens estão em maior número, exatamente 21 homens a mais.

O *cluster* 5, que possui 44 municípios, contempla o gasto de recursos próprios em ‘Suporte Profilático e Terapêutico’ e é nivelado, em grande parte, entre 4 e 15%, constituindo uma espécie de continuação do *cluster* 1.

Os municípios que compõem o *cluster* 5 têm IDHM entre 0,566 e 0,778, o que indica desenvolvimento humano entre baixo e alto, e têm salário médio mensal entre 1,4 e 6,0 salários mínimos. A população é composta, numericamente, por mais mulheres, embora, percentualmente, exista certo equilíbrio no número de municípios cuja presença predominante é feminina ou masculina, e prevalecem os residentes na zona urbana. O salário médio mensal de 6,0 salários mínimos, maior valor dentre os municípios estudados, pertence a Jeceaba, que possui um complexo siderúrgico em seu território, o que provavelmente justifica o fato.

O *cluster* 6, que possui 254 municípios, é o segundo maior grupo. Ele indica predominância de gastos de recursos próprios na subfunção ‘Assistência Hospitalar e Ambulatorial’, abrangendo seus maiores percentuais, sendo, portanto, o elemento que distingue esse grupo. A quantidade de municípios pertencentes a esse *cluster* pode ser explicada pelo exposto por Berenstein e Wajnman (2008) e Espírito Santo e Tanaka (2011), os quais apontaram que o modelo brasileiro de saúde ainda realiza muitos serviços curativos aos invés de atendimentos preventivos, e que constataram existir um desacordo entre o modelo de saúde prático e previsto.

Os municípios do *cluster* 6 têm IDHM entre 0,536 e 0,813, o que representa a maior variabilidade no desenvolvimento humano, englobando o menor e o maior valor encontrado dentre os municípios analisados, compreendendo desde o nível baixo até o nível muito alto. O

IDHM de 0,813 pertence a Nova Lima, região metropolitana de Belo Horizonte. A explicação desse valor pode estar relacionada à concentração de renda no local, devido à aglomeração de condomínios de luxo no mesmo, sendo considerado uma extensão da zona sul da capital, uma área nobre.

O salário médio mensal oscila entre 1,2 e 5,9 salários mínimos. São José da Barra é o município que possui o salário médio mensal correspondente a 5,9 salários mínimos. Isso pode ser associado ao fato de haver uma usina hidrelétrica no município.

A população, em sua maioria, reside na zona urbana, e, percentualmente, predominam os municípios onde a concentração de homens é superior, porém, em números reais, as mulheres são maioria, devido à predominância de mulheres em municípios onde a população é mais volumosa, como, por exemplo, Ribeirão das Neves, Governador Valadares, Sete Lagoas e Santa Luzia.

Em relação ao porte populacional dos municípios, devido à distribuição apresentada na Tabela 10, era esperado que, em todos os *clusters*, houvesse predominância de municípios de pequeno porte, uma vez que esses representam mais de 90% do total de municípios mineiros, e, de fato, isso aconteceu. Inclusive os *clusters* 1 e 4 são compostos exclusivamente por municípios de pequeno porte, como demonstrado na Tabela 11.

Ordenando-se os municípios pelo porte populacional nota-se que existe grande variação em relação ao *cluster* a que pertencem, independentemente da quantidade de habitantes. Porém, há de se ressaltar que 3 dos 4 municípios de grande porte pertencem ao *cluster* 2, a saber: Contagem, Uberlândia e Belo Horizonte. O outro município de grande porte, Juiz de Fora, pertence ao *cluster* 5.

Os municípios de médio porte estão dispostos, predominantemente, nos *clusters* 2, 3 e 6, que são os mais numerosos em quantidade de municípios, contudo, 3 municípios, Viçosa, Itabira e Barbacena, pertencem ao *cluster* 5. Importante destacar que apenas o *cluster* 3 possui 20 dos 46 municípios de médio porte, sendo esse o de maior frequência.

Dando continuidade à análise, a Tabela 13 vincula aos *clusters*, especificamente, a quantidade de município pertencente à cada região de planejamento.

Tabela 13 – Caracterização dos *clusters*: localização geográfica – regiões de planejamento.

Nº Cluster	Nº de Municípios/Regiões de Planejamento									
	Alto Paranaíba	Central	Centro-Oeste	Jequitinhonha/Mucuri	Mata	Noroeste	Norte	Rio Doce	Sul de Minas	Triângulo
1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
2	11	73	21	33	87	2	41	53	80	15
3	5	22	9	18	8	6	25	17	15	6
4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
5	0	9	3	2	16	1	0	3	9	1
6	15	52	21	12	31	9	23	29	49	13

Nota: N = 851

Fonte: Dados da pesquisa.

Analisando as regiões de planejamento, percebe-se que a região Alto Paranaíba possui maior número de municípios no *cluster* 6, seguido do *cluster* 2, sendo que não possui nenhum município nos *clusters* 1, 4 e 5. Na região Central, o *cluster* 2 tem o maior número de municípios, seguido do *cluster* 6, e não possui nenhum município do *cluster* 4, embora possua 1 município do *cluster* 1, São José do Goiabal.

A região Centro-Oeste tem municípios em todos os *cluster*, sendo 1 do *cluster* 1, Luz, e 1 do *cluster* 4, Arcos, porém, predominam os pertencentes aos *clusters* 2 e 6. No Jequitinhonha/Mucuri, existe 1 município pertencente ao *cluster* 1, Araçuaí, nenhum pertencente ao *cluster* 4, e sua maior presença é no *cluster* 2, seguido do *cluster* 3.

A região da Mata contém 1 município pertencente ao *cluster* 1, Rochedo de Minas, mas nenhum município no *cluster* 4, e predominam, disparadamente os municípios do *cluster* 2, seguido do *cluster* 6. No Noroeste o *cluster* 6, sucedido do *cluster* 3, representam a maioria dos municípios, não havendo nenhum nos *clusters* 1 e 4, sendo que o *cluster* 5 aparece em 1 município, Uruana de Minas, e o *cluster* 2 compreende 2 municípios, Bonfinópolis de Minas e Natalândia.

A região Norte está distribuída entre os *clusters* 2, 3 e 6, respectivamente do mais presente ao de menor ocorrência, sendo que a soma da quantidade de municípios pertencentes aos *clusters* 3 e 6 se aproxima ao total de municípios dessa região de planejamento que compõe o *cluster* 2. Não possui nenhum pertencente aos *clusters* 1, 4 e 5.

Na região do Rio Doce, o *cluster* 2 é o mais numeroso, seguido do *cluster* 6, e não tem municípios nos *clusters* 1 e 4, mas possui 3 municípios pertencentes ao *cluster* 5, Santa Maria do Suaçuí, São José do Jacuri e São Pedro do Suaçuí. O Sul de Minas, igualmente, possui como mais numeroso o *cluster* 2, seguido do *cluster* 6, e possui 1 município do *cluster* 4,

Luminárias, embora não tenha no *cluster* 1. Finalmente, a região do Triângulo, também é composta por maioria de municípios pertencentes aos *clusters* 2 e 6, nenhum pertencente aos *clusters* 1 e 4, e possui 1 município do *cluster* 5, Carneirinho.

Realizadas as caracterizações individualmente, procurou-se analisar os padrões identificados nos *clusters*, as similaridades gerais, relacionando as variáveis como um todo, em busca das expectativas exemplificadas anteriormente, na coleta dos dados. No entanto, a tentativa de agrupar as ponderações realizadas acima, possibilitando a análise dos padrões ou similaridades, não obteve sucesso, uma vez que, aparentemente, as variáveis utilizadas não apresentaram um caráter esclarecedor relacionado ao gasto de recursos próprios municipais, por subfunção.

Diante dos *clusters* formados e das variáveis utilizadas para caracterização dos mesmos, pode-se dizer que essas não são distintivas em relação aos *clusters* obtidos, indicando que os agrupamentos não possuem um padrão explicativo nítido, associado às variáveis de impacto no consumo de saúde em geral, sendo, portanto, uma demonstração de que os recursos próprios municipais estão, a princípio, atendendo às particularidades de cada município, como previsto por alguns autores que abordam a descentralização, vide Santos (2008), Alves, Peralta e Perelman (2013) e Cinar, Eren e Mendes (2013), uma vez que eles expõem isso como um dos objetivos principais dessa prática.

Cabe ressaltar que a constatação em relação ao atendimento das particularidades deve ser analisada cuidadosamente. Segundo Cruz (2011) a Teoria das Escolhas Públicas tem foco no comportamento gestores políticos e ao traçar um paralelo entre escolhas individuais e coletivas, reconhece que os políticos estão dispostos a maximizar seus próprios interesses. Ou seja, conforme essa teoria, o gestor é movido por interesses pessoais e não pelas necessidades da população.

No entanto, de modo que as exigências por eficiência e eficácia nos serviços de saúde exercem intensa pressão sobre os governantes, é possível acreditar que o viés político, nesse caso, não seria muito divergente das reais carências.

Dessa forma, de maneira que as variáveis analisadas não esclareceram o gasto municipal de recursos próprios por subfunção, considera-se que isso indica que esse tipo de gasto ocupa-se de gerenciar as particularidades, e, por isso, pode ser uma nova variável, uma variável a mais para auxiliar na alocação de recursos destinados aos municípios.

Em outras palavras, acredita-se que o gasto de recursos próprios municipais, por subfunção, por si só, pode ser uma variável a ser considerada na distribuição de recursos

oriundos de outras esferas administrativas, pois, assim, as particularidades seriam abarcadas, o que promoveria uma repartição mais adequada e eficiente. Ou seja, além de analisar o histórico de repasses aos municípios e o histórico do valor gasto em recursos próprios municipais em determinada subfunção, talvez seja proveitoso analisar também a composição do gasto de recursos próprios municipais da função saúde como um todo, visualizando todas as subfunções conjuntamente, verificando percentualmente qual subfunção merece mais atenção.

Nesse sentido, a contribuição deste estudo é tanto na obtenção de resultados empíricos sobre a descentralização quanto gerenciamento de particularidades, auxiliando na compreensão de seus benefícios, quanto na obtenção de mais um critério norteador para a distribuição de recursos oriundos de outras esferas à saúde municipal: a proporcionalidade histórica dos gastos de recursos próprios municipais por subfunção.

Sendo assim, finalizada a interpretação dos grupos, passa-se à **sexta e última etapa**, na qual ocorre a validação, para assegurar sua representatividade. Como explicado na metodologia, optou-se pela análise de variância e pela verificação do coeficiente de correlação cofenética. A análise de variância demonstra que os grupos são válidos, ou seja, estatisticamente diferentes, como demonstrado na Tabela 14.

Diante da Tabela 14 é possível constatar que, devido ao *p-value* ou sig. ser igual a 0,000, em qualquer nível de significância, a hipótese nula  $H_0$ , que se traduz na igualdade de todas as médias, seria rejeitada, aceitando-se, consequentemente, a hipótese alternativa  $H_a$ , em que as médias são diferentes, ou seja, os grupos são válidos, são estatisticamente diferentes.

Tabela 14 – Análise de variância dos *clusters* do procedimento não hierárquico dos gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, de 2007 a 2013, por subfunção.

Subfunção	Cluster		Error		F	Sig.
	Mean Square	df	Mean Square	df		
Atenção Básica	76,604	5	,553	845	138,615	,000
Assistência Hospitalar e Ambulatorial	122,219	5	,283	845	432,287	,000
Suporte Profilático e Terapêutico	126,993	5	,254	845	499,035	,000
Vigilância Epidemiológica	52,867	5	,693	845	76,276	,000
Vigilância Sanitária	56,224	5	,673	845	83,513	,000
Alimentação e Nutrição	119,736	5	,297	845	402,583	,000
Outros Gastos	8,856	5	,954	845	9,288	,000

Nota: N = 851

Fonte: Dados da pesquisa.

Realizada a análise de variância, o último requisito de validação proposto neste estudo é a verificação do coeficiente de correlação cofenética, calculado pelo Past 3.06 (PAST, 2016), para medir a correlação entre os correspondentes elementos, antes e após o agrupamento.

O resultado encontrado para o coeficiente de correlação cofenética é 0,6925, ou seja, comparando-se esse valor ao guia de rótulos de Dancey e Reidy (2006) para correlações, essa seria uma relação moderada-forte, indicando boa adequação e, consequentemente, validando os agrupamentos realizados.

E assim, tem-se atendido o último objetivo específico deste estudo, que é analisar se os *clusters* identificados são estatisticamente diferentes, por meio da análise de variância, e se a correlação entre os respectivos elementos apresenta um ajuste considerável, por meio do coeficiente de correlação cofenética.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O gasto em saúde é despesa orçamental expressiva em diversos países, e como os recursos são escassos, é imprescindível uma gestão eficiente, eficaz, o que só é possível quando existe informação adequada.

Por vezes, a informação é produzida pela exigência legal da mesma, devido à necessidade de transparência, *accountability*, para manutenção do federalismo e da descentralização existentes na estrutura governamental, contudo, tão importante quanto produzir informações para os usuários externos, para avaliação dos cidadãos, é de extrema relevância a produção de informação para o usuário interno, ou seja, a própria administração pública, para que seja possível aprimorar sua gestão.

Atualmente, não é possível basear a gestão em achismos; é necessário que todas as decisões estejam respaldadas em análises sólidas da realidade, para assegurar que os recursos sejam alocados da melhor maneira possível.

De modo que os gastos municipais de recursos próprios em saúde têm aumentando ao longo dos anos, faz-se necessário compreendê-los mais profundamente, para evitar que equívocos no direcionamento dos mesmos venham a comprometer os resultados esperados.

Inclusive, na premissa de melhor gerenciamento, uma vez que o governo local teria melhores condições de visualizar suas necessidades e gerir suas particularidades, no Brasil, houve a descentralização dos serviços de saúde, restando incumbido aos municípios a execução de tais atividades.

Os municípios, por meio de seus recursos próprios, cuja discricionariedade é ilimitada, gerenciam tais particularidades, no entanto, à procura de maiores informações, questionou-se se tais particularidades poderiam revelar dados importantes, sendo assim, buscou-se identificar a existência de similaridades nessas particularidades, para compreender melhor o gasto municipal de recursos próprios, e por meio disso munir o gestor público e a sociedade de mais conhecimento.

Para tanto, analisou-se o gasto municipal em saúde, oriundo de recursos próprios, por subfunção, uma vez que a subfunção segregava as despesas por tipo de área de aplicação. Logo após, houve a caracterização dos mesmos segundo algumas variáveis que interferem no gasto geral em saúde, como localização geográfica, o IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, o salário médio mensal em salários mínimos, o porte populacional e a composição da população: homens ou mulheres, residentes na zona urbana ou na zona rural.

O pressuposto do estudo foi que a subfunção de aplicação dos recursos destinados à saúde pelos municípios permite identificar padrões, semelhanças, que, junto a algumas características locais, podem contribuir para a compreensão do gasto em saúde nos municípios e possibilitar o aprimoramento da distribuição dos recursos destinados à saúde dessa esfera governamental.

Para a análise do pressuposto selecionou-se o estado de Minas Gerais, por ser o mais numeroso em municípios, ser culturalmente heterogêneo e possuir diversidade econômica e social, além de ser um estado economicamente importante para ao país; e o período avaliado, 2007 a 2013, correspondeu ao maior disponível.

Perante isso, o problema de pesquisa se traduziu em identificar quais os padrões de alocação de recursos próprios destinados às subfunções da função saúde pelos municípios mineiros; e o objetivo geral do estudo foi investigar a similaridade na alocação de recursos próprios destinados à função saúde pelos municípios de Minas Gerais no período 2007 a 2013, por subfunção.

A fim de responder ao problema de pesquisa e atender ao objetivo do estudo, analisaram-se as estatísticas descritivas e realizou-se a análise de *clusters* dos gastos mineiros de recursos próprios municipais em saúde. Ressalta-se que os gastos foram analisados em porcentagens relativas ao gasto total de cada município, pois não seria possível a comparação numérica, em reais, dos gastos entre municípios de portes distintos, e eles se referem à média dos gastos de cada município entre os anos de 2007 a 2013, por subfunção.

Em tempo, a amostra é composta por 851 municípios, estando ausentes apenas Ribeirão Vermelho e São João das Missões, por não possuírem dados disponíveis no momento da coleta.

Os resultados indicaram que existe grande dispersão dos dados, haja vista a presença de valores mínimos iguais a zero e valores máximos correspondentes a 100%, para a mesma subfunção, em se tratando de recursos próprios municipais. A subfunção ‘Alimentação e Nutrição’, apesar da pequena participação no total mineiro do gasto municipal de recursos próprios em saúde, possui o maior coeficiente de variação.

A subfunção ‘Atenção Básica’ é responsável, percentualmente, em relação a cada município em si, pela maior parte dos gastos, ou seja, possui a maior média. No entanto, outros tipos de gastos também têm percentuais altos, como é o caso das subfunções ‘Assistência Hospitalar e Ambulatorial’ e ‘Outros Gastos’.

Inclusive, alguns municípios aplicaram praticamente a totalidade de seus recursos próprios em determinadas subfunções, como ‘Atenção Básica’, ‘Assistência Hospitalar e Ambulatorial’ e ‘Outros Gastos’, o que merece atenção, pois isso representa exclusividade de área de atuação, sendo preocupante ao se analisar que esses dados se referem à média dos gastos entre os anos 2007 e 2013, ou seja, os municípios cuja média corresponde a 100% em qualquer subfunção vêm gastando seus recursos próprios, única e exclusivamente, em uma subfunção durante 7 anos.

A execução da técnica multivariada denominada análise de *clusters* demonstrou a existência de 6 grupos característicos, cada qual possuindo a predominância de determinada subfunção. Os *clusters* são compostos por variadas quantidades de municípios. O menor *cluster* possui 2 municípios e se destaca pelo percentual de gastos de recursos próprios municipais em ‘Alimentação e Nutrição’. O maior *cluster* possui 416 municípios e concentra os maiores percentuais nas subfunções ‘Atenção Básica’ ou ‘Outros Gastos’.

Os percentuais mais altos da subfunção ‘Suporte Profilático e Terapêutico’ constituem 2 *clusters*, um de apenas 4 municípios e outro de 44 municípios, respectivamente contendo valores superiores e medianos. Outro agrupamento, de 131 municípios, se deu em virtude de uma combinação entre os maiores gastos de recursos próprios nas subfunções ‘Vigilância Epidemiológica’ e ‘Vigilância Sanitária’. Outro *cluster*, composto por 254 municípios, indica predominância de gastos de recursos próprios na subfunção ‘Assistência Hospitalar e Ambulatorial’.

Analizando as variáveis selecionadas para caracterizar os agrupamentos, ou seja, localização geográfica, IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, salário médio mensal em salários mínimos, porte populacional e composição da população: homens ou mulheres, residentes na zona urbana ou na zona rural, nenhuma delas se mostrou diretamente relacionada ao gasto de recursos próprios municipais por subfunção.

Isso indica que os agrupamentos não possuem um padrão explicativo nítido, associado às variáveis de impacto no consumo de saúde em geral, sendo, portanto, uma demonstração de que os recursos próprios municipais estão, a princípio, atendendo às particularidades de cada município, contribuindo para a obtenção de resultados práticos sobre a descentralização enquanto gerenciamento de particularidades, além de demonstrar que o gasto municipal de recursos próprios, por subfunção, pode ser, por si só, uma variável para auxiliar na alocação de recursos destinados à saúde dos municípios.

Sendo assim, as contribuições deste estudo estão relacionadas à produção de mais conhecimento sobre os gastos municipais em saúde e os impactos da descentralização, possibilitando melhor compreensão da realidade e contribuindo para a publicidade, transparência e *accountability*. Outra contribuição desta pesquisa é a proposição de uma nova variável para distribuição dos recursos transferidos pelos outros entes governamentais aos municípios: a proporcionalidade histórica dos gastos de recursos próprios municipais por subfunção. Isso pode auxiliar na maior eficácia da alocação dos diversos recursos destinados à saúde, além de oportunizar o desenvolvimento de novas políticas públicas para o referido setor.

Destaca-se que a validação dos resultados se deu por meio da avaliação da análise de variância e do coeficiente de correlação cofenética, sendo assegurada sua representatividade.

Ressalta-se que dentre as limitações deste estudo estão a limitação territorial e temporal, uma vez que o estudo abrange somente Minas Gerais e contempla apenas o período disponível para consulta; os eventuais dados indisponíveis; as possíveis variáveis pertinentes não abordadas; a possibilidade de classificações imprecisas e preenchimentos incorretos, tendo em vista que não existe um documento legal direcionador para auxiliar na classificação dos gastos dentre as subfunções existentes; a impossibilidade de investigação minuciosa dos gastos, o que pode prejudicar algumas inferências e interpretações; e a possibilidade de cidadãos residentes em determinado município utilizarem serviços de saúde de outro município, o que não é possível separar ou identificar durante a avaliação desses gastos de recursos próprios municipais, embora as câmaras de compensação, a princípio, sejam responsáveis por essas regulagens.

Diante disso, como sugestão para estudos futuros, apresenta-se o incremento de variáveis que interferem no gasto em saúde para análise dos agrupamentos; o estudo e proposição de um manual de práticas classificativas; a investigação da subfunção ‘Outros Gastos’ e a discussão sobre essência e forma no registro contábil, bem como sobre a importância da transparência e *accountability* para os gastos dessa subfunção, haja vista o elevado valor da mesma; e a análise das atividades das câmaras de compensação. Ademais, analisar outros estados, outros períodos e outras funções podem ser igualmente válidos para a construção de conhecimento e consolidação das ponderações deste estudo.

## REFERÊNCIAS

- ACTION Stat. 2.9. [S.I.]: Estatcamp, 2016. Site.
- ALBUQUERQUE, Ana Coelho de; MOTA, Eduardo Luiz Andrade; FELISBERTO, Eronildo. Descentralização das ações de vigilância epidemiológica em Pernambuco, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 4, p. 861-873, 2015.
- ALBUQUERQUE, Claudio Manoel de; MEDEIROS, Márcio Bastos; SILVA, Paulo Henrique Feijó. **Gestão de finanças públicas:** fundamentos e práticas de planejamento, orçamento e administração financeira com responsabilidade fiscal. Brasília: Gestão Pública, 2013.
- ALVES, Joana; PERALTA, Susana; PERELMAN, Julian. Efficiency and equity consequences of decentralizationin health: an economic perspective. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 31, n. 1, p.74-83, 2013.
- ALVES, Kelly Poliany de Souza; JAIME, Patricia Constante. A política nacional de alimentação e nutrição e seu diálogo com a política nacional de segurança alimentar e nutricional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 11, p. 4331-4340, 2014.
- ALVES, Railda Fernandes; SILVA, Renata Pimentel; ERNESTO, Monalisa Vasconcelos; LIMA, Ana Gabriella Barros; SOUZA, Fabiana Maria. Gênero e saúde: o cuidar do homem em debate. **Psicologia: Teoria e Prática**, v. 13, n. 3, p. 152-166, 2011.
- ANDRADE, Nilton de Aquino (org.); AGUILAR, Adélia Martins de; MORAIS, Eduardo Martins de; PEREIRA, Robson Carlos Miranda; FONSECA, Viviani Rocha. **Planejamento governamental para municípios:** plano plurianual, lei de diretrizes orçamentárias e lei orçamentária anual. São Paulo: Altas, 2008.
- APOSTOLACHE, Mihaela Adina. Regional development in Romania – from regulations to practice. **Procedia Economics and Finance**, v. 8, p. 35-41, 2014.
- ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL/O Atlas/**IDHM**. Disponível em: <[http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/o\\_atlas/idhm/](http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/o_atlas/idhm/)>. Acesso em: 25 out. 2016.
- AYDIN, Nursen; BAKOGLU, Refika. Patient care costs in the state training and research hospitals in Istanbul in years 2000- 2007. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 24, p. 1070-1089, 2011.
- BARATA, Ana N.; TOKUDA, Yasuharu; MARTINS, Henrique M.G. Comparing healthcare systems: considering Japan and Portugal. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 30, n. 2, p.180-192, 2012.
- BDMG – Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais/Banco de Desenvolvimento/Conhecimento/Caderno Econômico/**Edição 13 Parte 2 (2006)**. Disponível em: <<http://www.bdmg.mg.gov.br/BancoDesenvolvimento/Paginas/Conhecimento.aspx>>. Acesso em: 26 fev. 2016.
- BERENSTEIN, Cláudia Koeppel; WAJNMAN, Simone. Efeitos da estrutura etária nos gastos com internação no sistema único de saúde: uma análise de decomposição para duas áreas metropolitanas brasileiras. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 10, p. 2301-2313, 2008.
- BRAMMLI-GREENBERG, Shuli; WAITZBERG, Ruth; MEDINA-ARTOM, Tamar; ADIJES-TOREN, Ariella. Low-budget policy tool to empower Israeli insureds to demand their rights in the healthcare system. **Health Policy**, v. 118, p. 279-284, 2014.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

\_\_\_\_\_. Constituição (1988a). Emenda Constitucional nº 29, 13 de setembro de 2000. Altera os arts. 34, 35, 156, 160, 167 e 198 da Constituição Federal e acrescenta artigo ao Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para assegurar os recursos mínimos para o financiamento das ações e serviços públicos de saúde. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 set. 2000.

\_\_\_\_\_. Lei Complementar nº 101, 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 5 mai. 2000.

\_\_\_\_\_. Lei nº 4.320, 17 de março de 1964. Estatui normas gerais de direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 mar. 1964.

\_\_\_\_\_. Lei nº 8.080, 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 set. 1990.

BRINKERHOFF, Derick. Accountability and health systems: overview, framework, and strategies. Bethesda, MD: **The Partners for Health Reformplus Project**, Abt Associates Inc., 2003.

CAMPELLI, Magali Geovana Ramlow; CALVO, Maria Cristina M. O cumprimento da Emenda Constitucional nº 29 no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 23, n. 7, p. 1613-1623, 2007.

CAMPOS, Amauri Ramos de; GUIMARÃES, Cleiton Fernandes; SILVA, Edson Rodrigues da; RIOS, Mirivan Carneiro. O cumprimento dos limites constitucionais mínimos de gastos com educação e saúde. **Revista Eletrônica Gestão em Foco/UNISEPE**, 2014.

CARVALHO, Manoela de; PAULUS JÚNIOR, Aylton; CORDONI JUNIOR, Luiz. Financiamento público da saúde pelo governo do estado do Paraná, Brasil, 1991-2006. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, n. 11, p. 2532-2540, 2008.

CATRINA, Ion Lucian. Budget constraints and political behavior in democracy. **Procedia Economics and Finance**, v. 15, p. 214- 220, 2014.

\_\_\_\_\_. The failure of fiscal consolidation through "budget cuts". **Procedia Economics and Finance**, v. 3, p. 367-374, 2012.

CEI/FJP - Centro de Estatística e Informações da Fundação João Pinheiro. **Informativo CEI: PIB – Produto Interno Bruto dos Municípios de Minas Gerais 2012**. Disponível em: <<http://www.fjp.mg.gov.br/index.php/docman/cei/pib/pib-municipais/507-informativo-pib-municipios-mg-2012-2/file>>. Acesso em: 13 out. 2016.

ÇINAR, Fadime; EREN, Erol; MENDES, Hatun. Decentralization in health services and its impacts: SWOT analysis of current applications in turkey. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 99, p. 711- 718, 2013.

CORRAR, Luiz J.; PAULO, Edilson; DIAS FILHO, José Maria. **Análise multivariada para os cursos de administração, ciências contábeis e economia**. São Paulo: Atlas, 2009.

COSTA, Frederico Lustosa da; CASTANHAR, José Cezar. Avaliação de programas públicos: desafios conceituais e metodológicos. **Revista de Administração Pública**, v. 37, n. 5, p. 969-92, 2003.

CRUZ, Antônio Augusto Bello Ribeiro da. Teoria da escolha pública: uma visão geral de seus elementos sobre a ótica de Gordon Tullock em sua obra ‘Government Failure’. **Revista Virtual da Faculdades de Direito Milton Campos**, v. 9, s/n., p. 1-11, 2011.

CRUZ, Cláudia Ferreira da; FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa. Transparência na elaboração, execução e prestação de contas do orçamento municipal: um estudo em um município brasileiro. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v.13, n.2, p.1-14, 2008.

CRUZ, Cláudia Ferreira da; MACEDO, Marcelo Álvaro da Silva; SAUERBRONN, Fernanda Filgueiras. Responsabilidade fiscal de grandes municípios brasileiros: uma análise de suas características. **Revista de Administração Pública**, v. 47, n. 6, p. 1375-1399, 2013.

DANCEY, Christine P.; REIDY, John. **Estatística sem matemática para psicologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DIAS, Bárbara da Costa Campos. **Seleção de variáveis via Backward em modelo linear normal assimétrico**. 2014. Monografia (Graduação) - Departamento de Estatística, da Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2014.

DIMITRIOS, Kanellopoulos. Comparative approach at the European level of the human resources management of the health system. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 46, p. 5274- 5279, 2012.

DINIZ, Alexandre Magno Alves; BATELLA, Wagner Barbosa. O estado de Minas Gerais e suas regiões: um resgate histórico das principais propostas oficiais de regionalização. **Sociedade & Natureza**, v. 17, n. 33, p. 59-77, 2005.

ENES, Carla Cristina; LOIOLA, Helena; OLIVEIRA, Maria Rita Marques de. Cobertura populacional do sistema de vigilância alimentar e nutricional no estado de São Paulo, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 5, p. 1543-1551, 2014.

ESPÍRITO SANTO, Antônio Carlos Gomes do; FERNANDO, Virgínia Conceição Nascimento; BEZERRA, Adriana Falangola Benjamin. Despesa pública municipal com saúde em Pernambuco, Brasil, de 2000 a 2007. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 4, p. 861-871, 2012.

ESPÍRITO SANTO, Antônio Carlos Gomes do; TANAKA, Oswaldo Yoshimi. Financiamento, gasto e oferta de serviços de saúde em grandes centros urbanos do estado de São Paulo (Brasil). **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 3, p. 1875-1885, 2011.

FÁVERO, Luiz Paulo; BELFIORE, Patrícia; SILVA, Fabiana Lopes da; CHAN, Betty Lilian. **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FERREIRA, Daniel Furtado. **Estatística multivariada**. Lavras: Ed. UFLA, 2008.

FIRMO FILHO, Alípio Reis. **Receita pública: recursos próprios**. Falando sobre orçamento público, parte II: noções sobre orçamento e receita pública. Disponível em: <<https://www.editoraferreira.com.br/1/47/175/63/editora-ferreira/toque-de-mestre/alipio-reis-firmino-filho/pagina=3>>. Acesso em: 13 out. 2016.

- FONSECA, Poty Colaço; FERREIRA, Marco Aurélio Marques. Investigação dos níveis de eficiência na utilização de recursos no setor de saúde: uma análise das microrregiões de Minas Gerais. **Saúde e Sociedade**, v. 18, n. 2, p.199-213, 2009.
- GALLO, Pedro; GENÉ-BADIA, Joan. Cuts drive health system reforms in Spain. **Health Policy**, v. 113, n. 1-2, p. 1-7, 2013.
- GETZEN, Thomas E. Public health security and forecasting economic trends. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 2, p. 7137–7144, 2010.
- GIAMBIAGI, Fábio; ALÉM, Ana Cláudia. **Finanças públicas: teoria e prática no Brasil**. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- GIUBERTI, Ana Carolina. Budget institutions and fiscal performance of the Brazilian Federal Government. **EconomiA**, v.16, n. 2, p. 176-193, 2015.
- GUERRA, Lenin Cavalcanti Brito; MENDONÇA, Cláudio Márcio Campos; FERNANDES, Antônio Sérgio Araújo; SOUZA NETO, Manoel Veras de. Análise epistemológica da nova administração pública à luz de Kuhn e Popper. **RaUnP - Revista do Mestrado em Administração da Universidade Potiguar**, v. 4, n. 1, p. 43-53, 2011.
- HAIR JR., Joseph F.; ANDERSON, Ralph E.; TATHAM, Ronald L.; BLACK, William C. **Análise multivariada de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HOFMARCHER, Maria M. The Austrian health reform 2013 is promising but requires continuous political ambition. **Health Policy**, v. 118, p. 8-13, 2014.
- IANOLE, Rodica; DRUICA, Elena; CORNEȘCU, Viorel. Health knowledge and health consumption in the Romanian society. **Procedia Economics and Finance**, v. 8, p. 388-396, 2014.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **WebCart**. 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/webcart/tabelas.php>>. Acesso em: 06 out. 2016.
- \_\_\_\_\_. Canais/Banco de Dados/Estados@/MG. **Minas Gerais**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=mg>>. Acesso em: 15 set. 2015a.
- \_\_\_\_\_. Canais/Banco de Dados/Séries Estatísticas/Censo 2010/Resultados/**Nota Metodológica**. Disponível em: <[http://censo2010.ibge.gov.br/images/pdf/censo2010/nota\\_tecnica.pdf](http://censo2010.ibge.gov.br/images/pdf/censo2010/nota_tecnica.pdf)>. Acesso em: 02 dez. 2015b.
- \_\_\_\_\_. Produtos e Serviços/Biblioteca/Contas Regionais/Buscar/**Contas Regionais do Brasil 2012**. Disponível em: <<http://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=289103>>. Acesso em: 26 fev. 2016.
- IBM SPSS Statistics. 19. [S.I.]: IBM, 2016. Site.
- IONETE-TOPLICIANU, Selina; TOPLICIANU, Valerica; BREZEANU, Elena. Performance in the public health system –is only a purely medical issue? **Procedia Economics and Finance**, v. 20, p. 301-307, 2015.
- IONITA, Florin; CIOC, Mihai. Strategic management of the Romanian health system based on boehm model: a conceptual framework. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 124, p. 432-441, 2014.
- KRUK, Margaret E.; MBARUKU, Godfrey. Public health successes and frail health systems in Tanzania. **The Lancet**, v. 3, p. 348-349, 2015.

- LARSON, Ron; FARBER, Betsy; tradução Luciane Ferreira Pauleti Vianna. **Estatística Aplicada**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- LEITE, Cristiane Kerches da Silva; FONSECA, Francisco. Federalismo e políticas sociais no Brasil: impasses da descentralização pós-1988. **O&S**, v.18, n.56, p. 99-117, 2011.
- LEITE, Valéria Rodrigues; LIMA, Kenio Costa; VASCONCELOS, Cipriano Maia de. Financiamento, gasto público e gestão dos recursos em saúde: o cenário de um estado brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 7, p. 1849-1856, 2012.
- LIMING, Li. Public health and building of a harmonious society. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 2, p. 7349–7352, 2010.
- LONGLEY, Marcus; WARNER, Morton. Future Health Scenarios Strategic Issues for the British Health Service. **Long Range Planning**, v. 28,n. 4, p. 22-32, 1995.
- LYTVYNCHENKO, Ganna. Programme management for public budgeting and fiscal policy. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 119, p. 576-580, 2014.
- MARINS, Daniel Vieira. **O esforço fiscal dos municípios e as transferências intergovernamentais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Gramma, 2016.
- MAROCO, João. **Análise estatística: com utilização do SPSS**. 3. ed. Lisboa: Sílabo, 2007.
- MARQUES, Rosa Maria; MENDES, Áquinas. A política de incentivos do Ministério da Saúde para a atenção básica: uma ameaça à autonomia dos gestores municipais e ao princípio da integralidade? **Cadernos de Saúde Pública**, v. 18, suplemento, p. 163-171, 2002.
- MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Altas, 2007.
- MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo**. 16. ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2003.
- MELO, Clóvis Alberto Vieira de; SOUZA, Saulo Santos de; BONFIM, Washington Luís de Sousa. Federalismo e bons governos: uma análise política da gestão fiscal dos municípios. **Opinião Pública**, v. 21, n. 3, p. 673-692, 2015.
- MENDES, Marcos; MIRANDA, Rogério Boueri; COSIO, Fernando Blanco. Transferências intergovernamentais no Brasil: diagnóstico e proposta de reforma. **Texto para Discussão da Consultoria Legislativa do Senado Federal** n° 40. Brasília, 2008.
- MENDOZA, Rafael Enrique Valenzuela. El federalismo cooperativo como factor catalizador de un gobierno abierto. **Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales**, v. 58, n. 219, p. 19-44, 2013.
- MESANOVIC, Emir; KADIC-MAGLAJLIC, Selma; CICIC, Muris. Insights into health consciousness in Bosnia and Herzegovina. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 81, p. 570-575, 2013.
- MG.GOV.BR – Governo do Estado de Minas Gerais/Conheça Minas/Geografia/Regiões de Planejamento. **Regiões de Planejamento**. Disponível em: <<https://www.mg.gov.br/governomg/portal/c/governomg/conheca-minas/geografia/5671-regioes-de-planejamento/69548-as-regioes-de-planejamento/5146/5044>>. Acesso em: 26 set. 2015.
- MICHENER, Greg; BERSCH, Katherine. Conceptualizing the quality of transparency. **The Committee on Concepts and Methods Working Paper Series: Political Concepts**, n. 49, 2011.

- MICROSOFT Office Excel. 2010. [S.I.]: Microsoft Corporation, 2015. Site.
- \_\_\_\_\_. 2013. [S.I.]: Microsoft Corporation, 2016. Site.
- MOG – Ministério do Orçamento e Gestão. Portaria nº 42, 14 de abril de 1999. Atualiza a discriminação da despesa por funções de que tratam o inciso I do § 1º do art. 2º e § 2º do art. 8º, ambos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, estabelece os conceitos de função, subfunção, programa, projeto, atividade, operações especiais, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 15 abr. 1999.
- MS – Ministério da Saúde. Fundo Nacional de Saúde. **Gestão Financeira do Sistema Único de Saúde: manual básico**. 3ª ed. rev. e ampl. Brasília: Ministério da Saúde, 2003. Disponível em: <[http://www.fns2.saude.gov.br/documentos/Publicacoes/Manual\\_Gestao\\_Fin\\_SUS.pdf](http://www.fns2.saude.gov.br/documentos/Publicacoes/Manual_Gestao_Fin_SUS.pdf)>. Acesso em: 06 mar. 2016.
- \_\_\_\_\_. Secretaria Executiva. **Cartilha Indicadores SIOPS**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em:  
<[http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/445678/CPU\\_M%C3%B3dulo+14\\_CARTILHA-INDICADORES-SIOPS-atual.pdf/84326dcc-5343-4537-a05b-35de691a4f5a](http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/445678/CPU_M%C3%B3dulo+14_CARTILHA-INDICADORES-SIOPS-atual.pdf/84326dcc-5343-4537-a05b-35de691a4f5a)>. Acesso em: 02 abr. 2016.
- NEWDICK, Christopher. Health care rights and NHS rationing: Turning theory into practice. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 32, n. 2, p.151-157, 2014.
- NOBRE, André Luiz Cândido Sarmento Drumond; DIAS, Orlene Velo; LEITE, Maisa Tavares de Souza; FREITAS, Daniel de Melo; COSTA, Simone de Melo. Justiça distributiva no serviço de saúde especializado e no acesso a medicamentos. **Revista Bioética**, v. 23, n. 2, p. 373-386, 2015
- NOGUEIRA, Luiz Carlos Lima. **Gerenciando pela qualidade total na saúde**. 3. ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda, 2008.
- OSARO, Erhabor; CHARLES, Adias Teddy. Harmony in health sector: a requirement for effective healthcare delivery in Nigeria. **Asian Pacific Journal of Tropical Medicine**, v. 5, suppl. 1, p. S1-S5, 2014.
- PAST. 3.06. [S.I.]: University of Oslo, 2016. Site.
- PBH – Prefeitura de Belo Horizonte/A Prefeitura/Contas Públicas/**Lei Orçamentária Anual**/Orçamentos Anuais/Orçamento Programa/2014/Volume 2. Disponível em:  
<[http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?evento=portlet&pIdPlc=ecpTaxonomiaMenuPortal&app=contasppublicas&tax=45782&lang=pt\\_BR&pg=6420&taxp=0&](http://portalpbh.pbh.gov.br/pbh/ecp/comunidade.do?evento=portlet&pIdPlc=ecpTaxonomiaMenuPortal&app=contasppublicas&tax=45782&lang=pt_BR&pg=6420&taxp=0&>)>. Acesso em: 05 maio 2016.
- PEDERIVA, João Henrique. Accountability, constituição e contabilidade. **Revista de Informação Legislativa**, v. 35, n. 140, p. 17-39, 1998.
- PEPE, Vera Lúcia Edais; NORONHA, Ana Beatriz Marinho de; FIGUEIREDO, Tatiana Aragão; SOUZA, Adriana de Alvarenga Linhares de; OLIVEIRA, Catia Veronica dos Santos; PONTES JÚNIOR, Durval Martins. A produção científica e grupos de pesquisa sobre vigilância sanitária no CNPq. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, supl. 3, p. 3341-3350, 2010.
- PEREIRA, Claudinei da Silva; HESPAÑHOL, Antonio Nivaldo. Região e regionalizações no estado de Minas Gerais e suas vinculações com as políticas públicas. **Revista Formação**, v. 1, n.22, p. 42-70, 2015.
- PERLINGEIRO, Ricardo. Recognizing the public right to healthcare: the approach of Brazilian courts. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, v. 32, n. 2, p.134-143, 2014.

- PERROTT, Bruce E. Managing strategic issues in the public service. **Long Range Planning**, v. 29, n. 3, p. 337 to 345, 1996.
- PINAFO, Elisangela; CARVALHO, Brígida Gimenez; NUNES, Elisabete de Fátima Polo de Almeida. Descentralização da gestão: caminho percorrido, nós críticos e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 21, n. 5, p. 1511-1524, 2016.
- PPM – Prefeitura de Patos de Minas/Contas Públicas/Planejamento/**LOA 2015**. Disponível em: <[http://www.patosdeminas.mg.gov.br/contas/parecerpreviotcemg/2015\\_LOA.pdf](http://www.patosdeminas.mg.gov.br/contas/parecerpreviotcemg/2015_LOA.pdf)>. Acesso em: 05 maio 2016.
- QGIS. 2.18. [S.I]: Open Source Geospatial Foundation (OSGeo), 2016. Site.
- QINGYUE, Meng; SHENGLAN, Tang. Universal health care coverage in China: challenges and opportunities. **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, v. 77, p. 330-340, 2013.
- QUAGLIO, GianLuca; KARAPIPERIS, Theodoros; WOENSEL, Lieve Van; ARNOLD, Elleke; MCDAID, David. Austerity and health in Europe. **Health Policy**, v. 113, n. 1-2, p.13-19, 2013.
- RICARDI, Luciani Martins. SOUSA, Maria Fátima de. Educação permanente em alimentação e nutrição na estratégia saúde da família: encontros e desencontros em municípios brasileiros de grande porte. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 1, p. 209-218, 2015.
- RODDEN, Jonathan. Federalismo e descentralização em perspectiva comparada: sobre significados e medidas. **Revista Sociologia Política**, v. 24, p. 9-27, 2005.
- RUDIO, Franz Victor. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. Petrópolis: Vozes, 2007.
- SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, María del Pilar Baptista. **Metodología de pesquisa**. Porto Alegre: Penso, 2013.
- SANTOS FILHO, Manuel Roque dos; DIAS FILHO, José Maria; FERNANDES, Gilênio Borges. Avaliação da capacidade de predição do Índice de Desenvolvimento Humano dos Municípios (IDH-M) a partir das demonstrações contábeis e legais. **Revista Ciências Administrativas**, v. 18, n. 1, p. 83-109, 2012.
- SANTOS, Angela Moulin S. Penalva. **Município, descentralização e território**. 1. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2008.
- SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica**: a construção do conhecimento. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2004.
- SANTOS, Carolina; SANTOS, Vitor; TAVARES, António; VARAJÃO, João. Project management success in health – the need of additional research in public health projects. **Procedia Technology**, v. 16, p. 1080-1085, 2014.
- SANTOS, Maria Angelica Borges dos; MORAES, Ricardo Montes de; HOLGUIN, Tássia Gazé; PALIS, Rebeca de La Rocque. Participação das atividades de saúde na economia brasileira: informações da conta de saúde de 2000 a 2007. **Revista Panamericana de Salud Pública**, v. 31, n. 2, p. 153-160, 2012.
- SEDMIHRADSKÁ, Lucie. Budget transparency in Czech local government. **Procedia Economics and Finance**, v. 25, p. 598-606, 2015.
- SEGRE, Marco; FERRAZ, Flávio Carvalho. O conceito de saúde. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 31, n. 5, p. 538-542, 1997.

- SILVA, Lino Martins da. **Contabilidade governamental:** um enfoque administrativo. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- SILVA, Silvio Fernandes da; SOUZA, Nathan Mendes; BARRETO, Jorge Otávio Maia. Fronteiras da autonomia da gestão local de saúde: inovação, criatividade e tomada de decisão informada por evidências. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, n. 11, p. 4427-4438, 2014.
- SIMOU, Effie; KOUTSOGEORGOU, Eleni. Effects of the economic crisis on health and healthcare in Greece in the literature from 2009 to 2013: a systematic review. **Health Policy**, v. 115, n. 2-3, p. 111-119, 2014.
- SIU, Marx Chi Kong. Accountability no setor público: uma reflexão sobre transparência governamental no combate à corrupção. **Revista do TCU**, v. 122, n. 3, p. 78-87, 2011.
- SLOMSKI, Valmor. **Controladoria e governança na gestão pública.** São Paulo: Atlas, 2005.
- \_\_\_\_\_. **Mensuração do resultado econômico em entidades públicas.** Chapecó: Argos, 2001.
- SOUZA, Celina. Federalismo: Teorias e Conceitos Revisitados. **BIB**, São Paulo, n. 65, p. 27-48, 2008.
- STN – Secretaria do Tesouro Nacional/Responsabilidade Fiscal/Contabilidade Pública/Manuais de Contabilidade Pública/ Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público/MCASP 6ª Edição (republicação em 13/07/2015). **Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público – MCASP.** Disponível em: <[http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/456785/CPU\\_MCASP+6%C2%AA%20edi%C3%A7%C3%A3o\\_Republ2/fa1ee713-2fd3-4f51-8182-a542ce123773](http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/456785/CPU_MCASP+6%C2%AA%20edi%C3%A7%C3%A3o_Republ2/fa1ee713-2fd3-4f51-8182-a542ce123773)>. Acesso em: 15 set. 2015.
- TAVARES, Marcelo. **Estatística aplicada à administração.** 3. ed. Brasília: CAPES UAB UFSC, 2014.
- TCE/MG – Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais/Fiscalizando com o TCE: Minas Transparente. **Fiscalizando com o TCE: Minas Transparente.** Disponível em: <<http://fiscalizandocomtce.tce.mg.gov.br/Paginas/MenuPrincipal>>. Acesso em: 26 set. 2015.
- TEIXEIRA, Hugo Vocurca; TEIXEIRA, Marcelo Gouvêa. Financiamento da saúde pública no Brasil: a experiência do Siops. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, n. 2, p. 379-391, 2003.
- TRAVASSOS, Cláudia; VIACAVA, Francisco; FERNANDES, Cristiano; ALMEIDA, Célia Maria. Desigualdades geográficas e sociais na utilização de serviços de saúde no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 133-149, 2000.
- VARELA, Patrícia Siqueira; PACHECO, Regina Silvia Viotto Monteiro. Federalismo e gastos em saúde: competição e cooperação nos municípios da região metropolitana de São Paulo. **Revista Contabilidade e Finanças – USP**, v. 23, n. 59, p. 116-127, 2012.
- VAZQUEZ, Daniel Arias. Efeitos da regulação federal sobre o financiamento da saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n.6, p. 1201-1212, 2011.
- VIANA, Ana Luiza d'Ávila; MACHADO, Cristiani Vieira. Descentralização e coordenação federativa: a experiência brasileira em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 14, n. 3, p. 807-817, 2009.
- WHO – World Health Organization/Governance/WHO constitution. **Constitution of the world health organization.** Disponível em:

<<http://apps.who.int/gb/bd/PDF/bd47/EN/constitution-en.pdf?ua=1&ua=1>>. Acesso em: 12 set. 2015.

ZUCCOLOTTO, Robson. **Fatores determinantes da transparéncia do ciclo orçamentário estendido: evidência nos estados brasileiros.** 2014. Tese (Doutorado) - Departamento de Contabilidade e Atuária, da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

## APÊNDICE

Banco de dados e composição dos *clusters* de gastos municipais de recursos próprios em saúde, em percentuais, sem exclusão de *outliers*, calculados a partir da média do valor gasto por cada município mineiro entre 2007 e 2013 por subfunção.

Município	Região	População	Ano	Atenção Básica	Assistência Hospitalar e Ambulatorial	Suporte Profilático e Terapêutico	Vigilância Epidemiológica	Vigilância Sanitária	Alimentação e Nutrição	Outros Gastos	Total	Cluster
Araçuaí	Jequitinhonha/Mucuri	36.749	2007a2013	58,59%	0,57%	28,54%	2,60%	0,29%	0,00%	9,41%	100,00%	1
Luz	Centro/Oeste	17.649	2007a2013	54,65%	12,35%	23,01%	2,50%	2,03%	0,00%	5,46%	100,00%	1
Rochedo de Minas	Mata	2.155	2007a2013	74,04%	1,38%	20,60%	0,79%	0,06%	0,00%	3,13%	100,00%	1
São José do Goiabal	Central	5.704	2007a2013	34,56%	34,24%	20,04%	0,28%	0,00%	0,00%	10,88%	100,00%	1
Açucena	Rio Doce	10.695	2007a2013	52,21%	19,30%	0,48%	0,10%	0,00%	0,00%	27,91%	100,00%	2
Água Boa	Rio Doce	16.137	2007a2013	56,58%	0,69%	1,42%	0,98%	0,07%	0,00%	40,25%	100,00%	2
Aguanil	Centro/Oeste	4.142	2007a2013	94,83%	0,00%	0,00%	2,40%	0,08%	0,85%	1,84%	100,00%	2
Águas Vermelhas	Norte	13.056	2007a2013	21,08%	25,86%	1,07%	2,04%	0,30%	0,00%	49,64%	100,00%	2
Albertina	Sul de Minas	2.980	2007a2013	94,66%	4,98%	0,00%	0,30%	0,04%	0,00%	0,01%	100,00%	2
Alfredo Vasconcelos	Central	6.109	2007a2013	66,88%	4,12%	0,63%	1,85%	0,03%	0,06%	26,44%	100,00%	2
Almenara	Jequitinhonha/Mucuri	38.783	2007a2013	75,31%	0,18%	0,00%	1,18%	1,92%	0,00%	21,41%	100,00%	2
Alpercata	Rio Doce	7.234	2007a2013	23,90%	6,43%	0,84%	0,00%	0,12%	0,11%	68,59%	100,00%	2
Alto Jequitibá	Mata	8.437	2007a2013	45,78%	39,50%	1,01%	1,48%	0,10%	0,00%	12,13%	100,00%	2
Alto Rio Doce	Mata	12.497	2007a2013	70,73%	14,48%	0,73%	0,76%	0,05%	0,00%	13,25%	100,00%	2
Alvorada de Minas	Central	3.528	2007a2013	64,84%	14,08%	0,70%	0,33%	0,62%	0,00%	19,44%	100,00%	2
Andrelândia	Sul de Minas	12.270	2007a2013	59,54%	29,34%	1,04%	1,68%	1,20%	0,00%	7,20%	100,00%	2
Angelândia	Jequitinhonha/Mucuri	8.472	2007a2013	63,06%	13,14%	1,20%	3,18%	0,27%	0,00%	19,15%	100,00%	2
Antônio Prado de Minas	Mata	1.742	2007a2013	83,25%	1,94%	0,00%	1,78%	0,00%	0,00%	13,02%	100,00%	2
Aracitaba	Mata	1.985	2007a2013	47,95%	11,57%	0,65%	0,12%	0,17%	0,00%	39,55%	100,00%	2
Arantina	Sul de Minas	2.799	2007a2013	80,88%	19,11%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	2

Araporã	Triângulo	6.314	2007a2013	50,48%	1,15%	3,54%	1,71%	0,00%	0,00%	43,12%	100,00%	2
Arapuá	Alto Paranaíba	2.741	2007a2013	94,41%	0,00%	0,00%	0,43%	0,00%	0,00%	5,16%	100,00%	2
Argirita	Mata	2.989	2007a2013	96,31%	0,06%	0,00%	2,13%	0,35%	0,00%	1,16%	100,00%	2
Aricanduva	Jequitinhonha0Mucuri	4.891	2007a2013	55,81%	13,83%	1,26%	0,94%	1,96%	0,00%	26,21%	100,00%	2
Bandeira	Jequitinhonha0Mucuri	5.125	2007a2013	69,53%	0,00%	1,22%	1,39%	1,08%	0,00%	26,78%	100,00%	2
Bandeira do Sul	Sul de Minas	5.417	2007a2013	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2
Barão de Monte Alto	Mata	5.787	2007a2013	98,57%	0,90%	0,00%	0,53%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Barra Longa	Mata	6.380	2007a2013	25,16%	8,47%	1,36%	0,79%	0,25%	0,00%	63,96%	100,00%	2
Belmiro Braga	Mata	3.266	2007a2013	93,15%	2,47%	1,52%	0,35%	0,06%	0,00%	2,45%	100,00%	2
Belo Horizonte	Central	2.421.042	2007a2013	2,11%	15,59%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	82,30%	100,00%	2
Belo Oriente	Rio Doce	23.263	2007a2013	45,44%	25,78%	0,07%	0,13%	0,07%	0,00%	28,51%	100,00%	2
Belo Vale	Central	7.588	2007a2013	26,82%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	73,18%	100,00%	2
Berizal	Norte	4.500	2007a2013	30,00%	5,26%	0,65%	0,31%	0,10%	0,00%	63,68%	100,00%	2
Bertópolis	Jequitinhonha0Mucuri	4.543	2007a2013	13,80%	27,43%	1,83%	1,08%	0,01%	0,00%	55,85%	100,00%	2
Betim	Central	407.203	2007a2013	2,01%	24,41%	0,00%	0,14%	0,00%	0,13%	73,31%	100,00%	2
Bias Fortes	Mata	3.832	2007a2013	69,13%	2,01%	1,69%	0,45%	0,26%	0,96%	25,50%	100,00%	2
Boa Esperança	Sul de Minas	39.251	2007a2013	55,96%	18,84%	0,45%	1,79%	1,51%	0,00%	21,45%	100,00%	2
Bocaina de Minas	Sul de Minas	5.090	2007a2013	98,88%	0,00%	0,47%	0,61%	0,04%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Bocaiúva	Norte	46.925	2007a2013	51,76%	14,99%	0,77%	2,42%	0,28%	0,00%	29,79%	100,00%	2
Bom Jardim de Minas	Sul de Minas	6.635	2007a2013	73,57%	25,38%	0,00%	0,25%	0,01%	0,00%	0,79%	100,00%	2
Bom Jesus do Amparo	Central	5.509	2007a2013	9,10%	3,43%	1,33%	0,76%	0,10%	0,10%	85,17%	100,00%	2
Bom Repouso	Sul de Minas	10.807	2007a2013	58,83%	41,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,08%	100,00%	2
Bonfinópolis de Minas	Noroeste	5.877	2007a2013	64,41%	26,31%	3,80%	2,11%	1,20%	0,00%	2,17%	100,00%	2
Bonito de Minas	Norte	9.503	2007a2013	83,33%	0,00%	0,00%	0,65%	0,23%	0,00%	15,78%	100,00%	2
Botelhos	Sul de Minas	15.207	2007a2013	90,60%	8,51%	0,53%	0,35%	0,01%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Botumirim	Norte	6.523	2007a2013	42,43%	18,28%	0,68%	0,51%	1,13%	0,00%	36,97%	100,00%	2
Brás Pires	Mata	4.606	2007a2013	46,30%	23,96%	0,00%	0,01%	0,10%	0,00%	29,64%	100,00%	2
Bueno Brandão	Sul de Minas	11.048	2007a2013	6,13%	27,37%	0,00%	0,19%	1,09%	0,00%	65,22%	100,00%	2
Cabo Verde	Sul de Minas	14.118	2007a2013	85,46%	10,86%	0,82%	1,05%	1,81%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Caiana	Mata	4.846	2007a2013	11,56%	19,28%	0,67%	2,89%	0,35%	0,00%	65,25%	100,00%	2
Cajuri	Mata	4.152	2007a2013	81,44%	9,95%	0,10%	1,08%	0,81%	0,00%	6,63%	100,00%	2
Caldas	Sul de Minas	13.942	2007a2013	99,20%	0,00%	0,00%	0,80%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Cambuí	Sul de Minas	26.835	2007a2013	45,67%	19,25%	0,00%	0,24%	1,40%	0,00%	33,44%	100,00%	2

Campanário	Rio Doce	3.647	2007a2013	79,81%	4,28%	0,00%	0,80%	0,00%	0,00%	15,11%	100,00%	2
Campestre	Sul de Minas	21.189	2007a2013	96,46%	0,00%	0,11%	2,32%	0,08%	0,88%	0,15%	100,00%	2
Campina Verde	Triângulo	19.238	2007a2013	70,34%	9,53%	0,00%	0,84%	0,00%	0,00%	19,29%	100,00%	2
Campo Belo	CentroOeste	52.701	2007a2013	12,92%	29,81%	0,88%	1,11%	0,06%	0,00%	55,21%	100,00%	2
Cana Verde	CentroOeste	5.716	2007a2013	96,85%	0,00%	0,00%	2,46%	0,00%	0,05%	0,65%	100,00%	2
Canaã	Mata	4.633	2007a2013	98,40%	0,00%	0,56%	0,63%	0,02%	0,00%	0,39%	100,00%	2
Candeias	CentroOeste	15.211	2007a2013	60,93%	8,79%	0,08%	1,04%	1,19%	0,00%	27,97%	100,00%	2
Cantagalo	Rio Doce	4.198	2007a2013	22,42%	20,04%	3,50%	0,33%	0,04%	0,00%	53,68%	100,00%	2
Capela Nova	Central	4.748	2007a2013	79,50%	0,07%	0,00%	0,63%	0,01%	0,00%	19,79%	100,00%	2
Capelinha	Jequitinhonha0Mucuri	35.291	2007a2013	35,11%	25,72%	1,24%	1,71%	0,25%	0,00%	35,97%	100,00%	2
Capetinga	Sul de Minas	7.231	2007a2013	71,97%	3,61%	0,06%	0,09%	0,00%	0,00%	24,26%	100,00%	2
Capinópolis	Triângulo	15.403	2007a2013	81,35%	3,30%	0,00%	2,97%	0,55%	0,13%	11,69%	100,00%	2
Capitão Andrade	Rio Doce	4.914	2007a2013	57,07%	1,10%	0,00%	1,72%	0,44%	0,00%	39,66%	100,00%	2
Caraí	Jequitinhonha0Mucuri	22.236	2007a2013	27,87%	12,41%	1,49%	2,14%	0,00%	0,00%	56,10%	100,00%	2
Caranaíba	Central	3.394	2007a2013	97,79%	0,14%	0,00%	0,91%	1,08%	0,00%	0,08%	100,00%	2
Careacu	Sul de Minas	6.316	2007a2013	59,34%	0,00%	0,00%	0,00%	1,74%	0,00%	38,92%	100,00%	2
Carmésia	Rio Doce	2.512	2007a2013	64,60%	7,20%	0,31%	1,57%	0,00%	0,00%	26,32%	100,00%	2
Carmo da Mata	CentroOeste	11.091	2007a2013	47,27%	38,16%	0,00%	0,41%	0,58%	0,00%	13,57%	100,00%	2
Carmo de Minas	Sul de Minas	14.032	2007a2013	72,09%	20,03%	0,00%	0,92%	1,29%	0,02%	5,65%	100,00%	2
Carmo do Cajuru	CentroOeste	20.184	2007a2013	23,42%	1,74%	1,13%	0,02%	1,24%	0,00%	72,45%	100,00%	2
Carrancas	Sul de Minas	3.945	2007a2013	91,14%	7,51%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	1,26%	100,00%	2
Carvalhópolis	Sul de Minas	3.406	2007a2013	99,83%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,17%	100,00%	2
Carvalhos	Sul de Minas	4.648	2007a2013	96,54%	0,11%	0,00%	2,34%	0,01%	0,00%	1,01%	100,00%	2
Casa Grande	Central	2.245	2007a2013	99,79%	0,00%	0,21%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Catas Altas	Central	4.851	2007a2013	58,78%	32,31%	2,65%	0,46%	1,03%	0,00%	4,77%	100,00%	2
Catas Altas da Noruega	Central	3.480	2007a2013	33,52%	11,08%	0,00%	0,15%	0,05%	0,00%	55,20%	100,00%	2
Central de Minas	Rio Doce	6.808	2007a2013	48,07%	32,35%	0,13%	1,21%	1,36%	0,00%	16,89%	100,00%	2
Centralina	Triângulo	9.957	2007a2013	81,56%	8,86%	0,00%	1,85%	0,55%	0,00%	7,18%	100,00%	2
Chapada Gaúcha	Norte	11.040	2007a2013	67,34%	18,16%	0,92%	0,48%	0,18%	0,00%	12,92%	100,00%	2
Chiador	Mata	2.873	2007a2013	99,29%	0,00%	0,00%	0,05%	0,00%	0,00%	0,66%	100,00%	2
Cipotânea	Mata	6.642	2007a2013	58,04%	25,17%	0,44%	0,71%	0,01%	0,00%	15,63%	100,00%	2
Claro dos Poções	Norte	8.008	2007a2013	96,58%	1,04%	0,98%	1,38%	0,02%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Coimbra	Mata	7.207	2007a2013	88,39%	6,81%	0,00%	1,19%	0,02%	0,00%	3,61%	100,00%	2

Comendador Gomes	Triângulo	3.035	2007a2013	99,22%	0,44%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,34%	100,00%	2
Comercinho	Jequitinhonha0Mucuri	8.592	2007a2013	61,62%	2,24%	0,00%	1,39%	0,73%	0,00%	34,02%	100,00%	2
Conceição da Barra de Minas	Central	4.025	2007a2013	42,47%	3,32%	0,00%	0,67%	0,27%	1,11%	52,16%	100,00%	2
Conceição das Pedras	Sul de Minas	2.804	2007a2013	65,33%	0,00%	0,00%	0,75%	2,37%	0,00%	31,55%	100,00%	2
Conceição do Mato Dentro	Central	18.213	2007a2013	48,38%	10,84%	2,48%	1,42%	0,18%	0,00%	36,69%	100,00%	2
Conceição do Rio Verde	Sul de Minas	13.244	2007a2013	80,01%	12,36%	0,75%	0,76%	2,19%	0,00%	3,93%	100,00%	2
Conceição dos Ouros	Sul de Minas	10.585	2007a2013	30,27%	0,00%	0,00%	0,37%	1,00%	0,00%	68,36%	100,00%	2
Cônego Marinho	Norte	6.880	2007a2013	64,10%	0,00%	0,00%	1,53%	1,10%	0,00%	33,27%	100,00%	2
Confins	Central	6.048	2007a2013	92,84%	0,00%	0,00%	4,86%	0,12%	0,00%	2,18%	100,00%	2
Congonhal	Sul de Minas	10.501	2007a2013	93,20%	1,33%	3,63%	0,96%	0,15%	0,73%	0,00%	100,00%	2
Congonhas	Central	48.854	2007a2013	2,15%	10,29%	0,29%	0,04%	0,24%	0,00%	86,98%	100,00%	2
Conquista	Triângulo	6.510	2007a2013	34,51%	35,00%	0,38%	1,47%	0,15%	0,00%	28,49%	100,00%	2
Conselheiro Pena	Rio Doce	22.170	2007a2013	82,99%	0,00%	0,00%	1,54%	2,41%	0,00%	13,07%	100,00%	2
Consolação	Sul de Minas	1.737	2007a2013	83,46%	5,61%	3,35%	1,01%	1,20%	0,00%	5,36%	100,00%	2
Contagem	Central	617.189	2007a2013	0,61%	0,45%	0,00%	0,03%	0,08%	0,00%	98,83%	100,00%	2
Cordisburgo	Central	8.917	2007a2013	66,86%	19,07%	1,13%	1,29%	0,94%	0,00%	10,72%	100,00%	2
Coroaci	Rio Doce	10.598	2007a2013	39,96%	31,85%	1,25%	1,38%	0,56%	0,05%	24,95%	100,00%	2
Coronel Pacheco	Mata	2.794	2007a2013	90,75%	4,13%	0,00%	1,50%	0,00%	0,00%	3,61%	100,00%	2
Córrego do Bom Jesus	Sul de Minas	3.769	2007a2013	97,65%	1,58%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,77%	100,00%	2
Córrego Fundo	Centro0Oeste	5.869	2007a2013	61,54%	0,00%	0,00%	0,27%	0,06%	0,00%	38,13%	100,00%	2
Couto de Magalhães de Minas	Central	4.302	2007a2013	21,40%	5,88%	1,02%	0,37%	0,53%	0,00%	70,79%	100,00%	2
Crisólita	Jequitinhonha0Mucuri	6.001	2007a2013	23,52%	11,04%	0,80%	1,88%	0,91%	0,00%	61,84%	100,00%	2
Cristiano Otoni	Central	5.112	2007a2013	70,78%	0,30%	3,13%	1,14%	0,25%	0,00%	24,39%	100,00%	2
Cristina	Sul de Minas	10.654	2007a2013	72,63%	26,32%	0,00%	0,47%	0,24%	0,00%	0,34%	100,00%	2
Crucilândia	Central	4.745	2007a2013	82,51%	0,09%	1,88%	2,74%	0,30%	0,00%	12,48%	100,00%	2
Cruzeiro da Fortaleza	Alto Paranaíba	4.003	2007a2013	89,49%	1,45%	1,51%	0,95%	1,18%	0,00%	5,40%	100,00%	2
Cuparaque	Rio Doce	4.632	2007a2013	82,36%	4,23%	0,00%	0,18%	0,34%	0,00%	12,90%	100,00%	2
Currul de Dentro	Norte	7.121	2007a2013	61,89%	9,92%	0,03%	2,09%	0,27%	0,00%	25,80%	100,00%	2
Datas	Central	5.392	2007a2013	11,73%	27,11%	1,60%	2,13%	0,24%	0,00%	57,19%	100,00%	2
Delfim Moreira	Sul de Minas	8.053	2007a2013	87,64%	0,00%	0,00%	0,23%	2,85%	0,00%	9,27%	100,00%	2
Delta	Triângulo	7.686	2007a2013	84,42%	0,00%	0,00%	0,54%	2,53%	0,00%	12,52%	100,00%	2
Descoberto	Mata	4.921	2007a2013	14,63%	3,72%	0,99%	0,91%	0,00%	0,00%	79,74%	100,00%	2
Desterro de Entre Rios	Central	7.060	2007a2013	68,29%	10,03%	1,69%	2,77%	0,50%	0,00%	16,73%	100,00%	2

Desterro do Melo	Central	3.086	2007a2013	95,95%	0,01%	0,66%	0,00%	0,31%	0,00%	3,07%	100,00%	2
Diogo de Vasconcelos	Mata	3.913	2007a2013	84,87%	5,13%	0,00%	0,61%	0,01%	0,00%	9,39%	100,00%	2
Dionísio	Central	9.417	2007a2013	86,65%	8,93%	0,26%	0,92%	0,47%	0,00%	2,79%	100,00%	2
Divinésia	Mata	3.351	2007a2013	95,77%	0,00%	0,10%	0,15%	0,01%	0,00%	3,96%	100,00%	2
Divino	Mata	19.664	2007a2013	58,15%	39,31%	1,23%	0,99%	0,32%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Divino das Laranjeiras	Rio Doce	4.965	2007a2013	40,44%	22,16%	0,00%	0,15%	0,00%	0,00%	37,26%	100,00%	2
Divinolândia de Minas	Rio Doce	7.081	2007a2013	82,00%	4,52%	0,45%	1,36%	0,42%	0,00%	11,25%	100,00%	2
Divisa Alegre	Norte	6.002	2007a2013	63,13%	0,00%	0,00%	0,68%	2,18%	0,00%	34,01%	100,00%	2
Divisópolis	Jequitinhonha0Mucuri	8.725	2007a2013	46,06%	27,24%	1,04%	1,38%	0,91%	0,00%	23,37%	100,00%	2
Dom Viçoso	Sul de Minas	3.064	2007a2013	99,84%	0,05%	0,00%	0,08%	0,04%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Dona Euzébia	Mata	5.987	2007a2013	88,69%	0,00%	0,59%	3,40%	0,00%	0,00%	7,32%	100,00%	2
Dores de Campos	Central	9.531	2007a2013	52,88%	23,09%	0,41%	0,67%	0,26%	0,03%	22,67%	100,00%	2
Dores de Guanhães	Rio Doce	5.403	2007a2013	21,59%	5,59%	1,57%	0,69%	0,05%	0,00%	70,52%	100,00%	2
Dores do Turvo	Mata	4.537	2007a2013	81,39%	0,64%	0,05%	0,03%	0,21%	0,00%	17,67%	100,00%	2
Elói Mendes	Sul de Minas	25.436	2007a2013	73,34%	21,89%	3,75%	0,54%	0,38%	0,05%	0,05%	100,00%	2
Engenheiro Navarro	Norte	7.146	2007a2013	98,91%	0,00%	0,48%	0,01%	0,00%	0,00%	0,60%	100,00%	2
Entre Rios de Minas	Central	14.391	2007a2013	89,64%	8,30%	0,30%	1,40%	0,27%	0,00%	0,08%	100,00%	2
Ervália	Mata	18.368	2007a2013	42,19%	3,90%	0,00%	0,50%	0,60%	0,00%	52,81%	100,00%	2
Espinosa	Norte	31.651	2007a2013	40,62%	35,33%	0,02%	2,20%	0,48%	0,00%	21,35%	100,00%	2
Estrela Dalva	Mata	2.525	2007a2013	93,30%	1,94%	0,42%	0,23%	0,03%	0,00%	4,08%	100,00%	2
Estrela do Sul	Alto Paranaíba	7.385	2007a2013	67,53%	22,09%	0,00%	2,65%	1,12%	0,00%	6,61%	100,00%	2
Ewbank da Câmara	Mata	3.774	2007a2013	97,00%	1,90%	0,01%	0,27%	0,70%	0,00%	0,11%	100,00%	2
Fama	Sul de Minas	2.364	2007a2013	99,98%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,02%	100,00%	2
Faria Lemos	Mata	3.571	2007a2013	90,17%	0,18%	0,00%	1,79%	0,09%	0,01%	7,75%	100,00%	2
Felício dos Santos	Central	5.406	2007a2013	31,89%	25,71%	3,47%	0,94%	0,29%	0,00%	37,70%	100,00%	2
Felixlândia	Central	14.213	2007a2013	57,98%	5,89%	0,00%	1,32%	0,03%	0,00%	34,78%	100,00%	2
Fortaleza de Minas	Sul de Minas	4.048	2007a2013	5,99%	7,92%	0,00%	0,20%	1,39%	1,17%	83,33%	100,00%	2
Fortuna de Minas	Central	2.667	2007a2013	97,87%	0,00%	2,10%	0,01%	0,02%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Francisco Dumont	Norte	4.984	2007a2013	97,53%	0,00%	0,36%	0,83%	1,29%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Frei Gaspar	Jequitinhonha0Mucuri	5.998	2007a2013	8,02%	18,55%	3,17%	0,22%	0,01%	0,00%	70,03%	100,00%	2
Frei Lagonegro	Rio Doce	3.339	2007a2013	67,07%	0,00%	0,00%	1,58%	0,95%	0,00%	30,39%	100,00%	2
Fronteira	Triângulo	14.244	2007a2013	96,23%	0,20%	1,02%	2,11%	0,45%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Funilândia	Central	3.901	2007a2013	97,84%	0,07%	0,19%	0,43%	1,47%	0,00%	0,00%	100,00%	2

Galiléia	Rio Doce	7.088	2007a2013	52,87%	8,15%	0,11%	1,51%	1,54%	0,00%	35,81%	100,00%	2
Glaucilândia	Norte	3.011	2007a2013	97,05%	1,00%	0,77%	0,00%	0,00%	0,00%	1,18%	100,00%	2
Gouveia	Central	11.828	2007a2013	34,03%	31,05%	0,86%	0,88%	0,31%	0,00%	32,88%	100,00%	2
Guaraciaba	Mata	10.400	2007a2013	14,79%	14,40%	1,00%	0,81%	1,22%	0,00%	67,79%	100,00%	2
Guaraciama	Norte	4.781	2007a2013	69,27%	10,80%	0,56%	2,57%	0,69%	0,00%	16,09%	100,00%	2
Guarará	Mata	4.061	2007a2013	86,60%	6,11%	0,00%	0,59%	0,13%	0,00%	6,58%	100,00%	2
Guidoval	Mata	7.388	2007a2013	58,23%	0,67%	0,20%	1,28%	0,00%	0,00%	39,63%	100,00%	2
Guimarânia	Alto Paranaíba	7.313	2007a2013	36,41%	13,87%	0,34%	0,81%	0,03%	0,00%	48,54%	100,00%	2
Heliodora	Sul de Minas	6.203	2007a2013	69,68%	20,30%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	10,02%	100,00%	2
Ibitiúra de Minas	Sul de Minas	3.501	2007a2013	98,98%	0,00%	0,00%	1,02%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Ibituruna	CentroOeste	2.911	2007a2013	5,34%	13,81%	0,00%	1,72%	0,65%	0,06%	78,41%	100,00%	2
Icaraí de Minas	Norte	10.712	2007a2013	95,47%	1,29%	0,00%	2,90%	0,00%	0,00%	0,34%	100,00%	2
Igarapé	Central	34.913	2007a2013	46,42%	36,35%	2,45%	0,38%	0,27%	0,00%	14,14%	100,00%	2
Ilicínea	Sul de Minas	11.760	2007a2013	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Inconfidentes	Sul de Minas	7.145	2007a2013	91,09%	0,00%	0,00%	1,46%	0,50%	0,00%	6,95%	100,00%	2
Indianópolis	Triângulo	6.340	2007a2013	94,70%	0,00%	0,00%	0,38%	0,03%	0,00%	4,89%	100,00%	2
Ingáí	Sul de Minas	2.627	2007a2013	86,52%	7,66%	0,00%	3,89%	0,61%	0,01%	1,30%	100,00%	2
Inhaúma	Central	5.734	2007a2013	98,21%	0,00%	0,05%	1,59%	0,14%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Ipatinga	Rio Doce	243.423	2007a2013	43,60%	36,10%	0,88%	3,14%	0,00%	0,00%	16,28%	100,00%	2
Ipiaçu	Triângulo	4.179	2007a2013	34,39%	27,88%	0,00%	0,00%	0,35%	0,50%	36,88%	100,00%	2
Ipuiúna	Sul de Minas	9.667	2007a2013	90,16%	5,67%	0,20%	0,37%	0,81%	0,00%	2,80%	100,00%	2
Itabirinha de Mantena	Rio Doce	10.646	2007a2013	65,57%	23,51%	0,41%	0,81%	0,03%	0,14%	9,52%	100,00%	2
Itabirito	Central	45.239	2007a2013	12,22%	11,48%	0,00%	2,07%	0,00%	0,02%	74,22%	100,00%	2
Itaguará	Central	12.567	2007a2013	70,94%	25,41%	0,91%	2,70%	0,04%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Itaipé	Jequitinhonha0Mucuri	12.088	2007a2013	98,57%	1,43%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Itamarati de Minas	Mata	4.155	2007a2013	99,51%	0,33%	0,07%	0,00%	0,00%	0,00%	0,09%	100,00%	2
Itambacuri	Rio Doce	23.235	2007a2013	72,79%	6,61%	0,13%	3,75%	0,23%	0,00%	16,49%	100,00%	2
Itambé do Mato Dentro	Central	2.353	2007a2013	99,67%	0,00%	0,00%	0,20%	0,13%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Itanhomi	Rio Doce	11.911	2007a2013	58,05%	25,73%	0,58%	2,91%	0,38%	0,00%	12,36%	100,00%	2
Itapagipe	Triângulo	14.007	2007a2013	16,40%	0,01%	0,87%	2,21%	0,42%	0,00%	80,10%	100,00%	2
Itapeva	Sul de Minas	8.648	2007a2013	99,92%	0,00%	0,08%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Itaverava	Central	5.870	2007a2013	42,38%	0,00%	1,08%	0,81%	0,85%	0,00%	54,89%	100,00%	2
Itueta	Rio Doce	5.806	2007a2013	85,84%	6,28%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	7,88%	100,00%	2

Itumirim	Sul de Minas	6.365	2007a2013	56,99%	40,04%	0,00%	2,07%	0,86%	0,00%	0,04%	100,00%	2
Itutinga	Sul de Minas	3.999	2007a2013	67,92%	5,59%	1,96%	0,00%	0,00%	0,00%	24,53%	100,00%	2
Jacinto	Jequitinhonha0Mucuri	12.389	2007a2013	49,31%	9,52%	1,84%	1,14%	0,67%	0,00%	37,51%	100,00%	2
Japaraíba	Centro0Oeste	3.914	2007a2013	82,85%	13,33%	0,00%	1,84%	0,11%	0,00%	1,87%	100,00%	2
Jenipapo de Minas	Jequitinhonha0Mucuri	7.070	2007a2013	65,74%	2,62%	0,04%	0,00%	1,51%	0,01%	30,08%	100,00%	2
Jequeri	Mata	12.903	2007a2013	89,25%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	10,75%	100,00%	2
Jequitáí	Norte	8.066	2007a2013	48,02%	13,31%	1,24%	1,73%	0,02%	0,00%	35,68%	100,00%	2
Jequitibá	Central	5.358	2007a2013	99,39%	0,00%	0,00%	0,08%	0,53%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Jequitinhonha	Jequitinhonha0Mucuri	24.401	2007a2013	54,89%	10,05%	1,25%	0,70%	0,11%	0,00%	33,00%	100,00%	2
Jesuânia	Sul de Minas	4.912	2007a2013	85,38%	12,50%	0,00%	1,12%	0,37%	0,00%	0,64%	100,00%	2
Joaíma	Jequitinhonha0Mucuri	15.136	2007a2013	32,64%	14,97%	0,55%	1,15%	0,11%	0,00%	50,59%	100,00%	2
Joanésia	Rio Doce	5.555	2007a2013	93,57%	4,24%	0,00%	0,65%	0,09%	0,00%	1,45%	100,00%	2
Joaquim Felício	Central	4.156	2007a2013	63,13%	8,73%	0,66%	1,60%	1,57%	0,00%	24,30%	100,00%	2
José Gonçalves de Minas	Jequitinhonha0Mucuri	4.638	2007a2013	81,79%	0,00%	0,05%	1,19%	0,06%	0,00%	16,91%	100,00%	2
Juruaiá	Sul de Minas	9.122	2007a2013	49,10%	39,88%	1,27%	0,78%	0,00%	0,00%	8,97%	100,00%	2
Juvenília	Norte	5.998	2007a2013	73,60%	10,60%	0,00%	0,00%	0,98%	0,00%	14,81%	100,00%	2
Ladainha	Jequitinhonha0Mucuri	16.925	2007a2013	49,89%	28,93%	0,46%	0,79%	0,32%	0,00%	19,62%	100,00%	2
Lagoa dos Patos	Norte	4.406	2007a2013	67,25%	10,26%	0,00%	1,14%	0,40%	0,00%	20,95%	100,00%	2
Lagoa Formosa	Alto Paranaíba	17.194	2007a2013	88,41%	1,23%	0,02%	3,81%	0,00%	0,00%	6,53%	100,00%	2
Lajinha	Mata	19.442	2007a2013	35,54%	35,45%	0,00%	0,35%	0,69%	0,00%	27,97%	100,00%	2
Laranjal	Mata	6.512	2007a2013	67,08%	28,86%	0,20%	1,31%	0,00%	0,00%	2,54%	100,00%	2
Lassance	Norte	6.553	2007a2013	20,89%	22,55%	0,43%	1,93%	0,28%	0,00%	53,93%	100,00%	2
Leme do Prado	Jequitinhonha0Mucuri	4.936	2007a2013	61,58%	14,57%	1,02%	1,04%	0,43%	0,00%	21,36%	100,00%	2
Leopoldina	Mata	51.821	2007a2013	77,66%	17,93%	0,00%	1,97%	0,91%	0,00%	1,53%	100,00%	2
Liberdade	Sul de Minas	5.393	2007a2013	96,97%	0,54%	2,01%	0,47%	0,01%	0,00%	0,01%	100,00%	2
Lima Duarte	Mata	16.405	2007a2013	53,32%	22,13%	3,12%	2,58%	0,55%	0,00%	18,30%	100,00%	2
Limeira do Oeste	Triângulo	6.719	2007a2013	79,90%	8,86%	0,00%	1,98%	0,03%	0,00%	9,23%	100,00%	2
Luisburgo	Mata	6.469	2007a2013	52,52%	39,94%	0,00%	1,36%	1,11%	0,19%	4,88%	100,00%	2
Luislândia	Norte	6.600	2007a2013	75,20%	0,00%	0,05%	2,41%	1,33%	0,00%	21,02%	100,00%	2
Machado	Sul de Minas	39.248	2007a2013	98,68%	0,48%	0,00%	0,00%	0,13%	0,00%	0,71%	100,00%	2
Madre de Deus de Minas	Central	5.076	2007a2013	79,20%	2,82%	0,07%	0,77%	0,99%	0,00%	16,14%	100,00%	2
Malacacheta	Jequitinhonha0Mucuri	18.745	2007a2013	50,79%	35,27%	0,03%	0,74%	1,28%	0,00%	11,90%	100,00%	2
Mamonas	Norte	6.273	2007a2013	64,37%	7,75%	1,44%	2,65%	0,22%	0,00%	23,57%	100,00%	2

Manga	Norte	20.843	2007a2013	52,89%	21,52%	0,85%	0,46%	0,42%	0,00%	23,87%	100,00%	2
Mar de Espanha	Mata	11.775	2007a2013	86,97%	0,64%	0,00%	1,10%	0,34%	0,00%	10,94%	100,00%	2
Maria da Fé	Sul de Minas	14.547	2007a2013	65,99%	32,88%	0,00%	0,70%	0,03%	0,40%	0,00%	100,00%	2
Mariana	Central	54.950	2007a2013	65,60%	32,11%	0,00%	0,37%	0,46%	0,00%	1,46%	100,00%	2
Marilac	Rio Doce	4.305	2007a2013	77,48%	6,55%	0,48%	1,01%	0,01%	1,05%	13,43%	100,00%	2
Mário Campos	Central	13.329	2007a2013	52,99%	25,57%	1,56%	2,30%	0,22%	0,00%	17,35%	100,00%	2
Maripá de Minas	Mata	2.873	2007a2013	87,05%	2,60%	2,48%	0,63%	0,01%	0,00%	7,24%	100,00%	2
Marliéria	Rio Doce	4.033	2007a2013	19,21%	27,82%	0,42%	0,16%	0,98%	0,00%	51,41%	100,00%	2
Marmelópolis	Sul de Minas	3.104	2007a2013	82,99%	0,00%	0,00%	0,44%	1,16%	0,00%	15,42%	100,00%	2
Mata Verde	Jequitinhonha0Mucuri	7.969	2007a2013	70,18%	16,09%	3,72%	1,66%	0,40%	0,00%	7,96%	100,00%	2
Materlândia	Rio Doce	4.714	2007a2013	10,20%	18,87%	0,31%	1,22%	1,49%	0,00%	67,91%	100,00%	2
Mateus Leme	Central	28.174	2007a2013	22,09%	2,39%	0,00%	1,20%	0,00%	0,00%	74,31%	100,00%	2
Mathias Lobato	Rio Doce	3.451	2007a2013	38,58%	0,00%	0,00%	2,00%	0,54%	0,00%	58,88%	100,00%	2
Matipó	Mata	17.662	2007a2013	47,80%	40,51%	0,00%	0,92%	0,12%	0,28%	10,35%	100,00%	2
Medeiros	Centro0Oeste	3.447	2007a2013	32,86%	0,11%	0,01%	0,00%	0,09%	0,00%	66,93%	100,00%	2
Mendes Pimentel	Rio Doce	6.330	2007a2013	70,14%	0,00%	0,00%	2,57%	1,35%	0,00%	25,94%	100,00%	2
Mercês	Mata	10.530	2007a2013	79,26%	0,37%	0,00%	0,99%	0,05%	0,00%	19,32%	100,00%	2
Minas Novas	Jequitinhonha0Mucuri	31.315	2007a2013	65,87%	11,27%	2,28%	0,82%	0,19%	0,00%	19,58%	100,00%	2
Minduri	Sul de Minas	3.804	2007a2013	71,67%	25,57%	0,00%	1,42%	0,01%	0,00%	1,33%	100,00%	2
Miradouro	Mata	10.307	2007a2013	43,10%	0,00%	0,00%	1,17%	0,02%	0,00%	55,72%	100,00%	2
Miraí	Mata	13.658	2007a2013	84,69%	0,17%	0,00%	1,19%	0,02%	0,08%	13,86%	100,00%	2
Miravânia	Norte	4.763	2007a2013	60,61%	1,40%	0,42%	0,28%	0,31%	0,00%	36,98%	100,00%	2
Moema	Centro0Oeste	7.138	2007a2013	23,78%	0,16%	0,00%	0,90%	0,09%	0,00%	75,07%	100,00%	2
Monsenhor Paulo	Sul de Minas	8.059	2007a2013	82,92%	1,61%	3,22%	1,34%	0,07%	0,00%	10,85%	100,00%	2
Monte Azul	Norte	22.319	2007a2013	41,08%	13,67%	1,03%	2,23%	0,73%	0,00%	41,27%	100,00%	2
Monte Belo	Sul de Minas	12.992	2007a2013	86,57%	0,00%	0,00%	0,76%	0,34%	0,00%	12,33%	100,00%	2
Monte Formoso	Jequitinhonha0Mucuri	4.792	2007a2013	29,58%	15,23%	3,18%	0,51%	0,39%	0,00%	51,11%	100,00%	2
Muriaé	Mata	101.433	2007a2013	6,17%	23,67%	0,56%	1,87%	0,07%	0,00%	67,66%	100,00%	2
Mutum	Rio Doce	26.866	2007a2013	73,86%	0,02%	0,84%	3,14%	0,00%	0,00%	22,14%	100,00%	2
Nacip Raydan	Rio Doce	3.020	2007a2013	52,04%	5,16%	1,05%	1,22%	0,01%	0,00%	40,54%	100,00%	2
Natalândia	Noroeste	3.338	2007a2013	77,84%	13,35%	1,49%	1,41%	1,53%	0,00%	4,38%	100,00%	2
Nazareno	Central	8.002	2007a2013	44,92%	3,88%	2,00%	3,01%	0,15%	0,00%	46,04%	100,00%	2
Nova Belém	Rio Doce	3.725	2007a2013	96,16%	3,07%	0,12%	0,13%	0,50%	0,02%	0,00%	100,00%	2

Olhos d'Água	Norte	5.290	2007a2013	93,12%	2,19%	0,23%	3,73%	0,45%	0,00%	0,27%	100,00%	2
Oliveira	Centro-Oeste	39.984	2007a2013	82,26%	12,83%	0,49%	4,21%	0,20%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Oliveira Fortes	Mata	2.081	2007a2013	80,72%	0,71%	4,15%	0,50%	0,00%	0,00%	13,92%	100,00%	2
Oratórios	Mata	4.540	2007a2013	94,74%	4,18%	0,00%	0,14%	0,00%	0,00%	0,94%	100,00%	2
Ouro Fino	Sul de Minas	31.664	2007a2013	90,99%	0,20%	0,00%	0,72%	0,69%	0,00%	7,39%	100,00%	2
Ouro Preto	Central	70.475	2007a2013	0,00%	0,06%	1,31%	0,00%	0,00%	0,00%	98,63%	100,00%	2
Padre Carvalho	Norte	6.005	2007a2013	51,38%	7,40%	0,21%	0,75%	1,10%	0,00%	39,15%	100,00%	2
Pai Pedro	Norte	6.064	2007a2013	77,95%	0,75%	0,76%	2,10%	0,05%	0,00%	18,40%	100,00%	2
Paiva	Mata	1.631	2007a2013	73,67%	0,88%	1,56%	1,17%	0,00%	0,00%	22,73%	100,00%	2
Palma	Mata	6.425	2007a2013	76,75%	16,18%	0,00%	1,76%	1,65%	0,00%	3,66%	100,00%	2
Palmópolis	Jequitinhonha/Mucuri	7.311	2007a2013	62,50%	0,05%	0,00%	0,50%	0,39%	0,00%	36,56%	100,00%	2
Papagaios	Central	14.700	2007a2013	64,12%	30,61%	0,48%	2,85%	0,28%	0,00%	1,66%	100,00%	2
Passa Quatro	Sul de Minas	15.849	2007a2013	48,31%	34,99%	0,00%	0,87%	1,11%	0,25%	14,47%	100,00%	2
Passa Vinte	Sul de Minas	2.079	2007a2013	98,44%	0,01%	0,10%	0,95%	0,02%	0,00%	0,48%	100,00%	2
Passabém	Central	1.839	2007a2013	58,97%	16,28%	3,02%	1,00%	0,11%	0,00%	20,62%	100,00%	2
Patrocínio	Alto Paranaíba	84.591	2007a2013	48,69%	33,41%	2,44%	1,62%	0,91%	0,00%	12,92%	100,00%	2
Paula Cândido	Mata	9.416	2007a2013	47,71%	35,10%	0,00%	0,45%	0,14%	0,02%	16,57%	100,00%	2
Paulistas	Rio Doce	4.903	2007a2013	59,62%	5,96%	1,34%	0,77%	0,47%	0,00%	31,85%	100,00%	2
Pedras de Maria da Cruz	Norte	10.765	2007a2013	95,72%	1,46%	0,24%	2,34%	0,23%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Pedrinópolis	Alto Paranaíba	3.395	2007a2013	55,15%	28,86%	0,00%	1,68%	1,07%	0,00%	13,24%	100,00%	2
Pequeri	Mata	3.182	2007a2013	88,48%	3,39%	0,00%	0,29%	0,00%	0,00%	7,84%	100,00%	2
Perdões	Centro-Oeste	20.390	2007a2013	81,06%	0,00%	0,96%	1,72%	1,25%	0,07%	14,95%	100,00%	2
Piau	Mata	2.928	2007a2013	89,41%	7,37%	0,31%	0,90%	1,88%	0,13%	0,00%	100,00%	2
Piedade dos Gerais	Central	4.667	2007a2013	85,87%	1,66%	2,62%	1,49%	0,48%	0,00%	7,88%	100,00%	2
Pimenta	Centro-Oeste	8.447	2007a2013	33,44%	36,21%	0,58%	0,82%	0,20%	0,00%	28,75%	100,00%	2
Piracema	Centro-Oeste	6.603	2007a2013	77,51%	0,49%	0,81%	1,50%	0,20%	0,00%	19,50%	100,00%	2
Pirajuba	Triângulo	4.298	2007a2013	24,44%	9,48%	0,53%	1,91%	0,79%	0,03%	62,81%	100,00%	2
Piranga	Mata	17.535	2007a2013	54,26%	29,41%	1,15%	2,08%	0,85%	0,00%	12,25%	100,00%	2
Piranguçu	Sul de Minas	5.305	2007a2013	81,96%	0,00%	0,00%	1,84%	1,07%	0,00%	15,13%	100,00%	2
Piraúba	Mata	11.196	2007a2013	93,41%	0,00%	0,00%	3,95%	0,00%	0,00%	2,64%	100,00%	2
Poço Fundo	Sul de Minas	16.108	2007a2013	70,64%	19,97%	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	9,27%	100,00%	2
Poços de Caldas	Sul de Minas	154.433	2007a2013	91,10%	8,64%	0,00%	0,11%	0,00%	0,00%	0,14%	100,00%	2
Ponto Chique	Norte	4.110	2007a2013	54,91%	0,96%	0,81%	0,94%	0,21%	0,00%	42,18%	100,00%	2

Porteirinha	Norte	37.986	2007a2013	64,87%	21,32%	1,24%	1,19%	0,62%	0,00%	10,77%	100,00%	2
Pouso Alegre	Sul de Minas	131.366	2007a2013	99,78%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,22%	100,00%	2
Prados	Central	8.452	2007a2013	28,63%	33,64%	0,00%	1,83%	0,00%	0,00%	35,90%	100,00%	2
Pratinha	Alto Paranaíba	3.338	2007a2013	99,63%	0,00%	0,34%	0,00%	0,03%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Presidente Bernardes	Mata	5.606	2007a2013	99,22%	0,29%	0,00%	0,27%	0,01%	0,00%	0,20%	100,00%	2
Presidente Kubitschek	Central	3.006	2007a2013	59,92%	13,74%	1,56%	0,90%	1,65%	0,00%	22,23%	100,00%	2
Raul Soares	Mata	24.066	2007a2013	96,98%	0,00%	0,00%	2,23%	0,80%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Resplendor	Rio Doce	17.233	2007a2013	99,82%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,18%	100,00%	2
Ressacinha	Central	4.724	2007a2013	87,93%	0,28%	2,32%	0,00%	0,10%	0,00%	9,36%	100,00%	2
Riacho dos Machados	Norte	9.395	2007a2013	66,35%	0,00%	0,00%	2,07%	0,01%	0,00%	31,58%	100,00%	2
Rio Acima	Central	8.962	2007a2013	77,74%	15,07%	4,05%	0,17%	0,29%	0,01%	2,67%	100,00%	2
Rio do Prado	Jequitinhonha/Mucuri	4.934	2007a2013	42,49%	7,90%	0,52%	3,24%	0,28%	0,00%	45,57%	100,00%	2
Rio Espera	Mata	6.292	2007a2013	58,32%	39,77%	1,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,90%	100,00%	2
Rio Manso	Central	5.264	2007a2013	74,42%	24,59%	0,17%	0,62%	0,21%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Rio Novo	Mata	8.954	2007a2013	85,63%	0,70%	0,00%	2,44%	0,02%	0,00%	11,20%	100,00%	2
Rio Pardo de Minas	Norte	29.465	2007a2013	21,91%	26,41%	1,20%	0,67%	0,50%	0,25%	49,05%	100,00%	2
Rio Preto	Mata	5.449	2007a2013	50,61%	14,79%	3,07%	2,11%	0,70%	0,58%	28,15%	100,00%	2
Rio Vermelho	Central	14.165	2007a2013	34,65%	7,04%	0,00%	1,65%	0,80%	0,00%	55,87%	100,00%	2
Ritápolis	Central	5.013	2007a2013	52,96%	0,22%	3,75%	1,69%	0,16%	0,00%	41,22%	100,00%	2
Romaria	Alto Paranaíba	3.678	2007a2013	49,09%	24,77%	2,03%	0,79%	0,18%	0,12%	23,01%	100,00%	2
Rosário da Limeira	Mata	4.338	2007a2013	81,35%	0,95%	0,00%	1,48%	0,42%	0,00%	15,81%	100,00%	2
Rubim	Jequitinhonha/Mucuri	9.788	2007a2013	33,84%	5,38%	1,36%	2,21%	0,82%	0,04%	56,35%	100,00%	2
Sabará	Central	128.931	2007a2013	0,00%	0,04%	0,08%	0,00%	0,00%	0,00%	99,88%	100,00%	2
Santa Bárbara do Leste	Rio Doce	7.824	2007a2013	71,39%	10,37%	0,02%	1,01%	0,13%	0,00%	17,08%	100,00%	2
Santa Bárbara do Monte Verde	Mata	2.794	2007a2013	87,24%	6,05%	1,39%	0,15%	0,00%	0,01%	5,16%	100,00%	2
Santa Bárbara do Tugúrio	Central	4.558	2007a2013	79,00%	2,14%	0,09%	0,60%	0,07%	0,00%	18,10%	100,00%	2
Santa Cruz de Minas	Central	7.941	2007a2013	46,61%	0,43%	0,00%	0,47%	0,00%	1,24%	51,25%	100,00%	2
Santa Cruz do Escalvado	Mata	5.012	2007a2013	98,74%	0,00%	0,03%	0,95%	0,02%	0,00%	0,27%	100,00%	2
Santa Fé de Minas	Norte	4.003	2007a2013	63,72%	13,91%	0,73%	0,03%	2,77%	0,00%	18,84%	100,00%	2
Santa Maria do Salto	Jequitinhonha/Mucuri	5.528	2007a2013	0,13%	3,82%	0,53%	1,04%	0,00%	0,10%	94,38%	100,00%	2
Santa Rita de Caldas	Sul de Minas	9.174	2007a2013	98,69%	0,00%	0,00%	1,31%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Santa Rita de Ibitipoca	Mata	3.667	2007a2013	79,47%	3,77%	1,46%	0,27%	0,00%	0,00%	15,03%	100,00%	2
Santa Rita de Jacutinga	Mata	5.285	2007a2013	63,98%	18,85%	0,00%	0,07%	0,31%	0,00%	16,79%	100,00%	2

Santa Rita de Minas	Rio Doce	6.251	2007a2013	64,58%	0,00%	0,54%	0,92%	0,32%	0,00%	33,65%	100,00%	2
Santa Rita do Itueto	Rio Doce	5.761	2007a2013	84,54%	1,60%	0,42%	1,47%	0,46%	0,00%	11,51%	100,00%	2
Santa Rosa da Serra	Alto Paranaíba	3.307	2007a2013	54,16%	24,96%	3,47%	1,71%	0,71%	0,03%	14,97%	100,00%	2
Santana da Vargem	Sul de Minas	7.368	2007a2013	93,17%	3,26%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	3,57%	100,00%	2
Santana de Cataguases	Mata	3.639	2007a2013	81,23%	0,95%	0,03%	0,91%	0,21%	2,12%	14,56%	100,00%	2
Santana de Pirapama	Central	8.247	2007a2013	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Santana do Deserto	Mata	3.944	2007a2013	91,90%	1,95%	0,86%	2,08%	0,45%	0,00%	2,76%	100,00%	2
Santana do Garambéu	Central	2.242	2007a2013	93,16%	3,71%	0,00%	0,00%	0,00%	0,43%	2,70%	100,00%	2
Santana do Jacaré	CentroOeste	4.709	2007a2013	75,03%	12,21%	0,00%	1,86%	1,11%	0,00%	9,79%	100,00%	2
Santana do Manhuaçu	Mata	8.493	2007a2013	73,49%	15,98%	0,00%	1,78%	0,01%	0,00%	8,74%	100,00%	2
Santana do Paraíso	Rio Doce	26.486	2007a2013	95,47%	0,07%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	4,45%	100,00%	2
Santana do Riacho	Central	4.160	2007a2013	71,47%	0,00%	0,06%	0,53%	0,71%	1,84%	25,39%	100,00%	2
Santana dos Montes	Central	3.912	2007a2013	70,62%	0,23%	0,00%	3,68%	0,27%	0,00%	25,21%	100,00%	2
Santo Antônio do Amparo	CentroOeste	17.809	2007a2013	60,86%	20,79%	1,47%	0,20%	0,66%	0,00%	16,03%	100,00%	2
Santo Antônio do Aventureiro	Mata	3.570	2007a2013	94,89%	0,00%	0,00%	1,70%	0,64%	0,00%	2,77%	100,00%	2
Santo Antônio do Gramá	Mata	4.175	2007a2013	99,07%	0,54%	0,00%	0,10%	0,29%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Santo Antônio do Itambé	Central	4.352	2007a2013	71,59%	0,41%	0,46%	0,06%	0,33%	0,00%	27,14%	100,00%	2
Santo Antônio do Jacinto	Jequitinhonha0Mucuri	11.780	2007a2013	39,18%	5,25%	0,23%	0,41%	0,41%	0,00%	54,51%	100,00%	2
Santos Dumont	Mata	47.017	2007a2013	29,64%	6,61%	1,19%	1,47%	1,06%	0,00%	60,03%	100,00%	2
São Brás do Suaçuí	Central	3.557	2007a2013	99,15%	0,09%	0,00%	0,25%	0,00%	0,00%	0,50%	100,00%	2
São Domingos do Prata	Central	17.462	2007a2013	43,91%	24,75%	1,42%	2,09%	0,91%	0,08%	26,85%	100,00%	2
São Félix de Minas	Rio Doce	3.396	2007a2013	89,24%	3,41%	1,34%	0,99%	0,12%	0,00%	4,90%	100,00%	2
São Francisco de Paula	CentroOeste	6.535	2007a2013	97,48%	0,00%	0,08%	2,34%	0,01%	0,00%	0,09%	100,00%	2
São Francisco do Glória	Mata	5.305	2007a2013	57,93%	14,13%	1,80%	1,62%	0,27%	0,00%	24,25%	100,00%	2
São Geraldo	Mata	9.948	2007a2013	99,11%	0,77%	0,00%	0,12%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	2
São Geraldo da Piedade	Rio Doce	4.588	2007a2013	69,16%	3,20%	0,00%	0,00%	0,70%	0,00%	26,94%	100,00%	2
São Geraldo do Baixio	Rio Doce	3.440	2007a2013	86,00%	4,12%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	9,88%	100,00%	2
São Gonçalo do Pará	CentroOeste	10.508	2007a2013	83,45%	0,00%	0,00%	2,62%	0,00%	0,00%	13,93%	100,00%	2
São Gonçalo do Rio Abaixo	Central	9.708	2007a2013	76,46%	1,37%	0,00%	0,00%	0,00%	0,10%	22,07%	100,00%	2
São Gonçalo do Rio Preto	Central	3.114	2007a2013	46,01%	5,48%	0,34%	0,86%	0,49%	0,00%	46,81%	100,00%	2
São Gonçalo do Sapucaí	Sul de Minas	24.120	2007a2013	76,81%	14,07%	1,15%	1,40%	1,96%	0,11%	4,51%	100,00%	2
São João Batista do Glória	Sul de Minas	7.059	2007a2013	53,26%	0,99%	0,29%	0,67%	1,89%	0,00%	42,90%	100,00%	2
São João da Mata	Sul de Minas	2.839	2007a2013	99,11%	0,00%	0,00%	0,40%	0,49%	0,00%	0,01%	100,00%	2

São João do Manhuaçu	Mata	10.275	2007a2013	15,15%	32,82%	0,56%	0,64%	0,81%	0,00%	50,01%	100,00%	2
São João do Manteninha	Rio Doce	5.166	2007a2013	52,16%	35,18%	0,26%	0,81%	1,39%	0,00%	10,20%	100,00%	2
São João do Pacuí	Norte	4.101	2007a2013	62,95%	14,89%	0,87%	1,67%	0,77%	0,03%	18,83%	100,00%	2
São João do Paraíso	Norte	22.533	2007a2013	51,49%	25,40%	0,99%	2,23%	0,38%	0,00%	19,51%	100,00%	2
São João Evangelista	Rio Doce	15.830	2007a2013	58,16%	2,21%	0,01%	1,80%	0,48%	0,00%	37,33%	100,00%	2
São José da Safira	Rio Doce	4.099	2007a2013	75,54%	5,39%	0,15%	0,14%	0,47%	0,00%	18,31%	100,00%	2
São José do Alegre	Sul de Minas	4.073	2007a2013	75,94%	0,00%	0,00%	0,00%	2,69%	0,00%	21,37%	100,00%	2
São José do Divino	Rio Doce	3.820	2007a2013	24,91%	22,31%	2,01%	1,97%	0,88%	0,00%	47,93%	100,00%	2
São José do Mantimento	Mata	2.600	2007a2013	59,58%	34,29%	0,00%	0,98%	0,19%	0,00%	4,96%	100,00%	2
São Miguel do Anta	Mata	6.910	2007a2013	93,66%	1,15%	0,00%	2,60%	0,03%	0,00%	2,55%	100,00%	2
São Pedro dos Ferros	Mata	8.547	2007a2013	98,43%	0,00%	0,66%	0,91%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2
São Sebastião da Bela Vista	Sul de Minas	5.034	2007a2013	92,26%	0,00%	0,76%	0,00%	0,00%	0,00%	6,98%	100,00%	2
São Sebastião do Anta	Rio Doce	5.781	2007a2013	84,55%	13,13%	0,82%	0,00%	0,00%	0,00%	1,51%	100,00%	2
São Sebastião do Rio Verde	Sul de Minas	2.178	2007a2013	87,34%	5,49%	0,03%	0,04%	0,17%	0,37%	6,57%	100,00%	2
São Thomé das Letras	Sul de Minas	6.785	2007a2013	87,08%	0,61%	0,20%	2,44%	0,63%	0,04%	8,99%	100,00%	2
São Tiago	Central	10.676	2007a2013	48,71%	30,18%	1,61%	0,33%	0,00%	0,11%	19,06%	100,00%	2
Sapucaí/Mirim	Sul de Minas	6.290	2007a2013	62,99%	0,00%	0,00%	0,58%	1,42%	0,00%	35,02%	100,00%	2
Sardoá	Rio Doce	5.574	2007a2013	56,56%	15,32%	0,18%	1,10%	0,31%	0,00%	26,53%	100,00%	2
Sem/Peixe	Mata	2.834	2007a2013	98,93%	0,09%	0,00%	0,93%	0,00%	0,00%	0,05%	100,00%	2
Senador Amaral	Sul de Minas	5.356	2007a2013	49,24%	18,25%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	32,51%	100,00%	2
Senador Cortes	Mata	2.042	2007a2013	91,54%	3,19%	0,53%	0,82%	0,00%	0,00%	3,92%	100,00%	2
Senador Firmino	Mata	7.284	2007a2013	84,82%	0,00%	0,00%	1,58%	0,27%	0,00%	13,33%	100,00%	2
Senhora de Oliveira	Mata	5.825	2007a2013	73,08%	0,14%	1,69%	0,21%	0,00%	0,00%	24,88%	100,00%	2
Senhora do Porto	Rio Doce	3.530	2007a2013	76,21%	0,38%	0,00%	0,42%	0,20%	0,00%	22,78%	100,00%	2
Senhora dos Remédios	Central	10.369	2007a2013	66,94%	4,55%	2,40%	0,32%	0,00%	0,00%	25,79%	100,00%	2
Seritinga	Sul de Minas	1.801	2007a2013	93,42%	0,16%	0,09%	0,07%	0,08%	0,00%	6,19%	100,00%	2
Serra Azul de Minas	Central	4.346	2007a2013	58,52%	12,11%	2,90%	1,25%	0,01%	0,00%	25,21%	100,00%	2
Serra da Saudade	Centro/Oeste	847	2007a2013	58,84%	26,50%	2,77%	0,21%	0,24%	0,00%	11,45%	100,00%	2
Serra dos Aimorés	Jequitinhonha/Mucuri	8.250	2007a2013	2,76%	7,21%	0,14%	0,00%	0,00%	0,01%	89,89%	100,00%	2
Serranía	Sul de Minas	7.648	2007a2013	76,52%	22,41%	0,02%	0,60%	0,08%	0,00%	0,37%	100,00%	2
Serranópolis de Minas	Norte	4.475	2007a2013	68,80%	29,69%	0,00%	0,34%	0,20%	0,00%	0,97%	100,00%	2
Serranos	Sul de Minas	2.052	2007a2013	91,07%	7,87%	0,14%	0,21%	0,17%	0,00%	0,55%	100,00%	2
Serro	Central	21.334	2007a2013	32,46%	3,97%	0,07%	0,09%	0,00%	0,00%	63,40%	100,00%	2

Setubinha	Jequitinhonha0Mucuri	11.026	2007a2013	66,92%	4,09%	0,46%	0,97%	2,12%	0,00%	25,44%	100,00%	2
Silveirânia	Mata	2.209	2007a2013	97,46%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	2,53%	100,00%	2
Silvianópolis	Sul de Minas	6.104	2007a2013	88,87%	4,77%	0,00%	0,12%	1,43%	0,00%	4,81%	100,00%	2
Simão Pereira	Mata	2.566	2007a2013	89,63%	5,96%	0,39%	1,95%	0,17%	0,00%	1,90%	100,00%	2
Soledade de Minas	Sul de Minas	5.714	2007a2013	54,43%	4,72%	0,00%	1,04%	0,24%	0,00%	39,57%	100,00%	2
Tabuleiro	Mata	4.165	2007a2013	92,81%	1,38%	0,00%	1,04%	0,00%	0,00%	4,76%	100,00%	2
Taparuba	Rio Doce	3.264	2007a2013	67,44%	4,99%	0,31%	0,08%	0,01%	0,00%	27,16%	100,00%	2
Tapira	Alto Paranaíba	4.006	2007a2013	78,43%	17,09%	0,14%	0,51%	0,82%	0,00%	3,02%	100,00%	2
Tapiraí	Centro0Oeste	1.845	2007a2013	98,42%	0,39%	0,90%	0,17%	0,11%	0,00%	0,00%	100,00%	2
Tarumirim	Rio Doce	14.019	2007a2013	71,78%	3,68%	0,00%	0,89%	2,29%	0,00%	21,36%	100,00%	2
Timóteo	Rio Doce	81.939	2007a2013	54,55%	6,72%	0,00%	0,17%	0,59%	0,00%	37,98%	100,00%	2
Tiradentes	Central	7.028	2007a2013	50,46%	0,00%	2,86%	1,99%	0,69%	0,00%	44,00%	100,00%	2
Tocos do Moji	Sul de Minas	4.029	2007a2013	15,06%	15,09%	1,97%	0,00%	0,00%	0,00%	67,88%	100,00%	2
Toledo	Sul de Minas	5.883	2007a2013	97,37%	0,11%	0,72%	0,68%	0,41%	0,00%	0,71%	100,00%	2
Três Pontas	Sul de Minas	54.554	2007a2013	54,21%	9,81%	0,36%	0,04%	0,00%	0,00%	35,57%	100,00%	2
Tumiritinga	Rio Doce	6.303	2007a2013	41,62%	13,43%	1,16%	0,23%	0,03%	0,00%	43,53%	100,00%	2
Tupaciguara	Triângulo	24.221	2007a2013	97,46%	0,00%	0,00%	1,14%	0,63%	0,00%	0,77%	100,00%	2
Turmalina	Jequitinhonha0Mucuri	18.091	2007a2013	47,88%	21,69%	1,37%	1,86%	0,06%	0,00%	27,14%	100,00%	2
Turvolândia	Sul de Minas	4.810	2007a2013	99,95%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,05%	100,00%	2
Ubaí	Norte	11.861	2007a2013	95,71%	0,00%	0,81%	2,09%	0,00%	0,00%	1,39%	100,00%	2
Ubaporanga	Rio Doce	12.389	2007a2013	93,04%	6,39%	0,20%	0,00%	0,00%	0,00%	0,37%	100,00%	2
Uberlândia	Triângulo	622.036	2007a2013	85,66%	13,99%	0,13%	0,02%	0,00%	0,00%	0,19%	100,00%	2
Umburatiba	Jequitinhonha0Mucuri	2.760	2007a2013	12,09%	23,41%	1,33%	1,25%	0,21%	0,66%	61,04%	100,00%	2
Urucânia	Mata	10.385	2007a2013	82,18%	10,63%	0,23%	0,37%	0,16%	0,00%	6,43%	100,00%	2
Vargem Grande do Rio Pardo	Norte	4.864	2007a2013	29,56%	17,52%	0,83%	2,90%	0,00%	0,00%	49,19%	100,00%	2
Varginha	Sul de Minas	124.558	2007a2013	53,32%	9,93%	0,97%	0,45%	1,34%	0,00%	33,99%	100,00%	2
Várzea da Palma	Norte	35.989	2007a2013	19,94%	6,71%	0,69%	0,01%	0,08%	0,19%	72,38%	100,00%	2
Verdelândia	Norte	8.417	2007a2013	44,31%	1,25%	0,00%	0,63%	0,93%	0,00%	52,88%	100,00%	2
Veredinha	Jequitinhonha0Mucuri	5.727	2007a2013	50,81%	17,80%	1,54%	1,22%	0,34%	0,00%	28,29%	100,00%	2
Vermelho Novo	Mata	4.738	2007a2013	98,58%	0,50%	0,18%	0,27%	0,09%	0,00%	0,38%	100,00%	2
Vespasiano	Central	105.194	2007a2013	47,29%	6,02%	0,42%	1,78%	1,63%	0,00%	42,84%	100,00%	2
Vieiras	Mata	3.833	2007a2013	63,27%	27,35%	0,00%	0,68%	0,20%	0,00%	8,51%	100,00%	2
Virgínia	Sul de Minas	8.665	2007a2013	57,24%	28,59%	1,19%	0,78%	0,01%	0,00%	12,19%	100,00%	2

Virgolândia	Rio Doce	5.683	2007a2013	56,53%	4,40%	1,45%	1,79%	0,01%	3,11%	32,72%	100,00%	2
Visconde do Rio Branco	Mata	37.940	2007a2013	59,00%	36,45%	0,90%	2,34%	0,03%	0,50%	0,78%	100,00%	2
Volta Grande	Mata	5.216	2007a2013	81,11%	12,66%	0,41%	1,84%	1,07%	0,00%	2,91%	100,00%	2
Wenceslau Braz	Sul de Minas	2.587	2007a2013	86,11%	0,00%	3,66%	2,03%	0,00%	0,00%	8,20%	100,00%	2
Águas Formosas	Jequitinhonha0Mucuri	18.827	2007a2013	59,05%	0,43%	0,34%	5,36%	1,68%	0,00%	33,14%	100,00%	3
Aiuruoca	Sul de Minas	6.212	2007a2013	21,46%	73,70%	0,00%	0,09%	4,74%	0,00%	0,00%	100,00%	3
Alfenas	Sul de Minas	64.526	2007a2013	20,56%	5,14%	0,74%	0,00%	3,75%	0,00%	69,80%	100,00%	3
Andradas	Sul de Minas	37.433	2007a2013	36,74%	52,07%	1,40%	2,33%	2,09%	0,00%	5,38%	100,00%	3
Araxá	Alto Paranaíba	93.671	2007a2013	69,03%	25,69%	0,00%	3,59%	0,83%	0,00%	0,87%	100,00%	3
Astolfo Dutra	Mata	13.059	2007a2013	79,70%	8,16%	0,00%	4,38%	1,41%	0,01%	6,34%	100,00%	3
Baependi	Sul de Minas	18.545	2007a2013	88,67%	5,52%	0,31%	2,35%	2,42%	0,33%	0,40%	100,00%	3
Baldim	Central	8.125	2007a2013	52,06%	32,64%	0,58%	2,86%	1,37%	0,00%	10,49%	100,00%	3
Bom Despacho	CentroOeste	45.507	2007a2013	32,17%	24,42%	1,21%	5,98%	1,41%	0,00%	34,81%	100,00%	3
Bom Sucesso	CentroOeste	17.528	2007a2013	60,45%	32,82%	1,33%	2,80%	2,60%	0,00%	0,00%	100,00%	3
Brasilândia de Minas	Norte	13.983	2007a2013	64,61%	17,48%	1,05%	6,81%	0,71%	0,00%	9,34%	100,00%	3
Braúnas	Rio Doce	5.034	2007a2013	54,56%	36,90%	1,53%	2,55%	0,97%	0,01%	3,48%	100,00%	3
Brumadinho	Central	34.465	2007a2013	59,07%	37,85%	0,00%	0,00%	2,92%	0,00%	0,16%	100,00%	3
Buenópolis	Central	10.216	2007a2013	60,88%	12,90%	1,13%	4,92%	0,38%	0,00%	19,79%	100,00%	3
Buritis	Noroeste	22.794	2007a2013	14,61%	50,03%	4,31%	4,11%	2,54%	0,55%	23,85%	100,00%	3
Cabeceira Grande	Noroeste	6.572	2007a2013	58,00%	18,31%	2,80%	5,15%	1,70%	0,00%	14,05%	100,00%	3
Caetanópolis	Central	10.209	2007a2013	32,65%	57,77%	1,96%	3,24%	1,51%	0,00%	2,86%	100,00%	3
Campo Azul	Norte	3.813	2007a2013	53,07%	11,43%	0,00%	4,70%	4,37%	0,00%	26,44%	100,00%	3
Capim Branco	Central	9.129	2007a2013	79,61%	11,67%	0,00%	5,74%	0,00%	0,00%	2,99%	100,00%	3
Capitolio	Sul de Minas	8.204	2007a2013	73,35%	13,47%	0,67%	2,51%	2,39%	0,54%	7,08%	100,00%	3
Carangola	Mata	32.756	2007a2013	59,20%	10,06%	0,17%	6,21%	0,90%	0,14%	23,32%	100,00%	3
Caratinga	Rio Doce	85.807	2007a2013	19,94%	43,25%	0,00%	3,42%	0,91%	0,00%	32,47%	100,00%	3
Carbonita	Jequitinhonha0Mucuri	9.712	2007a2013	51,74%	25,03%	0,06%	4,34%	0,21%	0,01%	18,60%	100,00%	3
Carlos Chagas	Jequitinhonha0Mucuri	20.484	2007a2013	45,80%	0,00%	0,00%	3,90%	2,00%	0,00%	48,30%	100,00%	3
Carmo da Cachoeira	Sul de Minas	12.090	2007a2013	62,37%	24,87%	0,62%	2,97%	1,50%	0,18%	7,49%	100,00%	3
Carmo do Paranaíba	Alto Paranaíba	30.731	2007a2013	31,81%	42,46%	1,84%	1,95%	2,21%	0,00%	19,72%	100,00%	3
Cataguases	Mata	70.462	2007a2013	16,60%	39,15%	0,04%	5,38%	2,07%	0,00%	36,77%	100,00%	3
Catuti	Norte	5.194	2007a2013	65,61%	8,89%	3,61%	2,55%	1,39%	0,00%	17,95%	100,00%	3
Caxambu	Sul de Minas	22.085	2007a2013	16,40%	55,64%	0,01%	0,45%	5,25%	2,66%	19,59%	100,00%	3

Cláudio	CentroOeste	26.131	2007a2013	54,71%	22,87%	2,42%	1,75%	3,01%	0,00%	15,24%	100,00%	3
Conceição das Alagoas	Triângulo	22.692	2007a2013	36,78%	35,54%	0,00%	1,92%	2,35%	0,00%	23,40%	100,00%	3
Coronel Fabriciano	Rio Doce	105.176	2007a2013	77,21%	4,92%	0,06%	6,36%	0,00%	0,00%	11,46%	100,00%	3
Coronel Murta	Jequitinhonha0Mucuri	9.235	2007a2013	7,82%	59,76%	2,90%	5,59%	0,48%	0,00%	23,45%	100,00%	3
Curvelo	Central	75.142	2007a2013	22,15%	57,04%	0,50%	9,42%	1,42%	0,44%	9,02%	100,00%	3
Diamantina	Central	46.066	2007a2013	4,07%	0,81%	0,00%	1,41%	7,72%	0,00%	85,99%	100,00%	3
Divinópolis	CentroOeste	216.143	2007a2013	37,81%	28,48%	0,47%	2,85%	1,75%	0,00%	28,65%	100,00%	3
Dom Bosco	Noroeste	3.827	2007a2013	70,28%	14,28%	2,95%	2,84%	1,00%	0,00%	8,64%	100,00%	3
Doresópolis	CentroOeste	1.487	2007a2013	55,93%	30,61%	1,57%	1,88%	1,53%	0,00%	8,49%	100,00%	3
Felisburgo	Jequitinhonha0Mucuri	6.920	2007a2013	24,35%	1,48%	1,40%	1,88%	1,77%	0,00%	69,13%	100,00%	3
Fernandes Tourinho	Rio Doce	2.828	2007a2013	56,74%	7,97%	0,38%	0,70%	3,00%	0,00%	31,22%	100,00%	3
Formoso	Noroeste	7.623	2007a2013	15,07%	53,09%	0,11%	2,02%	4,42%	0,26%	25,03%	100,00%	3
Franciscópolis	Jequitinhonha0Mucuri	5.773	2007a2013	73,04%	0,00%	0,41%	6,28%	0,08%	0,00%	20,19%	100,00%	3
Frei Inocêncio	Rio Doce	9.123	2007a2013	71,28%	10,46%	0,00%	1,77%	2,02%	0,00%	14,48%	100,00%	3
Fronteira dos Vales	Jequitinhonha0Mucuri	4.784	2007a2013	66,57%	2,40%	1,42%	1,82%	2,06%	0,00%	25,74%	100,00%	3
Frutal	Triângulo	54.079	2007a2013	23,63%	44,23%	0,81%	4,66%	0,52%	0,00%	26,14%	100,00%	3
Gameleiras	Norte	5.250	2007a2013	58,30%	28,72%	2,91%	4,12%	0,15%	0,00%	5,80%	100,00%	3
Goiabeira	Rio Doce	3.087	2007a2013	33,31%	33,88%	0,38%	2,19%	1,40%	0,00%	28,84%	100,00%	3
Grupiara	Alto Paranaíba	1.420	2007a2013	58,34%	21,34%	0,00%	4,15%	0,97%	0,25%	14,94%	100,00%	3
Guanhães	Rio Doce	31.245	2007a2013	55,59%	33,04%	0,32%	2,42%	1,72%	0,00%	6,91%	100,00%	3
Ibertioga	Central	5.150	2007a2013	76,65%	10,08%	1,28%	1,91%	2,07%	0,00%	8,01%	100,00%	3
Ibiaí	Norte	7.858	2007a2013	36,36%	31,63%	0,00%	0,71%	2,57%	0,00%	28,72%	100,00%	3
Ibiracatu	Norte	6.240	2007a2013	38,64%	0,00%	0,00%	4,32%	0,78%	0,00%	56,26%	100,00%	3
Indaiabira	Norte	7.564	2007a2013	62,38%	0,34%	1,49%	4,97%	0,96%	0,00%	29,87%	100,00%	3
Inimutaba	Central	6.770	2007a2013	66,92%	18,08%	0,00%	0,97%	4,19%	0,00%	9,84%	100,00%	3
Ipanema	Rio Doce	18.123	2007a2013	40,78%	0,00%	0,61%	4,14%	0,60%	0,00%	53,88%	100,00%	3
Itacambira	Norte	4.784	2007a2013	60,80%	26,01%	1,20%	1,90%	3,17%	0,00%	6,92%	100,00%	3
Itacarambi	Norte	18.203	2007a2013	12,16%	67,13%	0,07%	4,55%	1,45%	0,00%	14,64%	100,00%	3
Itajubá	Sul de Minas	91.454	2007a2013	63,77%	12,47%	3,49%	6,02%	3,22%	0,00%	11,02%	100,00%	3
Itamogi	Sul de Minas	10.843	2007a2013	43,98%	49,04%	1,67%	0,19%	3,72%	0,00%	1,41%	100,00%	3
Itaobim	Jequitinhonha0Mucuri	21.398	2007a2013	17,73%	46,36%	3,78%	3,20%	2,21%	0,00%	26,71%	100,00%	3
Itaúna	CentroOeste	86.444	2007a2013	27,89%	43,82%	0,53%	2,25%	1,56%	0,05%	23,90%	100,00%	3
Ituiutaba	Triângulo	97.312	2007a2013	36,81%	46,20%	1,14%	6,61%	2,41%	0,00%	6,83%	100,00%	3

Jacuí	Sul de Minas	7.597	2007a2013	78,83%	12,90%	1,55%	1,68%	2,35%	0,00%	2,68%	100,00%	3
Jampruca	Rio Doce	5.080	2007a2013	72,90%	4,98%	0,17%	7,29%	0,28%	0,00%	14,38%	100,00%	3
Janaúba	Norte	68.494	2007a2013	31,13%	40,51%	2,07%	5,29%	3,78%	0,00%	17,22%	100,00%	3
Japonvar	Norte	8.553	2007a2013	60,61%	22,53%	1,21%	3,17%	3,49%	0,00%	8,99%	100,00%	3
João Pinheiro	Noroeste	45.319	2007a2013	34,69%	52,64%	0,03%	5,76%	0,62%	0,00%	6,26%	100,00%	3
Jordânia	Jequitinhonha/Mucuri	10.647	2007a2013	36,35%	11,30%	1,33%	1,94%	1,59%	0,00%	47,49%	100,00%	3
José Raydan	Rio Doce	4.326	2007a2013	72,61%	0,00%	2,81%	3,61%	1,10%	0,00%	19,87%	100,00%	3
Lagoa da Prata	Centro/Oeste	46.784	2007a2013	32,46%	43,00%	1,18%	3,05%	2,31%	0,00%	18,02%	100,00%	3
Lagoa Santa	Central	51.685	2007a2013	27,03%	23,84%	2,61%	3,51%	0,16%	0,00%	42,84%	100,00%	3
Lavras	Sul de Minas	93.062	2007a2013	61,96%	20,46%	0,72%	3,04%	2,13%	0,00%	11,68%	100,00%	3
Mantena	Rio Doce	27.047	2007a2013	47,12%	16,33%	1,74%	5,58%	1,20%	0,00%	28,03%	100,00%	3
Matias Cardoso	Norte	9.890	2007a2013	62,94%	17,28%	0,60%	3,08%	1,18%	0,00%	14,92%	100,00%	3
Medina	Jequitinhonha/Mucuri	21.183	2007a2013	65,39%	12,41%	1,54%	3,70%	3,63%	0,00%	13,33%	100,00%	3
Mesquita	Rio Doce	6.300	2007a2013	14,25%	74,15%	0,00%	0,11%	11,41%	0,08%	0,00%	100,00%	3
Mirabela	Norte	13.176	2007a2013	45,43%	24,43%	0,77%	0,24%	2,76%	0,00%	26,36%	100,00%	3
Monjolos	Central	2.334	2007a2013	33,44%	52,28%	1,93%	3,46%	1,31%	0,00%	7,58%	100,00%	3
Montalvânia	Norte	16.103	2007a2013	36,51%	40,74%	1,29%	2,74%	1,30%	0,00%	17,42%	100,00%	3
Monte Alegre de Minas	Triângulo	19.416	2007a2013	20,11%	59,86%	0,74%	3,87%	1,92%	0,14%	13,37%	100,00%	3
Montes Claros	Norte	365.858	2007a2013	43,26%	30,12%	0,37%	6,05%	5,20%	0,00%	15,00%	100,00%	3
Montezuma	Norte	7.486	2007a2013	50,22%	10,15%	0,51%	2,80%	1,53%	0,00%	34,79%	100,00%	3
Morro da Garça	Central	2.771	2007a2013	62,46%	0,02%	2,62%	4,98%	0,03%	0,00%	29,89%	100,00%	3
Nanuque	Jequitinhonha/Mucuri	41.040	2007a2013	23,87%	36,54%	0,29%	1,99%	1,53%	0,00%	35,79%	100,00%	3
Nova Módica	Rio Doce	3.841	2007a2013	46,51%	5,71%	0,89%	1,00%	4,41%	0,00%	41,49%	100,00%	3
Nova Serrana	Centro/Oeste	71.588	2007a2013	27,61%	45,09%	2,62%	14,89%	1,54%	0,31%	7,94%	100,00%	3
Novo Oriente de Minas	Jequitinhonha/Mucuri	10.605	2007a2013	13,14%	36,38%	2,68%	3,29%	4,04%	0,00%	40,46%	100,00%	3
Novorizonte	Norte	5.067	2007a2013	47,30%	11,54%	0,63%	0,62%	3,19%	0,00%	36,72%	100,00%	3
Pará de Minas	Central	85.032	2007a2013	46,04%	19,86%	0,22%	0,53%	4,67%	0,00%	28,69%	100,00%	3
Paraopeba	Central	23.107	2007a2013	41,18%	49,89%	1,67%	3,66%	1,11%	0,00%	2,48%	100,00%	3
Passos	Sul de Minas	107.838	2007a2013	23,28%	60,79%	0,00%	4,35%	1,52%	0,00%	10,07%	100,00%	3
Patis	Norte	5.602	2007a2013	64,15%	10,45%	0,66%	8,28%	1,23%	0,00%	15,22%	100,00%	3
Patos de Minas	Alto Paranaíba	140.846	2007a2013	44,58%	20,63%	1,83%	3,56%	2,66%	0,00%	26,74%	100,00%	3
Pavão	Jequitinhonha/Mucuri	8.074	2007a2013	42,41%	4,47%	3,05%	3,35%	0,65%	0,00%	46,08%	100,00%	3
Peçanha	Rio Doce	17.436	2007a2013	46,68%	19,46%	1,98%	1,78%	1,86%	0,00%	28,24%	100,00%	3

Pedra Azul	Jequitinhonha0Mucuri	24.700	2007a2013	37,40%	13,42%	2,08%	4,48%	2,82%	0,00%	39,81%	100,00%	3
Piedade de Ponte Nova	Mata	4.093	2007a2013	32,47%	54,36%	1,31%	9,20%	1,29%	0,00%	1,36%	100,00%	3
Pintópolis	Norte	7.651	2007a2013	39,26%	26,62%	0,60%	2,02%	1,29%	0,00%	30,21%	100,00%	3
Pirapora	Norte	53.901	2007a2013	57,56%	20,72%	0,89%	1,92%	1,95%	0,00%	16,95%	100,00%	3
Piumhi	Centro0Oeste	32.404	2007a2013	23,72%	47,30%	1,00%	5,42%	0,38%	0,00%	22,17%	100,00%	3
Ponte Nova	Mata	57.864	2007a2013	29,25%	14,84%	0,00%	6,36%	2,03%	0,02%	47,49%	100,00%	3
Ponto dos Volantes	Jequitinhonha0Mucuri	11.546	2007a2013	56,29%	7,67%	0,94%	3,68%	0,56%	0,00%	30,86%	100,00%	3
Poté	Jequitinhonha0Mucuri	15.552	2007a2013	43,14%	21,94%	2,26%	2,56%	3,66%	0,00%	26,44%	100,00%	3
Prata	Triângulo	25.876	2007a2013	21,38%	65,09%	1,57%	4,31%	2,75%	0,00%	4,91%	100,00%	3
Presidente Juscelino	Central	4.095	2007a2013	53,85%	29,37%	1,89%	4,39%	1,60%	0,01%	8,89%	100,00%	3
Recreio	Mata	10.352	2007a2013	93,69%	0,96%	0,00%	2,34%	2,55%	0,00%	0,46%	100,00%	3
Resende Costa	Central	10.994	2007a2013	74,13%	0,42%	0,00%	2,05%	4,21%	0,00%	19,18%	100,00%	3
Riachinho	Norte	8.244	2007a2013	78,19%	10,45%	1,52%	1,84%	2,32%	0,00%	5,68%	100,00%	3
Rio Doce	Mata	2.477	2007a2013	38,85%	51,28%	1,73%	7,44%	0,70%	0,00%	0,00%	100,00%	3
Sabinópolis	Rio Doce	16.020	2007a2013	63,19%	21,68%	0,94%	1,93%	2,70%	0,16%	9,41%	100,00%	3
Salinas	Norte	39.228	2007a2013	14,35%	58,03%	0,00%	0,79%	4,08%	0,01%	22,74%	100,00%	3
Salto da Divisa	Jequitinhonha0Mucuri	6.841	2007a2013	48,04%	18,57%	2,64%	1,73%	2,26%	0,00%	26,76%	100,00%	3
Santa Maria de Itabira	Central	10.644	2007a2013	5,99%	38,07%	1,04%	3,99%	0,97%	0,12%	49,82%	100,00%	3
Santa Rita do Sapucaí	Sul de Minas	37.503	2007a2013	71,76%	22,03%	0,91%	1,44%	2,63%	0,38%	0,85%	100,00%	3
Santo Antônio do Retiro	Norte	7.082	2007a2013	54,98%	14,04%	1,07%	3,26%	2,20%	0,00%	24,46%	100,00%	3
Santo Hipólito	Central	3.369	2007a2013	13,04%	34,17%	0,08%	1,92%	2,95%	0,00%	47,85%	100,00%	3
São Gotardo	Alto Paranaíba	32.756	2007a2013	22,22%	52,49%	3,64%	2,74%	1,77%	0,00%	17,14%	100,00%	3
São João da Lagoa	Norte	4.784	2007a2013	25,90%	53,11%	1,53%	3,56%	1,27%	0,00%	14,63%	100,00%	3
São João del Rei	Central	85.312	2007a2013	28,08%	23,13%	1,29%	4,17%	2,22%	0,01%	41,12%	100,00%	3
São Lourenço	Sul de Minas	42.555	2007a2013	14,40%	38,29%	2,42%	1,52%	3,20%	0,00%	40,17%	100,00%	3
São Romão	Norte	10.003	2007a2013	59,56%	12,16%	0,81%	3,15%	0,86%	0,00%	23,46%	100,00%	3
São Sebastião do Maranhão	Rio Doce	11.026	2007a2013	57,62%	22,05%	1,68%	4,03%	0,15%	0,00%	14,46%	100,00%	3
São Sebastião do Paraíso	Sul de Minas	65.749	2007a2013	20,24%	57,35%	2,73%	7,01%	1,30%	0,29%	11,08%	100,00%	3
Senador Modestino Gonçalves	Central	4.779	2007a2013	56,02%	3,30%	3,17%	1,20%	2,33%	0,00%	33,98%	100,00%	3
Taquaraçu de Minas	Central	3.841	2007a2013	12,50%	69,32%	0,22%	4,88%	1,85%	0,00%	11,23%	100,00%	3
Teófilo Otoni	Jequitinhonha0Mucuri	133.400	2007a2013	25,09%	25,40%	1,29%	2,33%	4,96%	0,00%	40,93%	100,00%	3
Três Marias	Central	28.206	2007a2013	13,46%	65,50%	1,44%	3,54%	4,14%	0,00%	11,93%	100,00%	3
Ubá	Mata	102.254	2007a2013	53,41%	20,45%	5,62%	5,73%	1,16%	0,07%	13,55%	100,00%	3

Uberaba	Triângulo	298.865	2007a2013	28,70%	46,99%	2,12%	8,60%	0,26%	0,00%	13,33%	100,00%	3
Unaí	Noroeste	78.406	2007a2013	14,79%	54,72%	4,68%	4,04%	1,35%	0,00%	20,42%	100,00%	3
Vargem Alegre	Rio Doce	6.728	2007a2013	28,66%	31,72%	0,61%	0,41%	4,92%	0,00%	33,67%	100,00%	3
Arcos	CentroOeste	37.010	2007a2013	22,84%	39,57%	3,08%	3,68%	1,98%	7,31%	21,55%	100,00%	4
Luminárias	Sul de Minas	5.516	2007a2013	81,61%	0,00%	4,38%	0,74%	0,05%	10,64%	2,57%	100,00%	4
Além Paraíba	Mata	34.827	2007a2013	35,01%	31,03%	6,56%	3,87%	2,42%	0,78%	20,32%	100,00%	5
Areado	Sul de Minas	13.864	2007a2013	15,00%	31,36%	10,89%	2,03%	0,00%	0,00%	40,72%	100,00%	5
Barbacena	Central	128.098	2007a2013	19,15%	27,39%	3,65%	2,12%	1,18%	0,00%	46,51%	100,00%	5
Barroso	Central	19.917	2007a2013	48,50%	8,64%	9,58%	0,46%	0,80%	0,13%	31,89%	100,00%	5
Biquinhas	Central	2.628	2007a2013	4,24%	16,50%	14,99%	0,58%	6,34%	0,00%	57,36%	100,00%	5
Caeté	Central	40.982	2007a2013	23,25%	42,52%	8,06%	5,24%	0,68%	0,00%	20,24%	100,00%	5
Carneirinho	Triângulo	9.266	2007a2013	57,08%	14,77%	13,52%	2,30%	1,96%	0,00%	10,37%	100,00%	5
Chácara	Mata	2.651	2007a2013	74,60%	10,84%	5,99%	0,88%	4,15%	0,00%	3,53%	100,00%	5
Cordislândia	Sul de Minas	3.568	2007a2013	21,87%	0,00%	5,25%	0,53%	0,02%	0,00%	72,33%	100,00%	5
Córrego Danta	CentroOeste	3.371	2007a2013	84,22%	1,72%	5,80%	0,96%	0,40%	0,00%	6,90%	100,00%	5
Espera Feliz	Mata	22.530	2007a2013	45,79%	9,08%	4,06%	3,30%	0,50%	0,00%	37,27%	100,00%	5
Espírito Santo do Dourado	Sul de Minas	4.452	2007a2013	91,51%	0,00%	6,48%	0,86%	1,10%	0,00%	0,05%	100,00%	5
Formiga	CentroOeste	66.477	2007a2013	40,62%	14,67%	4,38%	2,95%	1,26%	0,00%	36,13%	100,00%	5
Goianá	Mata	3.723	2007a2013	81,35%	5,87%	6,96%	0,21%	0,89%	0,00%	4,74%	100,00%	5
Guarani	Mata	9.134	2007a2013	47,65%	30,71%	8,17%	3,18%	1,38%	0,96%	7,95%	100,00%	5
Guaxupé	Sul de Minas	50.415	2007a2013	25,09%	2,77%	6,19%	0,06%	0,13%	0,00%	65,76%	100,00%	5
Guiricema	Mata	8.780	2007a2013	87,95%	0,78%	8,71%	0,06%	0,00%	0,00%	2,50%	100,00%	5
Ijaci	Sul de Minas	5.933	2007a2013	82,23%	0,00%	5,00%	0,56%	1,27%	0,00%	10,94%	100,00%	5
Itabira	Central	110.959	2007a2013	10,02%	38,33%	4,45%	2,17%	0,07%	0,27%	44,69%	100,00%	5
Itamonte	Sul de Minas	14.333	2007a2013	72,24%	18,51%	7,60%	1,13%	0,22%	0,00%	0,30%	100,00%	5
Itanhandu	Sul de Minas	14.618	2007a2013	30,31%	53,13%	4,86%	2,37%	1,65%	0,72%	6,95%	100,00%	5
Jeceaba	Central	5.554	2007a2013	52,22%	0,00%	6,37%	1,94%	0,01%	0,00%	39,46%	100,00%	5
Juiz de Fora	Mata	524.653	2007a2013	15,25%	52,01%	11,09%	1,35%	0,02%	0,14%	20,14%	100,00%	5
Manhumirim	Mata	21.565	2007a2013	48,90%	14,55%	5,23%	3,45%	0,87%	0,02%	26,98%	100,00%	5
Martinho Campos	CentroOeste	12.604	2007a2013	39,82%	2,52%	7,24%	2,22%	1,24%	0,00%	46,96%	100,00%	5
Matias Barbosa	Mata	13.681	2007a2013	47,00%	34,15%	8,29%	0,70%	0,12%	0,26%	9,48%	100,00%	5
Matozinhos	Central	34.952	2007a2013	45,00%	10,93%	9,01%	2,03%	1,04%	0,00%	32,00%	100,00%	5
Nova União	Central	5.663	2007a2013	10,21%	19,27%	3,36%	0,99%	0,71%	0,00%	65,46%	100,00%	5

Olaria	Mata	2.154	2007a2013	83,14%	2,07%	6,00%	0,52%	0,03%	0,00%	8,24%	100,00%	5
Ouro Verde de Minas	Jequitinhonha0Mucuri	6.181	2007a2013	22,73%	36,47%	6,27%	1,84%	0,06%	0,00%	32,62%	100,00%	5
Pedro Teixeira	Mata	1.788	2007a2013	43,03%	21,25%	4,58%	0,04%	0,49%	0,95%	29,66%	100,00%	5
Piranguinho	Sul de Minas	8.179	2007a2013	27,18%	14,50%	3,37%	0,93%	1,17%	0,00%	52,86%	100,00%	5
Queluzito	Central	1.881	2007a2013	15,88%	11,92%	5,08%	0,06%	0,00%	0,00%	67,06%	100,00%	5
Rio Pomba	Mata	17.365	2007a2013	55,24%	23,41%	7,42%	3,04%	1,20%	2,10%	7,60%	100,00%	5
Rodeiro	Mata	6.885	2007a2013	91,07%	0,34%	6,05%	2,37%	0,16%	0,00%	0,00%	100,00%	5
Santa Helena de Minas	Jequitinhonha0Mucuri	6.074	2007a2013	9,67%	15,30%	4,91%	0,52%	0,00%	0,00%	69,60%	100,00%	5
Santa Maria do Suaçuí	Rio Doce	14.577	2007a2013	64,77%	0,00%	5,07%	0,31%	0,67%	0,00%	29,18%	100,00%	5
São João Nepomuceno	Mata	25.641	2007a2013	24,32%	46,17%	9,24%	2,32%	0,38%	0,00%	17,56%	100,00%	5
São José do Jacuri	Rio Doce	6.706	2007a2013	55,46%	0,00%	7,05%	0,76%	1,68%	0,00%	35,05%	100,00%	5
São Pedro do Suaçuí	Rio Doce	5.348	2007a2013	34,97%	15,15%	4,73%	0,26%	2,97%	0,00%	41,91%	100,00%	5
São Vicente de Minas	Sul de Minas	6.924	2007a2013	40,15%	40,60%	7,21%	0,91%	1,24%	0,00%	9,88%	100,00%	5
Tocantins	Mata	16.242	2007a2013	88,51%	2,01%	6,28%	2,34%	0,01%	0,01%	0,83%	100,00%	5
Uruana de Minas	Noroeste	3.166	2007a2013	68,57%	17,66%	5,01%	0,90%	1,69%	2,31%	3,86%	100,00%	5
Viçosa	Mata	74.014	2007a2013	13,17%	4,06%	5,64%	0,20%	0,00%	0,00%	76,92%	100,00%	5
Abadia dos Dourados	Alto Paranaíba	6.731	2007a2013	14,22%	84,33%	0,84%	0,43%	0,17%	0,00%	0,00%	100,00%	6
Abaeté	Central	23.119	2007a2013	0,51%	58,97%	3,06%	0,00%	0,27%	0,00%	37,20%	100,00%	6
Abre Campo	Mata	13.323	2007a2013	51,45%	44,77%	0,41%	0,11%	0,09%	0,00%	3,18%	100,00%	6
Acaíaca	Mata	4.058	2007a2013	3,83%	95,87%	0,17%	0,00%	0,14%	0,00%	0,00%	100,00%	6
Água Comprida	Triângulo	2.112	2007a2013	18,45%	79,13%	0,00%	1,30%	0,83%	0,28%	0,00%	100,00%	6
Aimorés	Rio Doce	24.884	2007a2013	25,24%	35,32%	0,38%	1,11%	0,73%	0,00%	37,22%	100,00%	6
Alagoa	Sul de Minas	2.793	2007a2013	7,68%	86,35%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	5,96%	100,00%	6
Alpinópolis	Sul de Minas	18.747	2007a2013	2,07%	97,33%	0,18%	0,30%	0,00%	0,00%	0,12%	100,00%	6
Alterosa	Sul de Minas	13.903	2007a2013	20,23%	67,57%	4,61%	2,68%	1,38%	0,00%	3,52%	100,00%	6
Alto Caparaó	Mata	5.393	2007a2013	2,85%	33,32%	0,51%	2,25%	0,02%	0,00%	61,05%	100,00%	6
Alvarenga	Rio Doce	4.465	2007a2013	37,50%	56,03%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	6,47%	100,00%	6
Alvinópolis	Central	15.504	2007a2013	38,87%	48,44%	0,00%	0,36%	0,68%	0,00%	11,65%	100,00%	6
Amparo do Serra	Mata	5.083	2007a2013	32,64%	37,07%	3,12%	1,93%	0,07%	0,09%	25,07%	100,00%	6
Antônio Carlos	Central	11.410	2007a2013	17,36%	45,33%	2,52%	1,53%	0,06%	0,22%	32,98%	100,00%	6
Antônio Dias	Rio Doce	9.693	2007a2013	4,85%	68,83%	0,03%	0,52%	0,04%	0,02%	25,73%	100,00%	6
Araçáí	Central	2.340	2007a2013	12,48%	82,80%	1,75%	1,15%	0,30%	0,00%	1,52%	100,00%	6
Araguari	Triângulo	111.236	2007a2013	1,82%	54,79%	0,98%	1,92%	0,00%	0,26%	40,23%	100,00%	6

Araponga	Mata	8.220	2007a2013	25,38%	42,12%	0,00%	1,02%	0,56%	0,92%	30,01%	100,00%	6
Araújos	CentroOeste	7.804	2007a2013	5,87%	89,29%	0,00%	2,92%	0,40%	0,00%	1,52%	100,00%	6
Arceburgo	Sul de Minas	9.172	2007a2013	10,21%	84,89%	1,49%	0,83%	0,38%	0,00%	2,20%	100,00%	6
Arinos	Noroeste	17.957	2007a2013	19,95%	63,84%	0,96%	3,55%	1,16%	0,00%	10,54%	100,00%	6
Ataléia	Jequitinhonha0Mucuri	14.779	2007a2013	5,45%	34,47%	2,81%	0,07%	0,05%	0,00%	57,14%	100,00%	6
Augusto de Lima	Central	4.832	2007a2013	6,04%	75,38%	0,00%	1,74%	0,35%	0,00%	16,49%	100,00%	6
Bambuí	CentroOeste	22.848	2007a2013	10,52%	64,35%	1,36%	2,08%	1,70%	0,00%	19,99%	100,00%	6
Barão de Cocais	Central	28.391	2007a2013	13,69%	58,58%	0,00%	0,95%	0,54%	0,00%	26,24%	100,00%	6
Bela Vista de Minas	Central	10.155	2007a2013	24,93%	59,59%	0,68%	2,49%	0,04%	0,00%	12,27%	100,00%	6
Berilo	Jequitinhonha0Mucuri	12.770	2007a2013	20,18%	46,64%	0,73%	1,35%	0,37%	0,00%	30,73%	100,00%	6
Bicas	Mata	14.004	2007a2013	21,14%	36,70%	0,74%	0,76%	0,47%	0,00%	40,19%	100,00%	6
Bom Jesus da Penha	Sul de Minas	3.969	2007a2013	9,17%	80,61%	1,55%	1,31%	0,49%	0,00%	6,87%	100,00%	6
Bom Jesus do Galho	Rio Doce	15.368	2007a2013	24,48%	49,78%	0,67%	0,01%	0,00%	0,00%	25,06%	100,00%	6
Bonfim	Central	6.836	2007a2013	30,66%	66,09%	0,79%	0,40%	0,05%	0,00%	2,00%	100,00%	6
Borda da Mata	Sul de Minas	16.824	2007a2013	47,07%	49,93%	0,00%	0,08%	0,00%	0,00%	2,92%	100,00%	6
Brasília de Minas	Norte	31.672	2007a2013	10,34%	62,35%	1,83%	3,20%	0,32%	0,00%	21,96%	100,00%	6
Brazópolis	Sul de Minas	14.974	2007a2013	18,50%	69,23%	0,00%	0,16%	0,61%	0,00%	11,49%	100,00%	6
Bugre	Rio Doce	3.992	2007a2013	25,99%	73,98%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,03%	100,00%	6
Buritizeiro	Norte	27.163	2007a2013	18,85%	60,70%	0,29%	0,24%	3,04%	0,00%	16,87%	100,00%	6
Cachoeira da Prata	Central	3.775	2007a2013	27,64%	64,31%	2,68%	1,05%	0,65%	0,01%	3,65%	100,00%	6
Cachoeira de Minas	Sul de Minas	11.249	2007a2013	41,84%	51,75%	2,11%	0,63%	2,21%	0,05%	1,41%	100,00%	6
Cachoeira de Pajeú	Jequitinhonha0Mucuri	9.086	2007a2013	4,54%	45,29%	0,72%	2,25%	0,93%	0,03%	46,24%	100,00%	6
Cachoeira Dourada	Triângulo	2.524	2007a2013	28,17%	49,58%	3,08%	2,08%	0,18%	0,03%	16,89%	100,00%	6
Camacho	CentroOeste	3.189	2007a2013	41,52%	55,26%	0,00%	1,32%	0,00%	0,00%	1,90%	100,00%	6
Camanducaia	Sul de Minas	21.313	2007a2013	39,71%	58,70%	0,00%	0,65%	0,87%	0,00%	0,07%	100,00%	6
Cambuquira	Sul de Minas	12.868	2007a2013	14,24%	75,02%	0,00%	0,83%	0,99%	0,00%	8,92%	100,00%	6
Campanha	Sul de Minas	15.745	2007a2013	13,99%	80,09%	0,00%	2,15%	1,83%	0,00%	1,94%	100,00%	6
Campo do Meio	Sul de Minas	11.698	2007a2013	9,63%	72,79%	0,49%	1,87%	0,00%	0,46%	14,77%	100,00%	6
Campo Florido	Triângulo	6.925	2007a2013	9,27%	64,03%	1,61%	3,86%	0,57%	0,00%	20,66%	100,00%	6
Campos Altos	Alto Paranaíba	14.219	2007a2013	28,74%	52,18%	2,22%	1,39%	1,21%	0,00%	14,26%	100,00%	6
Campos Gerais	Sul de Minas	28.042	2007a2013	22,20%	59,91%	0,39%	0,99%	1,52%	0,00%	14,99%	100,00%	6
Canápolis	Triângulo	10.835	2007a2013	27,10%	37,48%	0,95%	2,70%	0,00%	0,00%	31,78%	100,00%	6
Caparaó	Mata	5.243	2007a2013	32,15%	48,04%	0,00%	3,00%	0,00%	0,00%	16,80%	100,00%	6

Capitão Enéas	Norte	14.509	2007a2013	40,86%	52,04%	0,22%	0,00%	0,80%	0,00%	6,07%	100,00%	6
Caputira	Mata	9.211	2007a2013	4,80%	89,10%	0,00%	0,17%	0,00%	0,00%	5,93%	100,00%	6
Carandaí	Central	23.498	2007a2013	4,71%	87,41%	0,00%	0,16%	0,10%	0,00%	7,63%	100,00%	6
Carmo do Rio Claro	Sul de Minas	20.632	2007a2013	10,39%	83,23%	0,00%	3,57%	2,81%	0,00%	0,00%	100,00%	6
Carmópolis de Minas	CentroOeste	16.854	2007a2013	43,49%	38,70%	0,00%	1,24%	0,99%	0,00%	15,58%	100,00%	6
Cascalho Rico	Triângulo	2.870	2007a2013	32,41%	60,58%	0,47%	2,13%	0,13%	0,00%	4,28%	100,00%	6
Cássia	Sul de Minas	17.702	2007a2013	7,45%	90,07%	0,00%	0,02%	0,08%	0,00%	2,38%	100,00%	6
Catuji	Jequitinhonha0Mucuri	6.809	2007a2013	31,75%	66,41%	0,00%	0,07%	0,20%	0,00%	1,58%	100,00%	6
Cedro do Abaeté	Central	1.213	2007a2013	22,68%	39,74%	0,70%	0,57%	0,46%	0,00%	35,84%	100,00%	6
Chalé	Mata	5.676	2007a2013	0,00%	96,85%	1,02%	0,05%	2,08%	0,00%	0,00%	100,00%	6
Chapada do Norte	Jequitinhonha0Mucuri	15.418	2007a2013	33,57%	40,64%	0,00%	1,05%	0,50%	0,22%	24,02%	100,00%	6
Claraval	Sul de Minas	4.612	2007a2013	45,32%	47,44%	2,15%	0,16%	0,00%	0,00%	4,92%	100,00%	6
Coluna	Rio Doce	9.125	2007a2013	22,09%	56,49%	0,15%	0,55%	0,43%	0,00%	20,29%	100,00%	6
Conceição da Aparecida	Sul de Minas	10.109	2007a2013	10,03%	86,55%	0,00%	1,43%	0,30%	0,00%	1,69%	100,00%	6
Conceição de Ipanema	Rio Doce	4.398	2007a2013	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	6
Conceição do Pará	CentroOeste	5.178	2007a2013	20,01%	76,65%	0,93%	1,09%	0,68%	0,00%	0,65%	100,00%	6
Congonhas do Norte	Central	5.111	2007a2013	16,41%	78,49%	2,86%	0,14%	0,54%	0,00%	1,57%	100,00%	6
Conselheiro Lafaiete	Central	116.949	2007a2013	18,92%	61,94%	0,51%	2,79%	1,19%	0,00%	14,65%	100,00%	6
Coqueiral	Sul de Minas	9.532	2007a2013	13,99%	59,61%	1,62%	3,50%	0,07%	0,00%	21,21%	100,00%	6
Coração de Jesus	Norte	26.489	2007a2013	27,40%	44,63%	0,37%	1,44%	1,30%	0,00%	24,86%	100,00%	6
Corinto	Central	23.774	2007a2013	7,68%	83,17%	0,20%	2,31%	0,59%	0,00%	6,05%	100,00%	6
Coromandel	Alto Paranaíba	28.168	2007a2013	14,28%	53,64%	1,94%	1,47%	0,38%	0,41%	27,87%	100,00%	6
Coronel Xavier Chaves	Central	3.331	2007a2013	16,84%	50,38%	0,00%	0,08%	0,66%	0,00%	32,04%	100,00%	6
Córrego Novo	Rio Doce	3.160	2007a2013	6,23%	31,53%	2,57%	0,48%	0,00%	0,00%	59,18%	100,00%	6
Cristais	CentroOeste	11.255	2007a2013	49,68%	45,70%	0,00%	1,64%	1,29%	0,00%	1,70%	100,00%	6
Cristália	Norte	5.896	2007a2013	30,79%	56,54%	0,00%	0,11%	1,68%	0,00%	10,89%	100,00%	6
Cruzília	Sul de Minas	15.049	2007a2013	16,86%	73,32%	0,00%	0,42%	0,00%	0,00%	9,39%	100,00%	6
Delfinópolis	Sul de Minas	6.856	2007a2013	44,73%	54,57%	0,00%	0,00%	0,70%	0,00%	0,00%	100,00%	6
Divisa Nova	Sul de Minas	5.862	2007a2013	6,90%	90,87%	0,56%	0,95%	0,58%	0,00%	0,13%	100,00%	6
Dom Cavati	Rio Doce	5.335	2007a2013	40,83%	48,08%	0,66%	0,02%	0,00%	0,00%	10,42%	100,00%	6
Dom Joaquim	Central	4.567	2007a2013	10,86%	56,51%	0,38%	1,00%	0,00%	0,00%	31,27%	100,00%	6
Dom Silvério	Mata	5.195	2007a2013	11,01%	83,61%	0,62%	2,53%	0,53%	0,00%	1,69%	100,00%	6
Dores do Indaiá	CentroOeste	14.115	2007a2013	41,85%	44,34%	1,57%	1,10%	0,09%	0,00%	11,05%	100,00%	6

Douradoquara	Alto Paranaíba	1.892	2007a2013	8,89%	64,05%	1,44%	3,22%	1,84%	0,00%	20,57%	100,00%	6
Durandé	Mata	7.483	2007a2013	2,50%	40,91%	0,00%	0,04%	0,00%	0,00%	56,55%	100,00%	6
Engenheiro Caldas	Rio Doce	10.479	2007a2013	13,28%	74,19%	0,90%	1,22%	0,34%	0,00%	10,07%	100,00%	6
Entre Folhas	Rio Doce	5.184	2007a2013	4,46%	93,27%	0,63%	0,00%	0,00%	0,00%	1,64%	100,00%	6
Esmeraldas	Central	61.890	2007a2013	11,89%	57,63%	0,39%	0,72%	0,03%	0,00%	29,35%	100,00%	6
Estiva	Sul de Minas	11.092	2007a2013	33,73%	53,43%	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	12,84%	100,00%	6
Estrela do Indaiá	CentroOeste	3.565	2007a2013	0,17%	74,73%	3,04%	2,15%	0,77%	2,83%	16,31%	100,00%	6
Eugenópolis	Mata	10.572	2007a2013	32,46%	62,60%	0,00%	4,90%	0,01%	0,00%	0,04%	100,00%	6
Extrema	Sul de Minas	28.087	2007a2013	46,66%	51,48%	0,00%	1,14%	0,51%	0,00%	0,21%	100,00%	6
Ferros	Central	10.989	2007a2013	16,91%	68,09%	0,76%	3,79%	0,94%	0,00%	9,50%	100,00%	6
Fervedouro	Mata	10.523	2007a2013	5,16%	89,95%	0,00%	1,16%	0,18%	0,02%	3,53%	100,00%	6
Florestal	Central	6.507	2007a2013	0,00%	96,68%	0,00%	1,86%	0,74%	0,11%	0,61%	100,00%	6
Francisco Badaró	Jequitinhonha0Mucuri	10.405	2007a2013	9,51%	71,75%	1,47%	2,49%	0,00%	0,00%	14,78%	100,00%	6
Francisco Sá	Norte	25.023	2007a2013	24,17%	43,99%	1,22%	0,80%	1,17%	0,00%	28,65%	100,00%	6
Fruta de Leite	Norte	6.113	2007a2013	12,99%	86,98%	0,00%	0,00%	0,00%	0,03%	0,00%	100,00%	6
Gonçalves	Sul de Minas	4.322	2007a2013	7,72%	58,61%	0,00%	0,00%	2,06%	0,00%	31,61%	100,00%	6
Gonzaga	Rio Doce	5.836	2007a2013	47,03%	50,29%	0,00%	2,68%	0,01%	0,00%	0,00%	100,00%	6
Governador Valadares	Rio Doce	265.275	2007a2013	0,25%	49,26%	0,00%	0,00%	0,11%	0,00%	50,37%	100,00%	6
Grão Mogol	Norte	15.292	2007a2013	13,12%	83,27%	0,00%	3,33%	0,00%	0,22%	0,07%	100,00%	6
Guapé	Sul de Minas	14.016	2007a2013	9,76%	72,74%	0,78%	2,83%	0,42%	0,00%	13,48%	100,00%	6
Guaranésia	Sul de Minas	19.056	2007a2013	12,40%	70,77%	0,28%	2,69%	0,00%	0,08%	13,78%	100,00%	6
Guarda0Mor	Noroeste	6.750	2007a2013	45,33%	46,40%	0,00%	0,57%	0,73%	0,00%	6,97%	100,00%	6
Gurinhatã	Triângulo	6.164	2007a2013	12,53%	44,32%	0,00%	3,97%	0,17%	0,00%	39,01%	100,00%	6
Iapu	Rio Doce	10.597	2007a2013	39,64%	58,84%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,52%	100,00%	6
Ibiá	Alto Paranaíba	23.416	2007a2013	21,85%	61,32%	1,81%	3,25%	1,22%	0,00%	10,55%	100,00%	6
Ibiraci	Sul de Minas	12.103	2007a2013	20,11%	73,86%	0,34%	1,76%	0,81%	0,00%	3,12%	100,00%	6
Ibirité	Central	163.592	2007a2013	9,02%	74,12%	1,19%	0,03%	0,00%	0,00%	15,64%	100,00%	6
Igaratinga	CentroOeste	9.240	2007a2013	16,04%	77,59%	1,23%	3,71%	0,01%	0,00%	1,42%	100,00%	6
Iguatama	CentroOeste	7.993	2007a2013	47,01%	49,29%	0,00%	0,35%	0,00%	0,00%	3,34%	100,00%	6
Imbé de Minas	Rio Doce	6.624	2007a2013	10,31%	50,53%	0,00%	0,33%	0,51%	0,00%	38,32%	100,00%	6
Inhapim	Rio Doce	24.559	2007a2013	13,46%	82,13%	1,13%	0,11%	0,10%	0,00%	3,07%	100,00%	6
Ipaba	Rio Doce	16.567	2007a2013	4,97%	92,53%	1,04%	0,00%	0,00%	0,00%	1,46%	100,00%	6
Iraí de Minas	Alto Paranaíba	6.656	2007a2013	35,14%	56,83%	1,03%	1,41%	0,09%	0,01%	5,49%	100,00%	6

Itamarandiba	Jequitinhonha0Mucuri	32.545	2007a2013	21,72%	37,96%	1,47%	1,63%	0,68%	0,00%	36,54%	100,00%	6
Itapecerica	Centro0Oeste	21.273	2007a2013	8,56%	87,58%	0,74%	2,73%	0,16%	0,00%	0,23%	100,00%	6
Itatiaiuçu	Central	9.832	2007a2013	16,10%	77,58%	0,00%	2,34%	0,21%	0,00%	3,77%	100,00%	6
Itaú de Minas	Sul de Minas	15.317	2007a2013	13,34%	83,04%	0,70%	1,50%	0,42%	0,00%	1,00%	100,00%	6
Itinga	Jequitinhonha0Mucuri	14.681	2007a2013	0,47%	76,07%	3,69%	2,96%	0,16%	0,00%	16,64%	100,00%	6
Iturama	Triângulo	34.269	2007a2013	17,21%	37,62%	3,67%	2,48%	0,77%	0,00%	38,25%	100,00%	6
Jaboticatubas	Central	16.817	2007a2013	14,80%	63,59%	1,51%	2,49%	0,91%	0,00%	16,69%	100,00%	6
Jacutinga	Sul de Minas	22.346	2007a2013	23,99%	69,90%	0,00%	1,23%	0,27%	0,00%	4,60%	100,00%	6
Jaguaraçu	Rio Doce	2.968	2007a2013	4,30%	91,38%	0,00%	2,70%	0,00%	0,00%	1,62%	100,00%	6
Jaíba	Norte	33.932	2007a2013	11,96%	72,28%	0,86%	1,29%	0,89%	0,00%	12,72%	100,00%	6
Januária	Norte	65.967	2007a2013	16,09%	64,59%	0,14%	1,73%	0,07%	0,00%	17,38%	100,00%	6
João Monlevade	Central	74.675	2007a2013	40,04%	46,96%	2,19%	1,03%	1,77%	0,07%	7,93%	100,00%	6
Josenópolis	Norte	4.657	2007a2013	1,31%	95,68%	0,00%	0,85%	2,15%	0,00%	0,00%	100,00%	6
Juatuba	Central	22.288	2007a2013	21,64%	45,32%	0,00%	1,34%	0,12%	0,00%	31,57%	100,00%	6
Juramento	Norte	4.124	2007a2013	0,00%	99,35%	0,00%	0,17%	0,06%	0,00%	0,42%	100,00%	6
Lagamar	Noroeste	7.667	2007a2013	10,12%	76,75%	0,51%	1,56%	0,92%	0,00%	10,13%	100,00%	6
Lagoa Dourada	Central	12.410	2007a2013	12,88%	73,58%	0,86%	1,54%	0,40%	0,01%	10,72%	100,00%	6
Lagoa Grande	Noroeste	8.928	2007a2013	8,82%	81,64%	1,59%	1,92%	0,40%	0,00%	5,64%	100,00%	6
Lambari	Sul de Minas	19.704	2007a2013	24,06%	36,66%	0,00%	1,19%	0,86%	0,19%	37,05%	100,00%	6
Lamim	Mata	3.535	2007a2013	11,69%	70,94%	0,00%	0,10%	0,00%	0,00%	17,27%	100,00%	6
Leandro Ferreira	Centro0Oeste	3.197	2007a2013	11,57%	66,86%	0,00%	2,58%	0,90%	0,00%	18,10%	100,00%	6
Lontra	Norte	8.514	2007a2013	28,57%	44,26%	0,00%	0,86%	0,22%	0,01%	26,09%	100,00%	6
Machacalis	Jequitinhonha0Mucuri	7.032	2007a2013	12,91%	33,34%	0,65%	0,93%	0,84%	0,00%	51,33%	100,00%	6
Manhuaçu	Mata	79.596	2007a2013	17,36%	44,84%	1,26%	1,56%	1,54%	1,58%	31,86%	100,00%	6
Maravilhas	Central	7.228	2007a2013	20,34%	77,50%	0,99%	0,85%	0,00%	0,32%	0,00%	100,00%	6
Martins Soares	Mata	7.133	2007a2013	19,68%	75,84%	0,00%	4,06%	0,43%	0,00%	0,00%	100,00%	6
Mato Verde	Norte	12.740	2007a2013	20,17%	54,92%	0,32%	2,19%	0,38%	0,00%	22,02%	100,00%	6
Matutina	Alto Paranaíba	3.803	2007a2013	10,13%	86,99%	0,05%	2,16%	0,68%	0,00%	0,00%	100,00%	6
Moeda	Central	4.756	2007a2013	17,09%	81,27%	0,05%	0,88%	0,57%	0,00%	0,14%	100,00%	6
Monte Carmelo	Alto Paranaíba	46.980	2007a2013	22,57%	47,33%	0,00%	2,82%	0,54%	0,00%	26,74%	100,00%	6
Monte Santo de Minas	Sul de Minas	21.369	2007a2013	29,46%	59,68%	1,30%	3,17%	0,94%	0,00%	5,44%	100,00%	6
Monte Sião	Sul de Minas	20.842	2007a2013	26,69%	63,82%	1,12%	0,37%	1,88%	0,00%	6,13%	100,00%	6
Morada Nova de Minas	Central	8.484	2007a2013	19,19%	57,29%	0,29%	0,19%	0,43%	0,00%	22,62%	100,00%	6

Morro do Pilar	Central	3.461	2007a2013	8,26%	73,18%	0,00%	0,14%	0,41%	0,00%	18,01%	100,00%	6
Munhoz	Sul de Minas	6.487	2007a2013	8,15%	80,02%	0,00%	0,88%	0,04%	0,00%	10,91%	100,00%	6
Muzambinho	Sul de Minas	20.861	2007a2013	48,19%	43,48%	0,08%	1,84%	0,88%	0,00%	5,53%	100,00%	6
Naque	Rio Doce	6.265	2007a2013	7,15%	92,85%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	6
Natércia	Sul de Minas	4.743	2007a2013	31,58%	66,61%	1,40%	0,00%	0,03%	0,00%	0,38%	100,00%	6
Nepomuceno	Sul de Minas	25.699	2007a2013	31,80%	43,79%	1,27%	1,36%	0,63%	0,16%	20,99%	100,00%	6
Ninheira	Norte	10.219	2007a2013	8,81%	79,04%	1,98%	1,45%	0,01%	0,00%	8,72%	100,00%	6
Nova Era	Central	17.931	2007a2013	25,17%	60,30%	2,34%	2,88%	1,12%	0,46%	7,73%	100,00%	6
Nova Lima	Central	80.128	2007a2013	32,85%	59,47%	3,98%	2,67%	0,85%	0,00%	0,18%	100,00%	6
Nova Ponte	Alto Paranaíba	12.408	2007a2013	49,71%	48,83%	0,00%	1,33%	0,00%	0,00%	0,12%	100,00%	6
Nova Porteirinha	Norte	7.523	2007a2013	28,60%	62,34%	0,00%	1,76%	0,77%	0,00%	6,54%	100,00%	6
Nova Resende	Sul de Minas	15.383	2007a2013	10,96%	87,22%	0,00%	0,00%	0,71%	0,79%	0,32%	100,00%	6
Novo Cruzeiro	Jequitinhonha/Mucuri	30.963	2007a2013	28,33%	45,68%	2,13%	3,07%	0,83%	0,00%	19,96%	100,00%	6
Olímpio Noronha	Sul de Minas	2.602	2007a2013	32,04%	61,08%	4,35%	0,00%	0,00%	0,00%	2,53%	100,00%	6
Onça de Pitangui	Central	3.079	2007a2013	0,00%	98,97%	0,62%	0,00%	0,00%	0,00%	0,42%	100,00%	6
Orizânia	Mata	7.318	2007a2013	9,95%	84,39%	0,46%	0,62%	0,00%	0,00%	4,56%	100,00%	6
Ouro Branco	Central	35.402	2007a2013	19,76%	63,19%	1,86%	0,25%	0,99%	0,57%	13,37%	100,00%	6
Padre Paraíso	Jequitinhonha/Mucuri	18.838	2007a2013	0,81%	74,32%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	24,86%	100,00%	6
Paineiras	Central	4.644	2007a2013	10,08%	68,21%	0,60%	0,52%	0,11%	0,00%	20,48%	100,00%	6
Pains	Centro/Oeste	8.125	2007a2013	8,73%	74,66%	0,55%	0,00%	0,00%	0,00%	16,06%	100,00%	6
Paracatu	Noroeste	85.437	2007a2013	8,40%	67,95%	0,16%	2,35%	0,36%	0,00%	20,78%	100,00%	6
Paraguaçu	Sul de Minas	20.565	2007a2013	1,06%	76,92%	1,43%	0,87%	0,99%	0,00%	18,73%	100,00%	6
Paraisópolis	Sul de Minas	19.500	2007a2013	28,22%	63,13%	0,38%	0,30%	2,40%	0,00%	5,58%	100,00%	6
Passa Tempo	Centro/Oeste	8.457	2007a2013	38,83%	51,48%	0,00%	0,82%	0,00%	0,00%	8,87%	100,00%	6
Patrocínio do Muriaé	Mata	5.411	2007a2013	23,14%	74,08%	0,00%	1,61%	0,73%	0,00%	0,44%	100,00%	6
Pedra Bonita	Mata	6.766	2007a2013	8,00%	80,61%	4,11%	0,00%	0,00%	0,00%	7,27%	100,00%	6
Pedra do Anta	Mata	3.525	2007a2013	24,50%	71,70%	0,00%	0,58%	0,00%	0,00%	3,22%	100,00%	6
Pedra do Indaiá	Centro/Oeste	3.922	2007a2013	11,18%	75,23%	0,07%	0,97%	0,01%	0,00%	12,53%	100,00%	6
Pedra Dourada	Mata	2.204	2007a2013	14,57%	83,41%	0,00%	1,17%	0,47%	0,06%	0,31%	100,00%	6
Pedralva	Sul de Minas	11.658	2007a2013	35,55%	52,54%	2,35%	0,56%	0,43%	0,09%	8,47%	100,00%	6
Pedro Leopoldo	Central	60.254	2007a2013	26,86%	43,98%	0,14%	1,44%	0,68%	0,00%	26,89%	100,00%	6
Pequi	Central	4.244	2007a2013	7,89%	87,44%	1,51%	1,01%	1,35%	0,00%	0,79%	100,00%	6
Perdigão	Centro/Oeste	8.546	2007a2013	50,61%	41,31%	0,83%	2,82%	0,03%	0,03%	4,37%	100,00%	6

Perdizes	Alto Paranaíba	14.587	2007a2013	51,14%	41,94%	0,92%	1,78%	0,50%	0,00%	3,73%	100,00%	6
Periquito	Rio Doce	7.131	2007a2013	9,67%	40,82%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	49,50%	100,00%	6
Pescador	Rio Doce	4.119	2007a2013	10,70%	47,25%	1,32%	3,45%	0,01%	0,00%	37,27%	100,00%	6
Piedade de Caratinga	Rio Doce	7.004	2007a2013	44,01%	48,07%	0,00%	0,47%	0,19%	0,20%	7,06%	100,00%	6
Piedade do Rio Grande	Central	4.808	2007a2013	41,26%	51,92%	0,18%	0,40%	1,90%	1,08%	3,26%	100,00%	6
Pingo d'Água	Rio Doce	4.311	2007a2013	0,00%	94,57%	4,49%	0,83%	0,00%	0,00%	0,11%	100,00%	6
Pirapetinga	Mata	10.580	2007a2013	39,42%	49,75%	0,11%	0,81%	0,19%	0,00%	9,72%	100,00%	6
Pitangui	Central	25.603	2007a2013	9,37%	77,72%	1,60%	2,21%	0,32%	0,00%	8,79%	100,00%	6
Planura	Triângulo	10.570	2007a2013	43,52%	54,25%	0,81%	0,23%	0,79%	0,04%	0,36%	100,00%	6
Pocrane	Rio Doce	8.886	2007a2013	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	6
Pompéu	Central	29.884	2007a2013	18,11%	63,87%	2,49%	1,46%	2,26%	0,00%	11,81%	100,00%	6
Porto Firme	Mata	10.538	2007a2013	30,85%	59,67%	0,86%	2,71%	0,52%	0,00%	5,38%	100,00%	6
Pouso Alto	Sul de Minas	6.454	2007a2013	29,08%	63,53%	1,03%	1,89%	0,62%	0,08%	3,77%	100,00%	6
Pratápolis	Sul de Minas	8.860	2007a2013	4,83%	87,92%	2,03%	1,36%	0,47%	0,00%	3,39%	100,00%	6
Presidente Olegário	Noroeste	18.784	2007a2013	9,37%	72,13%	5,72%	1,21%	0,42%	0,00%	11,14%	100,00%	6
Prudente de Moraes	Central	9.602	2007a2013	31,84%	46,66%	0,53%	2,83%	0,47%	0,00%	17,68%	100,00%	6
Quartel Geral	CentroOeste	3.314	2007a2013	4,23%	73,43%	5,80%	1,04%	1,03%	0,00%	14,47%	100,00%	6
Raposos	Central	15.371	2007a2013	12,50%	77,21%	0,80%	1,80%	0,64%	0,00%	7,05%	100,00%	6
Reduto	Mata	6.716	2007a2013	11,64%	49,02%	0,01%	1,29%	0,15%	0,00%	37,90%	100,00%	6
Ribeirão das Neves	Central	319.815	2007a2013	52,65%	40,75%	0,47%	1,18%	0,95%	0,00%	4,00%	100,00%	6
Rio Casca	Mata	14.507	2007a2013	17,49%	56,09%	2,78%	3,09%	0,26%	0,00%	20,29%	100,00%	6
Rio Paranaíba	Alto Paranaíba	11.914	2007a2013	14,91%	64,36%	0,44%	2,02%	0,54%	0,00%	17,73%	100,00%	6
Rio Piracicaba	Central	14.457	2007a2013	8,75%	80,49%	2,14%	1,08%	1,04%	0,02%	6,48%	100,00%	6
Rubelita	Norte	8.137	2007a2013	28,19%	49,82%	0,15%	0,03%	0,07%	0,00%	21,74%	100,00%	6
Sacramento	Alto Paranaíba	23.671	2007a2013	7,81%	58,75%	4,26%	1,54%	0,84%	0,54%	26,27%	100,00%	6
Santa Bárbara	Central	27.837	2007a2013	42,01%	45,47%	0,66%	2,88%	1,01%	0,00%	7,97%	100,00%	6
Santa Cruz de Salinas	Norte	4.787	2007a2013	9,94%	67,34%	0,67%	3,76%	0,89%	0,00%	17,40%	100,00%	6
Santa Efigênia de Minas	Rio Doce	4.633	2007a2013	15,46%	52,81%	1,70%	1,41%	0,24%	0,00%	28,39%	100,00%	6
Santa Juliana	Alto Paranaíba	11.191	2007a2013	21,02%	71,48%	0,57%	1,82%	1,14%	0,00%	3,97%	100,00%	6
Santa Luzia	Central	215.754	2007a2013	23,15%	60,19%	2,99%	2,73%	0,40%	0,00%	10,54%	100,00%	6
Santa Margarida	Mata	15.016	2007a2013	17,74%	55,80%	1,99%	0,08%	0,08%	0,00%	24,31%	100,00%	6
Santa Vitória	Triângulo	17.393	2007a2013	27,51%	65,18%	0,36%	3,79%	0,82%	0,00%	2,35%	100,00%	6
Santo Antônio do Monte	CentroOeste	26.512	2007a2013	28,69%	49,66%	0,00%	1,25%	1,24%	0,32%	18,83%	100,00%	6

Santo Antônio do Rio Abaixo	Central	1.760	2007a2013	11,02%	73,76%	0,00%	0,47%	0,11%	0,00%	14,64%	100,00%	6
São Bento Abade	Sul de Minas	4.703	2007a2013	41,28%	56,05%	0,00%	2,25%	0,43%	0,00%	0,00%	100,00%	6
São Domingos das Dores	Rio Doce	5.514	2007a2013	3,96%	91,31%	0,00%	0,09%	0,00%	0,00%	4,64%	100,00%	6
São Francisco	Norte	54.875	2007a2013	26,49%	53,07%	0,00%	3,09%	0,46%	0,00%	16,89%	100,00%	6
São Francisco de Sales	Triângulo	5.671	2007a2013	51,11%	45,21%	0,00%	1,40%	0,66%	0,00%	1,62%	100,00%	6
São Gonçalo do Abaeté	Noroeste	6.246	2007a2013	23,73%	55,48%	1,63%	2,64%	0,83%	0,00%	15,69%	100,00%	6
São João da Ponte	Norte	25.949	2007a2013	43,42%	42,68%	0,00%	0,00%	2,10%	0,24%	11,55%	100,00%	6
São João do Oriente	Rio Doce	8.073	2007a2013	10,15%	81,33%	0,97%	0,30%	0,00%	0,00%	7,25%	100,00%	6
São Joaquim de Bicas	Central	25.361	2007a2013	11,76%	74,64%	1,48%	2,38%	1,22%	0,00%	8,53%	100,00%	6
São José da Barra	Sul de Minas	6.940	2007a2013	11,36%	87,07%	1,39%	0,01%	0,04%	0,00%	0,14%	100,00%	6
São José da Lapa	Central	20.290	2007a2013	21,02%	58,48%	1,02%	0,00%	3,10%	0,19%	16,19%	100,00%	6
São José da Varginha	Central	4.160	2007a2013	11,43%	50,25%	0,63%	0,19%	0,40%	0,00%	37,09%	100,00%	6
São Pedro da União	Sul de Minas	5.275	2007a2013	35,21%	50,49%	4,39%	1,14%	0,71%	0,00%	8,06%	100,00%	6
São Roque de Minas	CentroOeste	6.579	2007a2013	25,14%	64,88%	0,00%	0,01%	0,07%	0,00%	9,90%	100,00%	6
São Sebastião da Vargem Alegre	Mata	2.864	2007a2013	43,60%	55,10%	0,00%	0,68%	0,00%	0,00%	0,62%	100,00%	6
São Sebastião do Oeste	CentroOeste	5.647	2007a2013	19,19%	72,53%	0,00%	1,67%	0,24%	0,00%	6,37%	100,00%	6
São Sebastião do Rio Preto	Central	1.628	2007a2013	39,42%	40,48%	0,00%	2,12%	0,03%	0,00%	17,94%	100,00%	6
São Tomás de Aquino	Sul de Minas	7.180	2007a2013	45,67%	46,55%	2,23%	1,65%	0,66%	0,00%	3,25%	100,00%	6
Sarzedo	Central	26.080	2007a2013	6,80%	68,86%	1,40%	1,53%	0,22%	0,00%	21,18%	100,00%	6
Senador José Bento	Sul de Minas	1.961	2007a2013	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	6
Sericita	Mata	7.280	2007a2013	5,57%	80,86%	0,00%	0,16%	0,06%	0,00%	13,35%	100,00%	6
Serra do Salitre	Alto Paranaíba	10.725	2007a2013	7,44%	81,51%	0,00%	1,16%	0,79%	0,00%	9,10%	100,00%	6
Sete Lagoas	Central	220.493	2007a2013	10,66%	67,35%	0,05%	3,13%	1,31%	0,01%	17,50%	100,00%	6
Simonésia	Mata	18.222	2007a2013	26,15%	66,35%	0,30%	0,80%	0,00%	0,00%	6,40%	100,00%	6
Sobralia	Rio Doce	5.907	2007a2013	0,06%	96,33%	0,00%	3,28%	0,10%	0,23%	0,00%	100,00%	6
Taiobeiras	Norte	31.342	2007a2013	4,47%	92,78%	0,00%	0,73%	1,02%	0,02%	0,98%	100,00%	6
Teixeiras	Mata	11.750	2007a2013	29,51%	64,47%	0,00%	1,80%	0,56%	0,00%	3,65%	100,00%	6
Tiros	Alto Paranaíba	7.062	2007a2013	14,09%	73,59%	0,48%	2,20%	0,64%	0,00%	9,01%	100,00%	6
Tombos	Mata	9.818	2007a2013	6,45%	73,43%	0,00%	0,72%	0,17%	0,00%	19,23%	100,00%	6
Três Corações	Sul de Minas	74.239	2007a2013	22,31%	66,78%	1,01%	4,09%	1,44%	0,00%	4,37%	100,00%	6
União de Minas	Triângulo	4.610	2007a2013	3,13%	95,47%	0,00%	1,15%	0,23%	0,00%	0,02%	100,00%	6
Urucuia	Norte	13.233	2007a2013	38,75%	56,52%	0,00%	0,83%	0,39%	0,00%	3,51%	100,00%	6
Vargem Bonita	CentroOeste	2.159	2007a2013	10,18%	80,48%	4,44%	1,05%	0,68%	0,01%	3,17%	100,00%	6

Varjão de Minas	Noroeste	6.183	2007a2013	36,22%	49,23%	0,57%	1,24%	2,15%	0,00%	10,60%	100,00%		6
Varzelândia	Norte	19.564	2007a2013	24,62%	34,91%	2,18%	2,02%	0,08%	0,00%	36,19%	100,00%		6
Vazante	Noroeste	19.842	2007a2013	19,34%	62,86%	0,42%	2,42%	1,48%	0,93%	12,56%	100,00%		6
Veríssimo	Triângulo	3.559	2007a2013	14,97%	83,89%	0,74%	0,23%	0,17%	0,00%	0,00%	100,00%		6
Virgem da Lapa	Jequitinhonha/Mucuri	13.943	2007a2013	12,42%	59,34%	0,80%	2,82%	0,07%	0,00%	24,56%	100,00%		6
Virginópolis	Rio Doce	10.678	2007a2013	10,70%	50,55%	3,30%	0,00%	0,00%	0,00%	35,45%	100,00%		6

Município	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - 2010 (IDHM 2010)	Salário Médio Mensal (Salários Mínimos)	População Residente (Pessoas)	População Residente - Homens (Pessoas)	População Residente - Mulheres (Pessoas)	População Residente Zona Urbana (Pessoas)	População Residente Zona Rural (Pessoas)	População Residente - Homens (%)	População Residente - Mulheres (%)	População Residente Zona Urbana (%)	População Residente Zona Rural (%)	Cluster
Araçuaí	0,663	1,7	36013	17848	18165	23435	12578	49,56%	50,44%	65,07%	34,93%	1
Luz	0,724	1,8	17486	8716	8770	15709	1777	49,85%	50,15%	89,84%	10,16%	1
Rochedo de Minas	0,684	1,6	2116	1086	1030	1914	202	51,32%	48,68%	90,45%	9,55%	1
São José do Goiabal	0,666	1,6	5636	2732	2904	3689	1947	48,47%	51,53%	65,45%	34,55%	1
Açucena	0,610	1,6	10276	5228	5048	4805	5471	50,88%	49,12%	46,76%	53,24%	2
Água Boa	0,576	1,5	15195	7742	7453	7035	8160	50,95%	49,05%	46,30%	53,70%	2
Aguanil	0,663	1,5	4054	2061	1993	2345	1709	50,84%	49,16%	57,84%	42,16%	2
Águas Vermelhas	0,601	1,4	12722	6526	6196	8941	3781	51,30%	48,70%	70,28%	29,72%	2
Albertina	0,673	2,1	2913	1488	1425	2012	901	51,08%	48,92%	69,07%	30,93%	2
Alfredo Vasconcelos	0,675	1,7	6075	3110	2965	4031	2044	51,19%	48,81%	66,35%	33,65%	2
Almenara	0,642	1,7	38775	19534	19241	31750	7025	50,38%	49,62%	81,88%	18,12%	2
Alpercata	0,646	1,6	7172	3590	3582	5660	1512	50,06%	49,94%	78,92%	21,08%	2
Alto Jequitibá	0,660	1,7	8318	4249	4069	4300	4018	51,08%	48,92%	51,70%	48,30%	2
Alto Rio Doce	0,620	1,6	12159	6102	6057	5070	7089	50,19%	49,81%	41,70%	58,30%	2
Alvorada de Minas	0,572	2,3	3546	1779	1767	1450	2096	50,17%	49,83%	40,89%	59,11%	2
Andrelândia	0,700	1,6	12173	6066	6107	9810	2363	49,83%	50,17%	80,59%	19,41%	2
Angelândia	0,597	1,7	8003	3950	4053	4036	3967	49,36%	50,64%	50,43%	49,57%	2
Antônio Prado de Minas	0,684	2,1	1671	861	810	1003	668	51,53%	48,47%	60,02%	39,98%	2
Aracitaba	0,661	1,8	2058	1053	1005	1641	417	51,17%	48,83%	79,74%	20,26%	2
Arantina	0,697	1,4	2823	1415	1408	2633	190	50,12%	49,88%	93,27%	6,73%	2
Araporã	0,708	3,0	6144	3111	3033	5898	246	50,63%	49,37%	96,00%	4,00%	2

Arapuá	0.724	2.0	2775	1406	1369	2088	687	50,67%	49,33%	75,24%	24,76%	2
Argirita	0.643	1.5	2901	1485	1416	2192	709	51,19%	48,81%	75,56%	24,44%	2
Aricanduva	0.582	1.7	4770	2429	2341	1695	3075	50,92%	49,08%	35,53%	64,47%	2
Bandeira	0.599	1.6	4987	2537	2450	2377	2610	50,87%	49,13%	47,66%	52,34%	2
Bandeira do Sul	0.692	1.3	5338	2742	2596	4870	468	51,37%	48,63%	91,23%	8,77%	2
Barão de Monte Alto	0.649	1.5	5720	2847	2873	4117	1603	49,77%	50,23%	71,98%	28,02%	2
Barra Longa	0.624	1.7	6143	3022	3121	2313	3830	49,19%	50,81%	37,65%	62,35%	2
Belmiro Braga	0.660	1.7	3403	1722	1681	1099	2304	50,60%	49,40%	32,30%	67,70%	2
Belo Horizonte	0.810	3.6	2375151	1113513	1261638	2375151	0	46,88%	53,12%	100,00%	0,00%	2
Belo Oriente	0.686	3.0	23397	11621	11776	19682	3715	49,67%	50,33%	84,12%	15,88%	2
Belo Vale	0.655	1.9	7536	3776	3760	3295	4241	50,11%	49,89%	43,72%	56,28%	2
Berizal	0.604	1.3	4370	2190	2180	2485	1885	50,11%	49,89%	56,86%	43,14%	2
Bertópolis	0.594	1.4	4498	2384	2114	2731	1767	53,00%	47,00%	60,72%	39,28%	2
Betim	0.749	3.8	378089	186352	191737	375331	2758	49,29%	50,71%	99,27%	0,73%	2
Bias Fortes	0.620	1.6	3793	1970	1823	1499	2294	51,94%	48,06%	39,52%	60,48%	2
Boa Esperança	0.704	1.7	38516	19274	19242	32191	6325	50,04%	49,96%	83,58%	16,42%	2
Bocaina de Minas	0.645	1.4	5007	2636	2371	2396	2611	52,65%	47,35%	47,85%	52,15%	2
Bocaiúva	0.700	1.7	46654	23366	23288	36600	10054	50,08%	49,92%	78,45%	21,55%	2
Bom Jardim de Minas	0.673	1.6	6501	3249	3252	5576	925	49,98%	50,02%	85,77%	14,23%	2
Bom Jesus do Amparo	0.683	1.6	5491	2709	2782	2516	2975	49,34%	50,66%	45,82%	54,18%	2
Bom Repouso	0.653	1.8	10457	5444	5013	5679	4778	52,06%	47,94%	54,31%	45,69%	2
Bonfinópolis de Minas	0.678	1.8	5865	2977	2888	4137	1728	50,76%	49,24%	70,54%	29,46%	2
Bonito de Minas	0.537	1.6	9673	4995	4678	2209	7464	51,64%	48,36%	22,84%	77,16%	2
Botelhos	0.702	1.8	14920	7472	7448	11366	3554	50,08%	49,92%	76,18%	23,82%	2
Botumirim	0.602	1.5	6497	3395	3102	3470	3027	52,25%	47,75%	53,41%	46,59%	2
Brás Pires	0.625	1.5	4637	2322	2315	2223	2414	50,08%	49,92%	47,94%	52,06%	2
Bueno Brandão	0.658	1.8	10892	5660	5232	5674	5218	51,96%	48,04%	52,09%	47,91%	2
Cabo Verde	0.674	1.9	13823	7452	6371	7627	6196	53,91%	46,09%	55,18%	44,82%	2
Caiana	0.633	1.6	4968	2587	2381	2618	2350	52,07%	47,93%	52,70%	47,30%	2
Cajuri	0.617	1.4	4047	2120	1927	2096	1951	52,38%	47,62%	51,79%	48,21%	2
Caldas	0.687	2.5	13633	6953	6680	7739	5894	51,00%	49,00%	56,77%	43,23%	2
Cambuí	0.751	1.8	26488	13233	13255	22359	4129	49,96%	50,04%	84,41%	15,59%	2
Campanário	0.616	1.5	3564	1734	1830	2651	913	48,65%	51,35%	74,38%	25,62%	2

Campestre	0.698	1.7	20686	10764	9922	10959	9727	52,04%	47,96%	52,98%	47,02%	2
Campina Verde	0.704	1.8	19324	9804	9520	14433	4891	50,73%	49,27%	74,69%	25,31%	2
Campo Belo	0.711	1.6	51544	25144	26400	48626	2918	48,78%	51,22%	94,34%	5,66%	2
Cana Verde	0.650	1.3	5589	2861	2728	4068	1521	51,19%	48,81%	72,79%	27,21%	2
Canaã	0.649	1.6	4628	2374	2254	1859	2769	51,30%	48,70%	40,17%	59,83%	2
Candeias	0.678	1.6	14595	7457	7138	10206	4389	51,09%	48,91%	69,93%	30,07%	2
Cantagalo	0.631	1.5	4195	2045	2150	2479	1716	48,75%	51,25%	59,09%	40,91%	2
Capela Nova	0.648	1.7	4755	2333	2422	2132	2623	49,06%	50,94%	44,84%	55,16%	2
Capelinha	0.653	1.6	34803	17145	17658	24753	10050	49,26%	50,74%	71,12%	28,88%	2
Capetinga	0.675	1.6	7089	3741	3348	5919	1170	52,77%	47,23%	83,50%	16,50%	2
Capinópolis	0.723	1.8	15290	7824	7466	14302	988	51,17%	48,83%	93,54%	6,46%	2
Capitão Andrade	0.624	1.4	4925	2419	2506	3573	1352	49,12%	50,88%	72,55%	27,45%	2
Caraí	0.558	1.8	22343	11299	11044	7191	15152	50,57%	49,43%	32,18%	67,82%	2
Caranaíba	0.634	1.9	3288	1677	1611	1176	2112	51,00%	49,00%	35,77%	64,23%	2
Careaçu	0.683	1.7	6298	3223	3075	4702	1596	51,17%	48,83%	74,66%	25,34%	2
Carmésia	0.650	1.9	2446	1219	1227	1311	1135	49,84%	50,16%	53,60%	46,40%	2
Carmo da Mata	0.689	1.9	10927	5452	5475	8610	2317	49,89%	50,11%	78,80%	21,20%	2
Carmo de Minas	0.682	1.9	13750	6895	6855	10189	3561	50,15%	49,85%	74,10%	25,90%	2
Carmo do Cajuru	0.710	2.0	20012	10030	9982	17340	2672	50,12%	49,88%	86,65%	13,35%	2
Carrancas	0.725	1.8	3948	2011	1937	2612	1336	50,94%	49,06%	66,16%	33,84%	2
Carvalhópolis	0.724	1.8	3341	1704	1637	2459	882	51,00%	49,00%	73,60%	26,40%	2
Carvalhos	0.646	1.8	4556	2340	2216	2437	2119	51,36%	48,64%	53,49%	46,51%	2
Casa Grande	0.652	1.4	2244	1152	1092	1122	1122	51,34%	48,66%	50,00%	50,00%	2
Catas Altas	0.684	2.4	4846	2389	2457	4240	606	49,30%	50,70%	87,49%	12,51%	2
Catas Altas da Noruega	0.600	1.5	3462	1761	1701	1429	2033	50,87%	49,13%	41,28%	58,72%	2
Central de Minas	0.665	1.5	6772	3301	3471	5594	1178	48,74%	51,26%	82,60%	17,40%	2
Centralina	0.678	1.8	10266	5251	5015	9314	952	51,15%	48,85%	90,73%	9,27%	2
Chapada Gaúcha	0.635	1.8	10805	5636	5169	5761	5044	52,16%	47,84%	53,32%	46,68%	2
Chiador	0.711	1.9	2785	1355	1430	1486	1299	48,65%	51,35%	53,36%	46,64%	2
Cipotânea	0.579	1.6	6547	3347	3200	3014	3533	51,12%	48,88%	46,04%	53,96%	2
Claro dos Poções	0.670	1.6	7775	3963	3812	5251	2524	50,97%	49,03%	67,54%	32,46%	2
Coimbra	0.669	1.9	7054	3547	3507	5156	1898	50,28%	49,72%	73,09%	26,91%	2
Comendador Gomes	0.697	2.0	2972	1591	1381	1508	1464	53,53%	46,47%	50,74%	49,26%	2

Comercinho	0.593	1.7	8298	4224	4074	3547	4751	50,90%	49,10%	42,75%	57,25%	2
Conceição da Barra de Minas	0.685	1.6	3954	2063	1891	2793	1161	52,18%	47,82%	70,64%	29,36%	2
Conceição das Pedras	0.668	1.8	2749	1468	1281	1509	1240	53,40%	46,60%	54,89%	45,11%	2
Conceição do Mato Dentro	0.634	5.0	17908	9003	8905	12269	5639	50,27%	49,73%	68,51%	31,49%	2
Conceição do Rio Verde	0.665	1.6	12949	6518	6431	11454	1495	50,34%	49,66%	88,45%	11,55%	2
Conceição dos Ouros	0.703	1.5	10388	5311	5077	8123	2265	51,13%	48,87%	78,20%	21,80%	2
Cônego Marinho	0.621	1.4	7101	3604	3497	1915	5186	50,75%	49,25%	26,97%	73,03%	2
Confins	0.747	3.6	5936	2923	3013	5936	0	49,24%	50,76%	100,00%	0,00%	2
Congonhal	0.712	1.8	10468	5405	5063	7755	2713	51,63%	48,37%	74,08%	25,92%	2
Congonhas	0.753	3.1	48519	23834	24685	47236	1283	49,12%	50,88%	97,36%	2,64%	2
Conquista	0.729	2.2	6526	3316	3210	5671	855	50,81%	49,19%	86,90%	13,10%	2
Conselheiro Pena	0.662	2.0	22242	10754	11488	17601	4641	48,35%	51,65%	79,13%	20,87%	2
Consolação	0.673	2.4	1727	888	839	950	777	51,42%	48,58%	55,01%	44,99%	2
Contagem	0.756	2.7	603442	292798	310644	601400	2042	48,52%	51,48%	99,66%	0,34%	2
Cordisburgo	0.656	1.8	8667	4435	4232	5961	2706	51,17%	48,83%	68,78%	31,22%	2
Coroaci	0.626	1.7	10270	5225	5045	5181	5089	50,88%	49,12%	50,45%	49,55%	2
Coronel Pacheco	0.669	1.7	2983	1516	1467	2145	838	50,82%	49,18%	71,91%	28,09%	2
Córrego do Bom Jesus	0.692	2.0	3730	1948	1782	2049	1681	52,23%	47,77%	54,93%	45,07%	2
Córrego Fundo	0.678	1.8	5790	2983	2807	4430	1360	51,52%	48,48%	76,51%	23,49%	2
Couto de Magalhães de Minas	0.659	1.6	4204	2103	2101	3835	369	50,02%	49,98%	91,22%	8,78%	2
Crisólita	0.585	1.6	6047	3080	2967	3489	2558	50,93%	49,07%	57,70%	42,30%	2
Cristiano Otoni	0.695	1.6	5007	2516	2491	4156	851	50,25%	49,75%	83,00%	17,00%	2
Cristina	0.668	1.6	10210	5224	4986	5955	4255	51,17%	48,83%	58,33%	41,67%	2
Crucilândia	0.651	1.7	4757	2430	2327	2979	1778	51,08%	48,92%	62,62%	37,38%	2
Cruzeiro da Fortaleza	0.696	2.1	3934	2008	1926	3361	573	51,04%	48,96%	85,43%	14,57%	2
Cuparaque	0.627	1.5	4680	2355	2325	3885	795	50,32%	49,68%	83,01%	16,99%	2
Curral de Dentro	0.585	1.6	6913	3500	3413	5837	1076	50,63%	49,37%	84,44%	15,56%	2
Datas	0.616	1.6	5211	2551	2660	3088	2123	48,95%	51,05%	59,26%	40,74%	2
Delfim Moreira	0.669	1.8	7971	4188	3783	3025	4946	52,54%	47,46%	37,95%	62,05%	2
Delta	0.639	2.7	8089	4538	3551	7584	505	56,10%	43,90%	93,76%	6,24%	2
Descoberto	0.680	1.4	4768	2408	2360	4069	699	50,50%	49,50%	85,34%	14,66%	2
Desterro de Entre Rios	0.639	1.5	7002	3571	3431	3596	3406	51,00%	49,00%	51,36%	48,64%	2
Desterro do Melo	0.631	1.8	3015	1546	1469	1390	1625	51,28%	48,72%	46,10%	53,90%	2

Diogo de Vasconcelos	0.601	1.6	3848	1930	1918	1099	2749	50,16%	49,84%	28,56%	71,44%	2
Dionísio	0.702	1.5	8739	4301	4438	7165	1574	49,22%	50,78%	81,99%	18,01%	2
Divinésia	0.657	1.5	3293	1655	1638	2175	1118	50,26%	49,74%	66,05%	33,95%	2
Divino	0.605	1.6	19133	9681	9452	10796	8337	50,60%	49,40%	56,43%	43,57%	2
Divino das Laranjeiras	0.661	1.4	4937	2460	2477	4108	829	49,83%	50,17%	83,21%	16,79%	2
Divinolândia de Minas	0.623	1.5	7024	3479	3545	5760	1264	49,53%	50,47%	82,00%	18,00%	2
Divisa Alegre	0.608	1.9	5884	2905	2979	5693	191	49,37%	50,63%	96,75%	3,25%	2
Divisópolis	0.609	1.4	8974	4659	4315	6403	2571	51,92%	48,08%	71,35%	28,65%	2
Dom Viçoso	0.687	1.7	2994	1544	1450	998	1996	51,57%	48,43%	33,33%	66,67%	2
Dona Euzébia	0.701	1.3	6001	3038	2963	5133	868	50,62%	49,38%	85,54%	14,46%	2
Dores de Campos	0.686	1.7	9299	4614	4685	8457	842	49,62%	50,38%	90,95%	9,05%	2
Dores de Guanhães	0.636	1.7	5223	2612	2611	1622	3601	50,01%	49,99%	31,05%	68,95%	2
Dores do Turvo	0.629	1.5	4462	2297	2165	2030	2432	51,48%	48,52%	45,50%	54,50%	2
Elói Mendes	0.685	1.9	25220	12489	12731	20374	4846	49,52%	50,48%	80,79%	19,21%	2
Engenheiro Navarro	0.655	1.5	7122	3618	3504	4750	2372	50,80%	49,20%	66,69%	33,31%	2
Entre Rios de Minas	0.672	1.7	14242	7069	7173	9878	4364	49,63%	50,37%	69,36%	30,64%	2
Ervália	0.625	1.5	17946	8990	8956	9470	8476	50,09%	49,91%	52,77%	47,23%	2
Espinosa	0.627	1.4	31113	15291	15822	18023	13090	49,15%	50,85%	57,93%	42,07%	2
Estrela Dalva	0.710	1.6	2470	1233	1237	1781	689	49,92%	50,08%	72,11%	27,89%	2
Estrela do Sul	0.696	1.9	7446	3899	3547	6057	1389	52,36%	47,64%	81,35%	18,65%	2
Ewbank da Câmara	0.676	1.5	3753	1855	1898	3459	294	49,43%	50,57%	92,17%	7,83%	2
Fama	0.717	2.0	2350	1180	1170	1515	835	50,21%	49,79%	64,47%	35,53%	2
Faria Lemos	0.687	1.8	3376	1714	1662	2332	1044	50,77%	49,23%	69,08%	30,92%	2
Felício dos Santos	0.606	1.7	5142	2568	2574	2229	2913	49,94%	50,06%	43,35%	56,65%	2
Felixlândia	0.648	2.1	14121	7046	7075	10922	3199	49,90%	50,10%	77,35%	22,65%	2
Fortaleza de Minas	0.670	2.4	4098	2101	1997	2950	1148	51,27%	48,73%	71,99%	28,01%	2
Fortuna de Minas	0.696	1.7	2705	1394	1311	1865	840	51,53%	48,47%	68,95%	31,05%	2
Francisco Dumont	0.625	1.3	4863	2535	2328	3197	1666	52,13%	47,87%	65,74%	34,26%	2
Frei Gaspar	0.590	1.7	5879	2968	2911	1916	3963	50,48%	49,52%	32,59%	67,41%	2
Frei Lagonegro	0.543	1.4	3329	1688	1641	618	2711	50,71%	49,29%	18,56%	81,44%	2
Fronteira	0.684	2.7	14041	7230	6811	13095	946	51,49%	48,51%	93,26%	6,74%	2
Funilândia	0.655	1.8	3855	1958	1897	2029	1826	50,79%	49,21%	52,63%	47,37%	2
Galiléia	0.654	1.5	6951	3405	3546	5692	1259	48,99%	51,01%	81,89%	18,11%	2

Glaucilândia	0.679	1.5	2962	1496	1466	1048	1914	50,51%	49,49%	35,38%	64,62%	2
Gouveia	0.681	1.6	11681	5662	6019	8229	3452	48,47%	51,53%	70,45%	29,55%	2
Guaraciaba	0.623	1.6	10223	5174	5049	3218	7005	50,61%	49,39%	31,48%	68,52%	2
Guaraciama	0.677	1.2	4718	2378	2340	3025	1693	50,40%	49,60%	64,12%	35,88%	2
Guarará	0.652	1.5	3929	1950	1979	3487	442	49,63%	50,37%	88,75%	11,25%	2
Guidoval	0.683	1.6	7206	3638	3568	5199	2007	50,49%	49,51%	72,15%	27,85%	2
Guimaraânia	0.693	1.7	7265	3713	3552	5924	1341	51,11%	48,89%	81,54%	18,46%	2
Heliodora	0.657	1.5	6121	3117	3004	4430	1691	50,92%	49,08%	72,37%	27,63%	2
Ibitiúra de Minas	0.674	1.9	3382	1760	1622	2370	1012	52,04%	47,96%	70,08%	29,92%	2
Ibituruna	0.675	1.8	2866	1448	1418	2485	381	50,52%	49,48%	86,71%	13,29%	2
Icaraí de Minas	0.624	1.2	10746	5567	5179	2986	7760	51,81%	48,19%	27,79%	72,21%	2
Igarapé	0.698	2.1	34851	17520	17331	32661	2190	50,27%	49,73%	93,72%	6,28%	2
Ilicínea	0.680	1.4	11488	5860	5628	9096	2392	51,01%	48,99%	79,18%	20,82%	2
Inconfidentes	0.692	1.5	6908	3521	3387	3678	3230	50,97%	49,03%	53,24%	46,76%	2
Indianópolis	0.674	2.4	6190	3231	2959	4056	2134	52,20%	47,80%	65,53%	34,47%	2
Ingaí	0.697	1.9	2629	1391	1238	1630	999	52,91%	47,09%	62,00%	38,00%	2
Inhaúma	0.702	2.0	5760	2909	2851	4206	1554	50,50%	49,50%	73,02%	26,98%	2
Ipatinga	0.771	2.8	239468	116209	123259	236968	2500	48,53%	51,47%	98,96%	1,04%	2
Ipiaçu	0.696	1.5	4107	2096	2011	3741	366	51,03%	48,97%	91,09%	8,91%	2
Ipuiúna	0.686	1.7	9521	4937	4584	7448	2073	51,85%	48,15%	78,23%	21,77%	2
Itabirinha de Mantena	0.653	1.6	10692	5322	5370	8370	2322	49,78%	50,22%	78,28%	21,72%	2
Itabirito	0.730	3.2	45449	22337	23112	43566	1883	49,15%	50,85%	95,86%	4,14%	2
Itaguara	0.691	1.7	12372	6267	6105	9526	2846	50,65%	49,35%	77,00%	23,00%	2
Itaipé	0.552	1.8	11798	6015	5783	4943	6855	50,98%	49,02%	41,90%	58,10%	2
Itamarati de Minas	0.688	1.7	4079	2104	1975	3210	869	51,58%	48,42%	78,70%	21,30%	2
Itambacuri	0.634	1.6	22809	11032	11777	15119	7690	48,37%	51,63%	66,29%	33,71%	2
Itambé do Mato Dentro	0.634	1.8	2283	1179	1104	908	1375	51,64%	48,36%	39,77%	60,23%	2
Itanhomi	0.650	1.5	11856	5799	6057	8570	3286	48,91%	51,09%	72,28%	27,72%	2
Itapagipe	0.723	2.6	13656	7124	6532	9558	4098	52,17%	47,83%	69,99%	30,01%	2
Itapeva	0.720	2.0	8664	4498	4166	4511	4153	51,92%	48,08%	52,07%	47,93%	2
Itaverava	0.627	1.6	5799	2977	2822	2565	3234	51,34%	48,66%	44,23%	55,77%	2
Itueta	0.635	1.6	5830	2962	2868	3299	2531	50,81%	49,19%	56,59%	43,41%	2
Itumirim	0.726	1.7	6139	3059	3080	4704	1435	49,83%	50,17%	76,62%	23,38%	2

Itutinga	0.727	1.7	3913	1995	1918	2756	1157	50,98%	49,02%	70,43%	29,57%	2
Jacinto	0.620	1.7	12134	6285	5849	9197	2937	51,80%	48,20%	75,80%	24,20%	2
Japaraíba	0.721	1.5	3939	2012	1927	2550	1389	51,08%	48,92%	64,74%	35,26%	2
Jenipapo de Minas	0.624	1.6	7116	3662	3454	2883	4233	51,46%	48,54%	40,51%	59,49%	2
Jequeri	0.601	1.7	12848	6477	6371	7293	5555	50,41%	49,59%	56,76%	43,24%	2
Jequitáí	0.643	1.7	8005	4031	3974	5504	2501	50,36%	49,64%	68,76%	31,24%	2
Jequitibá	0.689	1.6	5156	2665	2491	1963	3193	51,69%	48,31%	38,07%	61,93%	2
Jequitinhonha	0.615	1.8	24131	12276	11855	17061	7070	50,87%	49,13%	70,70%	29,30%	2
Jesuânia	0.658	1.6	4768	2469	2299	3094	1674	51,78%	48,22%	64,89%	35,11%	2
Joaíma	0.587	1.6	14941	7503	7438	10273	4668	50,22%	49,78%	68,76%	31,24%	2
Joanésia	0.626	1.7	5425	2699	2726	2062	3363	49,75%	50,25%	38,01%	61,99%	2
Joaquim Felício	0.637	1.7	4305	2216	2089	2526	1779	51,48%	48,52%	58,68%	41,32%	2
José Gonçalves de Minas	0.632	1.8	4553	2358	2195	1138	3415	51,79%	48,21%	24,99%	75,01%	2
Juruaia	0.723	1.5	9238	4703	4535	4514	4724	50,91%	49,09%	48,86%	51,14%	2
Juvenília	0.592	1.7	5708	2923	2785	4392	1316	51,21%	48,79%	76,94%	23,06%	2
Ladainha	0.541	1.8	16994	8392	8602	4310	12684	49,38%	50,62%	25,36%	74,64%	2
Lagoa dos Patos	0.634	1.6	4225	2201	2024	3079	1146	52,09%	47,91%	72,88%	27,12%	2
Lagoa Formosa	0.703	1.9	17161	8652	8509	12967	4194	50,42%	49,58%	75,56%	24,44%	2
Lajinha	0.661	2.0	19609	9828	9781	12250	7359	50,12%	49,88%	62,47%	37,53%	2
Laranjal	0.714	1.7	6465	3254	3211	4738	1727	50,33%	49,67%	73,29%	26,71%	2
Lassance	0.629	1.8	6484	3327	3157	3882	2602	51,31%	48,69%	59,87%	40,13%	2
Leme do Prado	0.670	1.4	4804	2395	2409	1761	3043	49,85%	50,15%	36,66%	63,34%	2
Leopoldina	0.726	1.7	51130	24546	26584	45704	5426	48,01%	51,99%	89,39%	10,61%	2
Liberdade	0.672	1.8	5346	2701	2645	3869	1477	50,52%	49,48%	72,37%	27,63%	2
Lima Duarte	0.710	1.6	16149	8141	8008	12363	3786	50,41%	49,59%	76,56%	23,44%	2
Limeira do Oeste	0.710	2.7	6890	3532	3358	5017	1873	51,26%	48,74%	72,82%	27,18%	2
Luisburgo	0.608	1.5	6234	3224	3010	1836	4398	51,72%	48,28%	29,45%	70,55%	2
Luislândia	0.614	1.5	6400	3293	3107	2989	3411	51,45%	48,55%	46,70%	53,30%	2
Machado	0.715	1.9	38688	19342	19346	32068	6620	49,99%	50,01%	82,89%	17,11%	2
Madre de Deus de Minas	0.699	1.8	4904	2463	2441	3732	1172	50,22%	49,78%	76,10%	23,90%	2
Malacacheta	0.618	1.6	18776	9159	9617	11818	6958	48,78%	51,22%	62,94%	37,06%	2
Mamonas	0.618	1.4	6321	3183	3138	2812	3509	50,36%	49,64%	44,49%	55,51%	2
Manga	0.642	1.5	19813	9794	10019	13848	5965	49,43%	50,57%	69,89%	30,11%	2

Mar de Espanha	0.684	1.2	11749	5712	6037	10750	999	48,62%	51,38%	91,50%	8,50%	2
Maria da Fé	0.702	1.9	14216	7202	7014	8383	5833	50,66%	49,34%	58,97%	41,03%	2
Mariana	0.742	3.2	54219	26583	27636	47642	6577	49,03%	50,97%	87,87%	12,13%	2
Marilac	0.615	1.7	4219	2059	2160	3423	796	48,80%	51,20%	81,13%	18,87%	2
Mário Campos	0.699	1.8	13192	6641	6551	12458	734	50,34%	49,66%	94,44%	5,56%	2
Maripá de Minas	0.680	1.3	2788	1389	1399	2266	522	49,82%	50,18%	81,28%	18,72%	2
Marliéria	0.657	1.7	4012	1997	2015	2844	1168	49,78%	50,22%	70,89%	29,11%	2
Marmelópolis	0.650	1.9	2968	1491	1477	1557	1411	50,24%	49,76%	52,46%	47,54%	2
Mata Verde	0.581	1.4	7874	4141	3733	6388	1486	52,59%	47,41%	81,13%	18,87%	2
Materlândia	0.597	1.8	4595	2285	2310	2011	2584	49,73%	50,27%	43,76%	56,24%	2
Mateus Leme	0.704	2.1	27856	13813	14043	24679	3177	49,59%	50,41%	88,59%	11,41%	2
Mathias Lobato	0.612	1.4	3370	1675	1695	3060	310	49,70%	50,30%	90,80%	9,20%	2
Matipó	0.631	2.0	17639	8727	8912	13832	3807	49,48%	50,52%	78,42%	21,58%	2
Medeiros	0.711	1.8	3444	1811	1633	1948	1496	52,58%	47,42%	56,56%	43,44%	2
Mendes Pimentel	0.626	1.5	6331	3153	3178	3455	2876	49,80%	50,20%	54,57%	45,43%	2
Mercês	0.664	1.4	10368	5156	5212	7256	3112	49,73%	50,27%	69,98%	30,02%	2
Minas Novas	0.633	1.6	30794	15350	15444	12584	18210	49,85%	50,15%	40,87%	59,13%	2
Minduri	0.658	1.8	3840	1889	1951	3396	444	49,19%	50,81%	88,44%	11,56%	2
Miradouro	0.663	1.6	10251	5234	5017	5671	4580	51,06%	48,94%	55,32%	44,68%	2
Miraí	0.680	2.0	13808	6944	6864	10403	3405	50,29%	49,71%	75,34%	24,66%	2
Miravânia	0.593	1.5	4549	2283	2266	1079	3470	50,19%	49,81%	23,72%	76,28%	2
Moema	0.721	1.5	7028	3553	3475	6040	988	50,55%	49,45%	85,94%	14,06%	2
Monsenhor Paulo	0.721	1.9	8161	4180	3981	6133	2028	51,22%	48,78%	75,15%	24,85%	2
Monte Azul	0.659	1.5	21994	10839	11155	12418	9576	49,28%	50,72%	56,46%	43,54%	2
Monte Belo	0.688	2.2	13061	6810	6251	9058	4003	52,14%	47,86%	69,35%	30,65%	2
Monte Formoso	0.541	1.6	4656	2431	2225	1700	2956	52,21%	47,79%	36,51%	63,49%	2
Muriaé	0.734	1.8	100765	48757	52008	93225	7540	48,39%	51,61%	92,52%	7,48%	2
Mutum	0.644	1.6	26661	13475	13186	13790	12871	50,54%	49,46%	51,72%	48,28%	2
Nacip Raydan	0.585	1.7	3154	1586	1568	1979	1175	50,29%	49,71%	62,75%	37,25%	2
Natalândia	0.671	1.7	3280	1736	1544	2471	809	52,93%	47,07%	75,34%	24,66%	2
Nazareno	0.690	2.5	7954	4118	3836	6046	1908	51,77%	48,23%	76,01%	23,99%	2
Nova Belém	0.592	1.4	3732	1897	1835	1348	2384	50,83%	49,17%	36,12%	63,88%	2
OlhosD'Água	0.626	1.5	5267	2778	2489	2866	2401	52,74%	47,26%	54,41%	45,59%	2

Oliveira	0.699	1.7	39466	19305	20161	35185	4281	48,92%	51,08%	89,15%	10,85%	2
Oliveira Fortes	0.635	1.8	2123	1080	1043	1177	946	50,87%	49,13%	55,44%	44,56%	2
Oratórios	0.637	1.7	4493	2234	2259	3241	1252	49,72%	50,28%	72,13%	27,87%	2
Ouro Fino	0.722	1.9	31568	15818	15750	23763	7805	50,11%	49,89%	75,28%	24,72%	2
Ouro Preto	0.741	3.7	70281	34277	36004	61120	9161	48,77%	51,23%	86,97%	13,03%	2
Padre Carvalho	0.599	1.6	5834	2973	2861	3462	2372	50,96%	49,04%	59,34%	40,66%	2
Pai Pedro	0.590	1.3	5934	3024	2910	1749	4185	50,96%	49,04%	29,47%	70,53%	2
Paiva	0.720	1.8	1558	782	776	1219	339	50,19%	49,81%	78,24%	21,76%	2
Palma	0.703	1.4	6545	3313	3232	5123	1422	50,62%	49,38%	78,27%	21,73%	2
Palmópolis	0.565	1.4	6931	3570	3361	4488	2443	51,51%	48,49%	64,75%	35,25%	2
Papagaios	0.666	1.6	14175	7237	6938	11920	2255	51,05%	48,95%	84,09%	15,91%	2
Passa Quatro	0.715	1.9	15582	7727	7855	11985	3597	49,59%	50,41%	76,92%	23,08%	2
Passa Vinte	0.648	1.8	2079	1089	990	1305	774	52,38%	47,62%	62,77%	37,23%	2
Passabém	0.642	1.9	1766	865	901	1012	754	48,98%	51,02%	57,30%	42,70%	2
Patrocínio	0.729	2.0	82471	41939	40532	72758	9713	50,85%	49,15%	88,22%	11,78%	2
Paula Cândido	0.637	1.5	9271	4693	4578	4936	4335	50,62%	49,38%	53,24%	46,76%	2
Paulistas	0.625	1.5	4918	2385	2533	2303	2615	48,50%	51,50%	46,83%	53,17%	2
Pedras de Maria da Cruz	0.614	1.5	10315	5293	5022	6328	3987	51,31%	48,69%	61,35%	38,65%	2
Pedrinópolis	0.729	1.8	3490	1798	1692	2927	563	51,52%	48,48%	83,87%	16,13%	2
Pequeri	0.694	1.5	3165	1563	1602	2916	249	49,38%	50,62%	92,13%	7,87%	2
Perdões	0.744	1.9	20087	9875	10212	17776	2311	49,16%	50,84%	88,50%	11,50%	2
Piau	0.629	1.6	2841	1490	1351	1670	1171	52,45%	47,55%	58,78%	41,22%	2
Piedade dos Gerais	0.626	1.9	4640	2417	2223	2122	2518	52,09%	47,91%	45,73%	54,27%	2
Pimenta	0.686	2.0	8236	4243	3993	6945	1291	51,52%	48,48%	84,32%	15,68%	2
Piracema	0.646	1.8	6406	3233	3173	3034	3372	50,47%	49,53%	47,36%	52,64%	2
Pirajuba	0.723	3.3	4656	2545	2111	4131	525	54,66%	45,34%	88,72%	11,28%	2
Piranga	0.600	1.7	17232	8648	8584	5958	11274	50,19%	49,81%	34,58%	65,42%	2
Piranguçu	0.685	1.9	5217	2702	2515	1772	3445	51,79%	48,21%	33,97%	66,03%	2
Piraúba	0.684	1.4	10862	5439	5423	8814	2048	50,07%	49,93%	81,15%	18,85%	2
Poço Fundo	0.691	1.6	15959	8213	7746	9281	6678	51,46%	48,54%	58,16%	41,84%	2
Poços de Caldas	0.779	2.6	152435	73680	78755	148722	3713	48,34%	51,66%	97,56%	2,44%	2
Ponto Chique	0.606	1.4	3966	2019	1947	2581	1385	50,91%	49,09%	65,08%	34,92%	2
Porteirinha	0.651	1.6	37627	18828	18799	19338	18289	50,04%	49,96%	51,39%	48,61%	2

Pouso Alegre	0.774	2.6	130615	64519	66096	119590	11025	49,40%	50,60%	91,56%	8,44%	2
Prados	0.689	1.4	8391	4212	4179	5936	2455	50,20%	49,80%	70,74%	29,26%	2
Pratinha	0.721	2.0	3265	1699	1566	1759	1506	52,04%	47,96%	53,87%	46,13%	2
Presidente Bernardes	0.632	1.6	5537	2780	2757	1642	3895	50,21%	49,79%	29,66%	70,34%	2
Presidente Kubitschek	0.595	1.5	2959	1493	1466	2017	942	50,46%	49,54%	68,16%	31,84%	2
Raul Soares	0.655	1.9	23818	11729	12089	15484	8334	49,24%	50,76%	65,01%	34,99%	2
Resplendor	0.670	1.8	17089	8369	8720	12832	4257	48,97%	51,03%	75,09%	24,91%	2
Ressaquinha	0.683	1.7	4711	2349	2362	3023	1688	49,86%	50,14%	64,17%	35,83%	2
Riacho dos Machados	0.627	2.2	9360	4755	4605	4499	4861	50,80%	49,20%	48,07%	51,93%	2
Rio Acima	0.673	2.4	9090	4469	4621	7944	1146	49,16%	50,84%	87,39%	12,61%	2
Rio do Prado	0.605	1.4	5217	2677	2540	2730	2487	51,31%	48,69%	52,33%	47,67%	2
Rio Espera	0.602	1.6	6070	3069	3001	2403	3667	50,56%	49,44%	39,59%	60,41%	2
Rio Manso	0.648	1.7	5276	2773	2503	2810	2466	52,56%	47,44%	53,26%	46,74%	2
Rio Novo	0.707	1.5	8712	4373	4339	7539	1173	50,20%	49,80%	86,54%	13,46%	2
Rio Pardo de Minas	0.624	1.4	29099	14832	14267	11692	17407	50,97%	49,03%	40,18%	59,82%	2
Rio Preto	0.679	1.4	5292	2671	2621	4451	841	50,47%	49,53%	84,11%	15,89%	2
Rio Vermelho	0.558	1.5	13645	6722	6923	5481	8164	49,26%	50,74%	40,17%	59,83%	2
Ritápolis	0.653	1.8	4925	2434	2491	3407	1518	49,42%	50,58%	69,18%	30,82%	2
Romaria	0.708	1.8	3596	1867	1729	2715	881	51,92%	48,08%	75,50%	24,50%	2
Rosário da Limeira	0.662	1.4	4247	2183	2064	2296	1951	51,40%	48,60%	54,06%	45,94%	2
Rubim	0.609	1.7	9919	5062	4857	7703	2216	51,03%	48,97%	77,66%	22,34%	2
Sabará	0.731	2.4	126269	60828	65441	123084	3185	48,17%	51,83%	97,48%	2,52%	2
Santa Bárbara do Leste	0.613	1.5	7682	3922	3760	3974	3708	51,05%	48,95%	51,73%	48,27%	2
Santa Bárbara do Monte Verde	0.606	1.5	2788	1455	1333	1610	1178	52,19%	47,81%	57,75%	42,25%	2
Santa Bárbara do Tugúrio	0.637	1.8	4570	2323	2247	2187	2383	50,83%	49,17%	47,86%	52,14%	2
Santa Cruz de Minas	0.706	1.5	7865	3854	4011	7865	0	49,00%	51,00%	100,00%	0,00%	2
Santa Cruz do Escalvado	0.625	1.9	4992	2508	2484	1730	3262	50,24%	49,76%	34,66%	65,34%	2
Santa Fé de Minas	0.615	1.2	3968	2088	1880	2291	1677	52,62%	47,38%	57,74%	42,26%	2
Santa Maria do Salto	0.613	1.6	5284	2719	2565	3742	1542	51,46%	48,54%	70,82%	29,18%	2
Santa Rita de Caldas	0.690	2.1	9027	4603	4424	5655	3372	50,99%	49,01%	62,65%	37,35%	2
Santa Rita de Ibitipoca	0.630	2.0	3583	1846	1737	2233	1350	51,52%	48,48%	62,32%	37,68%	2
Santa Rita de Jacutinga	0.682	1.4	4993	2536	2457	3754	1239	50,79%	49,21%	75,19%	24,81%	2
Santa Rita de Minas	0.613	1.5	6547	3297	3250	4774	1773	50,36%	49,64%	72,92%	27,08%	2

Santa Rita do Itueto	0.607	1.7	5697	2929	2768	2310	3387	51,41%	48,59%	40,55%	59,45%	2
Santa Rosa da Serra	0.705	1.7	3224	1691	1533	1973	1251	52,45%	47,55%	61,20%	38,80%	2
Santana da Vargem	0.698	1.6	7231	3625	3606	5278	1953	50,13%	49,87%	72,99%	27,01%	2
Santana de Cataguases	0.694	1.9	3622	1818	1804	2917	705	50,19%	49,81%	80,54%	19,46%	2
Santana de Pirapama	0.628	1.7	8009	4129	3880	3331	4678	51,55%	48,45%	41,59%	58,41%	2
Santana do Deserto	0.651	2.2	3860	1947	1913	1404	2456	50,44%	49,56%	36,37%	63,63%	2
Santana do Garambéu	0.667	2.1	2234	1171	1063	1652	582	52,42%	47,58%	73,95%	26,05%	2
Santana do Jacaré	0.647	1.4	4607	2319	2288	4428	179	50,34%	49,66%	96,11%	3,89%	2
Santana do Manhuaçu	0.621	1.4	8582	4393	4189	4142	4440	51,19%	48,81%	48,26%	51,74%	2
Santana do Paraíso	0.685	1.9	27265	13663	13602	25251	2014	50,11%	49,89%	92,61%	7,39%	2
Santana do Riacho	0.665	1.7	4023	2018	2005	2279	1744	50,16%	49,84%	56,65%	43,35%	2
Santana dos Montes	0.647	1.8	3822	1961	1861	2292	1530	51,31%	48,69%	59,97%	40,03%	2
Santo Antônio do Amparo	0.672	1.7	17345	8587	8758	15187	2158	49,51%	50,49%	87,56%	12,44%	2
Santo Antônio do Aventureiro	0.671	1.6	3538	1808	1730	2377	1161	51,10%	48,90%	67,18%	32,82%	2
Santo Antônio do Gramá	0.633	2.2	4085	2033	2052	3365	720	49,77%	50,23%	82,37%	17,63%	2
Santo Antônio do Itambé	0.558	1.5	4135	2068	2067	1230	2905	50,01%	49,99%	29,75%	70,25%	2
Santo Antônio do Jacinto	0.574	1.5	11775	6027	5748	6358	5417	51,18%	48,82%	54,00%	46,00%	2
Santos Dumont	0.741	1.9	46284	22496	23788	41320	4964	48,60%	51,40%	89,27%	10,73%	2
São Brás do Suacuí	0.664	2.0	3513	1730	1783	3129	384	49,25%	50,75%	89,07%	10,93%	2
São Domingos do Prata	0.690	1.6	17357	8440	8917	10505	6852	48,63%	51,37%	60,52%	39,48%	2
São Félix de Minas	0.620	1.3	3382	1734	1648	2089	1293	51,27%	48,73%	61,77%	38,23%	2
São Francisco de Paula	0.660	1.7	6483	3280	3203	4651	1832	50,59%	49,41%	71,74%	28,26%	2
São Francisco do Glória	0.663	1.8	5178	2655	2523	3132	2046	51,27%	48,73%	60,49%	39,51%	2
São Geraldo	0.651	1.7	10263	5218	5045	7270	2993	50,84%	49,16%	70,84%	29,16%	2
São Geraldo da Piedade	0.600	1.6	4389	2136	2253	1054	3335	48,67%	51,33%	24,01%	75,99%	2
São Geraldo do Baixio	0.630	1.6	3486	1760	1726	2440	1046	50,49%	49,51%	69,99%	30,01%	2
São Gonçalo do Pará	0.689	1.6	10398	5227	5171	7960	2438	50,27%	49,73%	76,55%	23,45%	2
São Gonçalo do Rio Abaixo	0.667	3.1	9777	4872	4905	4649	5128	49,83%	50,17%	47,55%	52,45%	2
São Gonçalo do Rio Preto	0.640	1.5	3056	1481	1575	1954	1102	48,46%	51,54%	63,94%	36,06%	2
São Gonçalo do Sapucaí	0.715	1.8	23906	11924	11982	19742	4164	49,88%	50,12%	82,58%	17,42%	2
São João Batista do Glória	0.724	1.7	6887	3558	3329	5607	1280	51,66%	48,34%	81,41%	18,59%	2
São João da Mata	0.653	1.8	2731	1400	1331	1752	979	51,26%	48,74%	64,15%	35,85%	2
São João do Manhuaçu	0.650	1.5	10245	5214	5031	4806	5439	50,89%	49,11%	46,91%	53,09%	2

São João do Manteninha	0.640	1.4	5188	2555	2633	2905	2283	49,25%	50,75%	55,99%	44,01%	2
São João do Pacuí	0.625	1.4	4060	2092	1968	1921	2139	51,53%	48,47%	47,32%	52,68%	2
São João do Paraíso	0.615	1.4	22319	11163	11156	10235	12084	50,02%	49,98%	45,86%	54,14%	2
São João Evangelista	0.638	1.5	15553	7614	7939	10108	5445	48,96%	51,04%	64,99%	35,01%	2
São José da Safira	0.583	1.5	4075	2027	2048	2945	1130	49,74%	50,26%	72,27%	27,73%	2
São José do Alegre	0.717	2.0	3996	1976	2020	2901	1095	49,45%	50,55%	72,60%	27,40%	2
São José do Divino	0.658	1.5	3834	1890	1944	2725	1109	49,30%	50,70%	71,07%	28,93%	2
São José do Mantimento	0.657	1.5	2592	1291	1301	1449	1143	49,81%	50,19%	55,90%	44,10%	2
São Miguel do Anta	0.644	1.6	6760	3436	3324	3746	3014	50,83%	49,17%	55,41%	44,59%	2
São Pedro dos Ferros	0.659	1.7	8356	4127	4229	6783	1573	49,39%	50,61%	81,18%	18,82%	2
São Sebastião da Bela Vista	0.692	1.6	4948	2579	2369	2889	2059	52,12%	47,88%	58,39%	41,61%	2
São Sebastião do Anta	0.607	1.6	5739	2923	2816	4210	1529	50,93%	49,07%	73,36%	26,64%	2
São Sebastião do Rio Verde	0.676	1.5	2110	1048	1062	1321	789	49,67%	50,33%	62,61%	37,39%	2
São Thomé das Letras	0.667	1.6	6655	3539	3116	3857	2798	53,18%	46,82%	57,96%	42,04%	2
São Tiago	0.662	1.6	10561	5300	5261	8471	2090	50,18%	49,82%	80,21%	19,79%	2
Sapucaí-Mirim	0.680	1.5	6241	3204	3037	3783	2458	51,34%	48,66%	60,62%	39,38%	2
Sardoá	0.636	1.4	5594	2814	2780	1997	3597	50,30%	49,70%	35,70%	64,30%	2
Sem-Peixe	0.654	1.8	2847	1404	1443	1507	1340	49,32%	50,68%	52,93%	47,07%	2
Senador Amaral	0.661	1.4	5219	2776	2443	3101	2118	53,19%	46,81%	59,42%	40,58%	2
Senador Cortes	0.674	1.3	1988	985	1003	1512	476	49,55%	50,45%	76,06%	23,94%	2
Senador Firmino	0.644	1.5	7230	3653	3577	4683	2547	50,53%	49,47%	64,77%	35,23%	2
Senhora de Oliveira	0.631	1.8	5683	2848	2835	3256	2427	50,11%	49,89%	57,29%	42,71%	2
Senhora do Porto	0.565	1.6	3497	1765	1732	1286	2211	50,47%	49,53%	36,77%	63,23%	2
Senhora dos Remédios	0.626	1.6	10196	5152	5044	3430	6766	50,53%	49,47%	33,64%	66,36%	2
Seritinga	0.660	1.6	1789	918	871	1483	306	51,31%	48,69%	82,90%	17,10%	2
Serra Azul de Minas	0.557	1.4	4220	2121	2099	1710	2510	50,26%	49,74%	40,52%	59,48%	2
Serra da Saudade	0.677	1.6	815	430	385	527	288	52,76%	47,24%	64,66%	35,34%	2
Serra dos Aimorés	0.651	2.6	8412	4172	4240	6774	1638	49,60%	50,40%	80,53%	19,47%	2
Serrania	0.677	1.7	7542	3803	3739	6576	966	50,42%	49,58%	87,19%	12,81%	2
Serranópolis de Minas	0.633	1.5	4425	2231	2194	1728	2697	50,42%	49,58%	39,05%	60,95%	2
Serranos	0.643	2.2	1995	999	996	1543	452	50,08%	49,92%	77,34%	22,66%	2
Serro	0.656	2.0	20835	10374	10461	12895	7940	49,79%	50,21%	61,89%	38,11%	2
Setubinha	0.542	1.4	10885	5350	5535	2802	8083	49,15%	50,85%	25,74%	74,26%	2

Silveirânia	0.652	2.1	2192	1148	1044	1429	763	52,37%	47,63%	65,19%	34,81%	2
Silvianópolis	0.699	1.8	6027	3128	2899	3645	2382	51,90%	48,10%	60,48%	39,52%	2
Simão Pereira	0.638	2.2	2537	1248	1289	1496	1041	49,19%	50,81%	58,97%	41,03%	2
Soledade de Minas	0.697	1.7	5676	2839	2837	3761	1915	50,02%	49,98%	66,26%	33,74%	2
Tabuleiro	0.681	1.6	4079	2047	2032	2701	1378	50,18%	49,82%	66,22%	33,78%	2
Taparuba	0.645	1.4	3137	1616	1521	1405	1732	51,51%	48,49%	44,79%	55,21%	2
Tapira	0.712	3.5	4112	2214	1898	2744	1368	53,84%	46,16%	66,73%	33,27%	2
Tapiraí	0.667	1.9	1873	1002	871	1085	788	53,50%	46,50%	57,93%	42,07%	2
Tarumirim	0.633	1.5	14293	7102	7191	8019	6274	49,69%	50,31%	56,10%	43,90%	2
Timóteo	0.770	2.2	81243	39193	42050	81124	119	48,24%	51,76%	99,85%	0,15%	2
Tiradentes	0.740	1.5	6961	3440	3521	5376	1585	49,42%	50,58%	77,23%	22,77%	2
Tocos do Moji	0.696	1.6	3950	2144	1806	1018	2932	54,28%	45,72%	25,77%	74,23%	2
Toledo	0.661	1.5	5764	3043	2721	2190	3574	52,79%	47,21%	37,99%	62,01%	2
Três Pontas	0.731	1.9	53860	26705	27155	46280	7580	49,58%	50,42%	85,93%	14,07%	2
Tumiritinga	0.626	1.4	6293	3198	3095	4323	1970	50,82%	49,18%	68,70%	31,30%	2
Tupaciguara	0.719	1.9	24188	12084	12104	22042	2146	49,96%	50,04%	91,13%	8,87%	2
Turmalina	0.682	1.8	18055	9168	8887	12926	5129	50,78%	49,22%	71,59%	28,41%	2
Turvolândia	0.696	1.7	4658	2409	2249	2910	1748	51,72%	48,28%	62,47%	37,53%	2
Ubaí	0.609	1.5	11681	5979	5702	5665	6016	51,19%	48,81%	48,50%	51,50%	2
Ubaporanga	0.614	1.5	12040	6085	5955	6434	5606	50,54%	49,46%	53,44%	46,56%	2
Uberlândia	0.789	2.8	604013	294914	309099	587266	16747	48,83%	51,17%	97,23%	2,77%	2
Umburatiba	0.638	1.7	2705	1399	1306	1558	1147	51,72%	48,28%	57,60%	42,40%	2
Urucânia	0.633	1.6	10291	5085	5206	7946	2345	49,41%	50,59%	77,21%	22,79%	2
Vargem Grande do Rio Pardo	0.634	1.3	4733	2428	2305	2421	2312	51,30%	48,70%	51,15%	48,85%	2
Varginha	0.778	2.3	123081	59957	63124	119061	4020	48,71%	51,29%	96,73%	3,27%	2
Várzea da Palma	0.666	1.8	35809	18150	17659	31313	4496	50,69%	49,31%	87,44%	12,56%	2
Verdelândia	0.584	1.5	8346	4274	4072	4762	3584	51,21%	48,79%	57,06%	42,94%	2
Veredinha	0.632	1.3	5549	2891	2658	3769	1780	52,10%	47,90%	67,92%	32,08%	2
Vermelho Novo	0.612	1.8	4689	2427	2262	1852	2837	51,76%	48,24%	39,50%	60,50%	2
Vespasiano	0.688	2.9	104527	51006	53521	104527	0	48,80%	51,20%	100,00%	0,00%	2
Vieiras	0.668	1.5	3731	1900	1831	1853	1878	50,92%	49,08%	49,66%	50,34%	2
Virgínia	0.651	1.5	8623	4308	4315	3936	4687	49,96%	50,04%	45,65%	54,35%	2
Virgolândia	0.620	1.9	5658	2788	2870	3402	2256	49,28%	50,72%	60,13%	39,87%	2

Visconde do Rio Branco	0.709	1.8	37942	18701	19241	31380	6562	49,29%	50,71%	82,71%	17,29%	2
Volta Grande	0.669	1.5	5070	2477	2593	3802	1268	48,86%	51,14%	74,99%	25,01%	2
Wenceslau Braz	0.678	1.8	2553	1288	1265	1270	1283	50,45%	49,55%	49,75%	50,25%	2
Águas Formosas	0.645	1.7	18479	9318	9161	14318	4161	50,42%	49,58%	77,48%	22,52%	3
Aiuruoca	0.668	1.8	6162	3206	2956	3123	3039	52,03%	47,97%	50,68%	49,32%	3
Alfenas	0.761	2,5	73774	36081	37693	69176	4598	48,91%	51,09%	93,77%	6,23%	3
Andradas	0.734	1,9	37270	18681	18589	28026	9244	50,12%	49,88%	75,20%	24,80%	3
Araxá	0.772	3,1	93672	46265	47407	92284	1388	49,39%	50,61%	98,52%	1,48%	3
Astolfo Dutra	0.694	1,4	13049	6553	6496	11882	1167	50,22%	49,78%	91,06%	8,94%	3
Baependi	0.681	1,8	18307	9175	9132	13247	5060	50,12%	49,88%	72,36%	27,64%	3
Baldim	0.671	1,9	7913	3941	3972	5067	2846	49,80%	50,20%	64,03%	35,97%	3
Bom Despacho	0.750	1,8	45624	22625	22999	42963	2661	49,59%	50,41%	94,17%	5,83%	3
Bom Sucesso	0.692	1,8	17243	8551	8692	14194	3049	49,59%	50,41%	82,32%	17,68%	3
Brasilândia de Minas	0.674	1,9	14226	7384	6842	12372	1854	51,90%	48,10%	86,97%	13,03%	3
Braúnas	0.624	1,8	5030	2463	2567	1593	3437	48,97%	51,03%	31,67%	68,33%	3
Brumadinho	0.747	3,3	33973	17023	16950	28642	5331	50,11%	49,89%	84,31%	15,69%	3
Buenópolis	0.669	1,6	10292	5166	5126	7767	2525	50,19%	49,81%	75,47%	24,53%	3
Buritis	0.672	2,1	22737	11552	11185	16100	6637	50,81%	49,19%	70,81%	29,19%	3
Cabeceira Grande	0.648	2,3	6453	3395	3058	5297	1156	52,61%	47,39%	82,09%	17,91%	3
Caetanópolis	0.706	1,7	10218	5115	5103	8389	1829	50,06%	49,94%	82,10%	17,90%	3
Campo Azul	0.621	1,6	3684	1946	1738	1551	2133	52,82%	47,18%	42,10%	57,90%	3
Capim Branco	0.695	1,5	8881	4414	4467	8090	791	49,70%	50,30%	91,09%	8,91%	3
Capitolio	0.710	1,9	8183	4168	4015	6502	1681	50,93%	49,07%	79,46%	20,54%	3
Carangola	0.695	1,7	32296	15692	16604	26059	6237	48,59%	51,41%	80,69%	19,31%	3
Caratinga	0.706	1,8	85239	41671	43568	70474	14765	48,89%	51,11%	82,68%	17,32%	3
Carbonita	0.638	1,6	9148	4682	4466	6738	2410	51,18%	48,82%	73,66%	26,34%	3
Carlos Chagas	0.648	1,8	20069	10007	10062	12964	7105	49,86%	50,14%	64,60%	35,40%	3
Carmo da Cachoeira	0.655	1,7	11836	5976	5860	8966	2870	50,49%	49,51%	75,75%	24,25%	3
Carmo do Paranaíba	0.705	2,0	29735	15052	14683	25200	4535	50,62%	49,38%	84,75%	15,25%	3
Cataguases	0.751	2,0	69757	34216	35541	66780	2977	49,05%	50,95%	95,73%	4,27%	3
Catuti	0.621	1,5	5102	2627	2475	2978	2124	51,49%	48,51%	58,37%	41,63%	3
Caxambu	0.743	1,7	21705	10526	11179	21252	453	48,50%	51,50%	97,91%	2,09%	3
Cláudio	0.709	1,7	25771	13088	12683	21154	4617	50,79%	49,21%	82,08%	17,92%	3

Conceição das Alagoas	0.712	2.5	23043	12049	10994	20880	2163	52,29%	47,71%	90,61%	9,39%	3
Coronel Fabriciano	0.755	1.8	103694	50035	53659	102395	1299	48,25%	51,75%	98,75%	1,25%	3
Coronel Murta	0.627	1.5	9117	4658	4459	6693	2424	51,09%	48,91%	73,41%	26,59%	3
Curvelo	0.713	1.8	74219	36141	38078	67382	6837	48,70%	51,30%	90,79%	9,21%	3
Diamantina	0.716	3.0	45880	22239	23641	40064	5816	48,47%	51,53%	87,32%	12,68%	3
Divinópolis	0.764	2.2	213016	103828	109188	207516	5500	48,74%	51,26%	97,42%	2,58%	3
Dom Bosco	0.673	1.7	3814	2022	1792	2052	1762	53,02%	46,98%	53,80%	46,20%	3
Doresópolis	0.692	3.2	1440	747	693	1132	308	51,88%	48,13%	78,61%	21,39%	3
Felisburgo	0.583	1.6	6877	3506	3371	5088	1789	50,98%	49,02%	73,99%	26,01%	3
Fernandes Tourinho	0.646	1.5	3030	1549	1481	2016	1014	51,12%	48,88%	66,53%	33,47%	3
Formoso	0.640	2.0	8177	4283	3894	5173	3004	52,38%	47,62%	63,26%	36,74%	3
Franciscópolis	0.603	2.0	5800	2970	2830	2398	3402	51,21%	48,79%	41,34%	58,66%	3
Frei Inocêncio	0.648	1.4	8920	4355	4565	6764	2156	48,82%	51,18%	75,83%	24,17%	3
Fronteira dos Vales	0.592	1.5	4687	2389	2298	3038	1649	50,97%	49,03%	64,82%	35,18%	3
Frutal	0.730	2.3	53468	27073	26395	46089	7379	50,63%	49,37%	86,20%	13,80%	3
Gameleiras	0.650	1.4	5139	2624	2515	1413	3726	51,06%	48,94%	27,50%	72,50%	3
Goiabeira	0.647	1.6	3053	1486	1567	2473	580	48,67%	51,33%	81,00%	19,00%	3
Grupiara	0.731	1.4	1373	714	659	1173	200	52,00%	48,00%	85,43%	14,57%	3
Guanhães	0.686	1.9	31262	15201	16061	25421	5841	48,62%	51,38%	81,32%	18,68%	3
Ibertioga	0.657	1.5	5036	2543	2493	3457	1579	50,50%	49,50%	68,65%	31,35%	3
Ibiaí	0.614	1.1	7839	4034	3805	6004	1835	51,46%	48,54%	76,59%	23,41%	3
Ibiracatu	0.591	1.5	6155	3218	2937	3123	3032	52,28%	47,72%	50,74%	49,26%	3
Indaiabira	0.610	1.5	7330	3735	3595	2742	4588	50,95%	49,05%	37,41%	62,59%	3
Inimutaba	0.664	1.6	6724	3329	3395	4743	1981	49,51%	50,49%	70,54%	29,46%	3
Ipanema	0.693	1.5	18170	8806	9364	14200	3970	48,46%	51,54%	78,15%	21,85%	3
Itacambira	0.628	1.7	4988	2678	2310	1006	3982	53,69%	46,31%	20,17%	79,83%	3
Itacarambi	0.641	1.6	17720	8842	8878	13799	3921	49,90%	50,10%	77,87%	22,13%	3
Itajubá	0.787	3.0	90658	44489	46169	82764	7894	49,07%	50,93%	91,29%	8,71%	3
Itamogi	0.674	1.6	10349	5306	5043	7759	2590	51,27%	48,73%	74,97%	25,03%	3
Itaobim	0.629	1.6	21001	10493	10508	15779	5222	49,96%	50,04%	75,13%	24,87%	3
Itaúna	0.758	2.4	85463	42099	43364	80451	5012	49,26%	50,74%	94,14%	5,86%	3
Ituiutaba	0.739	2.3	97171	47862	49309	93125	4046	49,26%	50,74%	95,84%	4,16%	3
Jacuí	0.668	1.7	7502	3873	3629	4570	2932	51,63%	48,37%	60,92%	39,08%	3

Jampruca	0.609	1.7	5067	2594	2473	3288	1779	51,19%	48,81%	64,89%	35,11%	3
Janaúba	0.696	1.7	66803	32795	34008	60570	6233	49,09%	50,91%	90,67%	9,33%	3
Japonvar	0.608	1.3	8298	4211	4087	3050	5248	50,75%	49,25%	36,76%	63,24%	3
João Pinheiro	0.697	2.2	45260	23048	22212	36761	8499	50,92%	49,08%	81,22%	18,78%	3
Jordânia	0.628	1.4	10324	5334	4990	7221	3103	51,67%	48,33%	69,94%	30,06%	3
José Raydan	0.617	1.3	4376	2220	2156	1568	2808	50,73%	49,27%	35,83%	64,17%	3
Lagoa da Prata	0.732	2.1	45984	22852	23132	44938	1046	49,70%	50,30%	97,73%	2,27%	3
Lagoa Santa	0.777	2.6	52520	25735	26785	48949	3571	49,00%	51,00%	93,20%	6,80%	3
Lavras	0.782	2.6	92200	44721	47479	87856	4344	48,50%	51,50%	95,29%	4,71%	3
Mantena	0.675	1.6	27111	13087	14024	21258	5853	48,27%	51,73%	78,41%	21,59%	3
Matias Cardoso	0.616	1.5	9979	5096	4883	5136	4843	51,07%	48,93%	51,47%	48,53%	3
Medina	0.624	1.7	21026	10476	10550	15092	5934	49,82%	50,18%	71,78%	28,22%	3
Mesquita	0.656	1.4	6069	3029	3040	3819	2250	49,91%	50,09%	62,93%	37,07%	3
Mirabela	0.665	1.7	13042	6629	6413	10028	3014	50,83%	49,17%	76,89%	23,11%	3
Monjolos	0.650	1.7	2360	1207	1153	1403	957	51,14%	48,86%	59,45%	40,55%	3
Montalvânia	0.613	1.4	15862	7996	7866	10239	5623	50,41%	49,59%	64,55%	35,45%	3
Monte Alegre de Minas	0.674	1.8	19619	10052	9567	14506	5113	51,24%	48,76%	73,94%	26,06%	3
Montes Claros	0.770	2.2	361915	174249	187666	344427	17488	48,15%	51,85%	95,17%	4,83%	3
Montezuma	0.587	1.4	7464	3775	3689	3079	4385	50,58%	49,42%	41,25%	58,75%	3
Morro da Garça	0.648	1.6	2660	1376	1284	1522	1138	51,73%	48,27%	57,22%	42,78%	3
Nanuque	0.701	1.7	40834	19994	20840	36789	4045	48,96%	51,04%	90,09%	9,91%	3
Nova Módica	0.630	1.6	3790	1903	1887	2328	1462	50,21%	49,79%	61,42%	38,58%	3
Nova Serrana	0.715	1.6	73699	38067	35632	69695	4004	51,65%	48,35%	94,57%	5,43%	3
Novo Oriente de Minas	0.555	1.8	10339	5296	5043	4421	5918	51,22%	48,78%	42,76%	57,24%	3
Novorizonte	0.616	1.4	4963	2489	2474	1717	3246	50,15%	49,85%	34,60%	65,40%	3
Pará de Minas	0.725	1.9	84215	41639	42576	79599	4616	49,44%	50,56%	94,52%	5,48%	3
Paraopeba	0.694	1.7	22563	11132	11431	19663	2900	49,34%	50,66%	87,15%	12,85%	3
Passos	0.756	2.0	106290	52568	53722	100842	5448	49,46%	50,54%	94,87%	5,13%	3
Patis	0.614	1.3	5579	2918	2661	2301	3278	52,30%	47,70%	41,24%	58,76%	3
Patos de Minas	0.765	2.2	138710	67924	70786	127724	10986	48,97%	51,03%	92,08%	7,92%	3
Pavão	0.627	1.8	8589	4346	4243	5204	3385	50,60%	49,40%	60,59%	39,41%	3
Peçanha	0.627	1.6	17260	8525	8735	9097	8163	49,39%	50,61%	52,71%	47,29%	3
Pedra Azul	0.627	1.7	23839	11744	12095	21006	2833	49,26%	50,74%	88,12%	11,88%	3

Piedade de Ponte Nova	0,639	1,9	4062	1992	2070	3178	884	49,04%	50,96%	78,24%	21,76%	3
Pintópolis	0,594	1,4	7211	3778	3433	2532	4679	52,39%	47,61%	35,11%	64,89%	3
Pirapora	0,731	2,0	53368	26146	27222	52385	983	48,99%	51,01%	98,16%	1,84%	3
Piumhi	0,737	1,7	31883	15850	16033	28564	3319	49,71%	50,29%	89,59%	10,41%	3
Ponte Nova	0,717	1,8	57390	27495	29895	51185	6205	47,91%	52,09%	89,19%	10,81%	3
Ponto dos Volantes	0,595	1,5	11345	5797	5548	4031	7314	51,10%	48,90%	35,53%	64,47%	3
Poté	0,624	1,7	15667	7719	7948	9337	6330	49,27%	50,73%	59,60%	40,40%	3
Prata	0,695	2,1	25802	13273	12529	19381	6421	51,44%	48,56%	75,11%	24,89%	3
Presidente Juscelino	0,614	1,7	3908	1996	1912	1846	2062	51,07%	48,93%	47,24%	52,76%	3
Recreio	0,692	1,4	10299	5000	5299	9073	1226	48,55%	51,45%	88,10%	11,90%	3
Resende Costa	0,685	1,6	10913	5373	5540	8776	2137	49,23%	50,77%	80,42%	19,58%	3
Riachinho	0,632	1,8	8007	4182	3825	4435	3572	52,23%	47,77%	55,39%	44,61%	3
Rio Doce	0,664	2,0	2465	1229	1236	1653	812	49,86%	50,14%	67,06%	32,94%	3
Sabinópolis	0,638	1,8	15704	7775	7929	10136	5568	49,51%	50,49%	64,54%	35,46%	3
Salinas	0,679	1,6	39178	19274	19904	30716	8462	49,20%	50,80%	78,40%	21,60%	3
Salto da Divisa	0,608	1,9	6859	3506	3353	5749	1110	51,12%	48,88%	83,82%	16,18%	3
Santa Maria de Itabira	0,648	1,6	10552	5236	5316	6336	4216	49,62%	50,38%	60,05%	39,95%	3
Santa Rita do Sapucaí	0,721	2,5	37754	18863	18891	32458	5296	49,96%	50,04%	85,97%	14,03%	3
Santo Antônio do Retiro	0,570	1,7	6955	3526	3429	1590	5365	50,70%	49,30%	22,86%	77,14%	3
Santo Hipólito	0,657	1,6	3238	1621	1617	2249	989	50,06%	49,94%	69,46%	30,54%	3
São Gotardo	0,736	2,1	31819	16096	15723	30061	1758	50,59%	49,41%	94,47%	5,53%	3
São João da Lagoa	0,634	1,5	4656	2438	2218	2435	2221	52,36%	47,64%	52,30%	47,70%	3
São João del Rei	0,758	2,4	84469	40549	43920	79857	4612	48,00%	52,00%	94,54%	5,46%	3
São Lourenço	0,759	1,8	41657	19758	21899	41657	0	47,43%	52,57%	100,00%	0,00%	3
São Romão	0,640	1,6	10276	5239	5037	6469	3807	50,98%	49,02%	62,95%	37,05%	3
São Sebastião do Maranhão	0,581	1,2	10647	5371	5276	3250	7397	50,45%	49,55%	30,53%	69,47%	3
São Sebastião do Paraíso	0,722	1,9	64980	32182	32798	59953	5027	49,53%	50,47%	92,26%	7,74%	3
Senador Modestino Gonçalves	0,620	1,5	4574	2317	2257	1803	2771	50,66%	49,34%	39,42%	60,58%	3
Taquaraçu de Minas	0,651	1,9	3794	2027	1767	1755	2039	53,43%	46,57%	46,26%	53,74%	3
Teófilo Otoni	0,701	1,8	134745	64466	70279	110076	24669	47,84%	52,16%	81,69%	18,31%	3
Três Marias	0,752	2,4	28318	14074	14244	26840	1478	49,70%	50,30%	94,78%	5,22%	3
Ubá	0,724	1,8	101519	50258	51261	97636	3883	49,51%	50,49%	96,18%	3,82%	3
Uberaba	0,772	2,7	295988	144461	151527	289376	6612	48,81%	51,19%	97,77%	2,23%	3

Unaí	0.736	2.0	77565	39305	38260	62329	15236	50,67%	49,33%	80,36%	19,64%	3
Vargem Alegre	0.631	1.6	6461	3295	3166	4771	1690	51,00%	49,00%	73,84%	26,16%	3
Arcos	0.749	2.3	36597	18209	18388	33961	2636	49,76%	50,24%	92,80%	7,20%	4
Luminárias	0.678	1.4	5422	2811	2611	4166	1256	51,84%	48,16%	76,84%	23,16%	4
Além Paraíba	0.726	1.8	34349	16538	17811	32067	2282	48,15%	51,85%	93,36%	6,64%	5
Areado	0.727	1.8	13731	6925	6806	11525	2206	50,43%	49,57%	83,93%	16,07%	5
Barbacena	0.769	2.3	126284	60162	66122	115568	10716	47,64%	52,36%	91,51%	8,49%	5
Barroso	0.734	2.1	19599	9550	10049	18979	620	48,73%	51,27%	96,84%	3,16%	5
Biquinhas	0.688	1.8	2630	1320	1310	1639	991	50,19%	49,81%	62,32%	37,68%	5
Caeté	0.728	2.0	40750	19827	20923	35436	5314	48,66%	51,34%	86,96%	13,04%	5
Carneirinho	0.741	2.5	9471	4867	4604	6975	2496	51,39%	48,61%	73,65%	26,35%	5
Chácara	0.664	1.8	2792	1410	1382	1903	889	50,50%	49,50%	68,16%	31,84%	5
Cordislândia	0.660	1.6	3435	1767	1668	2757	678	51,44%	48,56%	80,26%	19,74%	5
Córrego Danta	0.692	1.7	3391	1789	1602	2088	1303	52,76%	47,24%	61,57%	38,43%	5
Espera Feliz	0.663	1.6	22856	11504	11352	14174	8682	50,33%	49,67%	62,01%	37,99%	5
Espírito Santo do Dourado	0.685	1.6	4429	2342	2087	1683	2746	52,88%	47,12%	38,00%	62,00%	5
Formiga	0.755	1.8	65128	32137	32991	59487	5641	49,34%	50,66%	91,34%	8,66%	5
Goianá	0.716	1.9	3659	1845	1814	2969	690	50,42%	49,58%	81,14%	18,86%	5
Guarani	0.677	1.5	8678	4423	4255	6876	1802	50,97%	49,03%	79,23%	20,77%	5
Guaxupé	0.751	2.2	49430	24619	24811	46480	2950	49,81%	50,19%	94,03%	5,97%	5
Guiricema	0.674	1.5	8707	4427	4280	4225	4482	50,84%	49,16%	48,52%	51,48%	5
Ijaci	0.714	2.5	5859	2964	2895	5605	254	50,59%	49,41%	95,66%	4,34%	5
Itabira	0.756	3.3	109783	52733	57050	102316	7467	48,03%	51,97%	93,20%	6,80%	5
Itamonte	0.705	2.2	14003	7086	6917	9612	4391	50,60%	49,40%	68,64%	31,36%	5
Itanhandu	0.739	1.7	14175	6947	7228	11925	2250	49,01%	50,99%	84,13%	15,87%	5
Jeceaba	0.661	6.0	5395	2723	2672	2988	2407	50,47%	49,53%	55,38%	44,62%	5
Juiz de Fora	0.778	2.4	516247	244024	272223	510378	5869	47,27%	52,73%	98,86%	1,14%	5
Manhumirim	0.697	1.6	21382	10518	10864	17043	4339	49,19%	50,81%	79,71%	20,29%	5
Martinho Campos	0.669	1.9	12611	6373	6238	11010	1601	50,54%	49,46%	87,30%	12,70%	5
Matias Barbosa	0.720	2.2	13435	6692	6743	12944	491	49,81%	50,19%	96,35%	3,65%	5
Matozinhos	0.731	2.4	33955	16758	17197	30877	3078	49,35%	50,65%	90,94%	9,06%	5
Nova União	0.662	1.7	5555	2796	2759	2872	2683	50,33%	49,67%	51,70%	48,30%	5
Olaria	0.636	1.7	1976	1060	916	917	1059	53,64%	46,36%	46,41%	53,59%	5

Ouro Verde de Minas	0.595	1.7	6016	3018	2998	3629	2387	50,17%	49,83%	60,32%	39,68%	5
Pedro Teixeira	0.637	1.7	1785	948	837	965	820	53,11%	46,89%	54,06%	45,94%	5
Piranguinho	0.717	1.6	8016	4066	3950	4953	3063	50,72%	49,28%	61,79%	38,21%	5
Queluzito	0.682	2.0	1861	957	904	847	1014	51,42%	48,58%	45,51%	54,49%	5
Rio Pomba	0.714	2.3	17110	8509	8601	14454	2656	49,73%	50,27%	84,48%	15,52%	5
Rodeiro	0.668	1.7	6867	3458	3409	5556	1311	50,36%	49,64%	80,91%	19,09%	5
Santa Helena de Minas	0.567	1.5	6055	3056	2999	3769	2286	50,47%	49,53%	62,25%	37,75%	5
Santa Maria do Suaçuí	0.640	1.4	14395	7154	7241	10722	3673	49,70%	50,30%	74,48%	25,52%	5
São João Nepomuceno	0.708	1.5	25057	12181	12876	23835	1222	48,61%	51,39%	95,12%	4,88%	5
São José do Jacuri	0.566	1.4	6553	3331	3222	2006	4547	50,83%	49,17%	30,61%	69,39%	5
São Pedro do Suaçuí	0.622	1.6	5570	2746	2824	2302	3268	49,30%	50,70%	41,33%	58,67%	5
São Vicente de Minas	0.715	1.7	7008	3394	3614	5940	1068	48,43%	51,57%	84,76%	15,24%	5
Tocantins	0.688	1.6	15823	7894	7929	12909	2914	49,89%	50,11%	81,58%	18,42%	5
Uruana de Minas	0.664	1.6	3235	1627	1608	1818	1417	50,29%	49,71%	56,20%	43,80%	5
Viçosa	0.775	3.2	72220	35001	37219	67305	4915	48,46%	51,54%	93,19%	6,81%	5
Abadia dos Dourados	0.689	1.8	6704	3400	3304	4189	2515	50,72%	49,28%	62,49%	37,51%	6
Abaeté	0.698	1.7	22690	11230	11460	19704	2986	49,49%	50,51%	86,84%	13,16%	6
Abre Campo	0.654	1.6	13311	6669	6642	7281	6030	50,10%	49,90%	54,70%	45,30%	6
Acaíaca	0.630	1.6	3920	1894	2026	2553	1367	48,32%	51,68%	65,13%	34,87%	6
Água Comprida	0.675	2.7	2025	1073	952	1520	505	52,99%	47,01%	75,06%	24,94%	6
Aimorés	0.684	1.8	24959	12061	12898	19700	5259	48,32%	51,68%	78,93%	21,07%	6
Alagoa	0.649	2.0	2709	1408	1301	1110	1599	51,97%	48,03%	40,97%	59,03%	6
Alpinópolis	0.725	1.8	18488	9493	8995	14990	3498	51,35%	48,65%	81,08%	18,92%	6
Alterosa	0.668	1.6	13717	6981	6736	10002	3715	50,89%	49,11%	72,92%	27,08%	6
Alto Caparaó	0.661	1.6	5297	2726	2571	3964	1333	51,46%	48,54%	74,83%	25,17%	6
Alvarenga	0.592	1.5	4444	2239	2205	2119	2325	50,38%	49,62%	47,68%	52,32%	6
Alvinópolis	0.676	1.7	15261	7535	7726	11433	3828	49,37%	50,63%	74,92%	25,08%	6
Amparo do Serra	0.641	1.7	5053	2484	2569	2642	2411	49,16%	50,84%	52,29%	47,71%	6
Antônio Carlos	0.683	1.9	11114	5530	5584	7826	3288	49,76%	50,24%	70,42%	29,58%	6
Antônio Dias	0.645	1.9	9565	4829	4736	4672	4893	50,49%	49,51%	48,84%	51,16%	6
Araçáí	0.695	1.7	2243	1083	1160	1783	460	48,28%	51,72%	79,49%	20,51%	6
Araguari	0.773	2.1	109801	54160	55641	102583	7218	49,33%	50,67%	93,43%	6,57%	6
Araponga	0.536	1.8	8152	4191	3961	3041	5111	51,41%	48,59%	37,30%	62,70%	6

Araújos	0.698	1.5	7883	4010	3873	6812	1071	50,87%	49,13%	86,41%	13,59%	6
Arceburgo	0.683	2.3	9509	4914	4595	8179	1330	51,68%	48,32%	86,01%	13,99%	6
Arinos	0.656	2.1	17674	9171	8503	10854	6820	51,89%	48,11%	61,41%	38,59%	6
Ataléia	0.588	1.7	14455	7311	7144	7199	7256	50,58%	49,42%	49,80%	50,20%	6
Augusto de Lima	0.656	1.4	4960	2525	2435	2924	2036	50,91%	49,09%	58,95%	41,05%	6
Bambuí	0.741	2.1	22734	11252	11482	19325	3409	49,49%	50,51%	85,00%	15,00%	6
Barão de Cocais	0.722	2.6	28442	14070	14372	25786	2656	49,47%	50,53%	90,66%	9,34%	6
Bela Vista de Minas	0.674	2.1	10004	4820	5184	9378	626	48,18%	51,82%	93,74%	6,26%	6
Berilo	0.628	2.5	12300	6283	6017	3888	8412	51,08%	48,92%	31,61%	68,39%	6
Bicas	0.744	1.4	13653	6558	7095	12957	696	48,03%	51,97%	94,90%	5,10%	6
Bom Jesus da Penha	0.735	1.9	3887	2022	1865	2825	1062	52,02%	47,98%	72,68%	27,32%	6
Bom Jesus do Galho	0.623	1.4	15364	7824	7540	10024	5340	50,92%	49,08%	65,24%	34,76%	6
Bonfim	0.637	1.6	6818	3423	3395	3332	3486	50,21%	49,79%	48,87%	51,13%	6
Borda da Mata	0.730	1.7	17118	8671	8447	13718	3400	50,65%	49,35%	80,14%	19,86%	6
Brasília de Minas	0.656	1.8	31213	15591	15622	20675	10538	49,95%	50,05%	66,24%	33,76%	6
Brazópolis	0.692	1.7	14661	7433	7228	7891	6770	50,70%	49,30%	53,82%	46,18%	6
Bugre	0.627	1.4	3992	2030	1962	1531	2461	50,85%	49,15%	38,35%	61,65%	6
Buritizeiro	0.624	1.7	26922	13529	13393	23630	3292	50,25%	49,75%	87,77%	12,23%	6
Cachoeira da Prata	0.741	1.7	3654	1718	1936	3528	126	47,02%	52,98%	96,55%	3,45%	6
Cachoeira de Minas	0.706	1.8	11034	5767	5267	7064	3970	52,27%	47,73%	64,02%	35,98%	6
Cachoeira de Pajeú	0.578	1.3	8959	4510	4449	4461	4498	50,34%	49,66%	49,79%	50,21%	6
Cachoeira Dourada	0.726	2.5	2505	1254	1251	2225	280	50,06%	49,94%	88,82%	11,18%	6
Camacho	0.690	2.1	3154	1665	1489	1458	1696	52,79%	47,21%	46,23%	53,77%	6
Camanducaia	0.689	2.0	21080	10857	10223	15469	5611	51,50%	48,50%	73,38%	26,62%	6
Cambuquira	0.699	1.5	12602	6222	6380	10457	2145	49,37%	50,63%	82,98%	17,02%	6
Campanha	0.709	1.8	15433	7760	7673	13326	2107	50,28%	49,72%	86,35%	13,65%	6
Campo do Meio	0.683	1.6	11476	5829	5647	10059	1417	50,79%	49,21%	87,65%	12,35%	6
Campo Florido	0.706	2.8	6870	3679	3191	5208	1662	53,55%	46,45%	75,81%	24,19%	6
Campos Altos	0.702	1.9	14206	7263	6943	12913	1293	51,13%	48,87%	90,90%	9,10%	6
Campos Gerais	0.682	1.8	27600	14064	13536	19156	8444	50,96%	49,04%	69,41%	30,59%	6
Canápolis	0.722	1.8	11365	5984	5381	10180	1185	52,65%	47,35%	89,57%	10,43%	6
Caparaó	0.624	1.7	5209	2743	2466	2006	3203	52,66%	47,34%	38,51%	61,49%	6
Capitão Enéas	0.639	1.7	14206	7203	7003	11520	2686	50,70%	49,30%	81,09%	18,91%	6

Caputira	0.615	1.4	9030	4640	4390	3779	5251	51,38%	48,62%	41,85%	58,15%	6
Carandaí	0.697	2.0	23346	11561	11785	18205	5141	49,52%	50,48%	77,98%	22,02%	6
Carmo do Rio Claro	0.733	1.8	20426	10483	9943	14362	6064	51,32%	48,68%	70,31%	29,69%	6
Carmópolis de Minas	0.700	1.8	17048	8761	8287	11821	5227	51,39%	48,61%	69,34%	30,66%	6
Cascalho Rico	0.721	1.8	2857	1527	1330	1796	1061	53,45%	46,55%	62,86%	37,14%	6
Cássia	0.704	1.8	17412	8800	8612	14221	3191	50,54%	49,46%	81,67%	18,33%	6
Catuji	0.540	1.4	6708	3363	3345	1692	5016	50,13%	49,87%	25,22%	74,78%	6
Cedro do Abaeté	0.678	1.9	1210	628	582	1033	177	51,90%	48,10%	85,37%	14,63%	6
Chalé	0.655	1.5	5645	2863	2782	2784	2861	50,72%	49,28%	49,32%	50,68%	6
Chapada do Norte	0.598	1.5	15189	7446	7743	5694	9495	49,02%	50,98%	37,49%	62,51%	6
Claraval	0.698	1.8	4542	2370	2172	2530	2012	52,18%	47,82%	55,70%	44,30%	6
Coluna	0.583	1.5	9024	4480	4544	3814	5210	49,65%	50,35%	42,27%	57,73%	6
Conceição da Aparecida	0.691	1.7	9820	5008	4812	6199	3621	51,00%	49,00%	63,13%	36,87%	6
Conceição de Ipanema	0.676	1.7	4456	2242	2214	1523	2933	50,31%	49,69%	34,18%	65,82%	6
Conceição do Pará	0.700	2.6	5158	2655	2503	2015	3143	51,47%	48,53%	39,07%	60,93%	6
Congonhas do Norte	0.568	1.6	4943	2482	2461	2598	2345	50,21%	49,79%	52,56%	47,44%	6
Conselheiro Lafaiete	0.761	2.0	116512	56383	60129	111266	5246	48,39%	51,61%	95,50%	4,50%	6
Coqueiral	0.694	1.7	9289	4632	4657	6588	2701	49,87%	50,13%	70,92%	29,08%	6
Coração de Jesus	0.642	1.5	26033	13184	12849	14766	11267	50,64%	49,36%	56,72%	43,28%	6
Corinto	0.680	1.6	23914	11760	12154	21194	2720	49,18%	50,82%	88,63%	11,37%	6
Coromandel	0.708	2.0	27547	13957	13590	21665	5882	50,67%	49,33%	78,65%	21,35%	6
Coronel Xavier Chaves	0.677	1.9	3301	1645	1656	1800	1501	49,83%	50,17%	54,53%	45,47%	6
Córrego Novo	0.632	1.4	3127	1555	1572	2038	1089	49,73%	50,27%	65,17%	34,83%	6
Cristais	0.692	1.2	11286	5765	5521	8845	2441	51,08%	48,92%	78,37%	21,63%	6
Cristália	0.583	1.7	5760	2911	2849	3053	2707	50,54%	49,46%	53,00%	47,00%	6
Cruzília	0.695	1.7	14591	7245	7346	13286	1305	49,65%	50,35%	91,06%	8,94%	6
Delfinópolis	0.740	1.8	6830	3550	3280	4846	1984	51,98%	48,02%	70,95%	29,05%	6
Divisa Nova	0.670	1.5	5763	2982	2781	4659	1104	51,74%	48,26%	80,84%	19,16%	6
Dom Cavati	0.688	1.5	5209	2536	2673	4607	602	48,68%	51,32%	88,44%	11,56%	6
Dom Joaquim	0.622	1.8	4535	2222	2313	2922	1613	49,00%	51,00%	64,43%	35,57%	6
Dom Silvério	0.709	1.8	5196	2493	2703	4058	1138	47,98%	52,02%	78,10%	21,90%	6
Dores do Indaiá	0.719	1.6	13778	6715	7063	12614	1164	48,74%	51,26%	91,55%	8,45%	6
Douradoquara	0.706	1.8	1841	970	871	1233	608	52,69%	47,31%	66,97%	33,03%	6

Durandé	0.645	2.0	7423	3770	3653	3547	3876	50,79%	49,21%	47,78%	52,22%	6
Engenheiro Caldas	0.644	1.3	10280	4960	5320	8325	1955	48,25%	51,75%	80,98%	19,02%	6
Entre Folhas	0.634	1.7	5175	2570	2605	3889	1286	49,66%	50,34%	75,15%	24,85%	6
EsmERALDAS	0.671	1.9	60271	30270	30001	56215	4056	50,22%	49,78%	93,27%	6,73%	6
Estiva	0.691	1.9	10845	5609	5236	4899	5946	51,72%	48,28%	45,17%	54,83%	6
Estrela do Indaiá	0.676	1.7	3516	1769	1747	2777	739	50,31%	49,69%	78,98%	21,02%	6
Eugenópolis	0.675	1.5	10540	5318	5222	7405	3135	50,46%	49,54%	70,26%	29,74%	6
Extrema	0.732	2.7	28599	14414	14185	26023	2576	50,40%	49,60%	90,99%	9,01%	6
Ferros	0.603	1.7	10837	5395	5442	5091	5746	49,78%	50,22%	46,98%	53,02%	6
Fervedouro	0.580	1.7	10349	5329	5020	4764	5585	51,49%	48,51%	46,03%	53,97%	6
Florestal	0.724	1.7	6600	3245	3355	5504	1096	49,17%	50,83%	83,39%	16,61%	6
Francisco Badaró	0.622	1.7	10248	5279	4969	3191	7057	51,51%	48,49%	31,14%	68,86%	6
Francisco Sá	0.654	1.6	24912	12942	11970	14897	10015	51,95%	48,05%	59,80%	40,20%	6
Fruta de Leite	0.544	1.5	5940	3024	2916	2036	3904	50,91%	49,09%	34,28%	65,72%	6
Gonçalves	0.683	2.0	4220	2192	2028	1164	3056	51,94%	48,06%	27,58%	72,42%	6
Gonzaga	0.606	1.8	5921	2927	2994	3237	2684	49,43%	50,57%	54,67%	45,33%	6
Governador Valadares	0.727	2.0	263689	125237	138452	253300	10389	47,49%	52,51%	96,06%	3,94%	6
Grão Mogol	0.604	1.6	15024	7727	7297	5391	9633	51,43%	48,57%	35,88%	64,12%	6
Guapé	0.679	1.7	13872	7281	6591	7174	6698	52,49%	47,51%	51,72%	48,28%	6
Guaranésia	0.701	2.1	18714	9498	9216	16836	1878	50,75%	49,25%	89,96%	10,04%	6
Guarda0Mor	0.690	2.0	6565	3427	3138	3688	2877	52,20%	47,80%	56,18%	43,82%	6
Gurinhatã	0.680	2.2	6137	3237	2900	2692	3445	52,75%	47,25%	43,87%	56,13%	6
Iapu	0.654	1.7	10315	5132	5183	7164	3151	49,75%	50,25%	69,45%	30,55%	6
Ibiá	0.718	2.2	23218	11858	11360	19646	3572	51,07%	48,93%	84,62%	15,38%	6
Ibiraci	0.706	2.4	12176	6364	5812	8208	3968	52,27%	47,73%	67,41%	32,59%	6
Ibirité	0.704	2.3	158954	77839	81115	158590	364	48,97%	51,03%	99,77%	0,23%	6
Igaratinga	0.651	1.6	9264	4773	4491	7677	1587	51,52%	48,48%	82,87%	17,13%	6
Iguatama	0.707	2.2	8029	4034	3995	6715	1314	50,24%	49,76%	83,63%	16,37%	6
Imbé de Minas	0.553	1.4	6424	3293	3131	2046	4378	51,26%	48,74%	31,85%	68,15%	6
Inhapim	0.658	1.7	24294	12129	12165	13993	10301	49,93%	50,07%	57,60%	42,40%	6
Ipaba	0.665	1.6	16708	8411	8297	15028	1680	50,34%	49,66%	89,94%	10,06%	6
Iraí de Minas	0.695	2.1	6467	3381	3086	5158	1309	52,28%	47,72%	79,76%	20,24%	6
Itamarandiba	0.646	1.4	32175	16144	16031	21988	10187	50,18%	49,82%	68,34%	31,66%	6

Itapecerica	0.713	1.8	21377	10603	10774	16503	4874	49,60%	50,40%	77,20%	22,80%	6
Itatiaiuçu	0.677	3.9	9928	5043	4885	6221	3707	50,80%	49,20%	62,66%	37,34%	6
Itaú de Minas	0.776	2.6	14945	7403	7542	14562	383	49,53%	50,47%	97,44%	2,56%	6
Itinga	0.600	1.8	14407	7352	7055	6554	7853	51,03%	48,97%	45,49%	54,51%	6
Iturama	0.747	2.8	34456	17297	17159	32598	1858	50,20%	49,80%	94,61%	5,39%	6
Jaboticatubas	0.681	1.7	17134	8705	8429	10740	6394	50,81%	49,19%	62,68%	37,32%	6
Jacutinga	0.715	1.7	22772	11334	11438	19076	3696	49,77%	50,23%	83,77%	16,23%	6
Jaguaraçu	0.679	1.6	2990	1508	1482	2138	852	50,43%	49,57%	71,51%	28,49%	6
Jaíba	0.638	1.9	33587	17344	16243	17635	15952	51,64%	48,36%	52,51%	47,49%	6
Januária	0.658	1.8	65463	32344	33119	41322	24141	49,41%	50,59%	63,12%	36,88%	6
João Monlevade	0.758	2.4	73610	35049	38561	73277	333	47,61%	52,39%	99,55%	0,45%	6
Josenópolis	0.564	1.7	4566	2346	2220	2444	2122	51,38%	48,62%	53,53%	46,47%	6
Juatuba	0.717	2.5	22202	11217	10985	21827	375	50,52%	49,48%	98,31%	1,69%	6
Juramento	0.669	1.5	4113	2053	2060	2272	1841	49,91%	50,09%	55,24%	44,76%	6
Lagamar	0.718	1.9	7600	3917	3683	5128	2472	51,54%	48,46%	67,47%	32,53%	6
Lagoa Dourada	0.676	1.6	12256	6347	5909	6889	5367	51,79%	48,21%	56,21%	43,79%	6
Lagoa Grande	0.679	1.6	8631	4549	4082	6408	2223	52,71%	47,29%	74,24%	25,76%	6
Lambari	0.711	1.8	19554	9640	9914	14036	5518	49,30%	50,70%	71,78%	28,22%	6
Lamim	0.655	1.7	3452	1745	1707	1511	1941	50,55%	49,45%	43,77%	56,23%	6
Leandro Ferreira	0.710	2.1	3205	1640	1565	2152	1053	51,17%	48,83%	67,15%	32,85%	6
Lontra	0.646	1.2	8397	4370	4027	5630	2767	52,04%	47,96%	67,05%	32,95%	6
Machacalis	0.640	1.8	6976	3609	3367	5749	1227	51,73%	48,27%	82,41%	17,59%	6
Manhuaçu	0.689	1.8	79574	39190	40384	64839	14735	49,25%	50,75%	81,48%	18,52%	6
Maravilhas	0.672	1.6	7163	3631	3532	4896	2267	50,69%	49,31%	68,35%	31,65%	6
Martins Soares	0.635	1.7	7173	3656	3517	2927	4246	50,97%	49,03%	40,81%	59,19%	6
Mato Verde	0.662	1.4	12684	6260	6424	9459	3225	49,35%	50,65%	74,57%	25,43%	6
Matutina	0.707	2.1	3761	1852	1909	2693	1068	49,24%	50,76%	71,60%	28,40%	6
Moeda	0.638	1.9	4689	2343	2346	1789	2900	49,97%	50,03%	38,15%	61,85%	6
Monte Carmelo	0.728	1.8	45772	23066	22706	40100	5672	50,39%	49,61%	87,61%	12,39%	6
Monte Santo de Minas	0.710	1.7	21234	10686	10548	16423	4811	50,32%	49,68%	77,34%	22,66%	6
Monte Sião	0.724	1.7	21203	10654	10549	16268	4935	50,25%	49,75%	76,72%	23,28%	6
Morada Nova de Minas	0.696	1.6	8255	4205	4050	6457	1798	50,94%	49,06%	78,22%	21,78%	6
Morro do Pilar	0.597	2.3	3399	1709	1690	2581	818	50,28%	49,72%	75,93%	24,07%	6

Munhoz	0.647	1.6	6257	3247	3010	3319	2938	51,89%	48,11%	53,04%	46,96%	6
Muzambinho	0.740	2.2	20430	10266	10164	15729	4701	50,25%	49,75%	76,99%	23,01%	6
Naque	0.675	1.5	6341	3194	3147	5961	380	50,37%	49,63%	94,01%	5,99%	6
Natércia	0.693	1.5	4658	2409	2249	2760	1898	51,72%	48,28%	59,25%	40,75%	6
Nepomuceno	0.667	1.7	25733	12832	12901	19936	5797	49,87%	50,13%	77,47%	22,53%	6
Ninheira	0.556	1.6	9815	5053	4762	2623	7192	51,48%	48,52%	26,72%	73,28%	6
Nova Era	0.709	2.1	17528	8349	9179	15420	2108	47,63%	52,37%	87,97%	12,03%	6
Nova Lima	0.813	4.4	80998	39151	41847	79232	1766	48,34%	51,66%	97,82%	2,18%	6
Nova Ponte	0.701	1.9	12812	6725	6087	10991	1821	52,49%	47,51%	85,79%	14,21%	6
Nova Porteirinha	0.641	1.6	7398	3788	3610	4069	3329	51,20%	48,80%	55,00%	45,00%	6
Nova Resende	0.671	1.8	15374	8106	7268	8858	6516	52,73%	47,27%	57,62%	42,38%	6
Novo Cruzeiro	0.571	1.5	30725	15256	15469	10522	20203	49,65%	50,35%	34,25%	65,75%	6
Olímpio Noronha	0.674	2.0	2533	1304	1229	2249	284	51,48%	48,52%	88,79%	11,21%	6
Onça de Pitangui	0.663	2.2	3055	1558	1497	1519	1536	51,00%	49,00%	49,72%	50,28%	6
Orizânia	0.562	1.6	7284	3697	3587	2221	5063	50,76%	49,24%	30,49%	69,51%	6
Ouro Branco	0.764	4.5	35268	17577	17691	31609	3659	49,84%	50,16%	89,63%	10,37%	6
Padre Paraíso	0.596	1.6	18849	9334	9515	11520	7329	49,52%	50,48%	61,12%	38,88%	6
Paineiras	0.669	1.8	4631	2332	2299	3598	1033	50,36%	49,64%	77,69%	22,31%	6
Pains	0.728	2.0	8014	4026	3988	6608	1406	50,24%	49,76%	82,46%	17,54%	6
Paracatu	0.744	2.7	84718	42470	42248	73772	10946	50,13%	49,87%	87,08%	12,92%	6
Paraguaçu	0.715	1.6	20245	10178	10067	16679	3566	50,27%	49,73%	82,39%	17,61%	6
Paraisópolis	0.729	2.1	19379	9785	9594	16058	3321	50,49%	49,51%	82,86%	17,14%	6
Passa Tempo	0.687	1.8	8197	4133	4064	6385	1812	50,42%	49,58%	77,89%	22,11%	6
Patrocínio do Muriaé	0.682	1.9	5287	2650	2637	4308	979	50,12%	49,88%	81,48%	18,52%	6
Pedra Bonita	0.573	1.5	6673	3455	3218	1807	4866	51,78%	48,22%	27,08%	72,92%	6
Pedra do Anta	0.624	1.9	3365	1681	1684	2192	1173	49,96%	50,04%	65,14%	34,86%	6
Pedra do Indaiá	0.708	1.7	3875	1986	1889	2053	1822	51,25%	48,75%	52,98%	47,02%	6
Pedra Dourada	0.655	1.7	2191	1136	1055	1301	890	51,85%	48,15%	59,38%	40,62%	6
Pedralva	0.675	1.8	11467	5858	5609	5563	5904	51,09%	48,91%	48,51%	51,49%	6
Pedro Leopoldo	0.757	2.5	58740	28746	29994	49953	8787	48,94%	51,06%	85,04%	14,96%	6
Pequi	0.674	1.5	4076	2042	2034	2953	1123	50,10%	49,90%	72,45%	27,55%	6
Perdigão	0.703	1.5	8912	4555	4357	7862	1050	51,11%	48,89%	88,22%	11,78%	6
Perdizes	0.723	2.0	14404	7533	6871	9935	4469	52,30%	47,70%	68,97%	31,03%	6

Periquito	0.651	1.3	7036	3452	3584	5289	1747	49,06%	50,94%	75,17%	24,83%	6
Pescador	0.656	1.6	4128	2045	2083	3259	869	49,54%	50,46%	78,95%	21,05%	6
Piedade de Caratinga	0.612	1.7	7110	3649	3461	4602	2508	51,32%	48,68%	64,73%	35,27%	6
Piedade do Rio Grande	0.678	1.6	4709	2390	2319	3477	1232	50,75%	49,25%	73,84%	26,16%	6
Pingo d'Água	0.619	1.4	4420	2199	2221	4035	385	49,75%	50,25%	91,29%	8,71%	6
Pirapetinga	0.709	2.0	10364	5105	5259	9102	1262	49,26%	50,74%	87,82%	12,18%	6
Pitangui	0.725	1.6	25311	12546	12765	22624	2687	49,57%	50,43%	89,38%	10,62%	6
Planura	0.712	2.2	10384	5451	4933	10091	293	52,49%	47,51%	97,18%	2,82%	6
Pocrane	0.626	1.9	8986	4515	4471	5399	3587	50,24%	49,76%	60,08%	39,92%	6
Pompéu	0.689	1.9	29105	14638	14467	25740	3365	50,29%	49,71%	88,44%	11,56%	6
Porto Firme	0.634	1.6	10417	5303	5114	4831	5586	50,91%	49,09%	46,38%	53,62%	6
Pouso Alto	0.710	1.6	6213	3135	3078	3658	2555	50,46%	49,54%	58,88%	41,12%	6
Pratápolis	0.729	1.9	8807	4456	4351	7793	1014	50,60%	49,40%	88,49%	11,51%	6
Presidente Olegário	0.701	1.9	18577	9533	9044	13150	5427	51,32%	48,68%	70,79%	29,21%	6
Prudente de Morais	0.690	2.0	9573	4736	4837	9199	374	49,47%	50,53%	96,09%	3,91%	6
Quartel Geral	0.683	1.5	3303	1683	1620	2766	537	50,95%	49,05%	83,74%	16,26%	6
Raposos	0.730	1.8	15342	7386	7956	14552	790	48,14%	51,86%	94,85%	5,15%	6
Reduto	0.629	1.9	6569	3380	3189	3648	2921	51,45%	48,55%	55,53%	44,47%	6
Ribeirão das Neves	0.684	1.9	296317	146982	149335	294153	2164	49,60%	50,40%	99,27%	0,73%	6
Rio Casca	0.650	1.6	14201	6848	7353	11334	2867	48,22%	51,78%	79,81%	20,19%	6
Rio Paranaíba	0.709	2.2	11885	6091	5794	7288	4597	51,25%	48,75%	61,32%	38,68%	6
Rio Piracicaba	0.685	2.0	14149	6915	7234	11272	2877	48,87%	51,13%	79,67%	20,33%	6
Rubelita	0.582	1.4	7772	3999	3773	2516	5256	51,45%	48,55%	32,37%	67,63%	6
Sacramento	0.732	1.9	23896	12129	11767	19275	4621	50,76%	49,24%	80,66%	19,34%	6
Santa Bárbara	0.707	2.4	27876	13670	14206	24794	3082	49,04%	50,96%	88,94%	11,06%	6
Santa Cruz de Salinas	0.577	1.5	4397	2274	2123	1151	3246	51,72%	48,28%	26,18%	73,82%	6
Santa Efigênia de Minas	0.607	1.3	4600	2265	2335	3053	1547	49,24%	50,76%	66,37%	33,63%	6
Santa Juliana	0.706	4.1	11337	5831	5506	9795	1542	51,43%	48,57%	86,40%	13,60%	6
Santa Luzia	0.715	2.4	202942	98485	104457	202378	564	48,53%	51,47%	99,72%	0,28%	6
Santa Margarida	0.610	1.6	15011	7583	7428	7626	7385	50,52%	49,48%	50,80%	49,20%	6
Santa Vitória	0.710	2.6	18138	9408	8730	14926	3212	51,87%	48,13%	82,29%	17,71%	6
Santo Antônio do Monte	0.724	1.7	25975	13197	12778	22193	3782	50,81%	49,19%	85,44%	14,56%	6
Santo Antônio do Rio Abaixo	0.669	1.9	1777	889	888	888	889	50,03%	49,97%	49,97%	50,03%	6

São Bento Abade	0.672	1.9	4577	2385	2192	4238	339	52,11%	47,89%	92,59%	7,41%	6
São Domingos das Dores	0.638	1.7	5408	2748	2660	2578	2830	50,81%	49,19%	47,67%	52,33%	6
São Francisco	0.638	1.7	53828	27278	26550	34204	19624	50,68%	49,32%	63,54%	36,46%	6
São Francisco de Sales	0.688	1.7	5776	2972	2804	4332	1444	51,45%	48,55%	75,00%	25,00%	6
São Gonçalo do Abaeté	0.670	1.9	6264	3241	3023	4168	2096	51,74%	48,26%	66,54%	33,46%	6
São João da Ponte	0.569	1.6	25358	13123	12235	8656	16702	51,75%	48,25%	34,14%	65,86%	6
São João do Oriente	0.648	1.6	7874	3907	3967	6325	1549	49,62%	50,38%	80,33%	19,67%	6
São Joaquim de Bicas	0.662	2.1	25537	13741	11796	18599	6938	53,81%	46,19%	72,83%	27,17%	6
São José da Barra	0.739	5.9	6778	3509	3269	4894	1884	51,77%	48,23%	72,20%	27,80%	6
São José da Lapa	0.729	3.1	19799	9826	9973	11400	8399	49,63%	50,37%	57,58%	42,42%	6
São José da Varginha	0.704	1.6	4198	2133	2065	2372	1826	50,81%	49,19%	56,50%	43,50%	6
São Pedro da União	0.674	1.8	5040	2647	2393	2781	2259	52,52%	47,48%	55,18%	44,82%	6
São Roque de Minas	0.672	2.0	6686	3483	3203	4222	2464	52,09%	47,91%	63,15%	36,85%	6
São Sebastião da Vargem Alegre	0.660	1.6	2798	1459	1339	1603	1195	52,14%	47,86%	57,29%	42,71%	6
São Sebastião do Oeste	0.626	2.1	5805	3030	2775	3247	2558	52,20%	47,80%	55,93%	44,07%	6
São Sebastião do Rio Preto	0.632	1.8	1613	772	841	876	737	47,86%	52,14%	54,31%	45,69%	6
São Tomás de Aquino	0.700	1.7	7093	3558	3535	5522	1571	50,16%	49,84%	77,85%	22,15%	6
Sarzedo	0.734	2.8	25814	12871	12943	25532	282	49,86%	50,14%	98,91%	1,09%	6
Senador José Bento	0.684	1.7	1868	1004	864	683	1185	53,75%	46,25%	36,56%	63,44%	6
Sericita	0.560	1.4	7128	3647	3481	3718	3410	51,16%	48,84%	52,16%	47,84%	6
Serra do Salitre	0.696	2.2	10549	5422	5127	7755	2794	51,40%	48,60%	73,51%	26,49%	6
Sete Lagoas	0.760	2.3	214152	103991	110161	208956	5196	48,56%	51,44%	97,57%	2,43%	6
Simõesia	0.632	1.7	18298	9466	8832	7096	11202	51,73%	48,27%	38,78%	61,22%	6
Sobralia	0.631	1.5	5830	2857	2973	4129	1701	49,01%	50,99%	70,82%	29,18%	6
Taiobeiras	0.670	1.5	30917	15117	15800	25060	5857	48,90%	51,10%	81,06%	18,94%	6
Teixeiras	0.675	1.4	11355	5543	5812	7623	3732	48,82%	51,18%	67,13%	32,87%	6
Tiros	0.683	2.2	6906	3537	3369	4815	2091	51,22%	48,78%	69,72%	30,28%	6
Tombos	0.718	1.6	9537	4783	4754	7602	1935	50,15%	49,85%	79,71%	20,29%	6
Três Corações	0.744	2.1	72765	36103	36662	65826	6939	49,62%	50,38%	90,46%	9,54%	6
União de Minas	0.672	1.6	4418	2412	2006	2726	1692	54,59%	45,41%	61,70%	38,30%	6
Urucuia	0.619	1.5	13604	7030	6574	6165	7439	51,68%	48,32%	45,32%	54,68%	6
Vargem Bonita	0.696	2.0	2163	1145	1018	1142	1021	52,94%	47,06%	52,80%	47,20%	6
Varjão de Minas	0.711	1.8	6054	3170	2884	5021	1033	52,36%	47,64%	82,94%	17,06%	6

Varzelândia	0.594	1.6	19116	9765	9351	8904	10212	51,08%	48,92%	46,58%	53,42%	6
Vazante	0.742	2.6	19723	9929	9794	15919	3804	50,34%	49,66%	80,71%	19,29%	6
Veríssimo	0.667	2.2	3483	1778	1705	2037	1446	51,05%	48,95%	58,48%	41,52%	6
Virgem da Lapa	0.610	1.7	13619	6763	6856	6840	6779	49,66%	50,34%	50,22%	49,78%	6
Virginópolis	0.675	1.6	10572	5215	5357	6208	4364	49,33%	50,67%	58,72%	41,28%	6

Nota: N = 851

Fonte: Dados da pesquisa.

