

**AMBROZINA DE ABREU PEREIRA SILVA**

**EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DE RECURSOS  
PÚBLICOS E QUALIDADE DE VIDA NOS  
MUNICÍPIOS MINEIROS**

**Dissertação apresentada à Universidade  
Federal de Viçosa, como parte das exigências  
do Programa de Pós-Graduação em  
Administração, para obtenção do título de  
*Magister Scientiae*.**

**VIÇOSA  
MINAS GERAIS – BRASIL  
2009**

**AMBROZINA DE ABREU PEREIRA SILVA**

**EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DE RECURSOS  
PÚBLICOS E QUALIDADE DE VIDA NOS  
MUNICÍPIOS MINEIROS**

**Dissertação apresentada à Universidade  
Federal de Viçosa, como parte das  
exigências do Programa de Pós-Graduação  
em Administração, para obtenção do título  
de *Magister Scientiae*.**

**Aprovada em: 21 de dezembro de 2009.**

---

Prof. Marcelo José Braga  
(Coorientador)

---

Prof. Luiz Antônio Abrantes  
(Coorientador)

---

Prof. Sílvio Ferreira Júnior

---

Prof. Edson Arlindo Silva

---

Prof. Marco Aurélio Marques Ferreira  
(Orientador)

*À minha mãe Maria, com gratidão e amor.*

*"Necessitamos sempre de ambicionar alguma coisa que, alcançada, não nos torna sem ambição. " (Carlos Drummond de Andrade)*

*"Você nunca sabe que resultados virão da sua ação. Mas se você não fizer nada, não existirão resultados." (Mahatma Gandhi)*

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, fonte de sabedoria e guia dos meus passos, pelo dom divino da vida e por me permitir atingir mais esta vitória.

À minha mãe Maria, sinal concreto do amor de Deus, meu porto seguro, meu maior exemplo de ética, pela honestidade, pelo companheirismo e pela fidelidade, pelo carinho, apoio, pela compreensão, pelo amor incondicional e por me ensinar os valores de uma pessoa digna e responsável.

Ao meu irmão Netinho, pelos momentos de descontração e por sempre torcer por mim.

Ao meu marido Carlos, pelo amor, pela compreensão, pelo carinho, companheirismo, apoio e por ter compreendido as limitações advindas com o curso, a importância e as dificuldades do desenvolvimento deste trabalho e também pelas minhas ausências.

Aos meus avós, tios, primos, sogros, enfim, todos os meus familiares, pelo constante apoio e incentivo e pelo amor incondicional que permitiu a compreensão dos inúmeros momentos em que estive ausente.

Ao meu orientador, professor e amigo Marco Aurélio, pelo compartilhamento de conhecimento, pela paciência, dedicação e pelas orientações, sem as quais este trabalho jamais teria sido concretizado.

Aos Professores Marcelo Braga e Luiz Abrantes, pela amizade, pelo acompanhamento durante todo o trabalho, tempo dedicado e pelas preciosas contribuições.

Ao Professores Silvio Ferreira e Edson Arlindo, pela disponibilidade em contribuir para o enriquecimento deste trabalho.

Aos Professores do Mestrado em Administração, pelo conhecimento transmitido.

À Universidade Federal de Viçosa, ao Departamento de Administração e ao Programa de Pós-Graduação em Administração, pela oportunidade de aprendizado.

Aos meus novos amigos que consegui durante o mestrado: Larissa, Luiza, Ronise, Andréia, Cássia, Danielle, Antônio Carlos, Odemir, Antônio Brunozi e Marcelo Vieira, pela amizade, pelo apoio nos momentos difíceis e compartilhamento dos momentos felizes. Em especial, àqueles que se fizeram presentes nesta jornada: Larissa e Andréia, pelos momentos de distração, pelo companheirismo, apoio e pela amizade; Luiza, pelos conselhos, pelo apoio, pela amizade e pelos momentos de descontração; Ronise, pela parceria nos trabalhos, amizade e companhia nos cafezinhos; Cássia, pela amizade e parceria nos trabalhos; Danielle, pela companhia nos congressos e amizade; Antônio Carlos e Odemir, pelo apoio, pela amizade e pela companhia; e Antônio Brunozi, pelo apoio durante o trabalho.

Aos meus amigos de longa jornada: Doraliza, Roseni, Palloma, Alexandre, Natália e Márcia, pelo incentivo e por tornar os momentos difíceis menos árduos.

Às minhas amigas Fernanda e Adriana, por, mesmo ausentes, terem sempre incentivado e apoiado em minhas decisões.

Aos meus colegas de trabalho: Doraliza, Anna Laura, Lucas, Nathalia, Evandro e Luiz, pelo agradável convívio, pela amizade e responsabilidade com as pesquisas, de forma especial à minha amiga Doraliza, pelos “cafezinhos culturais” e pelo apoio durante todo o trabalho.

Aos funcionários do Departamento de Administração, pela atenção.

A FAPEMIG, pelo financiamento da pesquisa e a CAPES pela concessão da bolsa de mestrado.

A todos que não foram aqui citados, mas contribuíram, de forma direta ou indireta, para a realização deste trabalho e torceram por mim – meu muito obrigada!

## **BIOGRAFIA**

AMBROZINA DE ABREU PEREIRA SILVA, filha de Maria da Conceição Abreu e Juarêz Vieira Pereira, nasceu em Abre Campo, MG, em 6 de junho de 1983.

Iniciou seus estudos básicos em Matipó, MG, na Escola Estadual José Mendes de Magalhães, onde cursou parte do Ensino Fundamental. Na Escola Estadual Waldomiro Mendes de Almeida, concluiu o Ensino Fundamental e Médio.

Em março de 2007, graduou-se em Gestão de Cooperativas pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), em Viçosa.

Em 2008, iniciou o Programa de Pós-Graduação, em nível de Mestrado, em Administração da UFV, submetendo-se à defesa da Dissertação em 21 de dezembro de 2009.

## SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS .....	ix
LISTA DE TABELAS .....	xi
LISTA DE QUADROS .....	xiii
LISTA DE FIGURAS .....	xv
RESUMO .....	xvi
ABSTRACT .....	xviii
APRESENTAÇÃO DA DISSERTAÇÃO .....	xx
1. INTRODUÇÃO GERAL .....	1
2. OBJETIVOS.....	5
2.1. Objetivo geral .....	5
2.2. Objetivos específicos.....	5
ARTIGO I - EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DE RECURSOS PÚBLICOS DESTINADOS À EDUCAÇÃO, SAÚDE E HABITAÇÃO EM MINAS GERAIS .....	6
Resumo .....	6
Abstract.....	7
1. Introdução.....	8
2. Referencial teórico.....	12
2.1. Provimento da Educação, Saúde e Habitação .....	12
2.2. Funções do Estado.....	14
3. Metodologia.....	17

3.1. Área de estudo .....	17
3.2. Fonte de dados .....	17
3.3. Procedimentos analíticos .....	18
3.3.1. Método e variáveis utilizadas .....	18
3.3.2. Análise Envoltória de Dados (DEA) .....	20
3.3.3. Intervalos de confiança da eficiência por procedimento de <i>bootstrap</i> .....	23
4. Resultados e discussões .....	25
4.1. Análise descritiva das variáveis utilizadas no estudo .....	25
4.2. Análise da eficiência da alocação de recursos em Minas Gerais .....	28
4.3. Procedimento de <i>bootstrap</i> .....	32
5. Conclusões .....	35
6. Referências .....	37

ARTIGO II - CONSTRUÇÃO DE ÍNDICE DE PROMOÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA (IPQV) A PARTIR DA ABORDAGEM DE DESEMPENHO RELATIVO PARA O ESTADO DE MINAS GERAIS .....	42
Resumo .....	42
Abstract .....	44
1. Introdução .....	46
2. Referencial teórico .....	49
2.1. Qualidade de Vida .....	49
2.2. Índices de qualidade de vida .....	51
3. Metodologia .....	55
3.1. DEA .....	55
3.2. Construção do Índice de Promoção de Qualidade de Vida (IPQV) .....	56
3.3. Correlação .....	62
3.4. Teste de médias .....	63
4. Resultados e discussões .....	64
4.1. Análise do IPQV e IDHM .....	64
4.2. Associação entre IPQV e IDHM .....	67
4.3. Análise das diferenças entre IPQV (2000) e IPQV (2004) .....	68
5. Conclusões .....	69
6. Referências .....	71

ARTIGO III – GRUPOS DE DESEMPENHO POR QUALIDADE DE VIDA EM MINAS GERAIS .....	76
Resumo .....	76
Abstract.....	77
1. Introdução.....	78
2. Referencial teórico.....	81
2.1. Administração Pública e Funções do Estado.....	81
2.2. Bens públicos e externalidades.....	83
2.3. Bem estar social.....	85
3. Metodologia.....	87
3.1. Área de estudo e amostragem.....	87
3.2. Fonte de dados .....	88
3.3. Procedimentos analíticos .....	88
3.3.1. Medidas de variação .....	88
3.3.2. Correlação.....	89
3.3.3. Teste de médias .....	89
3.3.4. Análise de clusters .....	90
4. Resultados e discussões .....	92
4.1. Impacto das dimensões no IPQV.....	92
4.2. Análise da variabilidade intrarregional e criação de grupos de desempenho por qualidade de vida .....	93
5. Conclusões.....	100
6. Referências .....	101
CONCLUSÕES GERAIS .....	104
REFERÊNCIAS .....	106
APÊNDICE A .....	108

## LISTA DE SIGLAS

<b>BCC</b>	Modelo DEA com retornos variáveis à escala proposto por Banker, Charnes e Cooper
<b>CadÚnico</b>	Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal
<b>CCR</b>	Modelo DEA com retornos constantes à escala proposto por Charnes, Cooper e Rhodes
<b>CF</b>	Constituição Federal
<b>CobVac</b>	Cobertura Vacinal
<b>DATASUS</b>	Indicadores e Dados Básicos do Brasil
<b>DEA</b>	<i>Data Envelopment Analysis</i> - Análise Envoltória de Dados
<b>DMU</b>	Decision Making Units
<b>FDCol</b>	Famílias em Domicílios com Coleta de lixo
<b>FDEsg</b>	Famílias em Domicílios com Esgotamento sanitário
<b>FDTij</b>	Famílias em Domicílios com construção em tijolo
<b>FINBRA</b>	Finanças do Brasil
<b>FIRJAN</b>	Fundação das Indústrias do Rio de Janeiro
<b>FJP</b>	Fundação João Pinheiro
<b>FUNDEF</b>	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério
<b>FUNDEB</b>	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
<b>GEduC</b>	Gastos em Educação e Cultura
<b>GHabU</b>	Gastos em Habitação e Urbanismo
<b>GSau</b>	Gastos em Saúde
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>ICV</b>	Índice de Condições de Vida

<b>IDF</b>	Índice de Desenvolvimento da Família
<b>IDH</b>	Índice de Desenvolvimento Humano
<b>IDHM</b>	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
<b>IFDM</b>	Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal
<b>IMRS</b>	Índice Mineiro de Responsabilidade Social
<b>INEP</b>	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
<b>IPEA</b>	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
<b>IPEADATA</b>	Indicadores Sociais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
<b>IPQV</b>	Índice de Promoção de Qualidade de Vida
<b>ISM</b>	Índice Social Municipal
<b>MDS</b>	Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome
<b>OMS</b>	Organização Mundial de Saúde
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>PACS</b>	Programa Agentes Comunitários de Saúde
<b>PIB</b>	Produto Interno Bruto
<b>PIBper</b>	Produto Interno Bruto <i>per capita</i>
<b>PNUD</b>	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
<b>POP</b>	População
<b>PopPSF</b>	População Programa Saúde da Família
<b>PPL</b>	Problema de Programação Linear
<b>PSF</b>	Programa Saúde da Família
<b>SAED</b>	Software de Análise por Envoltória de Dados
<b>SPSS</b>	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
<b>STN</b>	Secretaria Nacional do Tesouro
<b>SUS</b>	Sistema Único de Saúde
<b>TaxAt4-6</b>	Taxa de Atendimento a Crianças de 4 a 6 anos
<b>TaxAt7-14</b>	Taxa de Atendimento a Crianças de 7 a 14 anos
<b>TaxAt15-17</b>	Taxa de Atendimento a adolescentes de 15 a 17 anos

## LISTA DE TABELAS

### **ARTIGO I – EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DE RECURSOS PÚBLICOS DESTINADOS À EDUCAÇÃO, SAÚDE E HABITAÇÃO EM MINAS GERAIS**

Tabela 1 - Estatística descritiva das variáveis empregadas no estudo para Educação	26
Tabela 2 - Estatística descritiva das variáveis empregadas no estudo para Saúde	27
Tabela 3 - Estatística descritiva das variáveis empregadas no estudo para Habitação e Urbanismo	27
Tabela 4 - Análise descritiva dos escores de eficiência técnica dos municípios mineiros 2004	28
Tabela 5 - Intervalo de confiança, sob abordagem <i>bootstrap</i> , para as medidas de eficiência	32

### **ARTIGO II – CONSTRUÇÃO DE ÍNDICE DE PROMOÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA (IPQV) A PARTIR DA ABORDAGEM DE DESEMPENHO RELATIVO PARA O ESTADO DE MINAS GERAIS**

Tabela 1 - Associação entre IPQV, IPQV1 e IPQV2 para o ano 2000	62
Tabela 2 - Associação entre IPQV, IPQV1 e IPQV2 para o ano 2004	62
Tabela 3 - Estatística descritiva do IPQV e IDH em Minas Gerais	64
Tabela 4 - Municípios com melhor IPQV – 2000 e 2004	66
Tabela 5 - Municípios com piores IPQV – 2000 e 2004	67
Tabela 6 - Associação entre IPQV e IDH em Minas Gerais	67
Tabela 7 - Teste de médias para IPQV 2000 e 2004	68

**ARTIGO III – CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS MINEIROS, A PARTIR DA CRIAÇÃO DE GRUPOS DE DESEMPENHO POR QUALIDADE DE VIDA NO ESTADO**

Tabela 1 - Descrição da participação dos municípios por mesorregiões	87
Tabela 2 - Representatividade das dimensões no IPQV	92
Tabela 3 - Associação entre IPQV e suas dimensões	93
Tabela 4 - Análise do IPQV 2004	94
Tabela 5 - Grau de significância dos testes de igualdade de médias entre as mesorregiões	95
Tabela 6 - Variabilidade nas dimensões do IPQV	96

## LISTA DE QUADROS

### **ARTIGO I – EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DE RECURSOS PÚBLICOS DESTINADOS À EDUCAÇÃO, SAÚDE E HABITAÇÃO EM MINAS GERAIS**

Quadro 1 - Variáveis utilizadas para o cálculo da eficiência em Educação e Cultura	19
Quadro 2 - Variáveis utilizadas para o cálculo da eficiência em Saúde	19
Quadro 3 - Variáveis utilizadas para o cálculo da eficiência em Habitação e Urbanismo	19
Quadro 4 - Classificação de desempenho dos municípios para Educação e Cultura, conforme escore de eficiência da abordagem DEA	29
Quadro 5 - Classificação de desempenho dos municípios para Saúde, conforme escore de eficiência da abordagem DEA	30
Quadro 6 - Classificação de desempenho dos municípios para Habitação e Urbanismo, conforme escore de eficiência da abordagem DEA	31

### **ARTIGO II – CONSTRUÇÃO DE ÍNDICE DE PROMOÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA (IPQV) A PARTIR DA ABORDAGEM DE DESEMPENHO RELATIVO PARA O ESTADO DE MINAS GERAIS**

Quadro 1 - Índices de Qualidade de Vida	54
Quadro 2 - Variáveis utilizadas para o cálculo da eficiência em Educação e Cultura	59
Quadro 3 - Variáveis utilizadas para o cálculo da eficiência em Saúde	59
Quadro 4 - Variáveis utilizadas para o cálculo da eficiência em Habitação e Urbanismo	60

Quadro 5 - Classificação do IPQV segundo escores de desempenho para o ano 2000	65
Quadro 6 - Classificação do IPQV segundo escores de desempenho para o ano 2004	65

**ARTIGO III – CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS MINEIROS, A PARTIR DA CRIAÇÃO DE GRUPOS DE DESEMPENHO POR QUALIDADE DE VIDA NO ESTADO**

Quadro 1 - Classificação dos municípios segundo o desempenho em grupos de qualidade de vida	97
---	----

## LISTA DE FIGURAS

### **ARTIGO I – EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DE RECURSOS PÚBLICOS DESTINADOS À EDUCAÇÃO, SAÚDE E HABITAÇÃO EM MINAS GERAIS**

Figura 1 - Escores de eficiência em Educação e Cultura para os municípios mineiros	30
Figura 2 - Escores de eficiência em Saúde para os municípios mineiros	30
Figura 3 - Escores de eficiência em Habitação e Urbanismo para os municípios mineiros	31
Figura 4 - Distribuição de densidade dos escores de eficiência em Educação e Cultura	33
Figura 5 - Distribuição de densidade dos escores de eficiência em Habitação	33
Figura 6 - Distribuição de densidade dos escores de eficiência em Saúde	34

### **ARTIGO II – CONSTRUÇÃO DE ÍNDICE DE PROMOÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA (IPQV) A PARTIR DA ABORDAGEM DE DESEMPENHO RELATIVO PARA O ESTADO DE MINAS GERAIS**

Figura 1 - Variáveis componentes do IPQV por dimensões	60
Figura 2 - Descrição dos coeficientes de correlação	63
Figura 3 - IPQV 2000	65
Figura 4 - IPQV 2004	65

### **ARTIGO III – CARACTERIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS MINEIROS, A PARTIR DA CRIAÇÃO DE GRUPOS DE DESEMPENHO POR QUALIDADE DE VIDA NO ESTADO**

Figura 1 - Grupos de Promoção de Qualidade de Vida	99
--	----

## RESUMO

SILVA, Ambrozina de Abreu Pereira, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, dezembro de 2009. **Eficiência na alocação de recursos públicos e qualidade de vida nos municípios mineiros.** Orientador: Marco Aurélio Marques Ferreira. Coorientadores: Marcelo José Braga e Luiz Antônio Abrantes.

A Constituição Federal de 1988 impulsionou e formalizou o processo de descentralização. A partir de então, os municípios passaram a ter papel mais significativo na administração pública, na organização e na prestação de serviços públicos de interesse local. Assim, a eficácia das ações por parte do governo local voltadas para o provimento da educação, saúde, habitação e serviços de interesse social relevantes para melhoria da qualidade de vida da população está vinculada à eficiência na gestão e aplicabilidade desses recursos. A descentralização possibilitou, também, maior participação e envolvimento da população, que passou a ser parceira e agente fiscalizador da administração pública no provimento desses direitos. Entretanto, as informações disponíveis sobre gastos públicos e indicadores de resultado são tratadas de forma isolada, e a dificuldade de estabelecer análise comparativa entre as variáveis dificulta a avaliação efetiva da eficiência da provisão de serviços públicos. Avaliar os princípios de alocação eficiente, distribuição e efetiva aplicação dos recursos públicos é extremamente necessário, no sentido de desenvolver políticas que ampliem a utilização desses serviços pela sociedade, bem como a avaliação da gestão social do poder público municipal, e possibilitar à população o acesso a informações. Nessa direção, os índices e indicadores sociais têm sido amplamente utilizados por setores da sociedade por sua capacidade de resumir aspectos importantes sobre as condições de vida das pessoas e

avaliar mudanças ocorridas ao longo dos tempos. Embora tenha ocorrido nos últimos anos tendência a se criarem indicadores sintéticos, capazes de resumir informações em um único índice, contemplando diversos temas, entre eles de aspectos socioeconômicos da vida humana, como qualidade de vida, esses índices não têm levado em consideração o desempenho dos demais municípios. Visando corrigir essa lacuna, foi proposto o Índice de Promoção de Qualidade de Vida (IPQV). Os indicadores procuram refletir uma realidade e são poderosos refletores dos fenômenos percebidos. Logo, a partir do IPQV um índice sintético é possível denotar os esforços de convergência dos gestores municipais nos diversos aspectos da Qualidade de Vida, como educação, saúde e habitação, explicitando as disparidades entre as regiões do Estado de Minas Gerais. Tendo em vista o exposto, este estudo objetivou analisar a Eficiência na Alocação de Recursos Públicos e Qualidade de Vida nos Municípios de Minas Gerais. Especificamente, objetivou, também, analisar a eficiência na alocação de recursos públicos destinados à educação, saúde e habitação em Minas Gerais; construir o Índice de Promoção de Qualidade de Vida (IPQV) a partir da abordagem de desempenho relativo para o Estado de Minas Gerais; e caracterizar os municípios mineiros, a partir da criação de grupos de desempenho por qualidade de vida no Estado. Para tanto, foram utilizados dados secundários obtidos no IBGE, DATASUS, INEP, IMRS e STN, no período de 2000 e 2004. Os dados foram operacionalizados através da Análise Envoltória de Dados, correlação, teste de médias e análise de *clusters*. Os resultados apontaram um lapso de eficiência na alocação de recursos em municípios mineiros. Também, observou-se que em Minas Gerais houve decréscimo na capacidade dos municípios em gerar qualidade de vida no ano 2004, em comparação com o ano 2000, mensurada pelo IPQV. Ficou confirmada a existência de disparidades inter e intrarregional, gerando a necessidade da criação de novo agrupamento em alternativa ao geográfico, em que foram criados três grupos de desempenho por qualidade de vida no Estado: grupos com “alto desempenho”, “médio desempenho” e “baixo desempenho”. Espera-se que este estudo possa auxiliar a administração pública na tomada de decisão para alocação dos recursos públicos, visando à melhoria da qualidade de vida da população.

## ABSTRACT

SILVA, Ambrozina de Abreu Pereira, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, December, 2009. **Efficiency in the allocation of public resources and quality of life in the Minas Gerais' municipalities.** Adviser: Marco Aurélio Marques Ferreira. Co-Advisers: Marcelo José Braga and Luiz Antônio Abrantes.

The Federal Constitution of 1988 propelled and formalized the decentralization process, and then, cities started to have a more significant role in public administration, organizing and providing public services of local interest. So, the effectiveness of the acts from the local government regarding the provision of education, health, habitation, services of relevant social interest for the improvement of the population's quality of life, are linked to the efficiency in the management and applicability of these resources. The decentralization has enabled, also, a greater participation and involvement of the population, which started to be partner and supervisory agents of the public administration in providing these rights. However, the available pieces of information about public expenses and result indicators are treated separately, and the difficulty in establishing comparative analysis between the variables complicates the effective evaluation of the efficiency in providing public services. It is extremely necessary to evaluate the principles of efficient allocation, distribution and effective application of the public resource, in the sense of developing policies that widen the utilization of these services by society, as well as in the evaluation of the social management of the municipal public power and enabling the population's access to information. In this way, the social indexes and indicators have been widely used by social sectors because

of their capacity of summarizing important aspects about the living conditions of people and evaluating changes that have occurred over time. Although a tendency of creating synthetic indicators capable of summarizing information in a single index, contemplating several themes (among them, socioeconomic aspects of human life, such as quality of life) has occurred in the last few years, these indexes have not taken into account the performance of other cities. Seeking to fill this gap, the Index of Quality of Life Promotion (IQLP) has been proposed. The indicators try to reflect reality, and are powerful reflectors of the perceived phenomena. So, through the IQLP, a synthetic index, it is possible to denote the efforts of the municipal managers' convergence, in the many aspects of the Quality of Life, such as education, health and habitation, showing the existing disparities between the regions in the State of Minas Gerais. Specifically, it was aimed to analyze the efficiency in the allocation of public resources destined for education, health and habitation in Minas Gerais; creating the Index of Quality of Life Promotion (IQLP) from the relative performance approach for the State of Minas Gerais; and characterize its cities, through the creation of performance-by-quality-of-life groups in the State. For this, secondary data obtained from IBGE, DATASUS, INEP, IMRS and STN, from the 2000 and 2004 periods, were utilized. The data were operationalized through the Data Envelopment Analysis, correlation, averages test, and clusters analysis. The results point to a lapse of efficiency in the allocation of resources in Minas Gerais' cities. It was also observed that in Minas Gerais there has been a decrease in the cities capacity of generating quality of life in 2004, when compared to 2000, measured by the IQLP. It confirmed the existence of inter and intraregional disparities, generating the need of the creation of a new grouping of quality of life in the State; groups with "high performance", "average performance" and "low performance". It is expected that this study may help public administration in decision making, concerning the allocation of public resources seeking to improve the population's quality of life.

## **APRESENTAÇÃO DA DISSERTAÇÃO**

Esta dissertação é composta por três artigos inéditos, abordando os seguintes temas:

- Eficiência na alocação de recursos públicos destinados à educação, saúde e habitação em Minas Gerais.
- Construção de Índice de Promoção de Qualidade de Vida (IPQV) a partir da abordagem de desempenho relativo para o Estado de Minas Gerais.
- Caracterização dos municípios mineiros, a partir da criação de grupos de desempenho por qualidade de vida.

## **1. INTRODUÇÃO GERAL**

Neste estudo, propôs-se a análise da eficiência alocativa de recursos públicos, tomando como referência a relação entre disponibilidade de recursos públicos e qualidade de vida nos municípios do Estado de Minas Gerais.

A Constituição Federal de 1988 impulsionou e formalizou o processo de descentralização, procurando ampliar a autonomia administrativa, política e financeira dos municípios, uma vez que estes passaram a ser tratados e reconhecidos como entes federativos. O grau de autonomia de cada um faz com que políticas – mesmo universais – enfrentem a necessidade de adaptação para sua implantação, adequando-se às diferenças regionais de cada município (PIRES, 2002).

Com essa descentralização, os municípios passaram a ter papel mais significativo na administração pública, na organização e na prestação de serviços públicos de interesse local; e na instituição, arrecadação de tributos e aplicação das rendas, bem como na legislação de assuntos de interesse local. Também, foi possibilitada aos municípios a participação no produto da arrecadação de impostos da União e dos Estados, que em contrapartida tiveram que arcar com aumento significativo nas obrigações de prestação de serviços públicos essenciais (BREMAECKER, 2002).

As diferenças, entretanto, na capacidade arrecadatória de grande parte dos municípios provenientes das desigualdades regionais os tornaram dependentes das transferências constitucionais, principalmente aqueles de pequeno porte populacional. Para Charneski (2006), os municípios acabaram assumindo papel gradativamente maior na prestação de serviços públicos e investimentos fixos. O

provimento das receitas, em contrapartida, continua a ser obtido por meio de sistemas discriminatórios rígidos de financiamento. Assim, a eficácia das ações por parte do governo local, ou seja, o alcance dos resultados desejados, voltadas para o provimento da educação, saúde, habitação, serviços de interesse social relevantes para a melhoria da qualidade de vida da população, está vinculadas à geração de receitas, própria e de transferência, obtidas pelos municípios e à eficiência na gestão e aplicabilidade desses recursos, entendida esta como a produção de resultados com dispêndio mínimo de recursos e esforços.

Nesse aspecto, a qualidade de vida de uma população depende de suas condições de existência, do seu acesso a bens e serviços de caráter econômico e social, como emprego e renda, educação básica, alimentação adequada, acesso a serviços de saúde, saneamento básico, habitação e transporte (ADRIANO *et al.*, 2000).

A grande questão que se coloca quando se pretende avaliar o nível de qualidade de vida de um país, região ou cidade é como fazê-lo. Por muito tempo, o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* foi a medida de qualidade de vida mais difundida, porém conhecer o PIB *per capita* de um país ou região não é suficiente para avaliar as condições de vida de sua população.

O PIB é uma medida insuficiente para avaliar a qualidade de vida das pessoas, pois essa medida se pauta em renda e, embora esta reflita maior possibilidade de acesso aos serviços essenciais e ao bem-estar social, o PIB *per capita* esconde assimetrias, fruto de concentrações de rendas e outras disfunções socioeconômicas, e isso já estava evidente na década de 1950 quando, de acordo com Torres *et al.* (2003), em 1954 um grupo de especialistas das Nações Unidas propôs que, além da dimensão monetária, outras dimensões deveriam ser consideradas na avaliação da qualidade de vida das pessoas. Tentando suprir a necessidade de um índice que mensurasse a qualidade de vida e levando em conta outras dimensões além da monetária, no início da década de 1990 a ONU lançou o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). Segundo Minayo (2000), com o seu lançamento o índice de desenvolvimento humano (IDH) passou a ser talvez o mais difundido e conhecido instrumento de mensuração de qualidade de vida. Mas o IDH ainda apresenta algumas deficiências na mensuração de qualidade de vida, como: o índice não leva em consideração a relatividade histórica ou social da qualidade de vida (os conhecimentos, experiências e valores de indivíduos e coletividades em variadas

épocas, espaços e histórias diferentes); os pesos dados a cada fator não contemplam ou não são representativos da diversidade existente na sociedade e não levam em consideração as desigualdades sociais; e algumas dimensões sociais são ignoradas, como é o caso da habitação, um direito constitucionalmente estabelecido. A qualidade da habitação reflete a qualidade do ambiente construído no que se refere ao provimento de condições adequadas a uma vida humana saudável.

Um Índice de Qualidade de Vida, indicador de estado, deve medir aspectos relacionados à qualidade da vida humana e do ambiente construído para o momento atual. O desenvolvimento humano reflete o conjunto das oportunidades que os indivíduos possuem a seu favor para alcançar funcionalidades, como nutrição, abrigo e saúde e integração social (SEN, 2000).

Pelo fato de o IDH ser considerado critério deficitário na mensuração da qualidade de vida e pela disponibilidade de bancos de dados em tempo real e desenvolvimento dos métodos quantitativos, é lícito supor a possibilidade de criação de um índice composto que reflita melhor a capacidade de promoção de qualidade de vida da população, denominado “Índice de Promoção de Qualidade de Vida (IPQV)”, incorporando não apenas as dimensões já abordadas pelo IDH, quais sejam: renda, educação e longevidade, mas, também, condições habitacionais, além de se tratar de um índice relativo, em que a posição de um município é influenciada pela dos demais.

Nessa direção, Vaz (2000) discorreu que indicadores compostos são importantes para a avaliação da gestão, porque permitem fazer comparações globais da situação do município e do desempenho de sua gestão em comparação com outros.

A relevância de indicadores compostos no estudo de eventos em ciências sociais aplicadas pode ser percebida a partir dos trabalhos de Souto *et al.* (1995), Dodds (1996), Akerman (1997a), Akerman (1997b), Akerman (1998), Paes de Barros *et al.* (2003) e Luiz *et al.* (2009), que construíram indicadores compostos para medir condições de vida/qualidade de vida em espaços urbanos distintos. Rossetto (2003), em avaliação integrada da sustentabilidade de cidades, para avaliação do meio urbano, também fez uso dessa abordagem.

Os indicadores são construções que procuram refletir a realidade. Construções essas mais simplificadas do que a complexidade observada, mas que,

compreendidas as suas devidas limitações, são poderosos refletores dos fenômenos percebidos (MORÃO, 2004).

Logo, a partir do IPQV, um índice sintético será possível denotar os esforços de convergência dos gestores municipais, nos diversos aspectos da Qualidade de Vida, como educação, saúde e habitação, explicitando as disparidades entre as regiões no Estado de Minas Gerais.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo geral**

Analisar a Eficiência na Alocação de Recursos Públicos e Qualidade de Vida nos Municípios mineiros, nos anos 2000 e 2004.

### **2.2. Objetivos específicos**

- Analisar a eficiência na alocação de recursos públicos destinados à educação, saúde e habitação em Minas Gerais.
- Construir o Índice de Promoção de Qualidade de Vida (IPQV) a partir da abordagem de desempenho relativo para o Estado de Minas Gerais.
- Caracterizar os municípios mineiros, a partir da criação de grupos de desempenho por qualidade de vida no Estado.

**ARTIGO I – EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DE RECURSOS PÚBLICOS  
DESTINADOS À EDUCAÇÃO, SAÚDE E HABITAÇÃO EM MINAS  
GERAIS**

**RESUMO**

A política de desenvolvimento urbano, competência do Poder Público Municipal, tem também como objetivo a utilização das receitas municipais para investimentos em educação, saúde e habitação. Assim, devido à importância do provimento desses serviços nos níveis de bem-estar social da população, surgem cada vez mais debates acerca da ação local. Logo, este estudo teve como objetivo avaliar a eficiência na alocação dos recursos destinados à educação, saúde e habitação, tomando como universo de análise um conjunto expressivo de municípios mineiros, através da aplicação da técnica Análise Envoltória de Dados. As análises foram realizadas com base em dados demográficos secundários, obtidos no IBGE, DATASUS, INEP, IMRS e STN, no ano de 2004. O estudo expôs o lapso de eficiência na alocação de recursos, indicando a necessidade de revisão das práticas de gestão nos municípios mineiros, no intuito de aperfeiçoar os métodos adotados para que haja melhor aproveitamento dos recursos e, com isso, propiciar à população o melhor provimento de suas necessidades essenciais e ação mais efetiva por parte do poder executivo.

**Palavras-chave:** Recursos públicos. Gastos Sociais. Eficiência. Alocação.

**PAPER I – EFFICIENCY IN THE ALLOCATION OF PUBLIC RESOURCES  
DESTINED FOR EDUCATION, HEALTH AND HABITATION IN THE  
STATE OF MINAS GERAIS**

**ABSTRACT**

The policy of urban development, responsibility of the Municipal Public Power, has also had, as an objective, the utilization of municipal revenue for investments in education, health and habitation. As such, due to the importance of providing these services at the level of social wellbeing, more and more debates about local action arise. Therefore, the present study aims to evaluate the efficiency in the allocation of resources destined for education, health and habitation, analyzing an expressive group set of Minas Gerais' cities, through the application of the Data Envelopment Analysis technique. The analyses were accomplished using secondary demographic data, obtained at IBGE, DATASUS, INEP, IMRS, and STN in 2004. The study exposes the efficiency lapse of resource allocation, indicating the necessity to review the management practices in Minas Gerais cities, seeking to improve the adopted methods so that there is better utilization of the resources, which will be able to better provide the population with their basic needs and more effective action from the executive power.

**Keywords:** Public resources. Social expenses. Efficiency. Allocation.

## 1. INTRODUÇÃO

A educação, a saúde e a moradia, de acordo com a Constituição Federal de 1988, são direitos sociais da população. A manutenção dos programas de Educação Infantil e de Ensino Fundamental e a prestação de serviços de atendimento à saúde da população, de acordo com a Constituição, são de competência dos municípios, com a cooperação técnica e financeira da União e do Estado. A promoção de programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais são de competência da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Assim, devido à importância da educação para a formação e construção das características de um indivíduo e sua qualificação para o trabalho, da saúde para a garantia de redução do risco de doenças e outros agravos e do atendimento ao direito da moradia e melhoria das condições habitacionais da população, surgem cada vez mais debates acerca dos métodos, das políticas e dos indicadores relacionados a essas ações. Além disso, o processo de descentralização da gestão pública pós-Constituição de 1988 possibilitou maior proximidade e conhecimento dos beneficiários dos direitos a programas de ações sociais. Esse fato possibilitou maior participação e envolvimento da população, que passou a ser parceira e agente fiscalizador da administração pública no provimento desses direitos (REZENDE *et al.*, 2005).

A Organização das Nações Unidas (ONU), com atuação voltada para a promoção do progresso social e melhores padrões de vida e direitos humanos, para estudo e avaliação da evolução de indicadores sociais, tem projetado e divulgado indicadores socioeconômicos que apontam a necessidade de estabelecimento de metodologias capazes de mensurar o estágio do desenvolvimento social e humano e

melhor quantificar os indicadores. Ressalta-se que indicadores de forma isolada são insuficientes para avaliar o desempenho de gestores, bem como para avaliar o impacto dos investimentos sociais e a participação dos programas e ações no desenvolvimento social dos municípios.

O princípio constitucional da publicidade e da transparência, a divulgação de informação pela mídia e a facilidade de acesso à informação permitem ao cidadão acompanhar a execução financeira dos programas de governo e o nível de transferência de recursos aos municípios, ampliando, também, as ações de controle dos gastos públicos. Entretanto, as informações são tratadas de forma isolada, e a dificuldade de estabelecer análise comparativa entre as variáveis dificulta a avaliação efetiva da eficiência da provisão de serviços públicos. A alocação eficiente dos recursos nos sistemas públicos é um dos principais desafios que instiga a sociedade a buscar resultados que promovam a maximização de resultados sociais.

A alocação dos recursos por parte do governo tem como objetivo principal a oferta de bens e serviços necessários à população e que não são providos pelo sistema privado, devido à sua inviabilidade econômica. As funções econômicas do Estado, quais sejam, a função distributiva, estabilizadora e alocativa destinam a corrigir ou minimizar essas divergências no âmbito da sociedade e de seus segmentos. Nessa direção, é notório destacar que parte significativa das políticas públicas tem como gargalo a otimização dos recursos, uma vez que os critérios de sua distribuição para demandas, via de regra superiores à oferta, determinam a efetividade da ação do Estado.

Em síntese, a existência de desigualdades em relação ao setor educacional, de saúde e habitacional, sobretudo nos componentes da oferta desses serviços e na ineficiência da aplicação dos recursos públicos, reflete nas disparidades e desenvolvimento socioeconômico das regiões e, conseqüentemente, na qualidade de vida da população.

O Estado de Minas Gerais, quarto maior do país e o segundo mais populoso, apresenta expressiva desigualdade social com reflexos nos níveis intra e inter-regionais de qualidade de vida (IBGE, 2008). Nesse aspecto, estudos voltados para esse tema de referência não apenas aplicados às mesorregiões e microrregiões, mas também aos municípios, são de extrema relevância para a determinação de políticas públicas.

Segundo Figueiredo e Figueiredo (1986), a avaliação de eficiência tem como propósito confrontar a adequação dos meios e recursos utilizados aos resultados, tendo em vista os objetivos e metas propostos pela política.

Para Arretche (2001), a importância da avaliação de eficiência para o planejamento e gestão das políticas reside na possibilidade de dar ao gasto público melhor alocação e uso mais racional. Essa autora ressaltou que, com o estreitamento dos recursos, é de fundamental importância ser eficiente.

De acordo com Rezende (2001), os gastos com saúde, educação e habitação são uma das formas mais efetivas de atuação do governo, visando reduzir as desigualdades sociais e melhorar o padrão de vida da população através de maior acesso aos bens e serviços públicos.

Estudos têm sido direcionados à análise de eficiência da alocação de recursos públicos, a exemplo de Marinho (2001), que analisou a eficiência da prestação de serviços de saúde em 74 municípios do Estado do Rio de Janeiro, referentes ao ano de 1994; Herrera e Pang (2005), que estudaram a eficiência dos gastos públicos em países em desenvolvimento; Rezende *et al.* (2005), que realizaram estudo na tentativa de avaliar a gestão social dos municípios paulistas através do diagnóstico e análise das variáveis condicionantes entre as políticas públicas e o nível de desenvolvimento humano (IDH) dos municípios do Estado de São Paulo; Souza Jr. e Gasparini (2006), que investigaram sobre a eficiência da arrecadação e da prestação de serviços públicos dos estados brasileiros; Faria *et al.* (2008), que analisaram a eficiência dos gastos públicos nos municípios fluminenses durante o período 1999/2000, por meio da aplicação da análise envoltória de dados. Foram utilizados os indicadores sociais e de gastos municipais em educação e cultura, saúde e saneamento; e Ferreira e Pitta (2008), que desenvolveram estudo sobre a avaliação da eficiência técnica na utilização dos recursos do SUS na produção ambulatorial dos municípios paulistas. Como medida de eficiência técnica, definiu-se a relação entre a produção ambulatorial do município e as transferências financeiras recebidas do SUS para a realização desse atendimento, entre outros.

Avaliar os princípios de alocação eficiente, distribuição e efetiva aplicação dos recursos públicos é extremamente necessário, no sentido de desenvolver políticas que ampliem a utilização desses serviços pela sociedade, bem como na avaliação da gestão social do poder público municipal, e possibilitar à população o acesso a informações.

Nesse sentido, este trabalho objetivou avaliar a eficiência na alocação dos recursos destinados à educação, à saúde e à habitação, nos municípios mineiros.

Este artigo está organizado em quatro seções, além desta Introdução. A próxima seção apresenta o Referencial Teórico, seguido pelas seções de Metodologia, Análise dos Resultados e, finalmente, a Conclusão.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Provimento da Educação, Saúde e Habitação**

A educação, a saúde e a habitação, de acordo com a Constituição Federal de 1988, são direitos fundamentais do ser humano e devem ser providos pelo Estado. Entretanto, observa-se grande desigualdade social no acesso a esses serviços.

Segundo Teixeira (1999), para que o direito à educação seja atendido, torna-se indispensável a manutenção de um sistema de escolas públicas e gratuitas, para toda a população, que ofereça o mínimo de educação necessário. Essa manutenção de um sistema de escolas públicas torna-se possível, através do financiamento da educação pelos entes federativos.

De acordo com Areralo (2004), quando a pauta for o financiamento da educação no Brasil, a situação socioeconômica e algumas formas específicas da arrecadação tributária realizada deverão ser levadas em conta, pois as principais fontes de recursos para o financiamento da educação nacional são originadas da efetiva arrecadação de impostos.

O artigo 212 da Constituição Federal determina a competência de cada ente federativo perante a educação e estabelece o percentual dos gastos com esse serviço. Assim, os estados e municípios são obrigados a aplicar em educação 25% de suas receitas de impostos e transferências, contra 18% do governo federal.

Através da Emenda Constitucional nº 14/96 e, posteriormente, regulamentada pela Lei nº 9.424/96, o financiamento da educação pública no Brasil passou a ser realizado através do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério – FUNDEF.

Segundo Souza Júnior *et al.* (2006), uma política nacional de equidade teria de passar, necessariamente, por uma atuação mais incisiva da União, com a constituição de um fundo verdadeiramente nacional e maior aporte de recursos, de modo que pudesse ser enfrentado o problema das desigualdades regionais na educação.

Nesse aspecto e substituindo o FUNDEF, foi sancionada a Lei nº 11.494/07, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB. Esse fundo ampliou o investimento da União no provimento da educação básica pública, alcançando, além do Ensino Fundamental, a Educação Infantil e o Ensino Médio.

De acordo com Pinto e Adrião (2006), os recursos do FUNDEB são distribuídos em cada unidade da federação na proporção da matrícula dos alunos em todas as etapas e modalidades da educação básica, encontradas nas respectivas redes de ensino. Assim, para a aplicação desses recursos se devem observar os respectivos âmbitos de atuação prioritária dos estados e municípios, conforme estabelecido nos §§ 2º e 3º do artigo 211 da CF/88. Nesse caso, os municípios devem utilizar recursos na Educação Infantil e no Ensino Fundamental e os estados, nos Ensino Fundamental e Médio.

Segundo Melchior (1993), no entanto, o financiamento da educação continua sendo muito centralizado, sendo os principais impostos e contribuições recolhidos pela União.

O direito de acesso à saúde, segundo Médice (2002), começou após a II Guerra Mundial, quando a saúde passou a ser entendida como um direito universal, estendida a todos, como atributo da cidadania. No entanto, no Brasil o direito universal e integral à saúde foi conquistado pela sociedade na Constituição de 1988, com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS).

A Lei 8.080/90, Lei Orgânica da Saúde, estabeleceu as atribuições e competências de cada esfera de governo no âmbito do SUS. Os estados ficaram responsáveis pela promoção da descentralização dos serviços e ações de saúde, prestando apoio técnico e financeiro aos municípios, e também pelo controle e avaliação das redes hierarquizadas do SUS, bem como pela gestão dos sistemas públicos de alta complexidade, de referências regional e estadual. Os municípios ficaram responsáveis pelo gerenciamento e execução dos serviços públicos de saúde locais. Porém, a situação de incerteza e indefinição dos recursos financeiros para a

área da saúde só foi suprida com a Emenda Constitucional 29 de 2000, que estabeleceu a vinculação de percentuais mínimos de recursos orçamentários que as três esferas de governo seriam obrigadas a aplicar em ações e serviços de saúde. Ficou, então, estabelecido que os Estados devem gastar no mínimo 12% de suas receitas, nos municípios, e essa vinculação deverá atingir o patamar de 15% das receitas e, para a União, a elevação do gasto em saúde deve acompanhar a variação do crescimento do PIB.

Outro direito estabelecido, e socialmente relevante, refere-se à habitação. A Emenda Constitucional 26, de 2000, alterou o artigo 6º da Constituição Federal, incluindo o direito à moradia como direito social e humano. Embora esta seja um direito humano fundamental, no Brasil ainda há imensa desigualdade socioeconômica, impedindo que parte da população tenha efetivo acesso a condições habitacionais adequadas.

O acúmulo histórico das desigualdades no acesso à habitação é um problema que as autoridades públicas têm-se mostrado ineficientes para solucioná-lo. Apenas em Minas Gerais, um dos maiores estados em composição absoluta de municípios, o déficit habitacional representa 8,6% do total brasileiro, ou seja, 682 mil moradias, das quais 593 mil se encontram em áreas urbanas. De fato, em números absolutos é o segundo maior déficit nacional, superado apenas pelo Estado de São Paulo, onde se estimou, em 2005, a necessidade de construção de 1,5 milhão de novas moradias (IBGE, 2005).

Compete ao Poder Público (União, Estados, Distrito Federal e Municípios), nos termos da Constituição Federal de 1988, satisfazer a necessidade de moradia, cabendo à União a competência para instituir diretrizes para a habitação e, ao município, a competência para promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico.

## **2.2. Funções do Estado**

O Estado tem assumido diversas funções ao longo de sua história. No período recente são mais visíveis as denominadas funções econômicas do Estado, quais sejam: a função distributiva, a estabilizadora e a alocativa (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980). A função distributiva está associada a ajustes na distribuição de renda, que permitam que a distribuição prevalecente seja aquela considerada justa

pela sociedade. A estabilizadora tem como objetivo o uso da política econômica, visando a um alto nível de emprego, à estabilidade dos preços e à obtenção de uma taxa apropriada de crescimento econômico. E a alocativa diz respeito, sobretudo, ao fornecimento de bens públicos e meritórios, como saúde, educação, habitação e outros.

Essas três funções orientam a atuação do Estado e as políticas públicas para que possa haver o desenvolvimento de determinados setores da economia, com o intuito de maximizar o bem-estar da população.

A função alocativa do Estado decorre da necessidade de corrigir as falhas de mercado, que impedem a maximização da eficiência na alocação de recursos. Carvalho (2001) considerou, como falhas de mercado, o conjunto de condições sob as quais uma economia é incapaz de distribuir recursos de maneira eficiente.

A referida autora identificou como falhas de mercado a existência de bens públicos, cujo consumo por um usuário não reduz o estoque disponível para outros; mercados imperfeitos, que podem levar à formação de monopólios ou atividades que exijam grande escala de produção; as externalidades, que podem ser positivas ou negativas; e informação imperfeita.

A ocorrência dessas falhas é o argumento básico para a função alocativa do governo, situação em que o poder público intervém diretamente no processo produtivo, ofertando o bem em questão, ou direcionando a iniciativa privada através de estímulos ou penalidades.

Segundo Cavalcanti (2006), na função alocativa o Estado é responsável pela coordenação ou, mesmo, pela ação direta entre produtores e consumidores dos bens públicos e dos meritórios. Esse autor ressaltou a importância dos recursos advindos de tributos, para o financiamento desse mecanismo.

O governo utiliza instrumentos, como tributos e renúncias fiscais, para promover a oferta de serviços de consumo coletivo como educação, segurança, saúde, lazer, saneamento, habitação, transporte ou tudo aquilo que pode contribuir para o bem-estar social. Portanto, a função alocativa pode ser sintetizada como aquela que trata do modo como o Estado promove e influencia o direcionamento dos fatores produtivos, que podem ser capital, mão de obra ou recursos naturais, entre as várias possibilidades de uso, visando produzir um conjunto de bens e serviços que constituem certa parcela da renda nacional. De acordo com Cavalcanti (2006), para que essa cesta de bens e serviços possa ser ofertada em preços e quantidades

compatíveis com os padrões de renda e desenvolvimento nacional, é necessário que, muitas vezes, ocorra a interferência do Estado, através do provimento de incentivos especiais.

A função distributiva do Estado pode ser considerada um dos principais pontos de discussão na determinação da política do setor público, como a determinação da política fiscal, estudando como formular medidas fiscais, tendo em vista ajustes na distribuição de renda.

Este estudo visou analisar a função alocativa do Estado, assim como os bens públicos meritórios têm sido ofertados à população.

Os tributos e a renúncia fiscal constituem ferramenta constantemente utilizada pelo governo para distribuir a renda da economia. Segundo Pyndick e Rubinfeld (2002), os tributos captam recursos da camada da sociedade que possui maior renda, através dos tributos constantes nos bens superiores ou de luxo. No entanto, muitas vezes o governo subsidia os bens básicos, pois, nestes, há elevada participação no consumo da população de baixa renda.

O governo permite, assim, maior ajuste na distribuição da renda, possibilitando à população de baixa renda acesso a serviços básicos, como a educação, a saúde e a habitação, cumprindo, assim, seu objetivo primordial, que é corrigir as falhas de mercado e as distorções distributivas, a fim de manter a estabilidade, melhorar a distribuição de renda e alocar os recursos com maior eficiência.

Segundo Musgrave e Musgrave (1980), cada uma dessas funções é atribuída a uma ou mais esferas de governo. A função distributiva seria a função das esferas estadual e federal; a estabilizadora cabe exclusivamente a esfera federal, e a alocativa fica sob a responsabilidade das três esferas.

### **3. METODOLOGIA**

A metodologia encontra-se dividida em três seções, sendo elas: área de estudo, coleta de dados e procedimentos analíticos, em que é descrita a escolha do método e de variáveis.

#### **3.1. Área de estudo**

Minas Gerais é o segundo estado brasileiro mais populoso, o maior da Região Sudeste, o quarto do país em área territorial e tem a terceira economia, ficando abaixo de São Paulo e Rio de Janeiro. Possui uma área de 586.528 km<sup>2</sup>, 19 milhões de habitantes – que se distribuem em 853 municípios –, sobretudo nas regiões urbanas, onde a parcela populacional é de 74,86%, em contraposição à população que vive na zona rural e representa 25,14% (IBGE, 2008).

Embora com tamanha dimensão e importância, Minas Gerais apresenta expressiva desigualdade social. A desigualdade de renda mineira é acentuada. O índice de Gini, que mede essa desigualdade, embora tenha sofrido redução ao longo dos anos, apresentou valor de 0,52 para o ano 2009, valor esse que ainda se mostra expressivo. Além disso, em 2006 14% da população do Estado se apresentava em situação de pobreza (IBGE, 2008).

#### **3.2. Fonte de dados**

Para a operacionalização da pesquisa, foram utilizados dados secundários e informações de organismos oficiais extraídos da base de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA); Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde

(Banco de dados DATASUS); Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda (STN); e Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS), da Fundação João Pinheiro (FJP). Foram utilizados os dados correspondentes ao período de 2004, nos municípios de Minas Gerais.

A amostra do estudo foi composta de 404 municípios, representando 47,4% dos 853 municípios e considerando que os municípios restantes foram eliminados por não possuírem parte dos dados necessários à pesquisa.

### **3.3. Procedimentos analíticos**

#### **3.3.1. Método e variáveis utilizadas**

Para a construção do índice de eficiência, foi utilizada a abordagem *Data Envelopment Analysis* (DEA), por ser apropriado à análise de eficiência em organizações, que atuam em uma mesma área. A *Análise Envoltória de Dados* (DEA) se apresenta como metodologia indicada, para avaliar a eficiência do emprego dos recursos dos municípios em seus diversos serviços prestados, uma vez que identifica o desempenho das unidades de análises e a comparação entre elas, possibilitando identificar as melhores práticas de políticas públicas, bem como identificar as melhorias na qualidade de bens e serviços prestados.

A DEA é amplamente empregada em diversas áreas do conhecimento, com enfoque nas ciências sociais aplicadas, a exemplo dos trabalhos de Bravo-Uretra e Pinheiro (1997) e Resti (1997) em Finanças; Kassai (2002), Ferreira (2005), Souza Jr. e Gasparini (2006) em Administração; e Martíé e Savié (2001), Marinho (2001), Bezerra e Diwan (2001), Afonso e Aubyn (2004), Wilson (2004), Herrera e Pang (2005), Souza (2007), Faria *et al.* (2008), Lopes e Toyoshima (2008) e Fonseca e Ferreira (2009) em Administração Pública.

As variáveis utilizadas para o cálculo da eficiência relativa foram escolhidas com base na função alocativa do Estado, pautando-se nas dimensões necessárias ao atendimento às necessidades fundamentais dos cidadãos, quais sejam: educação, saúde e habitação. Para tanto, tomaram-se como referência alguns quesitos já validados por outros estudos, a exemplo dos de Wilson (2004), Tanzi (2004), Miranda e Gasparine (2007), Faria *et al.* (2008) e Lopes e Toyoshima (2008), em alinhamento com o referencial teórico proposto.

As variáveis foram divididas em *inputs* (insumos ou entradas do sistema) e *outputs* (produtos ou saídas do sistema). Como *inputs* no Setor de Educação e Cultura, Saúde e Habitação e Urbanismo, além do PIB *per capita*, foi utilizada uma variável que sintetiza os gastos *per capita* nos municípios para cada setor analisado. Foram utilizadas como produto três variáveis representativas de desempenho do setor de Educação e Cultura, duas do setor de Saúde e três do setor de Habitação e Urbanismo. Os *inputs* e *outputs* utilizados no estudo encontram-se discriminados por áreas analisadas, conforme Quadros 1, 2 e 3.

Quadro 1 - Variáveis utilizadas para o cálculo da eficiência em Educação e Cultura

<b>Inputs</b>	<b>Outputs</b>
<b>GEduC</b> - Gastos <i>per capita</i> com educação e cultura (STN)	<b>TaxAt4-6</b> - Taxa de atendimento das crianças de 4 a 6 anos (INEP)
<b>PIBper</b> - PIB <i>per capita</i> (IBGE)	<b>TaxAt7-14</b> - Taxa de atendimento das crianças de 7 a 14 anos (INEP)
	<b>TaxAt15-17</b> - Taxa de atendimento de adolescentes de 15 a 17 anos (INEP)

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 2 - Variáveis utilizadas para o cálculo da eficiência em Saúde

<b>Inputs</b>	<b>Outputs</b>
<b>GSau</b> - Gastos <i>per capita</i> com saúde (STN)	<b>%PopPSF</b> - Percentual da população atendida por programas de saúde da família (IMRS)
<b>PIBper</b> - PIB <i>per capita</i> (IBGE)	<b>CobVac</b> - Cobertura vacinal média de, poliomielite, tetravalente, hepatite B e febre amarela, em menores de 1 ano; tríplice viral em população com 1 ano e influenza em maiores de 60 anos (DATASUS)

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 3 - Variáveis utilizadas para o cálculo da eficiência em Habitação e Urbanismo

<b>Inputs</b>	<b>Outputs<sup>1</sup></b>
<b>GHabU</b> - Gastos <i>per capita</i> com Habitação e Urbanismo (STN)	<b>%FDEsg</b> - Percentual de famílias cadastradas no Programa Saúde da Família (PSF) e Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS), que vivem em domicílios com esgotamento sanitário (DATASUS)
<b>PIBper</b> - PIB <i>per capita</i> (IBGE)	<b>%FDCoL</b> - Percentual de famílias cadastradas no Programa Saúde da Família (PSF) e Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS), que vivem em domicílios urbanos com coleta de lixo (DATASUS)
	<b>%FDTij</b> - Percentual de famílias cadastradas no Programa Saúde da Família (PSF) e Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS), que vivem em domicílios de construção de Tijolo (DATASUS)

Fonte: Elaborado pela autora.

<sup>1</sup> Os *outputs* escolhidos foram utilizados como *proxies* de habitação. Destaca-se que as variáveis descrevem melhor as condições de infraestrutura habitacional que propriamente habitação; no entanto, foram utilizadas como alternativa a indisponibilidade de dados referentes ao déficit habitacional, em nível municipal.

A inclusão de uma variável representativa da atividade econômica, o PIB *per capita*, ocorreu com o objetivo de relativizar os efeitos que uma riqueza municipal mais elevada pode gerar sobre os *outputs*, independentemente do nível de gasto público alocado, outros estudos já fizeram uso de variável semelhante com esse mesmo objetivo, como o de Faria *et al.* (2008). A utilização de um indicador de renda pode possibilitar um julgamento mais consistente da situação, pois municípios com nível de gasto social *per capita* muito próximos podem obter resultados de eficiência diferentes, em função das riquezas por eles produzidas.

### 3.3.2. Análise Envoltória de Dados (DEA)

O estudo das medidas de eficiência com base em técnicas não paramétricas teve início com os trabalhos de Koopmans, Debreu e Farrel na primeira metade da década de 1950.

Debreu (1951) inovou ao utilizar uma medida radial para eficiência técnica, denominada coeficiente de utilização de recursos. O intuito era construir uma medida que possibilitasse demonstrar a máxima redução equiproporcional de todos os *outputs*. O grande diferencial está no fato de que essa medida independe da unidade de medida da variável. Farrel (1957) aprimorou esses trabalhos e incluiu um componente capaz de refletir a habilidade de produtores em selecionar o vetor *input-output* eficiente, considerando os respectivos preços e dando origem ao termo eficiência alocativa.

As avaliações das medidas de eficiência podem ser precedidas de duas orientações, uma fundamentada na redução de insumos dado um nível de produção, denominada “orientação-insumo”; e outra com ênfase no aumento do produto, dado um nível de recursos disponíveis, denominada “orientação-produto”. Neste trabalho, a análise se baseia na orientação-produto.

Com base nas análises de eficiência, proposta por Farrel (1957), os autores Charnes *et al.* (1978) deram início ao estudo da abordagem não paramétrica para a análise de eficiência relativa de firmas, com múltiplos insumos e produtos, cunhando o termo *Data Envelopment Analysis* (DEA).

Marinho (2001), citando algumas das características desse tipo de análise, destacou que cada unidade é eficiente ou ineficiente, segundo uma única medida-resumo de eficiência; não faz julgamentos *a priori* sobre os valores das ponderações

de insumos e produtos, que levariam as unidades ao melhor nível de eficiência possível; pode prescindir (mas não rejeita) de sistema de preços; dispensa (mas pode acatar) pré-especificações de funções de produção subjacentes; permite a observação de unidades eficientes de referência para aquelas que forem assinaladas como ineficientes; produz resultados alocativos eficientes no sentido de Pareto.

Os modelos DEA baseiam-se em uma amostra de dados observados em diferentes unidades produtoras, também conhecidas como *Decision Making Unit* (DMUs). O objetivo é construir, a partir dos dados utilizados para as DMUs, um conjunto de referências e, assim, classificá-las em eficientes ou ineficientes, tendo como base a superfície formada.

A ideia central dessa técnica é encontrar a melhor DMU virtual para cada DMU real. Se a DMU virtual, que pode ser uma combinação convexa de outras DMUs reais, conseguir produzir mais utilizando a mesma ou a menor quantidade de insumos, então a DMU real será ineficiente. As unidades eficientes, que, quando combinadas, fornecem a DMU virtual para a unidade ineficiente, são conhecidas como pares ou *benchmarks* daquela DMU.

Os modelos básicos DEA podem ser divididos em quatro grupos. Os dois primeiros, CCR e BCC, são considerados clássicos. O CCR é o modelo clássico com retornos constantes à escala, enquanto o BCC é o modelo clássico com retornos variáveis à escala. Existem ainda, dentro das ramificações da metodologia DEA, o modelo aditivo e o modelo multiplicativo. Banker *et al.* (1984), Coelli (1995), Charnes *et al.* (1994) e Estellita Lins e Meza (2000) apresentaram discussões mais aprofundadas sobre esses modelos.

O modelo DEA com orientação-produto procura maximizar o aumento proporcional nos níveis de produto, mantendo fixa a quantidade de insumos e, de acordo com Charnes *et al.* (1994) e Estellita Lins e Meza (2000), pode ser representado, algebricamente, pelo seguinte Problema de Programação Linear – PPL:

$$\begin{aligned}
 & \max_{\phi, \lambda} \phi \\
 & \text{s.a.} \quad \phi y_i - Y\lambda \leq 0 \\
 & \quad -x_i + X\lambda \leq 0 \\
 & \quad -\lambda \leq 0
 \end{aligned} \tag{1}$$

em que  $y_i$  é um vetor ( $m \times 1$ ) de quantidades de produto da  $i$ -ésima DMU;  $x_i$  é um vetor ( $k \times 1$ ) de quantidades de insumo da  $i$ -ésima DMU;  $Y$  é uma matriz ( $n \times m$ ) de

produtos das  $n$  DMUs;  $X$  é uma matriz ( $n \times k$ ) de insumos das  $n$  DMUs;  $\lambda$  é um vetor ( $n \times 1$ ) de pesos; e  $\phi$  é uma escalar que tem valores iguais ou superiores a 1 e indica o escore de eficiência das DMUs, em que um valor igual a 1 indica eficiência técnica relativa da  $i$ -ésima DMU, em relação às demais, enquanto um valor maior do que 1 evidencia a presença de ineficiência técnica relativa. O  $(\phi - 1)$  indica o aumento proporcional nos produtos que a  $i$ -ésima DMU pode alcançar, mantendo constante a quantidade de insumo. É oportuno ressaltar que o escore de eficiência técnica da  $i$ -ésima DMU, variando de 0 a 1, pode ser obtido por intermédio de  $1/\phi$ .

O problema apresentado em (1) é resolvido  $n$  vezes, sendo uma vez para cada DMU, e, como resultado, apresenta os valores de  $\phi$  e  $\lambda$ , sendo  $\phi$  o escore de eficiência da DMU sob análise, e  $\lambda$  fornece as DMUs eficientes que servem de referência ou *benchmark* para a  $i$ -ésima DMU ineficiente.

Conforme ressaltado por Belloni (2000), os modelos CCR e BCC apresentam regiões de viabilidade distintas. A região viável do modelo BCC é restrita às combinações convexas dos planos de produção observados, o que é caracterizado pelos retornos variáveis à escala. Como consequência, considerando orientação ao produto, o indicador de eficiência do modelo BCC é inferior ou igual ao indicador de eficiência do modelo CCR. Assim, optou-se por aplicar o modelo CCR da DEA por ser mais restritivo, diminuindo o número de unidades consideradas eficientes. Considerando que o objetivo deste estudo não foi discriminar as unidades em eficiente e ineficiente, mas classificá-las em faixas de acordo com os escores obtidos, o modelo escolhido não prejudicará a análise, apenas a tornará mais conservadora.

A eficiência calculada pela DEA é relativa, apesar de baseada em observações reais. As unidades tomadoras de decisão (DMUs) têm seu desempenho medido por meio da comparação de seus resultados e dos seus insumos com os resultados e insumos das outras DMUs da amostra. As DMUs consideradas eficientes determinam uma fronteira de eficiência (Pareto-Eficiente) e possuem eficiência igual a 1 ou 100%. A única restrição imposta neste método é que a DMU esteja dentro ou na fronteira de eficiência.

Na DEA, o termo análise envoltória deriva do fato de, nessa abordagem, a análise tomar por referência, justamente, as DMUs *outliers*, buscando detectar as DMUs eficientes e construir um plano geométrico de apreciação dessas unidades.

Para a manipulação quantitativa dos dados, foram utilizados os softwares *Statistical Package for the Social Sciences – SPSS v. 15.0®* e *Data Envelopment Analysis – SAED v.1.0*.

### **3.3.3. Intervalos de confiança da eficiência por procedimento de *bootstrap***

Embora os métodos de DEA sejam extensamente aplicados em análise de eficiência, conforme já apontado pelos diversos trabalhos citados, a maior parte dos pesquisadores tem ignorado o efeito do erro sobre os estimadores de eficiência resultante dessa abordagem. Corroborando essa observação, Dong e Featherstone (2004) asseguraram que as aplicações tradicionais de DEA têm ignorado ou apenas discutido superficialmente a questão da incerteza associada às estimativas de eficiência da Análise Envoltória de Dados. Dessa forma, trabalhos que visam comparar médias de eficiência sob estimativas duvidosas podem levar a conclusões enganosas, comprometendo todos os seus resultados. Nessa ótica, vários trabalhos têm apontado para a necessidade de averiguar as estimativas realizadas sob os resultados da abordagem DEA, a exemplo de Pires e Branco (1996), Efron (1987), Efron e Tibshirani (1993), Löthgren e Tambour (1999), Souza e Tabak (2002) e Dong e Featherstone (2004).

Uma das maneiras de contornar esse problema tem sido a utilização da técnica estatística de *bootstrap*. A ideia de *bootstrap* é usar um único conjunto de dados disponível para proceder a um tipo de experimento, no qual os próprios dados são usados para obter amostras artificiais, através do procedimento de reamostragem aleatória, sendo, portanto, um princípio de substituição, a exemplo do princípio de substituição de frequência relativa (SOUZA, 1998).

O propósito central é constatar se a estimativa realizada é confiável. O foco dos experimentos tem sido o *bootstrap* sobre a média ou a mediana dos escores de eficiência, por meio de sucessivas amostragens, em que os resultados derivados têm sido comparados com os das estimativas da abordagem não paramétrica pura.

O algoritmo do procedimento de *bootstrap* permite inúmeras reamostragens decorrentes de múltiplas iterações, realizadas por procedimentos computacionais que agem sobre os escores ( $\phi$ ) de eficiência da DEA, o que permite validar ou refutar a média calculada, *a priori*, sob intervalos de confiança construídos. Dessa maneira, suponha-se que tenha calculado alguma estatística  $\phi(x)$  de um conjunto de dados  $X_n$ ,

$n = 1, \dots, N$ , denotado pelo vetor N-dimensional  $x$ . Uma forma de aproximar a distribuição de  $\phi(x)$  é realizar o procedimento de *bootstrap* com esse conjunto de dados. Para fazer isso, deve-se sortear um número de amostras de *bootstrap*, cada uma de tamanho  $N$ . Essa reamostragem é feita com reposição; assim, cada amostra de *bootstrap* irá conter algumas das  $N$  observações originais mais de uma vez, e outras observações originais nenhuma vez, de forma completamente aleatória.

Com o auxílio de procedimentos computacionais, é possível calcular  $\phi(x^{(i)})$  mantendo-se o resultado. A operação total é então repetida para  $i = 1, \dots, A$  amostras de *bootstrap*, e no final tem-se as estatísticas  $\phi(x^{*(i)})$ . Essas estatísticas são, então, usadas para estimar qualquer aspecto da distribuição de  $\phi(x)$  que possa ser de interesse. Uma abordagem teórica e empírica mais aprofundada da técnica de *bootstrap* pode ser encontrada em Tibshirani (1996), Pires e Branco (1996), Heskes *et al.* (1997), Souza (1998) e Papadopoulos *et al.* (2001).

Neste trabalho, o procedimento de *bootstrap* será adotado para estabelecer intervalos de confiança que permitam realizar inferências confiáveis sobre as eficiências entre os diferentes municípios. Pretende-se utilizar 1.000 amostras (iterações aleatórias), por *bootstrap*, utilizando as tecnologias disponíveis.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1. Análise descritiva das variáveis utilizadas no estudo

Foram realizadas análises descritivas dos dados, com o propósito de apresentar as variáveis do estudo. Ressalta-se que esta análise se torna dispensável quando adotados métodos não paramétricos, como é o caso da DEA.

Observa-se, pela Tabela 1, que a média populacional dos municípios analisados em Minas Gerais em 2004 foi de 25.193 habitantes, apresentando conformidade com o Estado, onde 80% dos municípios possuem população de até 20.000 habitantes e 97% até 100.000 habitantes (IBGE, 2008). Essa diferença de magnitude entre os municípios, que compõem a amostra, reflete a realidade nacional, bem como a grande assimetria e disparidade observada entre os municípios mineiros, comum em um Estado com as dimensões de Minas Gerais.

O gasto com educação e cultura *per capita* foi de R\$519,32 e o PIB *per capita*, de R\$10.029,19. Essas variáveis, assim como a população, apresentaram alto desvio-padrão e amplitude (valores mínimo e máximo), demonstrando heterogeneidade entre os municípios analisados.

Nessa perspectiva, assim como ocorre discrepância populacional, há também diferenças nos investimentos em educação e cultura e no desenvolvimento econômico dos municípios, este último medido pelo PIB. Esses fatores apontam diferenças entre os municípios e as regiões, gerando disparidades e a necessidade de melhorar a alocação e a gestão de recursos no Estado.

Estudos demonstram que a despesa com educação, voltada sobretudo para o ensino fundamental, pré-escola, creche e alfabetização, aumentou no Brasil. No

ano de 2006, houve aumento de 0,9% no número total de estudantes em relação ao ano de 2005, principalmente na faixa etária de 7 a 14 anos, cuja presença na escola foi maior (PNUD, 2007). Esse fator se torna relevante, pois o incentivo do Estado por meio do aumento dos gastos sociais nessa função e na cultura pode proporcionar também outros mecanismos de inclusão, como melhoria na infraestrutura das escolas e, ou qualidade do docente. Há de se ressaltar que o Estado exerce papel primordial, uma vez que deve proporcionar educação de qualidade, a fim de garantir tanto o acesso quanto a permanência das crianças na escola.

As taxas de atendimento escolar, baseadas no atendimento de crianças, adolescentes e jovens, demonstram, em média, baixo atendimento nas faixas de 4 a 6 anos (0,55) e melhor atendimento nas faixas de 7 a 14 anos (95,62) e 15 a 17 anos (78,59). A dispersão apontada pela amplitude e o desvio-padrão novamente demonstra a variação na taxa de atendimento, principalmente, na menor faixa. Apesar de as duas últimas taxas apresentarem médias de atendimento altas, as assimetrias negativas apontam a existência de municípios com taxas de atendimento abaixo da média.

Os altos valores médios encontrados nas taxas de atendimento de 7 a 14 e 15 a 17 podem ser aspectos positivos, pois a educação é fundamental para a inclusão de um indivíduo à sociedade e, por meio dela, também as pessoas podem participar do âmbito econômico, social e político, exercendo seu papel de cidadão.

Tabela 1 - Estatística descritiva das variáveis empregadas no estudo para Educação

<b>Educação</b>	<b>Mín.</b>	<b>Máx.</b>	<b>Média</b>	<b>Desv. Pad.</b>	<b>Ass.</b>	<b>Curt.</b>
POP(hab.)	1.242	573.870	25.193	58.047	6,43	49,61
GEduC (R\$)	156,96	3.061,94	519,32	282,42	3,41	21,56
PIBper (R\$)	2.325,30	254.606,07	10.029,19	16.400,73	9,79	129,83
TaxAt4-6 (%)	12,30	100,00	55,60	18,02	0,31	-0,12
TaxAt7-14 (%)	71,09	100,00	95,62	5,55	-1,54	2,41
TaxAt15-17 (%)	33,00	100,00	78,59	12,90	-0,61	0,74

Fonte: Resultados de pesquisa.

O gasto médio com saúde, conforme a Tabela 2, nos municípios estudados foi de R\$425,93, sendo observado municípios com baixos gastos, apontando para disparidades na alocação dos recursos.

A média da população atendida por PSF é de 69,50%, muito aquém do esperado pelo governo e sociedade civil com essa política de atendimento à saúde das famílias mineiras.

Tabela 2 - Estatística descritiva das variáveis empregadas no estudo para Saúde

<b>Saúde</b>	<b>Mín.</b>	<b>Máx.</b>	<b>Média</b>	<b>Desv. Pad.</b>	<b>Ass.</b>	<b>Curt.</b>
GSau (R\$)	12,37	1.960,41	425,93	224,62	2,49	9,78
%PopPSF	0,00	100,00	69,50	26,30	-0,49	-0,85
CobVac (%)	66,75	100,00	87,47	7,50	-0,23	-0,67

Fonte: Resultados de pesquisa.

Esse fator pode indicar que os municípios não estão garantindo a oferta desse serviço, ou não ocorre a integração das ações dos gestores federal, estadual e local da área da saúde do município, limitando o cumprimento dos objetivos do programa, que é melhorar a saúde e a qualidade de vida da população atendida. Observou-se que 87,47% da população tem cobertura vacinal, o que demonstra importância na prevenção de doenças e bom atendimento desse serviço. Destaca-se que as variáveis analisadas traduzem prioridades na atenção primária e, segundo o Pacto de Atenção Básica (2006), celebrado entre os municípios e o Estado de Minas Gerais, o cumprimento a esse tipo de atenção expressa a responsabilidade compartilhada dessas duas esferas de governo.

O gasto com habitação e urbanismo foi de R\$75,95, conforme a Tabela 3, destacando-se o alto desvio-padrão e a amplitude, o que demonstra disparidades também na alocação desses recursos.

Os percentuais de famílias cadastradas no Programa Saúde da Família (PSF) e no Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS), que vivem em domicílios com esgotamento sanitário, com coleta de lixo e casa de construção de tijolo, são atualmente, 62,85%; 69,14%; e 96,16%, respectivamente.

Destaca-se o baixo percentual de famílias que possuem esgotamento sanitário e coleta de lixo, determinando o alto nível de precariedade habitacional em Minas Gerais.

Tabela 3 - Estatística descritiva das variáveis empregadas no estudo para Habitação e Urbanismo

<b>Habitação</b>	<b>Mín.</b>	<b>Máx.</b>	<b>Média</b>	<b>Desv. Pad.</b>	<b>Ass.</b>	<b>Curt.</b>
GHab (R\$)	1,03	587,18	75,95	63,02	3,13	16,99
%FDEsg	0,00	100,00	62,85	31,09	-0,70	-0,71
%FDCoL	1,08	100,00	69,14	24,59	-0,58	-0,65
%FDTij	36,66	100,00	96,16	7,19	-3,94	20,13

Fonte: Resultados de pesquisa.

Segundo Guimarães (2004), quando se estuda a qualidade de vida de uma população é preciso considerar sua habitação e as diversas implicações que esta possa ter na qualidade de vida das pessoas. A qualidade da habitação pode ser medida, considerando-se os aspectos da construção propriamente dita e, ou, a presença de serviços públicos (abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo, energia elétrica e serviço de telefonia, entre outros). Dessa maneira, procurou-se analisar os indicadores dos domicílios brasileiros, em termos de presença de coleta de lixo, esgoto sanitário e tipo de construção que os habitantes possuíam em casa.

#### 4.2. Análise da eficiência da alocação de recursos em Minas Gerais

Na Tabela 4 são apresentadas as estatísticas descritivas para os escores de eficiência técnica dos municípios de Minas Gerais, nas áreas de Educação e Cultura, Saúde, Habitação e Urbanismo, no ano 2004.

Tabela 4 - Análise descritiva dos escores de eficiência técnica dos municípios mineiros, em 2004

Variáveis	Mín.	Máx.	Média	Desv. Pad.	Ass.	Curt.
Eficiência em Educação e Cultura	0,103	1,000	0,615	0,203	-0,0256	-0,6189
Eficiência em Saúde	0,022	1,000	0,496	0,210	0,1933	-0,4083
Eficiência em Habitação e Urbanismo	0,017	1,000	0,508	0,225	0,1779	-0,5192

Fonte: Resultados da pesquisa.

Percebe-se, em todas as áreas, grande amplitude de variação dos escores de eficiência, sendo o município que apresentou menor escore nas áreas de Habitação e Urbanismo e Saúde Araporã e, na área de Educação e Cultura, o Município de Tapira.

Os valores mínimos de escores de eficiência demonstram a existência de municípios com escores de eficiência baixíssimos, o que tonifica a questão da existência de falhas na gestão e alocação dos recursos, demonstrando a necessidade de revisão, por parte da administração pública, dos meios de alocação dos recursos visando à oferta de serviços públicos de qualidade e atendimento da população, o que levaria à superação das desigualdades, ampliação de oportunidades e melhoria na qualidade de vida nos municípios, conforme relatou Rezende (2001).

A área de Habitação e Urbanismo apresentou menor escore de eficiência, indicando que o acesso à habitação, embora estabelecido constitucionalmente, tem sido um dos direitos humanos mais frequentemente violados.

A média dos escores de eficiência em Educação e Cultura foi 0,615, em Saúde 0,496 e em Habitação e Urbanismo 0,508, o que demonstra a possibilidade e a necessidade de revisão na alocação de recursos para um melhor atendimento às necessidades populacionais.

O alto intervalo entre os valores extremos influenciou o desvio-padrão, que foi elevado em todas as áreas, evidenciando-se a grande disparidade entre os municípios.

Em todas as áreas o coeficiente de curtose negativo vem confirmar a dispersão dos dados em torno da média, indicando distribuição platicúrtica, mais plana.

Com base nos valores obtidos, pode-se afirmar que a área de Educação e Cultura possui distribuição assimétrica à esquerda, ou seja, há presença de municípios com valores baixos de índices de eficiência. Entretanto, nas demais áreas os valores são assimétricos à direita.

Para melhor visualização e entendimento dos resultados, foram construídos critérios de categorização das DMUs em razão dos escores de eficiência, tomando-se como referência a média e o desvio-padrão, enquanto principais estatísticas descritivas apuradas. Desse modo, os municípios foram classificados de acordo com os Quadros 4, 5 e 6.

Quadro 4 - Classificação de desempenho dos municípios para Educação e Cultura, conforme escore de eficiência da abordagem DEA

<b>Critério</b>	<b>Escores</b>	<b>Desempenho na otimização dos recursos</b>
Inferior à Média menos 1 Desvio-Padrão	$E < 0,412$	Baixo
Média mais ou menos 1 Desvio-Padrão	$0,412 < E < 0,818$	Médio
Superior à Média mais 1 Desvio-Padrão	$E > 0,818$	Alto

Fonte: Resultados da pesquisa.

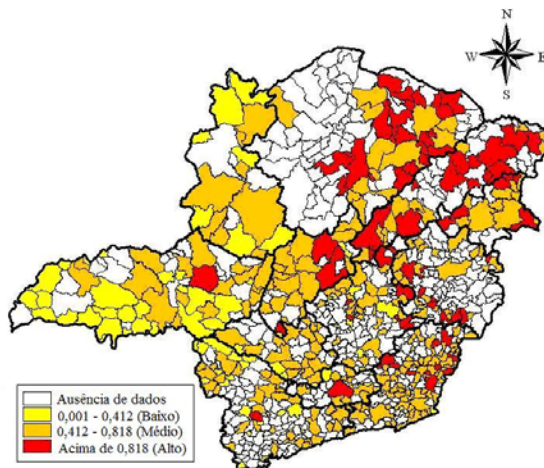


Figura 1 - Escores de eficiência em Educação e Cultura para os municípios mineiros.  
Fonte: Elaborada pela autora.

Para a área de Educação e Cultura, com base nos critérios estabelecidos, 17,33% dos municípios analisados apresentaram baixos escores de eficiência, 65,34% escores médios e 17,33% escores altos.

Quadro 5 - Classificação de desempenho dos municípios para Saúde, conforme escore de eficiência da abordagem DEA

<b>Critério</b>	<b>Escores</b>	<b>Desempenho na otimização dos recursos</b>
Inferior à Média menos 1 Desvio-Padrão	$E < 0,283$	Baixo
Média mais ou menos 1 Desvio-Padrão	$0,283 < E < 0,733$	Médio
Superior à Média mais 1 Desvio-Padrão	$E > 733$	Alto

Fonte: Resultado da pesquisa.

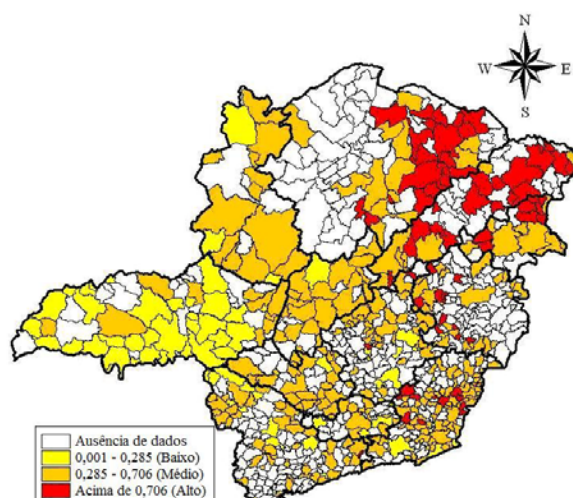


Figura 2 - Escores de eficiência em Saúde dos municípios mineiros.  
Fonte: Elaborada pela autora.

Para a área de Saúde, com base nos critérios estabelecidos, 16,34% dos municípios analisados apresentaram baixos escores de eficiência, 66,34% escores médios e 17,32% escores altos.

Quadro 6 - Classificação de desempenho dos municípios para Habitação e Urbanismo, conforme escore de eficiência da abordagem DEA

<b>Critério</b>	<b>Escore</b>	<b>Desempenho na otimização dos recursos</b>
Inferior à Média menos 1 Desvio-Padrão	$E < 0,283$	Baixo
Média mais ou menos 1 Desvio-Padrão	$0,283 < E < 0,733$	Médio
Superior à Média mais 1 Desvio-Padrão	$E > 0,733$	Alto

Fonte: Resultado da pesquisa.

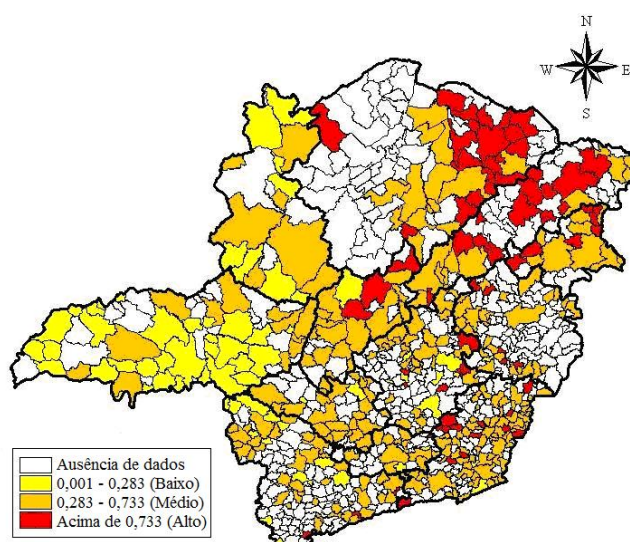


Figura 3 - Escores de eficiência em Habitação e Urbanismo dos municípios mineiros. Fonte: Elaborada pela autora.

Para a área de Habitação e Urbanismo, com base nos critérios estabelecidos, 16,60% dos municípios analisados apresentaram baixos escores de eficiência, 65,60% escores médios e 17,80% escores altos.

Em todas as áreas contempladas no estudo, observou-se concentração dos municípios com alto escore de eficiência nas mesorregiões Norte e Jequitinhonha, o que demonstra a melhor otimização dos recursos públicos e possibilita inferir sobre a melhor gestão do poder executivo local para os municípios dessas mesorregiões. Portanto, mesmo as regiões com alta vulnerabilidade socioeconômica têm apresentado bom desempenho, evidenciando-se que os governos têm agido de forma efetiva e, conforme ressaltaram Musgrave e Musgrave (1980), a utilização eficiente dos recursos em locais em desenvolvimento, que geralmente possuem recursos

escassos, assume importância crítica. Vale ressaltar que, embora essas mesorregiões tenham apresentado maior concentração de municípios com altos escores de eficiência, ainda apresentam necessidade de esforço da gestão, visando a redução das desigualdades socioeconômicas existentes, por meio da busca da excelência da alocação de recursos.

Em contrapartida, os municípios com baixo escore de eficiência estão concentrados na mesorregião Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, considerada mais desenvolvida economicamente. Essa constatação indica que os administradores não têm cumprido seu papel de forma eficiente na alocação dos recursos, não proporcionando à população de baixa renda acesso a serviços básicos como educação, saúde e habitação. Esse fato demonstra que o governo não vem cumprindo o seu objetivo primordial, que é corrigir as falhas de mercado e as distorções distributivas, a fim de manter a estabilidade, melhorar a distribuição de renda e alocar os recursos com maior eficiência.

#### 4.3. Procedimento de *bootstrap*

O procedimento de *bootstrap* foi utilizado para a construção de intervalos de confiança que possibilitassem averiguar as diferenças de médias de eficiência entre os municípios.

Após 1.000 interações foram construídos intervalos de confiança a 95% de probabilidade, para as médias de eficiência em Educação e Cultura, Saúde e Habitação e Urbanismo, conforme Tabela 5.

Tabela 5 - Intervalo de confiança, sob a abordagem *bootstrap*, para as medidas de eficiência

Variáveis	Média observada	Intervalo de confiança (95%)	
		Mínimo	Máximo
Eficiência em Educação e Cultura	0,615	0,596	0,635
Eficiência em Saúde	0,496	0,475	0,517
Eficiência em Habitação e Urbanismo	0,508	0,486	0,529

Os resultados permitem inferir, considerando-se um intervalo de confiança de 95%, que os limites de 59,6% e 63,5%, 47,5% e 51,7% e 48,6% e 52,9% contêm a verdadeira média de eficiência em Educação e Cultura, Saúde e Habitação e Urbanismo, respectivamente.

Tais resultados podem também ser observados nas Figuras 4, 5 e 6, em que no eixo das abscissas se encontram as médias de eficiência, em escala de 0 a 1, com suas correspondentes probabilidades no eixo das ordenadas, em escala de 0 a 1. Ressalta-se que o traçado vermelho apresenta as médias observadas, com as respectivas probabilidades.

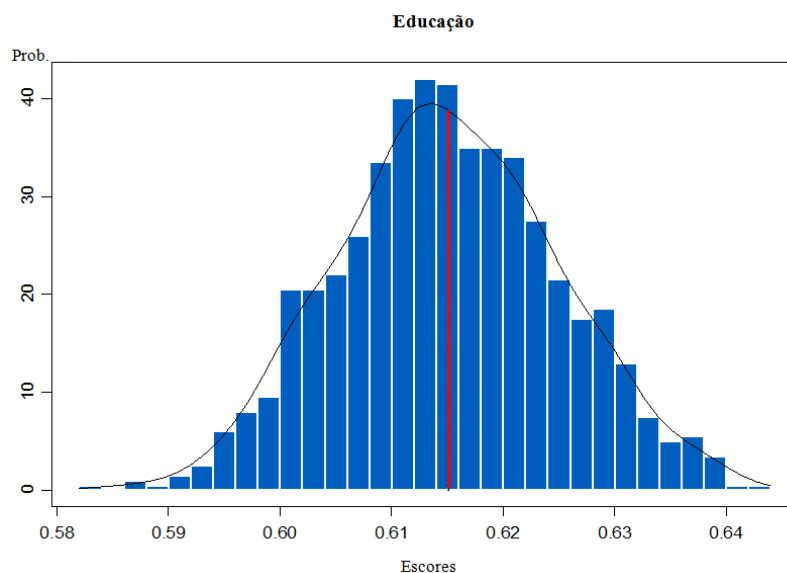


Figura 4 - Distribuição de densidade dos escores de eficiência em Educação e Cultura.  
Fonte: Elaborado pela autora.

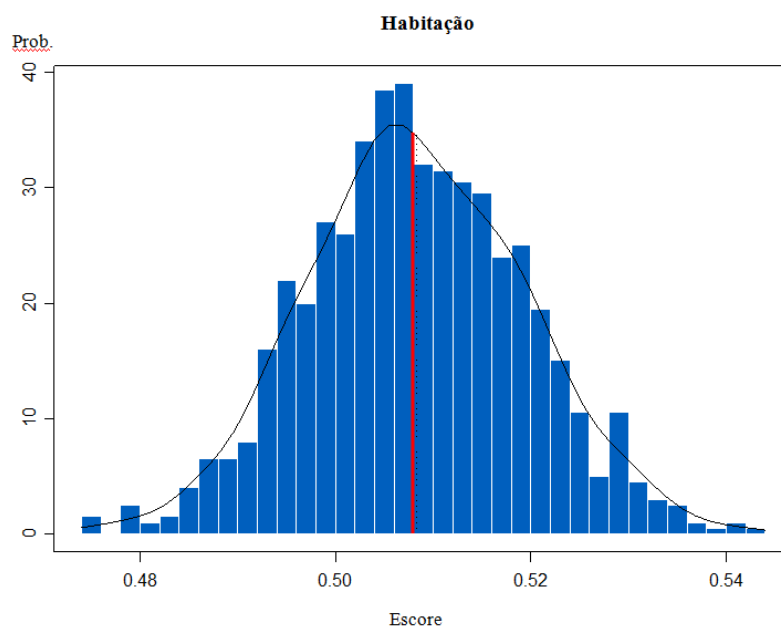


Figura 5 - Distribuição de densidade dos escores de eficiência em Habitação.  
Fonte: Elaborado pela autora.

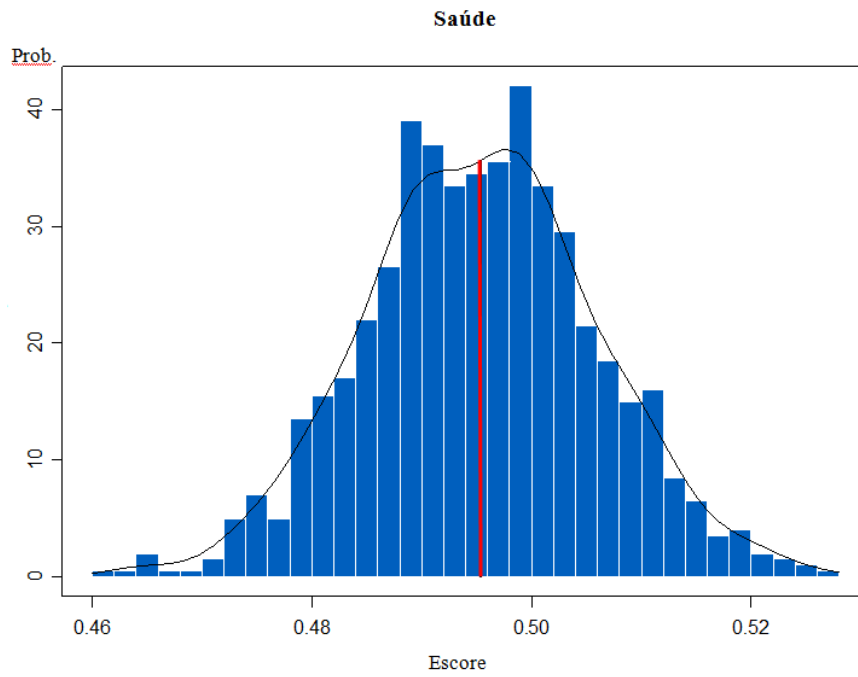


Figura 6 - Distribuição de densidade dos escores de eficiência em Saúde.  
Fonte: Elaborado pela autora.

## 5. CONCLUSÕES

Os resultados expõem as limitações na ação do poder local no Estado de Minas Gerais, no que se refere ao provimento dos serviços de educação e cultura, saúde, habitação e urbanismo. Foi possível caracterizar o lapso de eficiência, principalmente nas áreas de Saúde, Habitação e Urbanismo.

Um fato positivo, apontado no estudo, refere-se à concentração de altos escores de eficiência em regiões pobres, como Jequitinhonha e Norte de Minas, por obterem bons resultados. Pode-se concluir que os municípios dessas regiões, embora se encontrassem em pior situação socioeconômica, têm buscado a superação desse problema. Entretanto, a maior parte dos municípios apresentou escores médio e baixo de eficiência em todas as áreas, mostrando a necessidade de melhoras na alocação dos recursos. Fato demonstrado pela pequena parcela de municípios que apresentaram em cada área escores altos de eficiência.

Devido à baixa média nos escores de eficiência, principalmente nas regiões Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, fica evidenciada a ampla possibilidade de melhoria no desempenho alocativo por parte do governo local, na busca por indicadores positivos de qualidade de vida.

Torna-se, portanto, necessária uma revisão das práticas de gestão nos municípios mineiros, no intuito de aperfeiçoar os métodos adotados, para que haja melhor aproveitamento dos recursos, podendo propiciar à população o melhor provimento de suas necessidades essenciais e uma ação mais efetiva por parte do poder executivo.

Cabe ressaltar que análises em nível municipal podem sofrer vieses, devido ao fato de desconsiderar aspectos como o atendimento dos serviços essenciais em municípios-polo de referência, sobrecarregando, assim, esse espaço de análise, podendo influenciar no nível de eficiência de alguns municípios. A partir dessa constatação, sugere-se que sejam realizados estudos futuros, considerando como espaço de análise as microrregiões e visando à correção de tal problema.

Espera-se que este trabalho desperte atenção para a locação dos recursos públicos, podendo contribuir como ferramenta de reflexão sobre a qualidade da gestão pública, visando à melhoria no bem-estar social.

## 6. REFERÊNCIAS

AFONSO, A.; St AUBYN, M. **Non-parametric approaches to education and health: expenditure efficiency in OECD countries**". Lisboa: Technical University of Lisbon, 2004. (Mimeogr.).

ARERALO, L. R. G. *et al.* Passando a limpo o financiamento da educação nacional: algumas considerações. **Revista ADUSP**, abr. 2004.

ARRETCHE, M. T. S. Tendências no estudo sobre avaliação. In: —. **Avaliação de políticas sociais: uma questão em debate**. São Paulo: Cortez, 2001. p. 29-39.

PNUD/IPEA/FJP. **Atlas de desenvolvimento humano no Brasil**. Brasília: PNUD, 2003. Disponível em: <[www.pnud.org.br/atlas](http://www.pnud.org.br/atlas)>. Acesso em: 24 fev. 2009.

BANKER, R. D.; CHARNES, A.; COOPER, W. W. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. **Management Science**, v. 30, n. 9, p. 1078-1092, 1984.

BANKER, R. D.; THRALL, R. M. Estimation of returns to scale using DEA. **European Journal of Operational Research**, v. 62, n. 1, p. 74-84, 1992.

BELLONI, J. A. **Uma metodologia de avaliação da eficiência produtiva de universidades federais brasileiras**. 2000. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

BEZERRA, E. P. G.; DIWAN, J. R. **Uso de DEA como alternativa ao IDH na mensuração do desenvolvimento humano nos maiores 132 municípios brasileiros**. 2001. Monografia (Programa de Graduação em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 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, p.18055-18059, 20 set. 1990.

BRASIL. Constituição Federal de 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado, 1988.

BRASIL. Constituição de 1988. **Emenda Constitucional nº 29, de 13 de outubro de 2000**. Altera a Constituição Federal para assegurar os recursos mínimos para o financiamento das ações e serviços públicos de saúde. Brasília, 2000. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/emendas/emc/emc29.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc29.htm)>. Acesso em: 23 nov. 2009.

BRAVO-URETRA, B. E.; PINHEIRO, A. E. Technical economic and allocative efficiency in peasant farming: evidence from Dominican Republic. **The Developing Economics**, v. 35, n. 1, p. 48-97, 1997.

BRESSER PEREIRA, L. C. “Uma Reforma para ficar na História”. (Entrevista). In: —. **Reforma Gerencial**: Revista do Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado. Brasília, mar. 1998.

BRESSER PEREIRA, L. C. A Reforma Gerencial do Estado de 1995. **Revista de Administração Pública**, v. 34, n. 4, p. 55-72, jul. 2000.

CARVALHO, M. A. Políticas públicas e competitividade da agricultura. **Revista de Economia Política**, v. 21, n. 1 (81), jan.-mar. 2001.

CAVALCANTI, M. C. B. **Análise dos tributos incidentes sobre os combustíveis automotivos no Brasil**. 2006. 200 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

CHARNES, A.; COOPER, W. W.; RHODES, E. “Measuring the efficiency of decision-making units”, **European Journal of Operational Research**, v.2, p. 429-444, 1978.

CHARNES, A.; COOPER, W. W.; LEWIN, A. Y.; SEIFORD, L. M. **Data envelopment analysis: theory, methodology, and application**. Dordrecht: Kluwer Academic, 1994. 513 p.

COELLI, T. J. Recent developments in frontier modeling and efficiency measurement. **Australian Journal of Agricultural Economics**, v. 39, n. 3, p. 219-245, 1995.

DEBREU, G. The measurement of productive efficiency. **Econometrica**, v. 19, n. 3, p. 273-292, 1951.

DONG, F.; FEATHERSTONE, A. **Technical and scale efficiencies for chinese rural credit cooperatives: a bootstrapping approach in data envelopment analysis**. [S.l.]: Center for Agricultural and Rural Development, 2004. 24 p.

EFRON, B. Better bootstrap confidence intervals. **Journal of the American Statistical Association**, n. 82, p. 171-185, 1987.

EFRON, B.; TIBSHIRANI, R. **An introduction to the bootstrap**. New York: Chapman and Hall, 1993. 312 p.

ESTELLITA LINS, M. P.; MEZA L. A. (Orgs.). **Análise envoltória de dados**. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2000. 232 p.

FARIA, F. P.; JANNUZZI, P. M.; SILVA, S. J. Eficiência dos gastos municipais em saúde e educação: uma investigação através da análise envoltória no Estado do Rio de Janeiro. **RAP**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 1, p. 155-177, jan./fev. 2008.

FARREL, M. J. The measurement of productive efficiency. **Journal of the Royal Statistical Society**, v. 120, p. 252-290, 1957.

FERREIRA, M. A. M. **Eficiência técnica e de escala de cooperativas e sociedades de capital na indústria de laticínios do Brasil**. 2005. 158 f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2005.

FERREIRA, M. P.; PITTA, M. T. Avaliação da eficiência técnica na utilização dos recursos do Sistema Único de Saúde na produção ambulatorial. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, Fundação Seade, v. 22, n. 2, p. 55-71, jul./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.seade.gov.br>>; <<http://www.scielo.br>>.

FIGUEIREDO, M. F.; FIGUEIREDO, A. C. Avaliação política e avaliações de políticas: um quadro de referência teórica. **Análise e Conjuntura**, Belo Horizonte, v. 1, n. 3, p. 107-127, set./dez. 1986.

FONSECA, P. C.; FERREIRA, M. A. M. Investigação dos níveis de eficiência na utilização de recursos no setor de saúde: uma análise das microrregiões de Minas Gerais. **Saúde Soc.**, v.18, n. 2, p. 199-213, 2009.

GUIMARÃES, E. V. **Habitação e construção** – Módulo I. Viçosa, MG: DED/UFV, 2004.

HERRERA, S.; PANG, G. **Efficiency of public spending in developing countries: an efficiency frontier**. [Sl.: s.n.], maio 2005.

HESKES, T.; MOZER, M. C.; JORDAN, M. I.; PETSCHKE, T. **Practical confidence and prediction intervals**. [S. l.]: MIT Press, 1997. 182 p. (Advances in Neural Information Processing Systems, 9).

HÖFLING, E. M. Estado e políticas (públicas) sociais. **Cadernos Cedes**, ano 21, n. 55, nov. 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Indicadores Sociais**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadossat/default.php>>. Acesso em: 20 dez. 2008.

IBGE – **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2005**. Rio de Janeiro: Departamento de População e Indicadores Sociais, 2005.

IPEA. **Radar social 2005**. Brasília: IPEA, 2005.

KASSAI, S. **Utilização da análise por envoltória de dados (DEA) na análise de demonstrações contábeis**. 2002. 318 f. Tese (Doutorado em Contabilidade e Controladoria) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

LOPES, L. S.; TOYOSHIMA, S. H. Eficiência técnica municipal na gestão dos gastos com saúde e educação em Minas Gerais: seus impactos e determinantes. In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA – Economia, História, Demografia e Políticas Públicas, 13., 2008, Diamantina. **Anais...** Diamantina, MG, 2008.

LÖTHGREN, M.; TAMBOUR, M. Testing scale efficiency in DEA models: a bootstrapping approach. **Applied Economics**, n. 31, p. 1231-1237, 1999.

MARINHO, A. **Avaliação da eficiência técnica nos serviços de saúde dos municípios do estado do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: IPEA, 2001. (Texto para discussão nº 842).

MARTIÉ, M.; SAVIÉ, G. An application of DEA for comparative analysis and ranking of regions in Serbia with regards to social-economic development. **European Journal of Operational Research**, v. 132, p. 343-356, 2001.

MATIAS-PEREIRA, J. Administração pública comparada: uma avaliação das reformas administrativas do Brasil, EUA e União Européia. **Rev. Adm. Pública**, v. 42, n.1, p.61-82, jan./fev. 2008.

MÉDICI, A. C. Aspectos teóricos e conceituais do financiamento das políticas de saúde, p. 23-68. In: PIOLA, S.; VIANNA, S. (Orgs.). **Economia da saúde: conceitos e Contribuição para a gestão em saúde**. 3. ed. Brasília: IPEA, 2002.

MELCHIOR, J. C. de A. **Fontes de recursos financeiros para a educação no Brasil: captação e aplicação**. Brasília: IPEA, 1993.

MIRANDA, R. B.; GASPARINI, C. E. An evaluation of the efficiency of the brazilian municipalities in the provision of public services using data envelopment analysis. In: SEMINARIO REGIONAL DE POLÍTICA FISCAL, 19., 2007, Santiago de Chile. **Documentos...** Santiago, Chile, 2007.

MORAES, A. **Direito constitucional administrativo**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MUSGRAVE, R. A.; MUSGRAVE, P. B. **Finanças públicas: teoria e prática**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1980. 673 p.

PAPADOPOULOS, G.; EDWARDS, P. J.; MURRAY, A. F. Confidence estimation methods for neural networks: a practical comparison. **IEEE Transactions on Neural Networks**, v. 6, n. 12, p. 1278-1287, 2001.

PINTO, J. M. de R.; ADRIÃO, T. Noções gerais sobre o financiamento da educação no Brasil. **EccoS revista científica**, São Paulo, v. 8, n. 1, p. 23-46, jan.-jun. 2006.

PIRES, A. M.; BRANCO, J. A. Comparação de duas médias: um velho problema revisitado. In: CONGRESSO ANUAL DA SOCIEDADE PORTUGUESA DE ESTATÍSTICA, 4., 1996, Funchal, Portugal. **Anais...** Funchal, Portugal: SPE, 1996. p. 1-14.

PNUD – **Programas das Nações Unidas para o Desenvolvimento: pobreza e desigualdade**. Disponível em: <[http://www.pnud.org.br/pobreza\\_desigualdade/reportagens](http://www.pnud.org.br/pobreza_desigualdade/reportagens)>. Acesso em: 05 set. 2007.

PYNDICK, R. S.; RUBINFELD, D. L. **Microeconomia**. 5. ed. São Paulo: Prentice-Hall do Brasil, 2002.

RESTI, A. Evaluating the cost-efficiency of the Italian banking system: what can be learned from the joint application of parametric and non-parametric techniques. **Journal of Banking e Finance**, v. 21, p. 221-250, 1997.

REZENDE, F. **Finanças Públicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 382 p.

REZENDE, A. J.; SLOMSKI, V.; CORRAR, L. J. A gestão pública municipal e a eficiência dos gastos públicos: Uma investigação empírica entre as políticas públicas e o índice de desenvolvimento. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v.1, n.1, p 24-40, jan./abr. 2005.

SOUZA, C. O. **Esforço fiscal e alocação de recursos nos municípios da Zona da Mata de Minas Gerais**. 2007. 105 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2007.

SOUZA JR., C. V. N. de; GASPARINI, C. E. Análise da equidade e da eficiência dos Estados no contexto do federalismo fiscal brasileiro. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 803- 832, out.-dez. 2006.

SOUZA, G. S. **Introdução aos modelos de regressão linear e não linear**. Brasília: EMBRAPA, 1998. 489 p.

SOUZA, G. S.; TABAK, B. M. **Factors affecting the technical efficiency of production of the Brazilian banking system**: a comparison of four statistical models in the context of DEA. Brasília, 2002. (Working Paper do Banco Central do Brasil, 17).

TANZI, V. Measuring efficiency in public expenditure. Paper presented in Conference on Public Expenditure Evaluation and Growth. **The World Bank**, oct. 2004.

TEIXEIRA, A. Sobre o problema de como financiar a educação do povo brasileiro: bases para a discussão do financiamento dos sistemas públicos de educação. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 80, n. 194, p. 102-113, jan.-abr. 1999.

TIBSHIRANI, R. A comparison of some error estimates for neural network models. **Neural Computation**, n. 8, p. 152-163, 1996.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

WILSON, P. “A preliminary non-parametric analysis of public education and health expenditures in developing countries”. **The World Bank**, 2004. (Mimeogr.).

## **ARTIGO II – CONSTRUÇÃO DE ÍNDICE DE PROMOÇÃO DE QUALIDADE DE VIDA (IPQV) A PARTIR DA ABORDAGEM DE DESEMPENHO RELATIVO PARA O ESTADO DE MINAS GERAIS**

### **RESUMO**

Diversos índices têm sido criados nos últimos anos, objetivando à mensuração da qualidade de vida. Porém, esses índices não têm levado em consideração o desempenho dos demais municípios. Visando corrigir essa lacuna, este estudo propôs a criação do Índice de Promoção de Qualidade de Vida (IPQV). O IPQV é um índice criado para mensurar a relação entre o que se tem de recurso disponível e o que se consegue prover com esses recursos, ou seja, pretende mensurar a capacidade da gestão pública em promover a qualidade de vida para a população e não o que já se obteve de ganho em qualidade de vida. Os procedimentos metodológicos utilizados para a criação do IPQV tiveram como referência a abordagem de desempenho relativa da Análise Envoltória de Dados (DEA). Para cada uma das três dimensões consideradas, foram criados, para 2000 e 2004, indicadores sintéticos, IPQV – Educação e Cultura, IPQV – Saúde e IPQV – Habitação e Urbanismo. Após, gerados os indicadores sintéticos, obtém-se o IPQV, através da média aritmética desses indicadores. Os resultados desse índice variam de 0 a 1, sendo quanto mais próximo de 1, mais próximo de sua capacidade de manutenção e promoção da qualidade de vida. Observou-se que em Minas Gerais houve decréscimo na capacidade dos municípios em gerar qualidade de vida no ano 2004, em comparação com o ano 2000. Assim, esse índice busca, além de mensurar a

Qualidade de Vida relativa dos municípios mineiros, refletir sobre as decisões e ações políticas assumidas pelos governos, podendo constituir numa ferramenta para o planejamento da gestão e mensuração dos resultados das ações dos governantes.

**Palavras-chave:** Qualidade de Vida. Indicadores Sociais. Administração Pública. Análise Envoltória de Dados.

**PAPER II – CREATION OF THE INDEX OF QUALITY OF LIFE  
PROMOTION (IQLP) FROM THE RELATIVE PERFORMANCE  
APPROACH FOR THE STATE OF MINAS GERAIS**

**ABSTRACT**

Several indexes have been created in the last few years aiming to mensurate the quality of life. However, these indexes have not taken into account the performance of other cities. Seeking to fill in this blank, the present study proposes the creation of the Index of Quality of Life Promotion (IQLP). IQLP is an index created to measure the relation between available resource we already have and what can be provided with these resources. In other words, it seeks to measure the public management capacity of promoting the quality of life over the population, not what has already been achieved in the quality of life. The methodological procedures utilized in the creation of the IQLP had the relative performance approach of the Data Envelopment Analysis (DEA) as a reference. For each of the three considered dimensions, for 2000 and 2004, synthetic indicators, IQLP – Education and Culture, IQLP – Health and IQLP – Habitation and Urbanism, were created. In sequence, with the synthetic indicators generated, we obtain the IQLP through the arithmetic mean of these indicators. The results of this index varied from 0 to 1, with closer to 1 being the better capacity of maintenance and quality of life promotion. In Minas Gerais it was observed that there had been a decrease in the cities' capacity of generating quality of life in 2004, when compared to 2000. So, this index seeks, in addition to measuring the relative Quality of Life for the Minas Gerais cities, to

ponder the decisions and political acts taken by the governments, constituting a new tool for the planning of management and mensuration of the results of the governor's actions.

**Keywords:** Quality of Life; Social Indicators; Public Administration; Data Envelopment Analysis.

## 1. INTRODUÇÃO

Os índices e os indicadores sociais têm sido amplamente utilizados por setores da sociedade por sua capacidade de resumir aspectos importantes sobre as condições de vida das pessoas e avaliar mudanças ocorridas ao longo dos tempos. Têm sido, também, utilizados pelos governantes como forma de acompanhar os efeitos de políticas públicas implementadas, validando sua eficácia, estabelecendo metas e criando sistemas de responsabilidades capazes de orientar os rumos das políticas sociais.

De acordo com Torres *et al.* (2003), a utilização de índices e indicadores é o melhor e mais indicado meio de mostrar o comportamento de modo mais simples de complexos fenômenos, porém as dificuldades e os problemas metodológicos envolvidos na elaboração desses instrumentos não devem deixar de ser considerados.

Segundo Cobo e Sabóia (2006), tem ocorrido nos últimos anos uma tendência a se criarem indicadores sintéticos capazes de resumir informações em um único índice, contemplando diversos temas, entre eles aspectos socioeconômicos da vida humana. Nessa direção, o mais conhecido índice é o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), que busca medir a qualidade de vida de uma população.

Por muito tempo, embora limitado a uma vertente puramente econômica, o PIB *per capita*, foi a medida de qualidade de vida mais difundida. Porém, conhecer o PIB *per capita* de um país ou região não é suficiente para avaliar as condições de vida de sua população. Sabe-se que o PIB é uma medida insuficiente para avaliar a qualidade de vida das pessoas, por se pautar, tão-somente, em renda. Embora a renda reflita maior possibilidade de acesso aos serviços essenciais e ao bem-estar social, o PIB *per capita* encobre assimetrias, fruto de concentrações de rendas e outras

disfunções socioeconômicas. Cabe destacar a importância do PIB como índice que visa mensurar a atividade econômica de uma região.

A necessidade de um índice que leve em conta não apenas a dimensão econômica já era evidenciado na década de 1950, quando, de acordo com Torres *et al.* (2003), em 1954 um grupo de especialistas das Nações Unidas propôs que, além da dimensão monetária, outras dimensões deveriam ser consideradas na avaliação da qualidade de vida das pessoas.

Com o intuito de suprir a necessidade de um índice que mensurasse a qualidade de vida, levando em conta outras dimensões além da monetária, no início da década de 1990 a ONU lançou o IDH. Segundo Minayo *et al.* (2000), com o seu lançamento o IDH passou a ser talvez o mais difundido e conhecido instrumento de mensuração de qualidade de vida.

Após o advento do IDH, outros índices foram criados, como o Índice de Condições de Vida (ICV), fruto da parceria entre IPEA, Fundação João Pinheiro (FJP) e IBGE (1998), o Índice Social Municipal (ISM) (SOUTO *et al.*, 1995); Índice de Desenvolvimento da Família (IDF) (PAES DE BARROS *et al.*, 2003); e o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) (FIRJAN, 2009). Mas, em sociedades com taxas de desigualdade e pobreza extremamente elevadas, questões aparentemente universais não são facilmente comparáveis e muito menos intercambiáveis entre alguns dos diversos submundos sociais. Em outras palavras, em muitos aspectos não há cenários sociais e econômicos que operem igualmente para todos, uma vez que o processo de sistema econômico da sociedade ainda apresenta lacunas e, ou, deficiências importantes (REIS, 1988).

Observa-se que, apesar da existência dessas metodologias, existe ainda uma carência de índices capazes de mensurar a qualidade de vida de acordo com as especificidades locais e dados disponíveis em determinadas localidades. Outro fator a ser considerado é a capacidade de mobilidade relativa do índice, ou seja, considerar não apenas a própria evolução da unidade observada, mas sim a sua trajetória quando comparada com as demais. Esse é o caso dos índices municipais em que se pretende observar o efeito de uma variação relativa na composição geral do Estado de Minas Gerais.

Nessa direção, este estudo realizado nos municípios mineiros pretende incorporar não apenas as dimensões já abordadas pelo IDH, qual sejam: renda, educação e longevidade, mas também outro aspecto, como condições habitacionais.

Ressalta-se, ainda, que o novo índice trata de uma comparação relativa entre os municípios.

Vale ressaltar que, segundo Guimarães (2004), quando se estuda a qualidade de vida de uma população é preciso considerar a habitação e suas diversas implicações na qualidade de vida das pessoas. A qualidade da habitação pode ser medida, considerando-se os aspectos da construção propriamente dita e, ou, a presença de serviços públicos (abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo, energia elétrica e serviço de telefonia, entre outros). Dessa maneira, procuraram-se analisar os indicadores dos domicílios brasileiros, considerando a presença de coleta de lixo, esgotamento sanitário e tipo de construção que os habitantes possuíam em casa.

Logo, em decorrência do considerável avanço na disponibilidade de informações, aliada ao desenvolvimento de abordagens quantitativas mais complexas para a análise de efeitos relativos, é lícito propor a criação de um índice composto que reflita melhor a qualidade de vida da população, principalmente em um Estado com tamanha dimensão e diversidade socioeconômica como Minas Gerais, onde se percebe a necessidade de estudos que levem em consideração diversos fatores, visando compreender melhor a realidade local.

Tendo em vista o exposto, este estudo objetivou a criação de um índice de promoção de qualidade de vida para os municípios do Estado de Minas Gerais. A criação do índice proposto neste estudo poderá refletir avanços relativos na administração local, possibilitando o acompanhamento da evolução da Qualidade de Vida nos municípios mineiros.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Qualidade de vida**

As origens do termo qualidade de vida remetem à década de 1920, das discussões sobre economia e bem-estar material (MAZO, 2003). No entanto, o conceito de qualidade de vida só foi implementado após a Segunda Guerra Mundial, no intuito de perceber a relação entre suporte financeiro e melhores condições de vida (MEEBERG, 2008).

O termo passou a ser adotado como inferência ao sucesso associado à melhoria do padrão de vida, principalmente no que tange à obtenção de bens materiais (PASCHOAL, 2001).

Qualidade de vida foi, então, usada para criticar políticas, nas quais o objetivo era o crescimento econômico, desassociado de desenvolvimento socioeconômico. O conceito foi, a seguir, ampliado, a fim de medir quanto uma sociedade havia se desenvolvido economicamente. Com o passar dos anos, o conceito se ampliou, significando, além do crescimento econômico, desenvolvimento social (PASCHOAL, 2001).

Vários autores, como Coimbra (1979), Berlinguer (1983), Crocker (1993) e Herculano (1998), especialmente aqueles ligados às ciências sociais, vêm discutindo formas de conceituar qualidade de vida. A leitura desses autores permite observar uma tensão constante pelo fato de a qualidade de vida ser determinada por condições materiais necessárias à sobrevivência livre da miséria, ou seja, fatores conhecidos como objetivos, e pela necessidade de se relacionar com outras pessoas, formar

identidades sociais, sentir-se integrado socialmente e em harmonia com a natureza, fatores esses subjetivos.

Para Minayo *et al.* (2000), a qualidade de vida é expressa por fatores objetivos e subjetivos. Assim, o patamar material mínimo e universal para se falar em qualidade de vida remete à satisfação das necessidades mais elementares da vida humana como alimentação, acesso à água potável, habitação, trabalho, educação, saúde e lazer; e elementos materiais, que têm como referência noções relativas de conforto, bem-estar e realização individual e coletiva.

Andrade (2001), ao definir o termo qualidade de vida, demonstrou seu reflexo à satisfação harmoniosa dos objetivos e desejos de alguém. Tais objetivos e desejos estão associados à qualidade de vida e a fatores sociais, biológicos e psicológicos, com forte influência da percepção subjetiva, da história e do contexto no qual o indivíduo está inserido.

No âmbito formal, a qualidade de vida foi definida pela Organização Mundial da Saúde (OMS), como “a percepção do indivíduo sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e dos sistemas de valores nos quais ele vive, e em relação a seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (WHOQOL GROUP, 1999, p. 1405).

Alguns autores expressaram posições relacionadas à valorização de um dos dois fatores. Segundo Herculano (1998), qualidade de vida não deve ser entendida como um conjunto de bens, confortos e serviços, mas das oportunidades efetivas das quais as pessoas dispõem para realizações passadas e presentes. Segundo Westphal (2000), nessa perspectiva o bem-estar, ou melhor, a qualidade de vida tem como componentes básicos a questão política e as possibilidades de influenciar nas decisões que dizem respeito à coletividade e à sua participação na vida comunitária e a possibilidade de ser influenciado com ações passadas e presentes da coletividade.

O Serviço de Administração Pública americana vê a qualidade de vida não como um conceito, mas como uma noção, ligada ao bem-estar das pessoas, bem como o bem-estar do ambiente onde essas pessoas vivem. Essa noção inclui perspectivas econômicas, sociais, psicológicas, ambientais e os diferentes estilos de vida (BOOZ-ALLEN, 1973).

Para Vaz (2000), para que seja possível acompanhar a evolução da qualidade de vida, são necessárias informações sobre fatores objetivos que possam ser quantificados em números os resultados das ações do governo ou que forneçam uma

referência. Essas informações são chamadas de indicadores e têm papel importante no planejamento e avaliação das ações do governo.

Considerando o fato de não existir consenso referente ao tema qualidade de vida, foi adotado como referencial teórico para nortear o desenvolvimento desta pesquisa o conceito estabelecido por Vaz (2000).

Para o referido autor, os fatores educação, renda, saúde, habitação e qualidade ambiental influenciam na qualidade de vida da população; logo, os investimentos nessa área deveriam estar associados a melhorias na qualidade de vida.

De acordo com Cruz Neto e Moreira (1999), o Estado, em suas diferentes estruturas e poderes, torna-se responsável direto pelo estabelecimento e desenvolvimento da qualidade de vida de uma população. Direitos básicos dos indivíduos como o acesso à alimentação, à educação e à saúde, são pelo Estado influenciados, definidos e implementados, por meio de investimentos e de políticas públicas.

Segundo Buss (2000) no panorama mundial estudos clássicos, como o “Black Report” inglês, além de uma notável tradição de estudos canadenses, norteamericanos e europeus, são pródigos em mostrar as relações entre saúde e qualidade de vida.

O tema sobre a influência da saúde sobre as condições e a qualidade de vida tem ocupado políticos e pensadores ao longo da história, e a principal resposta social aos problemas de saúde têm sido investimentos crescentes em assistência médica preventiva, curativa e individual (BUSS, 2000).

O debate sobre qualidade de vida e saúde tem razoável tradição no Brasil. Paim (1997) fez uma revisão sobre estudos que relacionam condições de vida e saúde desenvolvidos nas últimas décadas, no âmbito das correntes da medicina e da epidemiologia social, em que se destacam os trabalhos de Castro (1966), Arouca (1975), Bemh (1980), Possas (1989) e outros, como os de Breilh e Gandra (1990), Laurell (1995), Meeberg (2008), o próprio autor, no Brasil, todos de cunho teórico-conceitual ou que demonstram as relações saúde e qualidade de vida através de trabalhos empíricos. Citam-se também os trabalhos de Dasgupta (1992), Minayo (1995), Monteiro (1995), Minayo *et al.* (2000) e Seidl e Zannon (2004), que exploram as diversas dimensões do tema saúde e qualidade de vida.

## **2.2. Índices de qualidade de vida**

Os índices de qualidade de vida têm papel importante no planejamento e avaliação das ações de governo, pois permitem, através de informações quantitativas,

expressadas em números, que os resultados das ações do governo fornecem referência, assim, como avaliação dos resultados e acompanhar a evolução da qualidade de vida de uma região.

Conforme resumiu Jannuzzi (2003, p. 15):

[...] os indicadores sociais se prestam a subsidiar as atividades de planejamento público e formulação de políticas sociais nas diferentes esferas de governo, possibilitam o monitoramento das condições de vida e bem-estar da população por parte do poder público e sociedade civil e permitem aprofundamento da investigação acadêmica sobre a mudança social e sobre os determinantes dos diferentes fenômenos sociais.

Em contexto de escassez de recursos e grandes demandas sociais, as prioridades para a gestão pública precisam ser embasadas em conhecimentos sobre o impacto social de políticas, programas, projetos e ações públicas sobre a desigualdade e seus determinantes (COTTA *et al.*, 2007; DRACHLER *et al.*, 2003), aumentando-se, assim, a necessidade de instrumentos, os quais permitirão conhecer, adequadamente, os processos e os resultados de tais ações (MOYSÉS *et al.*, 2004).

Nesse sentido, vários índices têm sido criados. Segundo Nahas (2003), o grande motivador da elaboração e uso de índices para avaliar o meio urbano foi o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), lançado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) em 1990. O IDH surgiu como medida geral e, portanto, sintética, do desenvolvimento humano e partiu do pressuposto de que, para aferir o avanço de uma população, não se deve considerar apenas a dimensão econômica, dada pelo Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, mas também outras características sociais, culturais e políticas que influenciam a qualidade da vida humana.

No Brasil, esse índice de referência mundial tem sido utilizado pelo governo federal e por administrações estaduais, como critério para distribuição de recursos dos programas sociais, com a criação do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), em 1996.

O IDHM reproduz com adaptações, a metodologia descrita nos relatórios do PNUD, sendo constituído pelas mesmas três dimensões do IDH, porém utiliza variáveis diferentes das utilizadas pelo IDH nas dimensões Educação e Renda e traz como inovação o cálculo do índice em nível de desagregação territorial do município. Entretanto, embora o IDHM represente uma evolução, enquanto índice sintético ele representa uma média ponderada de indicadores qualitativos

quantificados. Portanto, como qualquer índice sintético, o IDHM pode gerar equívoco na alocação de recursos. Além disso, os dados necessários à realização de seu cálculo são provenientes do Censo Demográfico, que é de periodicidade decenal.

Em 1995 foi criado o Índice Social Municipal (ISM), composto por 16 indicadores setoriais, agrupados em seis índices sintéticos, Índice de Renda, Índice de Habitação, Índice Ambiental, Índice de Alfabetização, Índice de Educação e Índice de Saúde. Esse índice tem como principal limitação a periodicidade dos dados, pois, assim como o IDHM utiliza informações do Censo Demográfico, portanto limitando seu cálculo somente a cada 10 anos, o que dificulta o acompanhamento das ações dos gestores públicos.

Juntamente com o IDHM, em 1996 foi criado o Índice de Condições de Vida (ICV), também com possibilidade de cálculo apenas decenal, a partir de uma parceria IPEA, Fundação João Pinheiro. Esse índice, considerado uma extensão do IDH, procura, com base em metodologia similar, aumentar o número de indicadores básicos referentes às condições de vida. Esse índice utiliza, além dos quatro indicadores do IDH, um conjunto de 16 indicadores, buscando captar, de forma mais abrangente, o processo de desenvolvimento social. Possui, assim como os dois índices anteriores, a possibilidade de cálculo apenas decenal.

O Índice de Desenvolvimento da Família (IDF), criado segundo a metodologia desenvolvida por Barros *et al.* (2003), é composto, ao todo, por 6 dimensões, 26 componentes e 48 indicadores. Esse índice supera uma limitação do IDH e de outros índices compostos de estimar o desenvolvimento ou carência de cada família, permitindo obter o grau de desenvolvimento de qualquer grupo demográfico. Porém, o IDF é um índice sintético do nível de desenvolvimento das famílias e se restringe à população pobre que foi inscrita do CadÚnico pelos municípios. Por isso, segundo o MDS (2009), o IDF não deve ser usado em comparações entre municípios, microrregiões, estados e regiões.

O Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM) é desenvolvido pela Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. Esse índice abrange, com igual ponderação, três áreas: Emprego & Renda, Educação e Saúde, compostas por 12 indicadores. Distingue-se dos demais índices apresentados por ter periodicidade anual, recorte municipal e abrangência nacional, possibilitando o acompanhamento do desenvolvimento humano, econômico e social dos municípios e apresentando uma série anual de cálculo simplificado e com base em dados oficiais.

Quadro 1 - Índices de Qualidade de Vida

Índices	IDH	IDHM	ICV	ISM	IDF	IFDM
<b>Dimensões</b>						
Renda	★	★	★	★		★
Longevidade	★	★	★			
Educação	★	★	★	★		★
Infância			★			
Habitação			★	★		
Saúde				★		★
Alfabetização				★		
Saneamento ambiental				★		
Ausência de vulnerabilidade					★	
Acesso ao conhecimento					★	
Acesso ao trabalho					★	
Disponibilidade de recursos					★	
Desenvolvimento infantil					★	
Condições habitacionais					★	
Emprego						★

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano; IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal; ICV – Índice de Condições de Vida; ISM – Índice Social Municipal; IDF – Índice de Desenvolvimento da Família; e IFDM – Índice e Firjan de Desenvolvimento Municipal.

Fonte: Elaborado pela autora.

### 3. METODOLOGIA

Os procedimentos metodológicos utilizados para a criação do IPQV tiveram como referência a abordagem de desempenho relativa da DEA, buscando comparar esse índice com o principal índice utilizado para análises de políticas públicas, determinantes de investimentos sociais, critério de alocação de recursos, o IDHM.

#### 3.1. DEA

Para a construção dos indicadores foi utilizada a abordagem *Análise Envoltória de Dados* (DEA), que se difere de inúmeras outras pelo seu caráter relativo, ou seja, a posição de uma DMU (no caso o município) influencia e é influenciada pela posição das demais.

A DEA foi utilizada como metodologia para avaliar a eficiência do emprego dos recursos dos municípios em seus diversos serviços prestados, por possibilitar o conhecimento dos desempenhos das unidades de análises e a comparação entre elas, permitindo identificar as melhores práticas de políticas públicas e sua influência na melhoria da qualidade de bens e serviços prestados.

As avaliações das medidas de eficiência podem ser precedidas de duas orientações, uma fundamenta na redução de insumos dado um nível de produção, chamada de “orientação insumo”; e outra com ênfase no aumento do produto, dado um nível de recursos disponíveis, denominado “orientação-produto”. Este trabalho apoiou sua análise sobre a orientação produto<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Para detalhamento da metodologia, ver artigo I.

Logo, para cada uma das dimensões é calculado um modelo DEA com orientação-produto, procurando maximizar o aumento proporcional nos níveis de produto, mantendo fixa a quantidade de insumos e, de acordo com Charnes *et al.* (1994) e Estellita Lins e Meza (2000), pode ser representado, algebricamente, pelo seguinte Problema de Programação Linear – PPL:

$$\begin{aligned}
 & \max_{\phi, \lambda} \phi \\
 & \text{s.a.} \quad \phi y_i - Y\lambda \leq 0 \\
 & \quad -x_i + X\lambda \leq 0 \\
 & \quad -\lambda \leq 0
 \end{aligned} \tag{1}$$

em que  $y_i$  é um vetor ( $m \times 1$ ) de quantidades de produto da  $i$ -ésima DMU;  $x_i$  é um vetor ( $k \times 1$ ) de quantidades de insumo da  $i$ -ésima DMU;  $Y$  é uma matriz ( $n \times m$ ) de produtos das  $n$  DMUs;  $X$  é uma matriz ( $n \times k$ ) de insumos das  $n$  DMUs;  $\lambda$  é um vetor ( $n \times 1$ ) de pesos; e  $\phi$  é uma escalar que tem valores iguais ou maiores do que 1 e indica o escore de eficiência das DMUs, em que um valor igual a 1 indica eficiência técnica relativa da  $i$ -ésima DMU, em relação às demais, e um valor maior do que 1 evidencia a presença de ineficiência técnica relativa. O  $(\phi - 1)$  significa aumento proporcional nos produtos que a  $i$ -ésima DMU pode alcançar, mantendo constante a quantidade de insumo. É oportuno ressaltar que o escore de eficiência técnica da  $i$ -ésima DMU, variando de 0 a 1, pode ser obtido por intermédio de  $1/\phi$ .

O problema apresentado em (1) é resolvido  $n$  vezes, sendo uma vez para cada DMU, e, como resultado, apresenta os valores de  $\phi$  e  $\lambda$ , sendo  $\phi$  o escore de eficiência da DMU sob análise, e  $\lambda$  fornece as DMUs eficientes que servem de referência ou *benchmark* para a  $i$ -ésima DMU ineficiente.

As variáveis necessárias para o cálculo da eficiência relativa foram divididas em *inputs* (insumos ou entradas do sistema) e *outputs* (produtos ou saídas do sistema). Na composição da matriz de insumos e produtos, buscou-se utilizar quesitos já validados por outros estudos, como os de Wilson (2004), Tanzi (2004), Miranda e Gasparine (2007), Faria *et al.* (2008) e Lopes e Toyoshima (2008).

### 3.2. Construção do Índice de Promoção de Qualidade de Vida (IPQV)

Os termos índice e indicador são, muitas vezes, erroneamente utilizados como sinônimos, porém, estes dois conceitos podem ser diferenciados. Segundo Mueller *et*

*al.* (1997), um indicador é um dado individual ou um agregado de informações, que deve atender a alguns atributos, como: ser simples de entender; passível de quantificação estatística e possuir lógica coerente; e transmitir de modo eficiente o estado do fenômeno. Para Mitchell (1996), um indicador é uma ferramenta que permite a obtenção de informações sobre dada realidade. No entanto, um índice, de acordo com Shields *et al.* (2002), revela o estado de um fenômeno. Para Prabhu *et al.* (1996), um índice pode ser construído para analisar dados através da junção de elementos com relacionamentos estabelecidos. No entanto, um índice é o valor agregado final resultante de cálculo, em que se utilizam, inclusive, indicadores como variáveis para sua composição, enquanto o indicador é um parâmetro selecionado e considerado isoladamente ou em combinação com outros para refletir uma realidade. Considerando o exposto, o IPQV recebe definição de índice, enquanto suas dimensões são consideradas indicadores.

O IPQV permitirá aos gestores públicos (administrar recursos) e à sociedade (monitorar, beneficiar) refletirem sobre a geração da Qualidade de Vida, a partir da alocação dos recursos disponíveis.

Trata-se de um índice de Promoção de Qualidade de Vida capaz de mensurar a relação do que já foi provido e o que poderá ser provido, refletindo a capacidade do gestor em promover melhores condições de vida no longo prazo.

O IPQV contém certas especificidades, como: a preservação das três dimensões que compõem o IDHM, renda, educação e saúde, embora as variáveis escolhidas sejam distintas das utilizadas pelo IDHM. Destaca-se o acréscimo, da dimensão habitação e urbanismo, por considerar que essa dimensão, conforme descrito por diversos autores, é um fator que influencia diretamente na qualidade de vida da população e tem sido desconsiderada por diversos autores. Esse índice baseia-se na utilização não apenas de variáveis representativas de resultados gerados à sociedade (produtos), mas também variáveis representativas de recursos disponibilizados à administração pública para o provimento das necessidades da população (insumo).

O IPQV abrange, então, três dimensões: Educação e Cultura, Saúde, Habitação e Urbanismo, todas ponderadas pelo PIB (variável representativa de renda), que desempenha neste estudo a função de uma variável de controle, que capta a disponibilidade de recursos não apenas públicos. Os resultados de cada dimensão

são obtidos pela análise de eficiência, com orientação-produto, realizada por meio da metodologia de Análise Envoltória de Dados (DEA), não sendo, então, uma média aritmética simples das variáveis que compõem cada dimensão, pois leva em conta a relação produto-insumo e compara o desempenho de cada município em relação aos demais.

Este novo índice não trata de um índice comparativo ao IDHM, sendo classificado como melhor ou pior que o IDHM, pois o IDH mensura o que já foi provido pela administração pública, enquanto o IPQV é um índice criado para mensurar a relação entre o que se tem de recurso disponível e o que se consegue prover com esses recursos, ou seja, pretende mensurar a capacidade da gestão pública em promover a qualidade de vida para a população e não o que já se obteve de ganho em qualidade de vida.

Para cada uma das três dimensões consideradas foram criados, para 2000 e 2004, indicadores sintéticos, IPQV – Educação e Cultura, IPQV – Saúde e IPQV – Habitação e Urbanismo, que permitiram a hierarquização dos municípios mineiros, conforme seus níveis de alocação de recursos de educação, saúde e habitação e benefícios gerados por esses recursos. Depois de gerados os indicadores sintéticos, obtém-se o IPQV, através da média aritmética desses indicadores. Os resultados desse índice variam de 0 a 1, sendo quanto mais próximo de 1, melhor a manutenção e promoção de qualidade de vida.

IPQV – Educação e Cultura – composto por três variáveis produtos (*outputs*) e duas variáveis insumos (*inputs*) (Quadro 2). Nessa dimensão, foram incluídos indicadores de acesso à educação, como: taxa de atendimento das crianças de 4 a 6 anos; taxa de atendimento das crianças de 7 a 14 anos; e taxa de atendimento dos adolescentes de 15 a 17 anos. Ou seja, a percentagem de pessoas atendidas de um grupo etário em relação ao total de pessoas do mesmo grupo etário.

A escolha de tais variáveis deve-se ao fato de ser de responsabilidade dos gestores públicos promoverem acesso da população à educação. No caso dos municípios, por preceito constitucional, cabe a eles o provimento da educação e cultura de crianças na faixa etária de 4 a 6 e de 7 a 14 anos.

Quadro 2 - Variáveis utilizadas para o cálculo da eficiência em Educação e Cultura

<i>Inputs</i>	<i>Outputs</i>
<b>GEduC</b> - Gastos <i>per capita</i> com educação e cultura (STN)	<b>TaxAt4-6</b> - Taxa de atendimento das crianças de 4 a 6 anos (INEP)
<b>PIBper</b> - PIB <i>per capita</i> (IBGE)	<b>TaxAt7-14</b> - Taxa de atendimento das crianças de 7 a 14 anos (INEP)
	<b>TaxAt15-17</b> - Taxa de atendimento de adolescentes de 15 a 17 anos (INEP)

Fonte: Elaborado pela autora.

IPQV – Saúde: composto por duas variáveis produtos (*outputs*) e duas variáveis insumos (*inputs*) (Quadro 3). Nesse indicador foram incluídas variáveis de atenção primária à saúde avaliada por meio de medidas de cobertura de programas típicos desse nível de atenção, como o PSF, e também da cobertura vacinal contra hepatite B e febre-amarela, de crianças de 1 ano (tríplice viral) e da cobertura vacinal contra influenza da população de 60 anos e outros mais que traduzem prioridades na atenção primária.

Esses indicadores relacionados à atenção primária constam do Pacto de Atenção Básica celebrado entre os municípios e o Estado de Minas Gerais; portanto, o seu cumprimento expressa a responsabilidade compartilhada dessas duas esferas de governo.

Quadro 3 - Variáveis utilizadas para o cálculo da eficiência em Saúde

<i>Inputs</i>	<i>Outputs</i>
<b>GSau</b> - Gastos <i>per capita</i> com saúde (STN)	<b>%PopPSF</b> - Percentual da população atendida por programas de saúde da família (IMRS)
<b>PIBper</b> - PIB <i>per capita</i> (IBGE)	<b>CobVac</b> - Cobertura vacinal média de poliomielite, tetravalente, hepatite B e febre-amarela em menores de 1 ano, tríplice viral em população com 1 ano e influenza em maiores de 60 anos (DATASUS)

Fonte: Elaborado pela autora.

IPQV – Habitação e Urbanismo: composto por três variáveis produtos (*outputs*) e duas variáveis insumos (*inputs*) (Quadro 4). Foram incluídas variáveis determinantes para assegurar qualidade de vida à população, o acesso aos serviços básicos como coleta de esgoto e lixo e também tipo de construção.

A ausência e, ou, precariedade de um sistema de coleta de esgoto e lixo pode ser responsável pela transmissão de uma série de doenças, colocando em risco a saúde da população, assim como o tipo de construção pode influenciar na segurança da população.

Quadro 4 - Variáveis utilizadas para o cálculo da eficiência em Habitação e Urbanismo

<i>Inputs</i>	<i>Outputs</i>
<b>GHabU</b> - Gastos <i>per capita</i> com Habitação e Urbanismo (STN)	<b>%FDEsg</b> - Percentual de famílias cadastradas no Programa Saúde da Família (PSF) e Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS), que vivem em domicílios com esgotamento sanitário (DATASUS)
<b>PIBper</b> - PIB <i>per capita</i> (IBGE)	<b>%FDCoL</b> - Percentual de famílias cadastradas no Programa Saúde da Família (PSF) e Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS), que vivem em domicílios urbanos com coleta de lixo (DATASUS)
	<b>%FDTij</b> - Percentual de famílias cadastradas no Programa Saúde da Família (PSF) e Programa Agentes Comunitários de Saúde (PACS), que vivem em domicílios de construção de Tijolo (DATASUS)

Fonte: Elaborado pela autora.

O cálculo do IPQV pode, portanto, ser representado pela equação 2, assim como suas variáveis e dimensões podem ser visualizadas na Figura 1.

$$IPQV = \frac{(IPQV\text{Saúde}) + (IPQV\text{Educação}) + (IPQV\text{Habitação})}{3} \quad (2)$$

O IPQV constitui importante ferramenta de acompanhamento socioeconômico sintético das cidades mineiras.

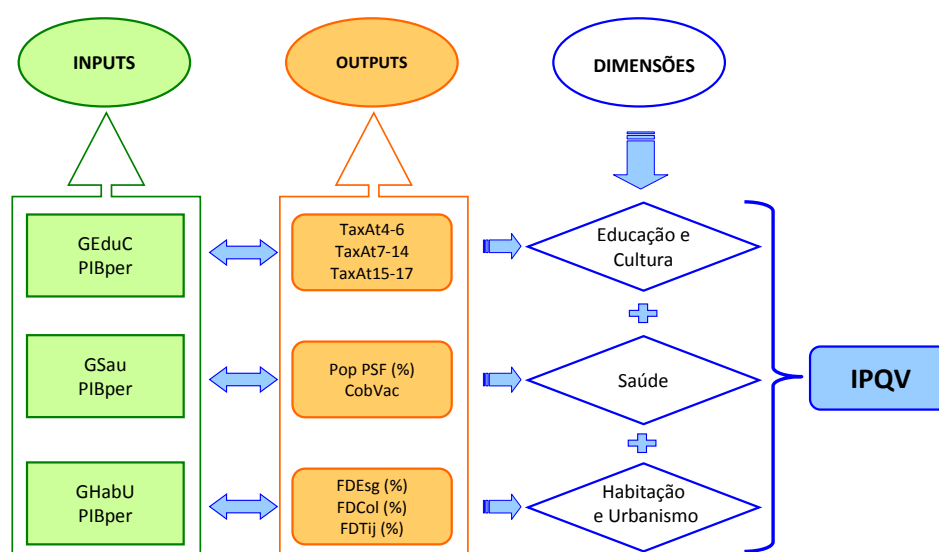


Figura 1 - Variáveis componentes do IPQV por dimensões.

Fonte: Resultados da pesquisa.

As bases de dados do IPQV são estatísticas oficiais divulgadas publicamente e foram extraídas dos bancos de dados disponíveis no DATASUS, IBGE, INEP e IMRS. Esses bancos de dados possuem as características de terem recorte municipal, além de baixo custo de coleta e fácil acesso ao público em geral.

Além da metodologia citada acima foram consideradas duas outras formas para construção do índice, ambas baseadas na abordagem DEA. A primeira delas consiste em obtenção das dimensões Educação e Cultura, Saúde e Habitação e Urbanismo, via DEA, seguido pelo somatório dos escores obtidos nessas dimensões. A partir dessa soma, visando alocar todos os escores no intervalo entre 0 e 1, foi utilizado o algoritmo adaptado de Silva e Ribeiro (2004), como demonstrado na equação 3.

$$IPQV1 = \frac{E - E_{\min}}{E_{\max} - E_{\min}} \quad (3)$$

em que:

$IPQV1$  = índice para cada município;

$E$  = valor encontrado no somatório dos valores das eficiências das três dimensões; e  
 $E_{\min}$  e  $E_{\max}$  = valores máximo e mínimo, observados no somatório dos escores de eficiência das três dimensões.

A segunda forma consiste na obtenção e ponderação dos indicadores pela representatividade do percentual do gasto *per capita* em cada uma das três dimensões, no gasto total *per capita* em todas as áreas. Como expresso a seguir:

$$IPQV2 = (IPQVEdu) \times (\%GEdu) + (IPQVSau) \times (\%GSau) + (IPQVHab) \times (\%GHabU) \quad (4)$$

em que:

$IPQV2$  = índice de cada município;

$IPQVEdu$  = indicador da dimensão Educação;

$\%GEdu$  = percentual de participação do gasto *per capita* em Educação no gasto total;

$IPQVSau$  = indicador para a dimensão Saúde;

$\%GSau$  = percentual de participação do gasto *per capita* em Saúde no gasto total;

$IPQVHab$  = indicador da dimensão Habitação; e

$\%GHab$  = percentual de participação do gasto *per capita* em Habitação no gasto total.

Seguindo o princípio da parcimônia e levando em consideração que os resultados obtidos nas três metodologias possuem alta correlação, optou-se por seguir as análises com os resultados da primeira metodologia apresentada nesta seção<sup>3</sup>.

Tabela 1 - Associação entre IPQV, IPQV1 e IPQV2 no ano 2000

<i>Variável</i>	<i>Coef. Correlação</i>	<i>Sig.</i>
IPQV 1	1,000	0,000
IPQV 2	0,979	0,000

Fonte: Resultados da pesquisa.

Tabela 2 - Associação entre IPQV, IPQV1 e IPQV2 no ano 2004

<i>Variável</i>	<i>Coef. Correlação</i>	<i>Sig.</i>
IPQV1	1,000	0,000
IPQV2	0,983	0,000

Fonte: Resultados da pesquisa.

### 3.3. Correlação

Para verificar o esforço dos municípios que possuem melhor IDHM para manutenção ou melhora do nível de qualidade de vida da população, foi calculado o coeficiente de correlação de momentos de Pearson, para aferir a associação entre IDHM e IPQV, no ano 2000. Como hipótese, considerou-se que, quanto mais forte e positiva for essa relação, maior foi o esforço dos gestores públicos em manter o *status* de qualidade de vida até então obtido.

O coeficiente de correlação linear, ou coeficiente de correlação de momentos de Pearson, apresentado na equação 5, mede a intensidade de relação linear entre conjunto de valores quantitativos emparelhados.

$$r_{xy} = \frac{\text{cov}(xy)}{\sqrt{\text{var}(x) \text{var}(y)}} \quad (5)$$

em que:

$r_{xy}$  = coeficiente de correlação de Pearson;

cov = covariância amostral; e

var = variância amostral.

<sup>3</sup>Para visualização dos resultados do IPQV nas três metodologias, consultar o Apêndice 1.

Na análise do coeficiente de correlação, que pode variar da correlação neutra à plena, devem-se analisar a intensidade e a direção dessa correlação. O sinal indica o sentido da correlação. Assim, negativo significa associação inversa, entre o par de variáveis, e positivo, associação na mesma direção. A média dos produtos dos desvios para cada par de pontos de dados é utilizada para determinar a relação entre dois conjuntos de dados.

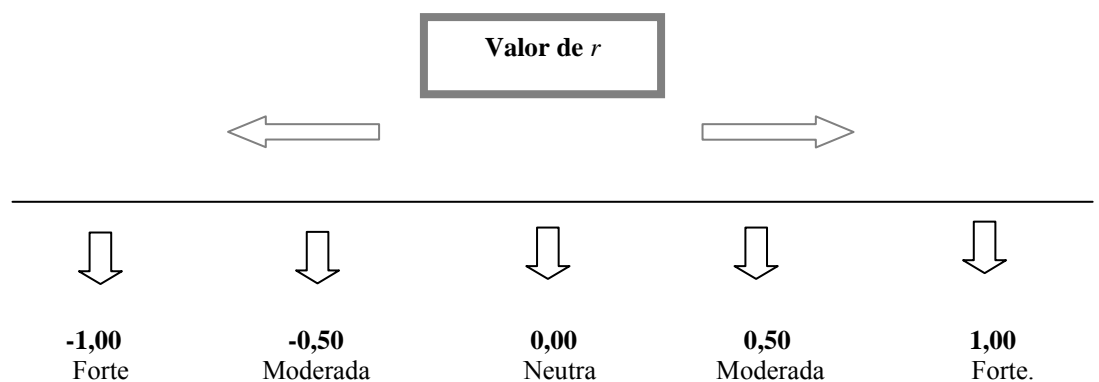


Figura 2 - Descrição dos coeficientes de correlação.

Fonte: Elaborada pela autora.

### 3.4. Teste de médias

Para que fosse efetuada a comparação do IPQV dos anos 2000 e 2004, utilizou-se o teste t, que, segundo Barbetta (1999, p. 204), “é apropriado para comparar dois conjuntos de dados quantitativos, em termos de seus valores médios”.

Como a pesquisa contempla essa situação, é viável apresentar a comparação entre as médias dos dois anos estudados, determinando a diferença entre cada par de valores. Para tanto, foram estabelecidas as seguintes hipóteses:

$$H_0: \text{IPQV}(2000) = \text{IPQV}(2004)$$

$$H_1: \text{IPQV}(2000) \neq \text{IPQV}(2004)$$

Pretende-se, então, testar a hipótese nula ( $H_0$ ) de que o IPQV não se alterou do ano 2000 para o ano 2004.

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 4.1. Análise do IPQV e IDHM

A média do IPQV em Minas Gerais foi de 0,555 em 2000 e 0,539 em 2004, sugerindo um decréscimo na capacidade dos municípios em gerar qualidade de vida.

Observa-se que a média do IDHM, o valor médio do IDHM mineiro, encontra-se na faixa, em que o IDH-M é considerado médio, entre 0,500 e 0,799. Assim, nenhum município mineiro apresentou IDH-M considerado baixo (abaixo de 0,500).

Outro destaque são os valores mínimos apresentados para IPQV nos anos estudados, confirmando fragilidades na gestão de alguns municípios. No entanto, existem municípios que apresentaram altos valores máximos do IPQV, indicando superioridade na capacidade de gestão. Observou-se, ainda, que a variação dos dados em torno da média no IPQV materializados no desvio-padrão demonstrou diversidade de valores encontrados para o índice nos municípios mineiros.

Tabela 3 - Estatística descritiva do IPQV e IDH em Minas Gerais

<b>Estatística descritiva</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio-Padrão</b>
IPQV – 2000	0,060	0,959	0,555	0,176
IPQV – 2004	0,067	0,994	0,539	0,196
IDHM	0,570	0,839	0,725	0,055

Fonte: Resultados da pesquisa.

Para melhor visualização da distribuição dos escores, foram criados critérios de categorização baseados na média e no desvio-padrão, enquanto principais medidas descritivas, como demonstrado nos Quadros 5 e 6.

Quadro 5 - Classificação do IPQV segundo escores de desempenho no ano 2000

<b>Critério</b>	<b>Escores</b>	<b>IPQV</b>
Inferior à média menos 1 Desvio-Padrão	$E < 0,379$	Baixo
Média mais ou menos 1 Desvio-Padrão	$0,380 < E < 0,730$	Médio
Superior à média mais 1 Desvio-Padrão	$E > 0,731$	Alto

Fonte: Resultados da pesquisa.

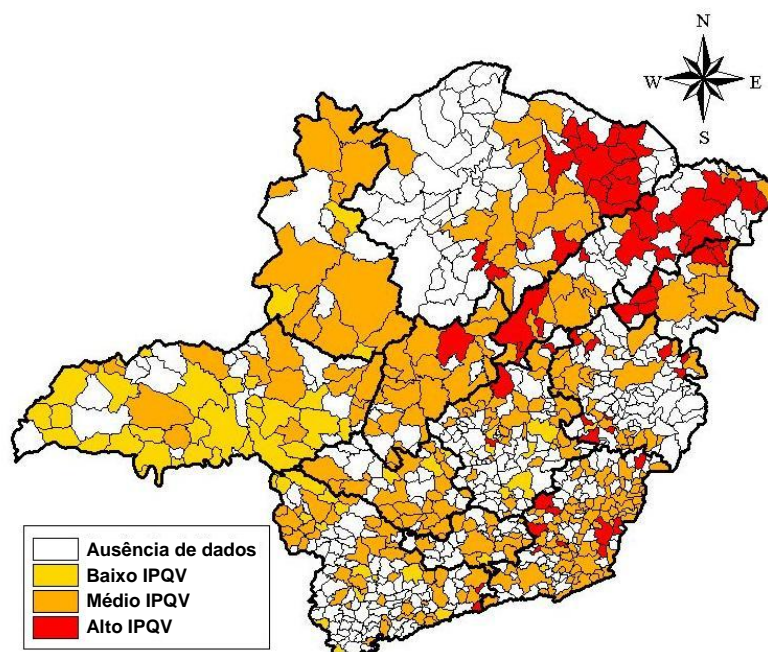


Figura 3 - IPQV, 2000.

Fonte: Elaborada pela autora.

Observa-se que os municípios com alto IPQV, tanto no ano 2000 quanto em 2004, encontram-se concentrados nas regiões Norte e Vale do Jequitinhonha, consideradas subdesenvolvidas, o que mostra que os gestores desses municípios têm-se empenhado na promoção da qualidade de vida. Em contrapartida, os municípios com baixo IPQV concentram-se na mesorregião Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, regiões consideradas desenvolvidas.

Quadro 6 - Classificação do IPQV segundo escores de desempenho no ano 2004

<b>Critério 2004</b>	<b>Escores</b>	<b>IPQV</b>
Inferior à média menos 1 Desvio-Padrão	$E < 0,343$	Baixo
Média mais ou menos 1 Desvio-Padrão	$0,344 < E < 0,736$	Médio
Superior à média mais 1 Desvio-Padrão	$E > 0,7367$	Alto

Fonte: Resultados da pesquisa.

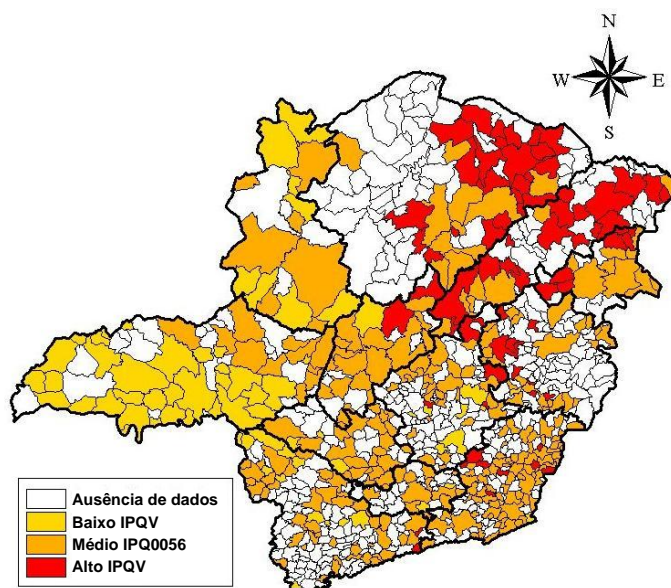


Figura 4 - IPQV, 2004.

Fonte: Elaborada pela autora.

De acordo com os resultados obtidos no IPQV, foram elencados os municípios que apresentaram os 10 melhores e piores valores deste índice.

Tabela 4 - Municípios com melhor IPQV – 2000 e 2004

<i>Ranking</i>	<i>IPQV - 2000</i>		<i>PQV - 2004</i>	
<b>1</b>	Monte Formoso	0,959	Padre Carvalho	0,994
<b>2</b>	<b>Porteirinha</b>	0,953	<b>Santo Antônio do Retiro</b>	0,993
<b>3</b>	<b>Ladainha</b>	0,952	Fruta de Leite	0,987
<b>4</b>	Datas	0,947	<b>Ipaba</b>	0,963
<b>5</b>	Botumirim	0,932	Santa Helena de Minas	0,954
<b>6</b>	<b>Padre Paraíso</b>	0,928	Ribeirão das Neves	0,954
<b>7</b>	Almenara	0,923	<b>Porteirinha</b>	0,942
<b>8</b>	Monte Azul	0,913	<b>Padre Paraíso</b>	0,929
<b>9</b>	<b>Santo Antônio do Retiro</b>	0,899	<b>Ladainha</b>	0,928
<b>10</b>	<b>Ipaba</b>	0,896	Indaiabira	0,923

Fonte: Resultados da pesquisa.

No *ranking* dos melhores municípios no IPQV, observou-se que dos 10 municípios com melhor posição em 2004, cinco já se encontravam nesse grupo em 2000, merecendo destaque os Municípios de Santo Antônio do Retiro e Ipaba, que melhoraram a posição no *ranking* e os Municípios de Porteirinha, Ladainha e Padre Paraíso, que apresentaram queda em suas posições.

Cabe destacar que houve aumento do IPQV desse grupo no ano 2004 em relação a 2000, e neste último o 1º colocado obteve índice de 0,959, enquanto em 2004 esse índice aumentou para 0,994, e o mesmo ocorreu no décimo colocado, que passou de um índice de 0,896 em 2000 para 0,923 em 2004.

Tabela 5 - Municípios com piores IPQV – 2000 e 2004

<i>Ranking</i>		<i>IPQV - 2000</i>		<i>PQV - 2004</i>
1	<b>Araporã</b>	0,0604	<b>Araporã</b>	0,0679
2	<b>São João Batista do Glória</b>	0,1179	<b>Tapira</b>	0,0721
3	<b>São José da Barra</b>	0,1231	Cachoeira Dourada	0,0893
4	<b>Indianópolis</b>	0,1405	<b>Fortaleza de Minas</b>	0,0930
5	<b>Tapira</b>	0,1425	<b>Indianópolis</b>	0,1017
6	<b>Fortaleza de Minas</b>	0,1436	Água Comprida	0,1272
7	Iturama	0,1602	<b>Fronteira</b>	0,1282
8	Sacramento	0,1634	<b>São João Batista do Glória</b>	0,1400
9	Comendador Gomes	0,1664	<b>São José da Barra</b>	0,1443
10	<b>Fronteira</b>	0,1696	Campo Florido	0,1477

Fonte: Resultados da pesquisa.

No *ranking* dos piores municípios no IPQV, dos 10 municípios com melhor posição em 2004, sete já se encontravam nesse grupo em 2000, sendo eles Araporã, São João Batista do Glória, São José da Barra, Indianópolis, Tapira, Fortaleza de Minas e Fronteira. À exceção do Município de Tapira, todos os outros pioraram, ainda mais, seu desempenho no IPQV em 2004.

#### 4.2. Associação entre IPQV e IDHM

Buscou-se, também, verificar correlação entre os dois índices, com o intuito de observar seus comportamentos nos municípios mineiros. Os resultados apresentados na Tabela 2 demonstram relação inversa entre o IPQV e o IDHM. Assim, infere-se que nos municípios que apresentaram maior IPQV foi observado menor IDHM.

Tabela 6 - Associação entre IPQV e IDH em Minas Gerais

<b>Variável</b>	<b>Coef. Correlação</b>	<b>Sig.</b>
IDH – 2000	-0,609	0,000

Fonte: Resultados da pesquisa.

O fato de essa relação ser inversa não significa que a qualidade de vida também o seja nos dois índices, embora, considerando a contribuição da gestão, os municípios têm condições de reverter, no longo prazo, a baixa qualidade de vida (IDHM). Ou seja, o gestor tem condições de promover melhores condições de vida, no longo prazo, ao passo que municípios com alto IDHM também podem ter sua situação mudada, caso não apliquem, de forma eficiente, os recursos, podendo, no longo prazo, provocar uma queda no IDHM.

Esses fatores demonstram que localidades mais vulneráveis são as que melhor administram seus recursos para os setores de Saúde, Educação e Habitação, ou seja, embora em situações precárias essas regiões têm buscado reverter essa situação.

Observa-se também a existência, mesmo em municípios, com uma situação relativamente privilegiada, de índices que podem ser melhorados, assinalando, assim, as áreas que merecem atenção especial.

#### **4.3. Análise das diferenças entre IPQV (2000) e IPQV (2004)**

Após a realização do teste de médias emparelhadas no IPQV, confirmou-se que o IPQV dos municípios mineiros diminuiu no ano de 2004 em relação a 2000. Esse fator indica queda na qualidade de gestão municipal, resultando em menor esforço de provimento relativo de qualidade de vida municipal, entre esses períodos.

Tabela 7 - Teste de médias para IPQV em 2000 e 2004

<b>Variável</b>	<b>Diferença de médias</b>	<b>Intervalo de Confiança ( I.C. - 95%)</b>		<b>t</b>	<b>Sig.</b>
IPQV	0,015	0,006	0,024	3,208	0,001

Fonte: Resultados de pesquisa.

## 5. CONCLUSÕES

Este estudo buscou construir um Índice de Promoção de Qualidade de Vida (IPQV) nos municípios mineiros, baseando-se no esforço de provimento relativo, ou seja, considerando a posição de um município em relação aos demais.

O IPQV fornece um retrato ampliado da qualidade de vida nos municípios, permitindo aprofundar as reflexões sobre a contribuição das gestões locais na sua melhoria.

Esse índice é mais do que apenas números é capaz de refletir as decisões e ações políticas assumidas pelos governos, podendo, assim, se constituir numa ferramenta para o planejamento da gestão e mensuração dos resultados das ações dos governantes, permitindo a sociedade conhecer essas ações e avaliar o seu impacto em relação ao cotidiano de seus municípios.

Além de fornecer importantes informações para diagnósticos do município, permite que, através do acompanhamento de sua evolução, seja possível comparar, ao longo do tempo ou com outros municípios, contribuindo para o estabelecimento de prioridades e metas do governo municipal e também para a pressão da sociedade civil. Permite também tanto comparação absoluta quanto relativa entre municípios ao longo do tempo, pois a metodologia utilizada permite especificar se uma mudança de situação se deveu a fatores do município em questão ou à mudança de situação dos demais.

O IPQV traz uma visão mais atualizada, com melhor utilização do conjunto de indicadores municipais em sua composição. Esse novo índice apresenta evolução do pensar dos índices, abre a discussão, acadêmica e da sociedade, para o pensar da

consequência, da qualidade, da relação do índice e não apenas do “ranqueamento” de municípios.

Esse índice veio atender a uma necessidade atual, pois hoje o que está em voga não é mais apenas o “ranqueamento” dos municípios e, sim, refletir a ação do poder público para melhoria do espaço geográfico, da qualidade de vida.

## 6. REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. **Ocorrência e controle subjetivo do stress na percepção de bancários ativos e sedentários:** a importância do sujeito na relação “atividade física e saúde”. 2001. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2001.

AROUCA, A. S. **O dilema preventivista:** contribuição para a compreensão e crítica da medicina preventiva. 1975. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 1975.

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais.** 3. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 1999.

BEHM, H. Determinantes económicas y sociales de la mortalidad en América Latina. **Revista Cubana de Salud**, v. 6, n.1, p.30, 1980.

BERLINGUER, G. O capital como fator patogênico, p. 49-82. In: BERLINGUER, G. (Org.). **Medicina e política.** São Paulo: Ed. Cetesb-Hucitec, 1983.

BOOZ-ALLEN PUBLIC ADMINISTRATION SERVICES. **The quality of life concept:** a potential new tool for decision-makers. Washington: Environmental Protection Agency, 1973.

BRASIL – **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988.** Rio de Janeiro: Roma Victor, 2004.

BREILH, J.; GRANDA, E.; CAMPAÑA, A.; YÉPEZ, J.; PÁEZ, R.; COSTALES, P. **Deterioro de la vida:** un instrumento para análisis de prioridades regionales en lo social y la salud. Quito, Ecuador: Corporación Editora Nacional, 1990.

BUSS, P. M. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 163-177, 2000.

CASTRO, J. **Geografia da fome.** 9. ed. São Paulo: URUPÊS, 1966. 332 p.

CHARNES, A.; COOPER, W. W.; LEWIN, A. Y.; SEIFORD, L. M. **Data envelopment analysis: theory, methodology, and application**. Dordrecht: Kluwer Academic, 1994. 513 p.

COBO, B.; SABÓIA, A. L. **Uma contribuição para a discussão sobre a construção de indicadores para implementação e acompanhamento de políticas públicas** – Trabalho apresentado no XV Encontro Nacional de Estudos Populacionais, ABEP, realizado em Caxambu, MG, 2006.

COIMBRA, J. A. A. O relacionamento homem-natureza. **Revista de Cultura Vozes**, v.73, n.1, p. 43-75, 1979.

COTTA, R. M. M.; GOMES, A. P.; MAIA, T. M.; MAGALHÃES, K. A.; MARQUES, E. S.; SIQUEIRA-BATISTA, R. Pobreza, injustiça e desigualdade social: repensando a formação de profissionais de saúde. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 31, n. 2, p. 278-286, 2007.

CROCKER, D. Qualidade de vida e desenvolvimento: o enfoque normativo de Sen e Nussbaum. **Lua Nova**, v. 31, p. 99-33, 1993.

CRUZ NETO, O.; MOREIRA, M. R. A concretização de políticas públicas em direção à prevenção da violência estrutural. **Ciência Saúde Coletiva**, v. 4, n.1, p. 33-52, 1999. ISSN 1413-8123.

DASGUPTA, P.; WEALE, M. On measuring the quality of life. **World Development**, v. 20, Issue 1, p. 119-131, January 1992.

DATASUS. **Indicadores e Dados Básicos do Brasil**. Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/idb2007/matriz.htm>>. Acesso em: 20 maio 2009.

DRACHLER, M. L.; CÔRTEZ, S. M. V.; CASTRO, J. D.; LEITE, J. C. C. Proposta de metodologia para selecionar indicadores de desigualdade em saúde visando definir prioridades de políticas públicas no Brasil. **Ver. C. S. Col.**, v. 8, n. 2, p. 461-70, 2003.

ESTELLITA LINS, M. P.; MEZA, L. A. (Org.). **Análise envoltória de dados**. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2000. 232 p.

FARIA, F. P.; JANNUZZI, P. M.; SILVA, S. J. Eficiência dos gastos municipais em saúde e educação: uma investigação através da Análise Envoltória no Estado do Rio de Janeiro. **RAP. Revista Brasileira de Administração Pública**, v. 42, p. 155-180, 2008.

FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO RIO DE JANEIRO – FIRJAN. **Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal** – IFDM. Disponível em: <<http://www.firjan.org.br/main.jsp?lumChannelId=402880811F239D26011F23D727B311D9>>. Acesso em: 13 mar. 2009.

FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO – FJP. **Índice Mineiro de Responsabilidade Social**. Disponível em: <[http://www.datagerais.mg.gov.br/site/int\\_imrs.php](http://www.datagerais.mg.gov.br/site/int_imrs.php)>. Acesso em: 18 nov. 2008.

GUIMARÃES, E. V. **Habitação e construção** – Módulo I. Viçosa, MG: DED/UFV, 2004.

HERCULANO, S. C. A qualidade de vida e seus indicadores. **Ambiente e Sociedade**, v. 1, n. 2, p.77-99, 1998.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Indicadores Sociais**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadossat/default.php>>. Acesso em: 15 dez. 2008.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. **Censo escolar**. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br>>. Acesso em: 10 mar. 2008.

IPEA; FUNDAÇÃO JOÃO PINEIRO; IBGE. **Desenvolvimento humano e condições de vida: indicadores brasileiros**. Brasília: PNUD, IBGE, IPEA, Fundação João Pinheiro, 1998.

JANNUZZI, P. M. **Indicadores sociais no Brasil: conceitos, fontes de dados e aplicações**. Campinas, SP: Alínea, 2001.

LAURELL, A. C. **Estado e políticas sociais no neoliberalismo/State and social policies in the neoliberalism**. São Paulo: Cortez, 1995. 244 p.

LOPES, L. S.; TOYOSHIMA, S. H. Eficiência técnica municipal na gestão dos gastos com saúde e educação em Minas Gerais: seus impactos e determinantes. In: SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA – Economia, História, Demografia e Políticas Públicas, 13., 2008, Diamantina. **Anais...** Diamantina, MG, 2008.

MAZO, G. Z. **Atividade física e qualidade de vida de mulheres idosas**. 2003. Tese (Doutorado) – Faculdade de Ciências do Desporto e da Educação Física, Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2003.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME (MDS). Secretaria Nacional de Renda de Cidadania (SENARC). **Informe 157 – IDF**. 30 dez. 2008. Disponível em: <[http://www.mds.gov.br/bolsafamilia/menu\\_superior/informe-pbf/informe-pbf-gestores/paginas/informe\\_157\\_idf.mht/download](http://www.mds.gov.br/bolsafamilia/menu_superior/informe-pbf/informe-pbf-gestores/paginas/informe_157_idf.mht/download)>. Acesso em: 23 set. 2009.

MEEBERG, G. A. Quality of life: a concept analysis. **Journal of Advanced Nursing**, v.18, Issue 1, p.32-38. Published Online: 28 jun. 2008

MINAYO, M. C. S.; HARTZ, Z. M. A.; BUSS, P. M. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência Saúde Coletiva**, v. 5, n.1, p.7-18, 2000. ISSN 1413-8123.

MINAYO, M. C. S. **Os muitos brasis: saúde e população na década de 80**. São Paulo: Hucitec-Abrasco, 1995. 356 p.

MIRANDA, R. B.; GASPARINI, C. E. An evaluation of the efficiency of the brazilian municipalities in the provision of public services using data envelopment

analysis. In: SEMINÁRIO REGIONAL DE POLÍTICA FISCAL, 19., 2007, Santiago de Chile. **Documentos...** Santiago, Chile, 2007.

MITCHELL, G. Problems and fundamentals of sustainable development indicators. **Sustainable Development**, v. 4, n. 1, p. 1-11, 1996.

MONTEIRO, C. A. **Velhos e novos males da saúde no Brasil**: a evolução do país e de suas doenças. São Paulo: Hucitec-Nupens/USP, 1995. 359 p.

MOYSÉS, S. J.; MOISES, S. T.; KREMPEL, M. C. Avaliando o processo de construção de políticas públicas de promoção de saúde: a experiência de Curitiba. **Ver. C. S. Col.**, v. 9, n. 3, p. 627-41, 2004.

MUELLER, C.; TORRES, M.; MORAIS, M. **Referencial básico para a construção de um sistema de indicadores urbanos**. Brasília: IPEA, 1997.

NAHAS, M. I. P. **Indicadores intra-urbanos como instrumentos de gestão da qualidade de vida urbana em grandes cidades**: discussão teórico-metodológica. 2003. Disponível em: <[http://www.virtual.pucminas.br/idhs/site/conteudo/pobreza\\_artigos.htm](http://www.virtual.pucminas.br/idhs/site/conteudo/pobreza_artigos.htm)>. Acesso em: 5 jan. 2008.

PAES DE BARROS, R.; CARVALHO, M. de; FRANCO, S. **O Índice de Desenvolvimento da Família (IDF)**. Rio de Janeiro: IPEA, 2003. 25 p.

PAIM, J. S. Abordagens teórico-conceituais em estudos de condições de vida e saúde: notas para reflexão, p. 7-32. In: BARATA, R. B. (Org.). **Condições de vida e situação de saúde**. Rio de Janeiro: Abrasco, 1997. (Saúde Movimento, 4).

PASCHOAL, S. M. P. **Qualidade de vida no idoso**: elaboração de um instrumento que privilegia sua opinião. 2001. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.

PRABHU, R.; COLFER, C. J. P.; DUDLEY, R. G. **Guidelines for developing, testing and selecting criteria and indicators for sustainable forest management**. Indonesia: CIFOR, 1999. (Toolbox Series, n. 1).

POSSAS, C. **Epidemiologia e sociedade**. São Paulo: Hucitec, 1989. p.179-234.

REIS, F. W. **A democracia no Brasil**: dilemas e perspectivas. São Paulo: Vértice, 1988.

SEIDL, E. M. F.; ZANNON, C. M. L. da C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. **Cad. Saúde Pública**, v. 20, n. 2, p. 580-588, mar./apr. 2004. ISSN 0102-311X.

SHIELDS, D.; SOLAR, S.; MARTIN, W. The role of values and objectives in communicating indicators of sustainability. **Ecological Indicator**, v. 2, n. 1-2, p. 149-160, nov. 2002.

SILVA, R. G.; RIBEIRO, C. G. Análise da degradação ambiental na Amazônia ocidental: um estudo de caso dos municípios do Acre. **Revista de Economia Rural**, n. 42, v. 1, p. 93-112, 2004.

SOUTO, A. S.; KAYANO, J.; ALMEIDA, M. A.; PETRUCCI, V. A. Como reconhecer um bom governo? O papel das Administrações municipais na melhoria da qualidade de vida. **Publicações Pólis**, São Paulo, n. 21, 1995.

TANZI, V. Measuring efficiency in public expenditure. Paper presented in Conference on Public Expenditure Evaluation and Growth. **The World Bank**, oct. 2004.

THE WHOQOL GROUP. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): development and general psychometric properties. **Soc. Sci. Med.**, 1998.

TORRES, H. G.; FERREIRA, M. P.; DINI, N. P. Indicadores sociais: por que construir novos indicadores como o IPRS. **São Paulo Perspec.**, v. 17, n. 3-4, jul./dez. 2003.

VAZ, J. C. Medindo o desempenho da gestão. In: PAULICS, Veronika (Org.). **125 dicas – Ideias para ação municipal**. São Paulo: Instituto Pólis, 2000.

WESTPHAL, M. F. O Movimento Cidades/Municípios Saudáveis: um compromisso com a qualidade de vida. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 39-51, 2000.

WILSON, P. “A preliminary non-parametric analysis of public education and health expenditures in developing countries”. **The World Bank**, 2004. (Mimeogr.).

## **ARTIGO III – GRUPOS DE DESEMPENHO POR QUALIDADE DE VIDA EM MINAS GERAIS**

### **RESUMO**

Minas Gerais é um Estado com expressiva desigualdade socioeconômica. Coexistem em uma mesma região municípios desenvolvidos, com altos índices socioeconômicos e de qualidade de vida, e municípios com baixo índice de desenvolvimento. A existência dessas disparidades é um fator complicante na alocação de recursos, pois não se podem considerar municípios com condições iguais nem mesmo dentro de uma mesma região. Logo, o foco deste estudo foi caracterizar os municípios mineiros a partir da criação de grupos de desempenho por qualidade de vida no Estado. O estudo teve como base teórica a administração pública e as funções do Estado, bens públicos e externalidades e bem-estar social. Foram utilizados dados secundários obtidos de pesquisas anteriores referentes ao IPQV. Os resultados confirmaram a existência de disparidades inter e intrarregional. O estudo permitiu a criação de três grupos de desempenho por qualidade de vida no Estado, grupos com “alto desempenho”, “médio desempenho” e “baixo desempenho”. Espera-se que esse novo agrupamento, utilizado em alternativa ao geográfico, possa auxiliar a administração pública na tomada de decisão para alocação dos recursos públicos.

**Palavras-chave:** Administração Pública. Qualidade de Vida. *Clusters*. Bem-estar Social.

## **PAPER III – PERFORMANCE GROUPS BY QUALITY OF LIFE IN THE STATE OF MINAS GERAIS**

### **ABSTRACT**

Minas Gerais is a State with expressive socioeconomic inequality. In the same region, developed cities, with high socioeconomic indexes and quality of life, coexist with low development cities. The existence of these disparities is a troubling factor in the allocation of resources, because we cannot consider cities as having equal conditions, not even inside the same region. Therefore, the aim of this study is to characterize the Minas Gerais' cities, through the creation of performance-by-quality-of-life groups in the State. The study had, as its theoretical basis, the public administration and functions of the State, public goods and externalities and social wellbeing. Secondary data obtained from previous research concerning the IQLP were utilized. The results confirm the existence of inter and intraregional disparities. The study has enabled the creation of three performance-by-quality-of-life groups in the State: groups with "high performance," "average performance" and "low performance". It is expected that this new grouping, utilized alternatively to the geographic one, may help the public administration in the decision making, concerning the allocation of public resources.

**Keywords:** Public administration. Quality of Life. *Clusters*. Welfare State.

## 1. INTRODUÇÃO

A aplicação dos recursos públicos em prol do bem-estar coletivo e da manutenção da qualidade de vida em um Estado não ocorre, em geral, de forma homogênea em suas unidades administrativas. Muitos fatores podem influenciar na aplicação desses recursos, entre eles a capacidade por parte do gestor de alocá-los de forma eficiente.

A heterogeneidade na aplicação de recursos pode levar a sérias disparidades socioeconômicas que podem desvanecer ao longo do tempo pelos mecanismos de alocação financeira.

Nessa direção, destaca-se que Minas Gerais é um Estado que apresenta expressiva desigualdade social. Geograficamente, isso se manifesta nas disparidades entre regiões e também entre os municípios de cada mesorregião. De um lado, existem municípios altamente desenvolvidos, com elevados níveis de riquezas; do outro há municípios com elevados níveis de pobreza e baixos indicadores sociais.

Para Queiroz (2001), o Estado de Minas Gerais pode ser considerado uma das regiões mais heterogêneas do país, onde coexistem localidades atrasadas, estagnadas, que não oferecem a mínima condição de vida para a população com regiões desenvolvidas e com altos indicadores socioeconômicos.

Para Beato (1998), há uma persistência das desigualdades sociais e regionais no Estado. Desigualdade que, segundo esse autor, resulta da heterogeneidade do Estado, onde as disparidades cultural, econômica e social entre as regiões sempre foram muito acentuadas. O agravante decorre, conforme mencionado por Machado *et al.* (2004), do fato de que em sociedades marcadas por desigualdades sociais existe dependência da maioria da população em relação aos serviços prestados pelo Estado.

Dessa forma, cabe aos governantes alocar os recursos de forma eficiente, a fim de prover à população as garantias constitucionais e dos serviços necessários à manutenção da qualidade de vida dos cidadãos, sem discriminação. Porém, o que se observa, em vários estudos, são as grandes disparidades no Estado, nos diversos setores, como demonstram os estudos de Paes de Barros *et al.* (1997), Rigotti (2001), Schneider e Waquil (2001), Soria Galvarro (2007) e Luiz *et al.* (2009).

As desigualdades sociais se concretizam na deficiência do acesso e na configuração inadequada das ações e serviços em geral, como educação, saúde e habitação. Para Luiz *et al.* (2009), as diferenças podem ser expressas por meio de indicadores sociais e indicadores gerais construídos no intuito de mensurar as condições de vida.

Para suprir a deficiência no acesso a serviços essenciais não basta, apenas, alocar os recursos de forma igual para todos, mas, sim, de acordo com as necessidades inter e intrarregionais. Logo, considerando que os recursos são escassos, a administração pública no sentido de maximizadora do interesse coletivo deveria investir não somente levando em conta as localidades que mais necessitam da intervenção pública, mas também as que melhor aplicam seus recursos, relativamente aos demais. Portanto, deve-se considerar, ao alocar recursos, também o mais eficiente e não apenas o mais necessitado, ou o mais populoso ou o de maior influência política.

De acordo com Schneider e Waquil (2001), um diagnóstico das regiões, das características dos municípios, revela-se uma etapa fundamental para aportar conhecimentos que possam ser úteis ao planejamento e de ações que visem minimizar essas disparidades, ao passo que podem expor os municípios cujas práticas alocativas sirvam de referência para os demais. Portanto, a realização de um estudo empírico sobre as desigualdades existentes na eficiência de alocação de recursos em educação, saúde e habitação, direitos estabelecidos constitucionalmente, pode contribuir, em plano estadual, para caracterização das disparidades regionais mineiras, servindo como ferramenta para alocação de recursos.

Visando auxiliar o planejamento das ações dos gestores públicos, torna-se útil a criação de um novo agrupamento dos municípios de acordo com o desempenho obtido no Índice de Promoção de Qualidade de Vida – IPQV<sup>4</sup>, aqui denominado

---

<sup>4</sup> IPQV – Índice de Promoção de Qualidade de Vida, resultante da média aritmética simples dos indicadores de educação, saúde e habitação, sendo estes obtidos através de análise relativa de eficiência pela utilização da metodologia Análise Envolvória de Dados (DEA).

grupos de desempenho por Qualidade de Vida, em cada uma de suas dimensões, apontando, assim, os déficits dos municípios em cada setor.

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo caracterizar os municípios mineiros, a partir da criação de grupos de desempenho por qualidade de vida no Estado.

Alguns estudos têm procurado identificar as heterogeneidades no país por meio de indicadores sintéticos, a exemplo de Pochmann e Amorim (2003), Silva *et al.* (2003), Luiz (2005), Soria Galvarro (2007) e Luiz *et al.* (2009), porém esses estudos têm identificado as heterogeneidades em apenas uma das áreas, diferentemente do proposto por este estudo, que analisou as heterogeneidades em três áreas – educação, saúde e habitação – ao mesmo tempo.

Este artigo está organizado em quatro seções, além desta Introdução. A próxima seção apresenta o referencial teórico. A seguir, é apresentada a Metodologia, Análise dos Resultados e Conclusões do Trabalho.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1. Administração Pública e Funções do Estado**

De acordo com Moraes (2006), a administração pública pode ser definida objetiva e subjetivamente. Objetivamente, pode ser definida como a atividade concreta e imediata que o Estado desenvolve para assegurar os interesses coletivos e subjetivamente, como o conjunto de órgãos e de pessoas jurídicas aos quais a Lei atribui o exercício da função administrativa do Estado.

Neste estudo, considerou-se o Estado em sua definição objetiva, em que este exerce a função de promover a qualidade de vida da população através do provimento de serviços essenciais, como educação, saúde e habitação.

Conforme Meirelles (1967, p. 7) a administração pública é definida como “a gestão de bens e interesses qualificados da comunidade, nos âmbitos federal, estadual e municipal, segundo os preceitos do direito e da moral, com o fim de realizar o bem comum”.

Para Höfling (2001), uma administração pública que considere sua função atender a sociedade como um todo, não privilegiando os interesses dos grupos detentores do poder econômico, deve estabelecer como prioritários programas de ação universalizantes, que possibilitem a incorporação de conquistas sociais pelos grupos e setores desfavorecidos, visando à reversão do desequilíbrio social.

Cabe ressaltar, porém, que segundo alguns autores nem sempre uma política universalizante é benéfica a todos. Conforme relatou Belo (2005, p. 205):

[...] em sociedades nas quais existem tantas e tão variadas desigualdades (sociais, econômicas, culturais, étnicas e de gênero, dentre outras), a equidade, entendida enquanto igualdade de direito de cada um, conforme julgamentos coletivos do que se considera justo, deveria ser o critério orientador mais valorizado para as ações públicas, ao contrário da universalidade, que propõe beneficiar igualmente cidadãos altamente desiguais.

Höfling (2001) ressaltou ainda que as ações empreendidas pelo Estado não se implementam automaticamente, têm movimento, têm contradições e podem gerar resultados diferentes dos esperados.

Dentro desse quadro, aposta-se na perspectiva de que, mais do que a insuficiência de recursos, pode haver má distribuição dos recursos, que acabam não atingindo o público-alvo, ou seja, pode estar ocorrendo inadequação dos critérios adotados para alocação de recursos. Pois, conforme observado por Rocha (2001) ao considerar o montante do gasto social brasileiro, comparativamente a outros países, verificou-se que este não é insuficiente, mas ineficiente.

Segundo Matias-Pereira (2008), a capacidade da administração pública de realizar e obter resultados em benefício da sociedade depende, em geral, do modo como se encontra estruturada. É sabido que a organização é o ponto de partida para o sucesso da administração pública. Nesse esforço de se organizar está implícita a necessidade de definir com clareza as funções do Estado.

Musgrave e Musgrave (1980) enfatizaram que a ação do governo abrange três funções básicas: a função alocativa, a função distributiva e a função estabilizadora. A função alocativa diz respeito, sobretudo, ao fornecimento de bens públicos e meritórios, como saúde, educação, habitação etc. Tal função é de responsabilidade das três esferas de governo: federal, estadual e municipal. A função distributiva está associada a ajustes na distribuição de renda que permitam que a distribuição prevalecente seja aquela considerada justa pela sociedade, sendo responsabilidade das esferas federal e estadual, conjuntamente. A função estabilizadora tem como objetivo o uso da política econômica, visando ao alto nível de emprego, à estabilidade dos preços e à obtenção de taxa apropriada de crescimento econômico, cabendo, portanto, exclusivamente à esfera federal.

Essas três funções orientam a atuação do Estado e as políticas públicas, para que possa haver o desenvolvimento de determinados setores da economia, com o intuito de maximizar o bem-estar da população.

A função alocativa do Estado decorre da necessidade de corrigir as falhas de mercado, que impedem a maximização da eficiência na alocação de recursos. Segundo Carvalho (2001), consideram-se falhas de mercado o conjunto de condições sob as quais uma economia é incapaz de distribuir recursos de maneira eficiente. A referida autora identificou como falhas de mercado a existência de bens públicos, cujo consumo por um usuário não reduz o estoque disponível para outros; e externalidades que podem ser positivas ou negativas.

A ocorrência dessas falhas é o argumento básico para a função alocativa do governo, situação em que o poder público intervém diretamente no processo produtivo, ofertando o bem em questão, no caso educação, saúde e habitação, ou direcionando a iniciativa privada através de estímulos ou penalidades.

Segundo Cavalcanti (2006), na função alocativa o Estado é responsável pela coordenação ou, mesmo, a ação direta entre produtores e consumidores dos bens públicos e dos meritórios.

A função alocativa pode ser sintetizada como aquela que trata do modo como o Estado promove e influencia o direcionamento dos fatores produtivos, que podem ser capital, mão de obra ou recursos naturais, entre as várias possibilidades de uso, visando produzir um conjunto de bens e serviços que constituem certa parcela da renda nacional. Para Cavalcanti (2006), para que essa cesta de bens e serviços possa ser ofertada em preços e quantidades compatíveis com os padrões de renda e desenvolvimento nacional, é necessário que em muitas das vezes ocorra a interferência do Estado, através do provimento de incentivos especiais.

Assim, cabe ao Estado, através de sua função distributiva, corrigir as diferenças de renda, da função alocativa, e destinar recursos, de maneira eficiente, para o atendimento das necessidades fundamentais da população, proporcionando a esta ganho em qualidade de vida.

## **2.2. Bens públicos e externalidades**

Bens públicos são bens não exclusivos e não disputáveis. Referem-se ao conjunto de bens fornecidos pelo setor público, por apresentarem características bem específicas.

Giambiagi e Além (2000) caracterizaram bens públicos como os bens cujo consumo, ou uso, é indivisível ou não rival, ou seja, todos se beneficiam da produção desses bens mesmo que, eventualmente, alguns utilizem mais do que os outros.

Segundo Rezende (2001), esses bens são insuficientemente ofertados pelo mecanismo de mercado, visto que é um bem que pode ser consumido por todos, sem possibilidade de exclusão de alguém do consumo e não gera benefício monetário para a empresa.

De acordo com Scarpin e Slomski (2007), a teoria dos bens públicos serve de embasamento para a discussão sobre o papel da intervenção do Estado, para fins de alocação equitativa dos recursos da sociedade. Equidade entendida aqui como atendimento igual aos iguais e desiguais aos desiguais. Para esses autores, tal teoria justifica a alocação de recursos para fornecimento de parte dos bens necessários a sociedade. Essa teoria tem como foco a análise da eficiência na alocação de recursos pelo setor público, ou seja, o fornecimento dos bens públicos com o menor dispêndio possível, gerando um benefício máximo.

Entre as categorias bens públicos e privados existem os bens “semipúblicos”, ou “bens meritórios”, que, como explicou Rezende (2001), são bens que, embora permitam a exclusão de indivíduos na sua utilização, têm sido, devido à sua grande importância para a sociedade, produzidos publicamente. Ainda segundo esse autor, é nessa categoria que estão inclusos serviços sociais como Educação, Saúde e Habitação.

Cabe destacar que, embora os bens semipúblicos permitam a exclusão de indivíduos, eles geram externalidades positivas que podem ser internalizadas por parte significativa dos indivíduos.

O conceito de externalidade é bem definido por Mankiw (2007, p. 204) como “o impacto das ações de uma pessoa sobre o bem-estar de outras que não tomam parte da ação” e não têm preço no mercado.

As externalidades podem se apresentar positivas ou negativas. Segundo Kon (1997), as positivas são representadas pela economia nos custos produtivos e pelos benefícios para os agentes que as usufruem, enquanto as negativas ou deseconomias se referem a prejuízos e aumentos nos custos. Entende-se, então, que, quando as consequências das ações de um indivíduo ou grupo sobre terceiros são benéficas, são denominadas externalidades positivas e, quando adversas, externalidades negativas.

Segundo Scarpin (2006), a ineficiência na alocação de recursos pode superar o efeito positivo das externalidades. Logo, a intervenção governamental tem como objetivo “a criação, manutenção e aprimoramento de externalidades positivas, por

um lado, e a eliminação, correção e controle de externalidades negativas” (KON, 1997, p. 36).

Essa intervenção governamental é efetivada por meio das políticas públicas. Para Teixeira (2002, p. 2), as políticas públicas “são diretrizes, princípios norteadores de ação do poder público; regras e procedimentos para as relações entre poder público e sociedade, mediações entre atores da sociedade e do Estado”. Sobretudo, definidas por meio de leis ou programas de atuação, as políticas públicas envolvem o repartir de custos e benefícios sociais.

### **2.3. Bem-estar social**

O *Welfare State* ou Bem-Estar Social é entendido como a mobilização em larga escala do aparelho de Estado em uma sociedade capitalista, a fim de executar medidas orientadas diretamente ao bem-estar de sua população (MEDEIROS, 2001b).

A maioria dos sistemas de proteção social dos países foi construída em conformidade com interesses políticos, econômicos variados e a existência dos variados modelos de Estado de Bem-Estar Social ou *Welfare State* que têm, como referência, o estágio de desenvolvimento de dada sociedade (PASTORINI; GALIZIA, 2006).

Nesse sentido, o Estado do Bem-Estar social é caracterizado pela presença da oferta de serviços públicos universais e particulares, por organizações públicas e privadas, para um público que não possui acessibilidade ao sistema privado, além de apresentar-se com programas compensatórios e emergenciais. Assim, a proteção social formal abrange desde a legislação trabalhista até os seguros sociais, a atenção à saúde pública e a assistência social.

No Brasil, a Constituição de 1988 foi um momento importante à construção de uma nova concepção da política social, pois nela houve a ampliação de alguns desses direitos sociais, como os benefícios previdenciários na saúde, na educação e assistenciais.

Para alguns autores como Aguiar e Araújo (2008), os direitos sociais são definidos pela participação de todos na riqueza do país. Por isso, nelas estão incluídos os direitos à educação, à informação, ao trabalho, ao salário justo, à saúde, à habitação, à alimentação, à cultura, ao lazer e à aposentadoria.

A participação nesses âmbitos supre as necessidades básicas para o desenvolvimento humano, visto que essa participação deve compreender a capacidade de ter uma vida longa e saudável, ter acesso à educação e um padrão de vida decente, buscando reduzir a pobreza e a fome e poder exercer as liberdades políticas e civis para participar da vida em comunidade (KAGEYAMA; HOFFMAN, 2006).

Nesse aspecto, para esses autores, para tanto o Bem-Estar Social como a pobreza passaram a ser considerados explicitamente como fenômenos multidimensionais nas políticas públicas.

### 3. METODOLOGIA

Esta seção se encontra dividida em três partes, em que na primeira são definidas a área de estudo e amostra; na segunda são colocadas as fontes de dados; e finaliza-se com os procedimentos analíticos utilizados no estudo.

#### 3.1. Área de estudo e amostragem

Minas Gerais é o segundo Estado brasileiro mais populoso, o maior da Região Sudeste, o quarto do país em área e a terceira economia do Brasil, ficando abaixo de São Paulo e Rio de Janeiro (IBGE, 2008). Apesar da tamanha dimensão e importância, Minas Gerais apresenta expressiva desigualdade socioeconômica.

O Estado é composto por 853 municípios, dos quais a amostra deste estudo abrangeu 404, distribuídos entre a 12 mesorregiões, conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Descrição da participação dos municípios por mesorregiões

<b>Grau de Cobertura</b>	<b>Total de Municípios</b>	<b>Total da Amostra</b>	<b>Participação (%)</b>
1 - Campo das Vertentes	36	15	41,67
2 - Central Mineira	30	21	70,00
3 - Jequitinhonha	51	25	49,02
4 - Metropolitana de Belo Horizonte	105	40	38,10
5 - Noroeste de Minas	19	15	78,95
6 - Norte de Minas	89	34	38,20
7 - Oeste de Minas	44	28	63,64
8 - Sul e Sudoeste de Minas	146	57	39,04
9 - Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba	66	41	62,12
10 - Vale do Mucuri	23	16	69,57
11 - Vale do Rio Doce	102	32	31,37
12 - Zona da Mata	142	80	56,34
<b>Total</b>	<b>853</b>	<b>404</b>	<b>47,36</b>

Fonte: Elaborada pela autora.

### **3.2. Fonte de dados**

Foram utilizados dados secundários e informações de organismos oficiais extraídos da base de dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE); Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP); Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA); Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (Banco de dados DATASUS); Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda (STN); e o Índice Mineiro de Responsabilidade Social (IMRS) da Fundação João Pinheiro (FJP), correspondentes ao período de 2004 para os municípios de Minas Gerais.

### **3.3. Procedimentos analíticos**

#### **3.3.1. Medidas de variação**

As medidas de variação, chamadas também de dispersão, refletem a variação dos dados e como eles se comportam em relação às medidas de centro. No intuito de analisar a variabilidade de IPQV e de suas dimensões em Minas Gerais, optou-se por analisar, além da média (medida de tendência central), também a amplitude, o desvio-padrão e o coeficiente de variação (CV), para essas regiões, no intuito de verificar o efeito da variação ou dispersão dos dados em relação à média nos municípios das respectivas regiões.

A primeira medida de variação a se observar foi a amplitude total que apresenta a diferença entre o maior e o menor valor. O problema dessa medida é que despreza valores centrais, pois considera apenas os valores extremos. No intuito de corrigir essa questão, foi também calculado o desvio-padrão que mede a dispersão real dos dados em torno da média; e como esse desvio-padrão é influenciado pela média, calculou-se em seguida o coeficiente de variação.

Chama-se Coeficiente de Variação (CV) o número dado pela fórmula seguinte:

$$CV = \frac{s}{\bar{X}} \times 100\% \quad (1)$$

em que:

CV = Coeficiente de Variação;

$s$  = desvio-padrão; e

$\bar{X}$  = média amostral.

Significa, portanto, o desvio-padrão ( $s$ ) expresso em porcentagem da média ( $\bar{X}$ ).

O coeficiente de variação permite comparações entre variáveis de naturezas distintas e fornece uma ideia de precisão dos dados. A princípio, considerou-se que, quanto menor o CV, mais homogêneos os dados.

### 3.3.2. Correlação

Para verificar qual das dimensões está mais associada ao IPQV, foi calculado o coeficiente de correlação de momentos de Pearson, no ano 2004. Como hipótese, considerou-se que, quanto mais forte e positiva for a relação, maior será a influência da dimensão no IPQV.

O coeficiente de correlação linear, ou coeficiente de correlação de momentos de Pearson, apresentado na equação 2, mede a intensidade de relação linear entre conjuntos de valores quantitativos.

$$r_{xy} = \frac{\text{cov}(xy)}{\sqrt{\text{var}(x) \text{var}(y)}} \quad (2)$$

em que:

$r_{xy}$  = coeficiente de correlação de Pearson;

cov = covariância amostral; e

var = variância amostral.

O coeficiente varia de -1 a 1, e, quanto mais próximo de 1 ou -1, mais forte é a associação, sendo um resultado igual a zero representativo de correlação neutra.

### 3.3.3. Teste de médias

Para comparação do IPQV entre as mesorregiões em 2004, realizou-se o teste t para amostras independentes, o qual é adequado para comparação de valores médios de dois ou mais conjuntos de dados quantitativos (BARBETTA, 1999). Nesse procedimento, pretendeu-se testar a hipótese nula ( $H_0$ ) de que o IPQV não se alterou entre as mesorregiões mineiras no ano de 2004.

### 3.3.4. Análise de *clusters*

A análise de *Cluster*, ou análise de agrupamento, é uma técnica de análise multivariada que consiste em classificar uma amostra em reduzido número de grupos homogêneos e mutuamente exclusivos, com base nas similaridades entre as unidades investigadas (HAIR *et al.*, 2005).

Segundo Maroco (2003, p. 295), a análise de *Cluster* “é uma técnica de análise multivariada que permite agrupar sujeitos ou variáveis em grupos homogêneos ou compactos, relativamente a uma ou mais características comuns”. Ou seja, a análise de *Clusters* se agrupa de modo que os objetos de um mesmo grupo sejam mais semelhantes entre si do que com os objetos de outros grupos.

Esse método foi utilizado para classificação e qualificação de diferentes perfis de desempenho em relação às dimensões do IPQV no Estado de Minas Gerais.

A análise de *Cluster* estabelece dois grupos de métodos para a combinação dos elementos nos agrupamentos, os hierárquicos e não hierárquicos. Segundo Pfeiffer (1980), nos métodos hierárquicos os grupos são constituídos sobre níveis distintos de distância ou semelhança. Os métodos os não hierárquicos caracterizam-se pelo fato de que, no número de grupos dados, os elementos se agrupam simultaneamente, de tal forma que, partindo-se de uma divisão inicial, é possível deslocar os elementos. Para este trabalho, adotou-se o método hierárquico.

Para os procedimentos de aglomeração, deve-se optar por um método específico. Um dos métodos mais adotados para determinar o critério de agregação ou desagregação dos casos é o método Ward. Segundo Hair *et al.* (2005), este método consiste em um procedimento de agrupamento hierárquico no qual a medida de similaridade usada para juntar agrupamentos é calculada como a soma de quadrados entre os dois agrupamentos feita sobre todas as variáveis.

Esse método tende a resultar em agrupamentos de tamanhos aproximadamente iguais, devido à sua minimização de variação interna. Em cada estágio, combinam-se os dois agrupamentos que apresentarem menor aumento na soma global de quadrados dentro dos agrupamentos. Esse método foi escolhido por ser, segundo Hair *et al.* (2005) e Malhotra (2006), o que se tem revelado um dos melhores e mais usados métodos hierárquicos de aglomeração, pois apresenta melhores resultados.

É válido ressaltar que não existe, nessa metodologia, nenhuma imposição ou restrição ao número de grupos considerados, dependendo do julgamento do pesquisador no que diz respeito ao foco do trabalho, portanto se optou por trabalhar com um número mínimo de dois e máximo de quatro grupos.

Uma descrição detalhada dessa metodologia pode ser encontrada em Maroco (2003), Hair *et al.* (2005) e Mingoti (2007).

## 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção foi dividida em duas partes, sendo na primeira parte apresentados os resultados e discussões que dizem respeito ao impacto dos indicadores (IPQ – Educação, IPQV – Saúde e IPQV – Habitação) no índice (IPQV); na segunda parte se realizaram análises das dimensões e o IPQV por mesorregiões e criação de grupos (*clusters*), de acordo com o desempenho nas dimensões desse índice.

### 4.1. Impacto das dimensões no IPQV

Embora cada dimensão represente um terço da composição do índice, por este se tratar de uma média aritmética simples das três dimensões, observou-se, de acordo com a Tabela 2, que, quando analisado o impacto médio de cada uma das dimensões no índice, a dimensão educação é a que influencia positivamente na média (14,02%), sendo essa influência positiva anulada pela influência negativa das dimensões Saúde (-8,16%) e Habitação (-5,86%). Logo, considerando que se trata de média simples, o que sustenta o desempenho do índice positivamente é a educação, ou seja, essa dimensão tem viés positivo de impactado no índice.

Tabela 2 - Representatividade das dimensões no IPQV

<i>Dimensões</i>	<i>Média</i>	<i>Participação na composição do índice</i>	<i>Viés</i>
Educação	0,615	0,3801	0,1402
Habitação	0,508	0,3138	-0,0586
Saúde	0,495	0,3061	-0,0816

Fonte: Resultados da pesquisa.

Depois de determinadas quais dimensões impactavam positiva e negativamente o índice, partiu-se para uma análise de correlação, a qual determinou qual das dimensões estava mais associada ao índice.

A dimensão Saúde é que possui maior associação com o IPQV, seguida pela dimensão Habitação, conforme Tabela 3, o que permite inferir que os resultados obtidos nessas dimensões são os que mais exercem influência sobre esse índice, em nível municipal.

Tabela 3 - Associação entre IPQV e suas dimensões

<i>Variáveis</i>	<i>Coef. de Correlação</i>	<i>Significância</i>
Educação	0,893	0,000*
Habitação	0,937	0,000*
Saúde	0,942	0,000*

\* Significativo a 1%.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Os resultados demonstraram que deve haver atenção adicional, por parte dos gestores, para investimentos realizados em saúde e habitação, visando melhorar a promoção da qualidade de vida, medida pelo IPQV, nos municípios mineiros, tendo em vista que as dimensões Saúde e Habitação são os que mais afetam, de forma negativa, esse índice.

#### **4.2. Análise da variabilidade intrarregional e criação de grupos de desempenho por qualidade de vida**

Na análise do IPQV por mesorregião, observou-se que as regiões que possuíram melhor média e menor desvio-padrão intrarregional foram Norte de Minas, Jequitinhonha e Vale do Mucuri (média: 0,77; 0,76; e 0,73; e desvio-padrão: 19,39; 14,81; e 18,71, respectivamente), regiões essas, historicamente, consideradas menos desenvolvidas. Todavia, a partir dos resultados colocados fica explícito que essas são as regiões mais eficientes na alocação de recursos, o que permite inferir que a administração pública dessas localidades tem visado à reversão do desequilíbrio social.

A região que apresentou menor média e alto coeficiente de variação foi Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (média: 0,29; 0,36; e desvio-padrão: 41,91; e

25,27, respectivamente), região considerada desenvolvida. Porém, essas localidades têm se mostrado ineficientes no provimento dos bens meritórios, não cumprindo sua função alocativa colocada por Musgrave e Musgrave (1980).

Destaca-se que esses resultados demonstram que municípios localizados em regiões historicamente com disparidades socioeconômicas são os que apresentam melhor desempenho no IPQV. Esse resultado corrobora os dos trabalhos de Soria Galvarro (2007), Monteiro *et al.* (2009) e Fonseca e Ferreira (2009).

Tabela 4 - Análise da variabilidade intrarregional do IPQV 2004

<i>Mesorregião</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Amplitude</i>	<i>Média</i>	<i>Des. Pad.</i>	<i>CV (%)</i>
1 - Campo das Vertentes	0,28	0,70	0,42	0,47	0,11	24,28
2 - Central Mineira	0,26	0,77	0,52	0,50	0,13	25,31
3 – Jequitinhonha*	0,50	0,93	0,43	0,76	0,11	14,81
4 - Metropolitana de Belo Horizonte	0,19	0,96	0,77	0,52	0,18	35,22
5 - Noroeste de Minas	0,23	0,55	0,32	0,36	0,09	25,27
6 - Norte de Minas	0,41	1,00	0,58	0,77	0,15	19,39
7 - Oeste de Minas	0,07	0,62	0,55	0,44	0,11	25,13
8 - Sul e Sudoeste de Minas	0,09	0,79	0,70	0,44	0,15	35,01
9 - Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba	0,07	0,50	0,43	0,29	0,12	41,91
10 - Vale do Mucuri	0,49	0,96	0,47	0,73	0,14	18,71
11 - Vale do Rio Doce	0,22	0,96	0,74	0,65	0,14	21,45
12 - Zona da Mata	0,26	0,85	0,59	0,59	0,12	20,43

Fonte: Resultados da pesquisa.

Foi realizado o teste de médias para verificar se a diferença entre as médias das mesorregiões foi significativa. Observou-se que algumas mesorregiões não tiveram diferenças significativas: 1 e 4; 1 e 7; 1 e 8; 2 e 4; 2 e 7; 2 e 8; 3 e 6; 3 e 10; 5 e 8; 6 e 10; 7 e 8; e 10 e 11. Isso significa dizer que, na comparação dessas mesorregiões, não há diferença estatisticamente significativa entre as médias, podendo-se afirmar que esse conjunto de pares possuem médias estatisticamente iguais para IPQV.

Tabela 5 - Grau de significância dos testes de igualdade de médias entre as mesorregiões

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1		<b>0,464</b>	0,000	<b>0,245</b>	0,007	0,000	<b>0,368</b>	<b>0,403</b>	0,000	0,000	0,000	0,000
2	<b>0,464</b>		0,000	<b>0,651</b>	0,001	0,006	<b>0,070</b>	<b>0,081</b>	0,000	0,000	0,000	0,003
3	0,000	0,000		0,000	0,000	<b>0,753</b>	0,000	0,000	0,000	<b>0,420</b>	0,003	0,000
4	<b>0,245</b>	<b>0,651</b>	0,000		0,000	0,000	0,026	0,015	0,000	0,000	0,001	0,025
5	0,007	0,001	0,000	0,000		0,000	0,026	<b>0,078</b>	0,033	0,000	0,000	0,000
6	0,000	0,006	<b>0,753</b>	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000	<b>0,333</b>	0,002	0,000
7	<b>0,368</b>	<b>0,070</b>	0,000	0,026	0,026	0,000		<b>0,925</b>	0,000	0,000	0,000	0,000
8	<b>0,403</b>	<b>0,081</b>	0,000	0,015	<b>0,078</b>	0,000	<b>0,925</b>		0,000	0,000	0,000	0,000
9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,033	0,000	0,000	0,000		0,000	0,000	0,000
10	0,000	0,000	<b>0,420</b>	0,000	0,000	<b>0,333</b>	0,000	0,000	0,000		0,086	0,000
11	0,000	0,000	0,003	0,001	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	<b>0,086</b>		0,026
12	0,000	0,003	0,000	0,025	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,026	

1- Campo das Vertentes; 2- Central Mineira; 3- Jequitinhonha; 4- Metropolitana de Belo Horizonte; 5- Noroeste de Minas; 6- Norte de Minas; 7- Oeste de Minas; 8- Sul e Sudoeste de Minas; 9- Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba; 10- Vale do Mucuri; 11- Vale do Rio Doce; e 12- Zona da Mata.

Fonte: Resultados da pesquisa.

Embora algumas regiões não apresentem médias estatisticamente diferentes, na maioria das regiões se observou variação no nível de promoção de qualidade de vida, porém apenas informação a respeito da variação do IPQV não é suficiente para auxiliar a gestão pública na alocação dos recursos, visando à promoção do bem-estar social, pois não permite identificar qual dos setores carecia de maior atenção. Uma análise mais detalhada fez-se necessária para tal fim. Logo, foi realizada uma análise das disparidades entre as dimensões do IPQV intrarregionalmente.

Observa-se, pela Tabela 6, que a dimensão Educação é aquela que mais impacta o IPQV em todas as mesorregiões, por possuir a maior média das três dimensões.

A dimensão Habitação foi a que mais possuía variação intrarregional, pois teve maior coeficiente de variação nas mesorregiões, totalizando 9 das 12 mesorregiões mineiras. Destaca-se que, em apenas cinco mesorregiões, a amplitude (Valor Máximo – Valor Mínimo) dessa dimensão foi mais acentuada, no entanto se destacou também a limitação dessa medida, por considerar apenas valores extremos. Em sete mesorregiões, essa dimensão possuía maior desvio-padrão.

Esses fatores apontaram a maior disparidade na dimensão Habitação, confirmado pela maior variação dessa dimensão na maioria das mesorregiões.

Na dimensão saúde, em sete mesorregiões a média foi a menor, corroborando o impacto negativo dessa dimensão no IPQV.

Tabela 6 - Variabilidade nas dimensões do IPQV

Mesorregiões	Dimensões	Mínimo	Máximo	Amplitude	Média	Des. Pad.	CV (%)
Campo das Vertentes	Educação	0,34	0,92	0,58	0,55	0,15	27,93
	Habitação	0,19	0,75	0,56	0,45	0,15	33,13
	Saúde	0,23	0,58	0,35	0,42	0,12	29,04
2 - Central Mineira	Educação	0,37	0,99	0,62	0,57	0,16	28,41
	Habitação	0,21	1,00	0,79	0,50	0,21	41,33
	Saúde	0,12	0,65	0,52	0,43	0,11	25,88
3 - Jequitinhonha	Educação	0,55	1,00	0,45	0,82	0,13	15,68
	Habitação	0,38	1,00	0,62	0,72	0,15	20,58
	Saúde	0,45	0,97	0,52	0,74	0,11	15,38
4 - Metropolitana de Belo Horizonte	Educação	0,26	1,00	0,74	0,60	0,20	32,6
	Habitação	0,11	1,00	0,89	0,49	0,24	47,81
	Saúde	0,14	0,86	0,72	0,46	0,18	38,02
5 - Noroeste de Minas	Educação	0,26	0,69	0,43	0,43	0,14	31,41
	Habitação	0,22	0,52	0,31	0,31	0,09	28,25
	Saúde	0,18	0,57	0,39	0,35	0,09	27,22
6 - Norte de Minas	Educação	0,47	1,00	0,53	0,83	0,15	17,56
	Habitação	0,39	1,00	0,61	0,74	0,17	23,03
	Saúde	0,36	1,00	0,64	0,74	0,18	24,36
7 - Oeste de Minas	Educação	0,1	0,82	0,71	0,54	0,16	29,26
	Habitação	0,05	0,67	0,63	0,39	0,12	31,11
	Saúde	0,06	0,54	0,48	0,39	0,10	25,51
8 - Sul e Sudoeste de Minas	Educação	0,11	0,92	0,80	0,52	0,16	31,49
	Habitação	0,06	1,00	0,94	0,41	0,20	47,28
	Saúde	0,07	0,74	0,68	0,38	0,16	41,78
9 - Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba	Educação	0,12	0,94	0,82	0,42	0,18	44,36
	Habitação	0,02	0,43	0,41	0,22	0,11	50,09
	Saúde	0,02	0,44	0,42	0,23	0,10	44,03
10 - Vale do Mucuri	Educação	0,53	1,00	0,47	0,77	0,15	19,4
	Habitação	0,44	0,99	0,55	0,70	0,16	22,24
	Saúde	0,37	1,00	0,63	0,72	0,18	24,97
11 - Vale do Rio Doce	Educação	0,37	1,00	0,63	0,72	0,16	22,21
	Habitação	0,12	1,00	0,88	0,61	0,19	30,54
	Saúde	0,17	0,98	0,82	0,63	0,17	26,95
12 - Zona da Mata	Educação	0,28	1,00	0,72	0,65	0,15	22,52
	Habitação	0,25	1,00	0,74	0,58	0,15	26,07
	Saúde	0,2	1,00	0,80	0,55	0,14	25,13

Fonte: Resultados da pesquisa.

Diante dos resultados, pode-se observar que houve variação intrarregional entre as dimensões do IPQV, o que demonstra a necessidade da criação de uma nova forma de agrupamento que leve em conta essas disparidades. Essa nova forma de agrupamento foi realizada via análise de *Cluster*.

Através da análise de *Cluster*, foi possível identificar grupos homogêneos entre os municípios estudados, permitindo propor uma nova divisão como alternativa à divisão geográfica, que possa auxiliar a administração pública na alocação de recursos.

Foi realizada a opção por três *Clusters*, caracterizados no Quadro 1, baseada na análise de harmonia de composição, através do dendograma e observação da distinção bem estabelecida nos três grupos. No intuito de validar tal decisão, foi realizado o teste de médias sobre todas as dimensões, sendo significativo a 1%.

Quadro 1 - Classificação dos municípios segundo o desempenho por promoção de qualidade de vida

	<b>Educação</b>	<b>Saúde</b>	<b>Habitação</b>	<b>Classificação</b>
<i>Cluster 1</i>	Médio	Médio	Médio	Médio Desempenho
<i>Cluster 2</i>	Baixo	Baixo	Baixo	Baixo Desempenho
<i>Cluster 3</i>	Alto	Alto	Alto	Alto desempenho

Fonte: Resultado da pesquisa.

No *Cluster 1*, encontram-se os municípios com desempenho médio em todas as dimensões do IPQV, apresentando para as dimensões Educação, Habitação e Saúde valores médios de 0,58; 0,46; e 0,44, respectivamente, sendo, portanto, denominado grupo de “médio desempenho”.

Pertencem ao *Cluster 2* os municípios com desempenho baixo em todas as dimensões, com valores médios encontrados para as dimensões Educação, Habitação e Saúde de 0,33; 0,18; e 0,20, respectivamente, mostrando uma baixa capacidade de administração dos recursos, por parte dos gestores nesses municípios. Esse grupo é o que merece atenção especial por parte dos administradores no que tange à gestão e por parte da população como fiscalizadora da aplicação dos recursos públicos.

Nesse *Cluster* estão localizados os municípios onde a administração pública tem realizado, de forma insuficiente, o fornecimento de bens meritórios, impedindo a correção das falhas de mercado. Cabe ressaltar que os recursos não têm sido

insuficientes os gestores têm alocado-os de forma inadequada, pois, como a análise é relativa, pode-se afirmar que existem municípios que, com um mesmo montante investido *per capita*, tem gerado melhores resultados, corroborando as afirmações de Rocha (2001).

Pode-se inferir que, nesses municípios, o efeito positivo da externalidades, ou seja, os benefícios gerados pelas ações dos gestores sobre o bem-estar da população têm sido superado pela ineficiência na alocação dos recursos, confirmando o exposto por Scarpin (2006). Esse grupo foi denominado grupo de “baixo desempenho”.

No *Cluster 3*, situam-se os municípios com desempenho alto em todas as dimensões, apresentando valores médios nas dimensões Educação, Habitação e Saúde de 0,81; 0,74; e 0,72, respectivamente. Municípios com alta capacidade de promoção de qualidade de vida, em que a gestão tem demonstrado capacidade na correção das falhas de mercado, através da alocação eficiente de recursos. Tem ocorrido nesses municípios um esforço de melhorias de promoção do bem-estar social, conforme avaliado por Medeiros (2001). Grupo esse denominado grupo de “alto desempenho”.

Corroborando os estudos de Soria Galvarro (2007), Monteiro *et al.* (2009) e Fonseca e Ferreira (2009), ficou confirmada a existência de disparidade entre os municípios mineiros.

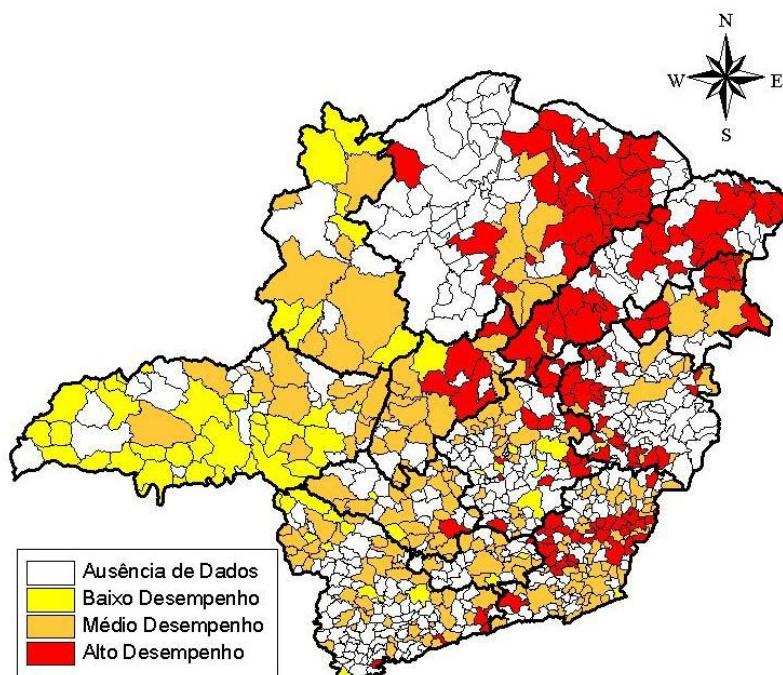


Figura 1 - Grupos de desempenho por Promoção de Qualidade de Vida.  
Fonte: Elaborada pela autora.

Através da Figura 1, pode-se confirmar que os municípios com desempenho homogêneo encontram-se dispersos entre as mesorregiões, ou seja, existem em uma mesma mesorregião municípios enquadrados como de baixo, médio e alto desempenhos, o que demonstra a utilidade dessa nova proposta de divisão via agrupamentos.

Portanto, observa-se que, como colocado por Queiroz (2001), coexistem no estado localidades atrasadas, estagnadas, que não oferecem a mínima condição de vida para a população com regiões desenvolvidas e com altos indicadores socioeconômicos.

## 5. CONCLUSÕES

Ficou confirmada a existência de disparidades entre os municípios, no Estado de Minas Gerais, encontrada não apenas entre as regiões, mas também intrarregionalmente. A detecção dessas disparidades possibilitou a proposta de criação de uma nova forma de divisão em alternativa à geográfica, via análise de *Cluster*.

Essa abordagem possibilitou a classificação dos municípios de acordo com o desempenho nas diversas dimensões da promoção de qualidade de vida. Tal fato permitiu, assim, a identificação dos municípios mais vulneráveis nas áreas de Educação, Habitação e Saúde, em que deve haver prioridades na ação do gestor, bem como no estabelecimento de critérios para o financiamento e repasse de recursos numa alocação mais equitativa e eficiente, visando ao bem-estar social da população.

A análise efetuada via *Cluster* considera as semelhanças entre os municípios e não apenas a proximidade geográfica, como no agrupamento por mesorregiões, sendo, então, uma forma de classificação mais adequada diante das disparidades encontradas no Estado.

O fato de este estudo ser de caráter exploratório, em que o objetivo foi a formação de grupos de desempenho por qualidade de vida, impossibilita inferir sobre o porquê das diferenças no desempenho entre municípios tão próximos geograficamente. Todavia, sugere-se a realização de estudos mais detalhados, objetivando apontar os fatores determinantes dessas diferenças.

Espera-se que a nova divisão aqui proposta, via agrupamentos de desempenho de qualidade de vida, possa ser utilizada como ferramenta pelos gestores na tomada de decisão na alocação de recursos.

## 6. REFERÊNCIAS

AGUIAR, M.; ARAÚJO, C. H. **Bolsa-escola: educação para enfrentar a pobreza.** Brasília: UNESCO, 2002.

AURELIANO, L.; DRAIBE, S. **A especificidade do welfare state brasileiro.** Brasília: MPAS e CEPAL, 1989. (Economia e Desenvolvimento 3).

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às ciências sociais.** 3. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 1999.

BEATO, F.; LAUDIO, C. Determinantes da criminalidade em Minas Gerais. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 13, n. 37, jun. 1998.

BELLO, C. A. Orçamento participativo: equidade e formação de interesses públicos. **Indic. Econ. FEE**, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 205-218, set. 2005.

CARVALHO, M. A. Políticas públicas e competitividade da agricultura. **Revista de Economia Política**, v. 21, n. 1, p. 81, jan.-mar. 2001.

CAVALCANTI, M. C. B. **Análise dos tributos incidentes sobre os combustíveis automotivos no Brasil.** 2006. 200 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2006.

DRAIBE, S. M. **Desenvolvimento humano e bem-estar social: orientações e estratégias de política social.** Campinas, SP: NEPP-UNICAMP, 2005. (Caderno, 72).

FONSECA, P. C.; FERREIRA, M. A. M. 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.

GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. C. D. **Finanças públicas: teoria e prática no Brasil.** 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

HAIR, J. F.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C. **Análise Multivariada de Dados.** 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 593 p.

HÖFLING, E. M. Estado e políticas (públicas) sociais. **Cadernos Cedes**, ano 21, n. 55, nov. 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Indicadores Sociais**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadossat/default.php>>. Acesso em: 20 dez. 2008.

KAGEYAMA, A.; HOFFMAN, R. Pobreza no Brasil: uma perspectiva multidimensional. **Revista Economia e Sociedade**, Campinas, v. 15, n. 1 (26), p. 79-112, jan./jun. 2006.

KON, A. Subsídios teóricos e metodológicos ao planejamento econômico público. Eaesp/FGV/NPP – Núcleo de Pesquisas e publicações. **Relatório de Pesquisa**, n.12, 1997.

LUIZ, O. C. Direitos e equidade: princípios éticos para a saúde. **Arq. Med. ABC**, v. 30, n. 2, p. 69-75, 2005.

LUIZ, O. C.; HEIMANN, L. S.; BOARETO, R. C.; PACHECO, A. G.; PESSOTO, U. C.; IBANHES, L. C.; CASTRO, I. E. N.; KAYANO, J.; JUNQUEIRA, V.; ROCHA, J. L.; CORTIZO, C. T.; TELES JUNIOR, E. Diferenciais intermunicipais de condições de vida e saúde: construção de um indicador composto. **Rev. Saúde Pública**, v. 43, n.1, p. 115-122, 2009.

MACHADO, E. N. M.; FORTES, F. B. C. T.; SOMARRIBA, M. Efeitos da introdução do PAB sobre a distribuição de recursos e a prestação de serviços: o caso de Minas Gerais. **Ciência Saúde Coletiva** [online], v. 9, n.1, p. 99-111, 2004.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**: uma orientação aplicada. Trad. por Laura Bocco. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia**. 3. ed. São Paulo: Thomson, 2007.

MAROCO, J. **Análise estatística**. Lisboa: Sílabo, 2003. 508 p.

MATIAS-PEREIRA, J. Administração pública comparada: uma avaliação das reformas administrativas do Brasil, EUA e União Européia. **Rev. Adm. Pública**, v. 42, n.1, p.61-82, jan./fev. 2008.

MEDEIROS, M. **A trajetória do Welfare State no Brasil**: papel redistributivo das políticas sociais dos anos 1930 aos anos 1990. Brasília: IPEA, 2001b.

MEIRELLES, H. L. A administração pública e seus princípios. **Revista Administração Paulista**, São Paulo, p. 7, jan.-jun. 1967.

MINGOTI, S. A. **Análise de dados através de métodos de estatística multivariada**: uma abordagem aplicada. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. 297 p.

MONTEIRO, D. A. A.; FERREIRA, M. A. M.; TEXEIRA, K. M. D. Determinantes da gestão do Programa Bolsa Família: análise do Índice de Gestão Descentralizada em Minas Gerais. **Saúde e Sociedade**, v. 18, n. 2, p. 214-226, 2009.

MORAES, A. **Direito constitucional administrativo**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MUSGRAVE, R. A.; MUSGRAVE, P. B. **Finanças públicas: teoria e prática**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1980. 673 p.

PAES DE BARROS, R.; MENDONÇA, R. S. P.; DUARTE, R. P. N. **Bem-estar, pobreza e desigualdade de renda: uma avaliação da evolução histórica e das disparidades regionais**. Rio de Janeiro: IPEA, jan. 1997.

PASTORINI, A. C.; GALIZIA, S. V. A redefinição do padrão de proteção social Brasileiro. In: ENCONTRO NACIONAL DE POLÍTICA SOCIAL, 2.; SEMINÁRIO DE PRÁTICAS EM SERVIÇO SOCIAL, 4., 2007, Vitória. **Anais...** Vitória: UFES, 2007.

PFEIFFER, D. Disparidades de desenvolvimento no Brasil – Um exemplo da análise de *cluster*. **Revista Brasileira de Estatística**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 164, p. 559-576, out.-dez. 1980.

POCHMANN, M.; AMORIM, R. **Atlas da exclusão social no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

QUEIROZ, B. L. **Diferenciais regionais de salários nas microrregiões mineiras**. 2001. 191 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2001.

ROCHA, S. **Alguns consensos sobre a pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública/Fundação Oswaldo Cruz, 2001.

REZENDE, F. **Finanças públicas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 382 p.

RIGOTTI, J. I. R. A transição da escolaridade no Brasil e as desigualdades regionais. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v.18, n.1/2, jan.-dez. 2001.

SCARPIN, J. E. **Estudo dos fatores condicionantes do índice de desenvolvimento humano nos municípios do Estado do Paraná: instrumento de controladoria para a tomada de decisões na gestão governamental**. 2006. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

SCARPIN, J. E.; SLOMSKI, V. Estudo dos fatores condicionantes do índice de desenvolvimento humano nos municípios do estado do Paraná: instrumento de controladoria para tomada de decisão na gestão governamental. **RAP – Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 5, p. 909-933, 2007.

SCHNEIDER, S.; WAQUIL, P. D. Caracterização socioeconômica dos municípios gaúchos e desigualdades regionais. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, SOBER, Brasília, v. 39, p. 117-142, 2001.

SILVA, L. M. V.; PAIM, J. S.; COSTA, M. C. N. Desigualdades na mortalidade, espaço e estratos sociais. **Rev. Saúde Pública**, v. 33, n. 2, p. 187-197, 1999.

SORIA, G. M. P. S. Q. **Descentralização da saúde: análise das disparidades regionais em Minas Gerais**. 2007. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2007.

TEIXEIRA, E. C. **O papel das políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade**. Salvador: Associação de Advogados de Trabalhadores Rurais no Estado da Bahia, 2002. (Cadernos da AATR –BA).

## CONCLUSÕES GERAIS

Este estudo buscou analisar a eficiência na alocação dos recursos públicos e qualidade de vida em Minas Gerais.

Os resultados apontaram fragilidades na gestão local dos municípios mineiros, no provimento dos serviços de educação e cultura, saúde, habitação e urbanismo, determinados pelos baixos níveis de eficiência encontrados em diversos municípios.

Apesar do exposto, foi possível verificar uma concentração de altos escores de eficiência em regiões pobres, como Jequitinhonha e Norte de Minas, demonstrando que há esforço por parte da gestão local para a melhoria da qualidade de vida da população.

Tendo em vista que a eficiência na alocação de recursos exerce influência sobre a qualidade de vida da população, foi criado um Índice de Promoção de Qualidade de Vida (IPQV), baseado no esforço de provimento relativo, ou seja, considerando a posição de um município em relação aos demais, a fim de mensurar a qualidade de vida nos municípios mineiros.

Esse índice fornece um retrato ampliado da qualidade de vida nos municípios, permitindo aprofundar as reflexões sobre a contribuição das gestões locais na sua melhoria. É capaz de refletir as decisões e ações políticas assumidas pelos governos, podendo-se constituir em ferramenta para o planejamento da gestão e mensuração dos resultados das ações dos governantes. Permite, também, tanto comparação absoluta quanto relativa entre municípios ao longo do tempo, pois a metodologia utilizada permite especificar se uma mudança de situação se deveu a fatores do

município em questão ou à mudança de situação dos demais. Contribuiu para o estabelecimento de prioridades e metas do governo municipal e também para a pressão da sociedade civil.

Sabendo-se que os índices refletem a realidade local, através da análise do IPQV e de suas dimensões, percebeu-se a existência de disparidades entre os municípios, no Estado de Minas Gerais. Disparidades essas encontradas não apenas entre as regiões, mas também intrarregionalmente. A detecção dessas disparidades possibilitou a proposta de criação de uma nova forma de divisão em alternativa à geográfica, via agrupamentos de desempenho de qualidade de vida.

Essa nova classificação permitiu a identificação dos municípios mais vulneráveis, nas áreas de Educação, Habitação e Saúde, onde deve haver prioridades na ação do gestor, bem como no estabelecimento de critérios para o financiamento e o repasse de recursos numa alocação mais equitativa e eficiente, visando ao bem-estar social da população. Portanto, torna-se necessária uma revisão das práticas de gestão nos municípios mineiros, visando ao melhor aproveitamento dos recursos, proporcionando, assim, à população o melhor provimento de suas necessidades essenciais e uma ação mais efetiva por parte do poder executivo.

Espera-se que este trabalho desperte atenção para esse fato, podendo contribuir como ferramenta de reflexão sobre a qualidade da gestão pública, visando à melhoria da qualidade de vida da população.

## REFERÊNCIAS

ADRIANO, J. R.; WERNECK, G. A. F.; SANTOS, M. A.; SOUZA, R. C. A construção de cidades saudáveis: uma estratégia viável para a melhoria da qualidade de vida? **Ciência Saúde Coletiva [online]**, v.5, n.1, p. 53-62, 2000.

AKERMAN, M. A construção de indicadores compostos para os projetos de cidades saudáveis: um convite ao pacto transetorial, p. 319-335. In: MENDES, E. V. (Org.). **A organização da saúde no nível local**. São Paulo: Hucitec, 1998.

AKERMAN, M. Metodologia de construção de indicadores compostos: um exercício de negociação intersetorial, p. 95-113. In: BARATA, R. B. (Org.). **Condições de vida e situação de saúde**. Rio de Janeiro: Abrasco, 1997a.

AKERMAN, M.; MASSEI, W.; CABRAL, S.; BROCH, A.; CREMOMESE, A.; ALVES, T. S.; FRICHENBRUDER, M. T. M. A concepção de um projeto de observatório de qualidade de vida: relato de uma experiência realizada em Campinas. **Saúde e Sociedade**, p. 83-100, 1997b.

BALDANI, M. H.; VASCONCELOS, A. G. G.; ANTUNES, J. L. F. Associação do índice CPO-D com indicadores sócio-econômicos e de provisão de serviços odontológicos no Estado do Paraná, Brasil. **Cad. Saúde Pública [online]**, v. 20, n.1, p. 143-152, 2004.

BREMAEKER, F. E. J. **O que os prefeitos esperam dos governos federal e estaduais a partir de 2003**. [S.l. : s.n.], 2002. (Série Estudos Especiais, 42).

CHARNESKI, H. **Tributação e autonomia no Estado Federal Brasileiro**. São Paulo: BH Editora e Distribuidora de Livros, 2006.

DODDS, F. **Promoting a stakeholder approach to indicators**. UNDP Mamaris Roundtable “Cities for People in a Globalizing World”. [S. l.]: Office of Development Studies, PNUD, 1996.

LUIZ, O. C.; HEIMANN, L. S.; BOARETO, R. C.; PACHECO, A. G.; PESSOTO, U. C.; IBANHES, L. C.; CASTRO, I. E. N.; KAYANO, J.; JUNQUEIRA, V.;

ROCHA, J. L.; CORTIZO, C. T.; TELES JUNIOR, E. Diferenciais intermunicipais de condições de vida e saúde: construção de um indicador composto. **Revista Saúde Pública**, v. 43, n.1, p. 115-122, 2009.

MORÃO, P. **As disparidades regionais em Portugal**: uma sugestão a partir de índices sintéticos. [S.l.]: Núcleo de Investigação em Políticas Económicas – NIPE. WP 2, 2004. (Working Papers).

PAES DE BARROS, R.; CARVALHO, M. de; FRANCO, S. **O Índice de Desenvolvimento da Família (IDF)**. Rio de Janeiro: IPEA, 2003. 25 p.

PIRES, R. R. C. **A avaliação da implementação de políticas públicas a partir da perspectiva neo-institucional**: avanços e validade. [S.l.]: ANPAD, 2002. CD-ROM.

ROSSETTO, A. M. **Proposta de um sistema integrado de gestão do ambiente urbano (SIGAU) para o desenvolvimento sustentável de cidades**. 2003. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SOUTO, A. S.; KAYANO, J.; ALMEIDA, M. A.; PETRUCCI, V. A. **Como reconhecer um bom governo?** O papel das Administrações municipais na melhoria da qualidade de vida. São Paulo, 1995. (Publicações Pólis, n. 21).

TORRES, H. G.; FERREIRA, M. P.; DINI, N. P. Indicadores sociais: por que construir novos indicadores como o IPRS. **São Paulo Perspectivas**, v. 17, n. 3-4, jul.-dez. 2003.

VAZ, J. C. Medindo o desempenho da gestão. In: PAULICS, Veronika (Org.). **125 dicas** – Ideias para ação municipal. São Paulo: Instituto Pólis, 2000.

## **APÊNDICE**

## APÊNDICE A

**Quadro 1A - Resultados obtidos pelos municípios no IPQV pelas diferentes metodologias**

MUNICÍPIOS	IPQV 2000	IPQV1 2000	IPQV2 2000	IPQV 2004	IPQV1 2004	IPQV2 2004
ABAETE	0,506	0,496	0,538	0,552	0,522	0,509
ABRE CAMPO	0,514	0,505	0,544	0,556	0,527	0,570
AGUA COMPRIDA	0,205	0,161	0,237	0,127	0,064	0,137
AGUANIL	0,575	0,573	0,557	0,397	0,355	0,376
AGUAS FORMOSAS	0,874	0,906	0,878	0,768	0,755	0,785
ALEM PARAIBA	0,441	0,423	0,516	0,407	0,366	0,449
ALFENAS	0,477	0,464	0,588	0,354	0,309	0,316
ALFREDO VASCONCELOS	0,558	0,553	0,598	0,283	0,232	0,314
ALMENARA	0,924	0,961	0,951	0,868	0,864	0,895
ALPINOPOLIS	0,536	0,530	0,554	0,416	0,375	0,418
ALTO CAPARAO	0,401	0,379	0,402	0,536	0,505	0,554
ALTO JEQUITIBA	0,687	0,697	0,719	0,582	0,555	0,574
ALTO RIO DOCE	0,757	0,775	0,792	0,686	0,667	0,723
ALVORADA DE MINAS	0,623	0,626	0,687	0,618	0,593	0,729
ANDRELANDIA	0,707	0,720	0,701	0,616	0,591	0,623
ANTONIO CARLOS	0,462	0,447	0,496	0,497	0,463	0,467
ARACAI	0,539	0,533	0,552	0,433	0,394	0,455
ARACITABA	0,732	0,747	0,730	0,536	0,505	0,538
ARACUAI	0,786	0,807	0,849	0,852	0,846	0,850
ARAGUARI	0,442	0,424	0,498	0,432	0,393	0,450
ARANTINA	0,873	0,904	0,889	0,766	0,753	0,745
ARAPONGA	0,594	0,594	0,614	0,642	0,620	0,663
ARAPORA	0,060	0,000	0,077	0,068	0,000	0,081
ARAPUA	0,347	0,319	0,393	0,282	0,231	0,300
ARAXA	0,383	0,359	0,468	0,338	0,291	0,386
ARCOS	0,354	0,326	0,359	0,429	0,390	0,486
ARGIRITA	0,621	0,624	0,600	0,511	0,478	0,512
ARINOS	0,584	0,583	0,609	0,548	0,517	0,557

Continua...

Quadro 1A - Cont.

MUNICÍPIOS	IPQV 2000	IPQV1 2000	IPQV2 2000	IPQV 2004	IPQV1 2004	IPQV2 2004
ASTOLFO DUTRA	0,619	0,622	0,694	0,539	0,508	0,560
AUGUSTO DE LIMA	0,526	0,518	0,548	0,435	0,396	0,451
BAEPENDI	0,613	0,615	0,632	0,427	0,388	0,461
BANDEIRA	0,623	0,626	0,646	0,709	0,691	0,757
BARAO DE COCAIS	0,311	0,278	0,328	0,313	0,264	0,342
BARBACENA	0,445	0,427	0,395	0,399	0,358	0,344
BELA VISTA DE MINAS	0,616	0,618	0,643	0,737	0,722	0,693
BERTOPOLIS	0,646	0,652	0,647	0,661	0,639	0,656
BIAS FORTES	0,621	0,624	0,639	0,608	0,583	0,628
BIQUINHAS	0,433	0,414	0,497	0,432	0,393	0,417
BOA ESPERANCA	0,618	0,620	0,582	0,457	0,420	0,478
BOCAIUVA	0,685	0,695	0,755	0,561	0,532	0,604
BOM JESUS DA PENHA	0,344	0,316	0,366	0,266	0,214	0,283
BOM SUCESSO	0,668	0,677	0,691	0,515	0,482	0,547
BONFINOPOLIS DE MINAS	0,365	0,339	0,381	0,261	0,209	0,274
BOTUMIRIM	0,932	0,970	0,942	0,846	0,839	0,853
BRASOPOLIS	0,531	0,524	0,594	0,543	0,513	0,575
BUENOPOLIS	0,726	0,740	0,809	0,742	0,727	0,616
BURITIS	0,453	0,437	0,441	0,269	0,217	0,267
CABECEIRA GRANDE	0,445	0,428	0,496	0,359	0,315	0,377
CACHOEIRA DOURADA	0,179	0,132	0,193	0,089	0,023	0,100
CAETANÓPOLIS	0,392	0,369	0,436	0,353	0,308	0,356
CAIANA	0,529	0,522	0,513	0,532	0,501	0,530
CAJURI	0,697	0,708	0,672	0,701	0,683	0,586
CAMPESTRE	0,434	0,416	0,438	0,407	0,365	0,404
CAMPO BELO	0,537	0,530	0,557	0,576	0,548	0,585
CAMPO FLORIDO	0,424	0,404	0,294	0,148	0,086	0,165
CAMPOS ALTOS	0,339	0,310	0,363	0,487	0,452	0,544
CAMPOS GERAIS	0,544	0,538	0,566	0,551	0,522	0,607
CANAA	0,621	0,624	0,625	0,635	0,612	0,650
CANDEIAS	0,541	0,534	0,543	0,449	0,411	0,451
CAPARAO	0,616	0,618	0,597	0,449	0,411	0,459
CAPELA NOVA	0,659	0,666	0,700	0,704	0,686	0,681
CAPELINHA	0,619	0,622	0,662	0,773	0,761	0,738
CAPINOPOLIS	0,451	0,434	0,469	0,309	0,260	0,340
CAPITOLIO	0,419	0,399	0,424	0,393	0,351	0,372
CARANGOLA	0,620	0,622	0,612	0,693	0,675	0,721
CARATINGA	0,600	0,600	0,567	0,649	0,627	0,589
CARBONITA	0,718	0,731	0,732	0,738	0,722	0,729
CAREACU	0,499	0,489	0,528	0,516	0,484	0,550
CARLOS CHAGAS	0,595	0,594	0,580	0,508	0,475	0,530
CARMESIA	0,636	0,640	0,676	0,510	0,477	0,527
CARMO DA CACHOEIRA	0,501	0,490	0,513	0,493	0,458	0,476
CARMO DA MATA	0,560	0,556	0,571	0,477	0,441	0,501
CARMO DO CAJURU	0,522	0,514	0,546	0,515	0,482	0,555
CARMO DO PARANAIBA	0,508	0,498	0,538	0,502	0,468	0,529
CARVALHOS	0,649	0,655	0,602	0,612	0,587	0,586
CATAGUASES	0,428	0,409	0,460	0,456	0,418	0,455
CATAS ALTAS	0,482	0,469	0,493	0,650	0,628	0,554

Continua...

Quadro 1A - Cont.

MUNICÍPIOS	IPQV 2000	IPQV1 2000	IPQV2 2000	IPQV 2004	IPQV1 2004	IPQV2 2004
CEDRO DO ABAETE	0,663	0,670	0,734	0,544	0,514	0,556
CENTRAL DE MINAS	0,788	0,810	0,773	0,690	0,671	0,693
CHAPADA GAUCHA	0,607	0,608	0,614	0,659	0,638	0,606
CHIADOR	0,699	0,710	0,640	0,592	0,566	0,546
CIPOTANEA	0,679	0,688	0,729	0,701	0,683	0,700
CLARAVAL	0,261	0,223	0,269	0,275	0,223	0,282
CLARO DOS POCOES	0,733	0,748	0,767	0,809	0,800	0,814
CLAUDIO	0,541	0,535	0,559	0,483	0,447	0,497
COLUNA	0,864	0,894	0,809	0,831	0,823	0,764
COMENDADOR GOMES	0,166	0,118	0,183	0,183	0,124	0,167
COMERCINHO	0,758	0,776	0,776	0,751	0,737	0,748
CONCEICAO DAS ALAGOAS	0,226	0,184	0,274	0,185	0,126	0,216
CONGONHAS	0,373	0,348	0,378	0,317	0,269	0,302
CONQUISTA	0,255	0,216	0,271	0,246	0,192	0,289
CONSELHEIRO LAFAIETE	0,607	0,608	0,570	0,572	0,544	0,524
CONTAGEM	0,210	0,166	0,216	0,271	0,219	0,298
CORACAO DE JESUS	0,702	0,714	0,725	0,738	0,723	0,745
CORDISBURGO	0,552	0,547	0,587	0,510	0,477	0,523
CORINTO	0,756	0,774	0,803	0,774	0,762	0,756
COROMANDEL	0,546	0,540	0,430	0,408	0,367	0,419
CORONEL FABRICIANO	0,789	0,810	0,806	0,687	0,667	0,710
CORONEL PACHECO	0,539	0,532	0,532	0,441	0,403	0,444
CORONEL XAVIER CHAVES	0,354	0,326	0,373	0,431	0,392	0,436
COUTO DE MAGALHAES DE MINAS	0,687	0,697	0,808	0,497	0,463	0,534
CRISOLITA	0,602	0,602	0,617	0,627	0,603	0,618
CRISTAIS	0,425	0,405	0,410	0,337	0,291	0,344
CRISTALIA	0,690	0,701	0,699	0,770	0,757	0,786
CRISTIANO OTONI	0,511	0,501	0,496	0,502	0,469	0,492
CRISTINA	0,655	0,662	0,651	0,548	0,517	0,522
CRUZILIA	0,678	0,687	0,685	0,624	0,600	0,607
CURVELO	0,661	0,668	0,756	0,669	0,648	0,746
DATAS	0,948	0,987	0,949	0,885	0,881	0,892
DELFINOPOLIS	0,186	0,140	0,188	0,220	0,164	0,217
DESCOBERTO	0,528	0,520	0,534	0,505	0,472	0,486
DIAMANTINA	0,760	0,778	0,796	0,738	0,723	0,784
DIVINO	0,632	0,636	0,605	0,686	0,666	0,677
DIVINOLANDIA DE MINAS	0,639	0,644	0,743	0,755	0,741	0,805
DIVINOPOLIS	0,378	0,353	0,389	0,351	0,306	0,349
DOM BOSCO	0,555	0,551	0,583	0,410	0,369	0,426
DORES DE GUANHAES	0,591	0,590	0,654	0,551	0,522	0,605
DORES DO INDAIA	0,505	0,494	0,574	0,513	0,480	0,537
DORES DO TURVO	0,581	0,580	0,580	0,612	0,587	0,612
DORESOPOLIS	0,414	0,393	0,458	0,322	0,274	0,346
ENGENHEIRO NAVARRO	0,801	0,824	0,822	0,757	0,743	0,763
ENTRE RIOS DE MINAS	0,555	0,550	0,568	0,704	0,687	0,715
ERVALIA	0,568	0,565	0,641	0,725	0,709	0,724
ESPERA FELIZ	0,631	0,634	0,663	0,703	0,685	0,741
ESPIRITO SANTO DO DOURADO	0,335	0,306	0,359	0,414	0,374	0,422
ESTRELA DALVA	0,554	0,549	0,559	0,486	0,451	0,480

Continua...

Quadro 1A - Cont.

MUNICÍPIOS	IPQV 2000	IPQV1 2000	IPQV2 2000	IPQV 2004	IPQV1 2004	IPQV2 2004
ESTRELA DO INDAIA	0,440	0,422	0,478	0,402	0,361	0,369
EUGENOPOLIS	0,761	0,780	0,781	0,694	0,675	0,712
EXTREMA	0,194	0,149	0,257	0,157	0,096	0,196
FARIA LEMOS	0,379	0,354	0,374	0,431	0,392	0,435
FELIXLANDIA	0,499	0,488	0,532	0,650	0,628	0,476
FERROS	0,631	0,634	0,730	0,806	0,796	0,688
FERVEDOURO	0,716	0,730	0,701	0,704	0,686	0,712
FORMIGA	0,520	0,512	0,547	0,549	0,519	0,594
FORMOSO	0,400	0,378	0,402	0,275	0,223	0,278
FORTALEZA DE MINAS	0,144	0,093	0,154	0,093	0,027	0,099
FRANCISCO SA	0,676	0,684	0,815	0,602	0,577	0,607
FRONTEIRA	0,170	0,122	0,212	0,128	0,065	0,146
FRONTEIRA DOS VALES	0,838	0,865	0,791	0,910	0,909	0,934
FRUTA DE LEITE	0,813	0,837	0,780	0,987	0,992	0,976
FRUTAL	0,340	0,311	0,353	0,324	0,277	0,335
FUNILANDIA	0,467	0,453	0,568	0,584	0,556	0,656
GAMELEIRAS	0,568	0,564	0,599	0,759	0,746	0,747
GLAUCILANDIA	0,852	0,880	0,930	0,805	0,795	0,880
GONCALVES	0,656	0,663	0,711	0,650	0,628	0,603
GOUVEA	0,669	0,677	0,687	0,603	0,577	0,622
GOVERNADOR VALADARES	0,533	0,526	0,563	0,402	0,360	0,411
GRAO MOGOL	0,652	0,658	0,650	0,675	0,655	0,660
GUANHAES	0,559	0,555	0,616	0,739	0,724	0,834
GUARANESIA	0,488	0,476	0,485	0,452	0,415	0,456
GUARANI	0,570	0,567	0,584	0,491	0,457	0,496
GUARDA-MOR	0,361	0,334	0,340	0,230	0,175	0,238
GUIDOVAL	0,566	0,563	0,592	0,574	0,546	0,577
GUIRICEMA	0,570	0,566	0,575	0,584	0,557	0,604
IBIA	0,284	0,248	0,324	0,252	0,199	0,294
IBIRACI	0,217	0,174	0,242	0,183	0,124	0,177
IBIRITE	0,622	0,624	0,621	0,639	0,616	0,554
IBITURUNA	0,503	0,492	0,503	0,378	0,334	0,374
IGARATINGA	0,324	0,293	0,338	0,418	0,378	0,417
ILICINEA	0,565	0,562	0,556	0,538	0,507	0,524
INDAIABIRA	0,894	0,928	0,954	0,923	0,923	0,962
INDIANOPOLIS	0,141	0,089	0,159	0,102	0,037	0,126
IPABA	0,897	0,931	0,870	0,963	0,966	0,963
IPANEMA	0,659	0,666	0,697	0,705	0,687	0,762
IPIACU	0,515	0,505	0,529	0,265	0,212	0,281
ITABIRA	0,249	0,210	0,255	0,185	0,126	0,199
ITABIRINHA DE MANTENA	0,881	0,913	0,908	0,726	0,710	0,735
ITAIPE	0,754	0,771	0,780	0,656	0,635	0,666
ITAMARANDIBA	0,632	0,636	0,704	0,717	0,701	0,756
ITAMARATI DE MINAS	0,456	0,441	0,516	0,261	0,208	0,266
ITAMBACURI	0,700	0,712	0,712	0,603	0,577	0,593
ITAMOGI	0,381	0,357	0,377	0,371	0,327	0,377
ITAMONTE	0,364	0,337	0,425	0,457	0,420	0,491
ITANHANDU	0,461	0,445	0,520	0,616	0,592	0,413
ITAOBIM	0,817	0,842	0,908	0,818	0,809	0,805

Continua...

Quadro 1A - Cont.

MUNICÍPIOS	IPQV 2000	IPQV1 2000	IPQV2 2000	IPQV 2004	IPQV1 2004	IPQV2 2004
ITAPAGIPE	0,329	0,299	0,352	0,266	0,214	0,284
ITINGA	0,817	0,842	0,886	0,830	0,823	0,891
ITUIUTABA	0,356	0,329	0,384	0,337	0,290	0,374
ITURAMA	0,160	0,111	0,195	0,167	0,106	0,202
JABOTICATUBAS	0,544	0,538	0,572	0,595	0,568	0,631
JACINTO	0,741	0,757	0,802	0,792	0,781	0,825
JACUI	0,572	0,569	0,596	0,438	0,399	0,434
JAIBA	0,533	0,526	0,584	0,765	0,752	0,786
JANAUBA	0,664	0,671	0,779	0,762	0,749	0,818
JAPARAIBA	0,500	0,489	0,473	0,360	0,315	0,360
JEQUITIBA	0,429	0,410	0,459	0,381	0,337	0,391
JEQUITINHONHA	0,781	0,802	0,856	0,883	0,879	0,919
JOAIMA	0,790	0,812	0,824	0,796	0,786	0,820
JOAO MONLEVADE	0,261	0,224	0,290	0,246	0,192	0,266
JOAO PINHEIRO	0,524	0,516	0,523	0,470	0,434	0,486
JOSENOPOLIS	0,724	0,738	0,751	0,896	0,894	0,897
JUATUBA	0,189	0,143	0,223	0,207	0,150	0,254
JUIZ DE FORA	0,429	0,410	0,397	0,355	0,310	0,332
JURAMENTO	0,581	0,579	0,602	0,552	0,523	0,556
LADAINHA	0,953	0,993	0,952	0,928	0,928	0,959
LAGAMAR	0,457	0,442	0,463	0,478	0,442	0,519
LAGOA DA PRATA	0,516	0,507	0,545	0,528	0,497	0,586
LAGOA DOURADA	0,558	0,554	0,521	0,460	0,423	0,454
LAGOA FORMOSA	0,544	0,538	0,561	0,475	0,439	0,491
LAGOA SANTA	0,483	0,470	0,562	0,365	0,321	0,392
LAJINHA	0,664	0,671	0,709	0,578	0,550	0,619
LAMIM	0,698	0,709	0,772	0,851	0,845	0,849
LARANJAL	0,823	0,848	0,846	0,655	0,633	0,633
LAVRAS	0,420	0,400	0,413	0,396	0,354	0,403
LEANDRO FERREIRA	0,523	0,514	0,543	0,469	0,433	0,489
LEME DO PRADO	0,838	0,866	0,903	0,900	0,897	0,928
LEOPOLDINA	0,632	0,636	0,747	0,576	0,548	0,635
LIBERDADE	0,583	0,581	0,600	0,563	0,534	0,594
LIMA DUARTE	0,630	0,634	0,692	0,611	0,586	0,667
LIMEIRA DO OESTE	0,301	0,268	0,332	0,226	0,170	0,234
MACHACALIS	0,770	0,789	0,783	0,744	0,729	0,742
MACHADO	0,371	0,346	0,390	0,329	0,282	0,359
MADRE DE DEUS DE MINAS	0,584	0,582	0,594	0,421	0,381	0,419
MALACACHETA	0,785	0,806	0,807	0,835	0,828	0,810
MANHUACU	0,536	0,529	0,588	0,501	0,467	0,489
MANHUMIRIM	0,539	0,533	0,537	0,561	0,532	0,523
MANTENA	0,639	0,643	0,601	0,519	0,487	0,527
MARAVILHAS	0,431	0,412	0,423	0,376	0,333	0,376
MARIA DA FE	0,646	0,651	0,685	0,545	0,515	0,570
MARLIERIA	0,765	0,784	0,812	0,714	0,697	0,734
MARTINHO CAMPOS	0,451	0,435	0,494	0,469	0,433	0,511
MARTINS SOARES	0,491	0,479	0,489	0,390	0,347	0,396
MATERLANDIA	0,551	0,546	0,668	0,628	0,605	0,693
MATIPO	0,698	0,710	0,714	0,577	0,549	0,639

Continua...

Quadro 1A - Cont.

MUNICÍPIOS	IPQV 2000	IPQV1 2000	IPQV2 2000	IPQV 2004	IPQV1 2004	IPQV2 2004
MATO VERDE	0,852	0,881	0,895	0,880	0,876	0,916
MATOZINHOS	0,433	0,415	0,504	0,386	0,343	0,431
MATUTINA	0,482	0,469	0,471	0,392	0,350	0,389
MERCES	0,527	0,519	0,597	0,693	0,674	0,708
MESQUITA	0,555	0,550	0,610	0,826	0,818	0,847
MIRADOURO	0,427	0,408	0,459	0,473	0,437	0,493
MOEMA	0,507	0,497	0,513	0,569	0,540	0,590
MONSENHOR PAULO	0,444	0,427	0,476	0,343	0,297	0,347
MONTE AZUL	0,913	0,949	0,935	0,910	0,908	0,945
MONTE CARMELO	0,441	0,424	0,442	0,472	0,436	0,487
MONTE FORMOSO	0,959	1,000	0,998	0,844	0,837	0,865
MONTE SANTO DE MINAS	0,489	0,477	0,539	0,511	0,478	0,555
MONTE SIAO	0,357	0,331	0,416	0,423	0,383	0,458
MONTES CLAROS	0,485	0,473	0,454	0,555	0,525	0,524
MORADA NOVA DE MINAS	0,483	0,470	0,508	0,443	0,405	0,412
MORRO DO PILAR	0,621	0,624	0,645	0,711	0,694	0,727
MURIAE	0,832	0,859	0,913	0,645	0,623	0,710
NANUQUE	0,520	0,511	0,530	0,730	0,714	0,824
NOVA ERA	0,411	0,390	0,427	0,646	0,624	0,540
NOVA MODICA	0,758	0,776	0,679	0,572	0,543	0,603
NOVA SERRANA	0,466	0,452	0,477	0,431	0,391	0,453
NOVA UNIAO	0,693	0,704	0,692	0,584	0,557	0,597
NOVORIZONTE	0,854	0,883	0,822	0,843	0,836	0,855
OLHOS-D'ÁGUA	0,473	0,459	0,477	0,536	0,505	0,566
OLIMPIO NORONHA	0,609	0,611	0,637	0,412	0,371	0,426
OLIVEIRA	0,530	0,522	0,560	0,624	0,600	0,663
ORATORIOS	0,560	0,556	0,560	0,601	0,575	0,607
ORIZANIA	0,553	0,548	0,570	0,805	0,795	0,728
OURO PRETO	0,205	0,161	0,241	0,233	0,179	0,272
PADRE CARVALHO	0,617	0,619	0,651	0,995	1,000	0,995
PADRE PARAISO	0,929	0,966	0,936	0,930	0,930	0,916
PAINEIRAS	0,518	0,509	0,630	0,471	0,434	0,527
PALMA	0,638	0,643	0,647	0,638	0,615	0,631
PARACATU	0,405	0,384	0,433	0,440	0,402	0,496
PARAOPEBA	0,528	0,520	0,570	0,410	0,369	0,426
PASSA QUATRO	0,391	0,368	0,408	0,500	0,466	0,527
PASSA VINTE	0,775	0,795	0,780	0,792	0,781	0,741
PASSOS	0,691	0,701	0,563	0,539	0,508	0,567
PATROCINIO	0,416	0,396	0,440	0,498	0,464	0,516
PAULA CANDIDO	0,667	0,675	0,663	0,677	0,658	0,685
PAVAO	0,722	0,736	0,732	0,697	0,679	0,686
PEDRA BONITA	0,467	0,453	0,475	0,563	0,534	0,577
PEDRA DOURADA	0,548	0,542	0,509	0,463	0,426	0,464
PEDRINOPOLIS	0,356	0,328	0,358	0,207	0,150	0,219
PEDRO LEOPOLDO	0,351	0,324	0,416	0,501	0,467	0,569
PERDIZES	0,306	0,273	0,299	0,222	0,167	0,262
PERDOES	0,475	0,462	0,513	0,435	0,396	0,460
PIEDADE DE CARATINGA	0,604	0,604	0,592	0,598	0,572	0,572
PIEDADE DO RIO GRANDE	0,369	0,343	0,409	0,296	0,246	0,338

Continua...

Quadro 1A - Cont.

MUNICÍPIOS	IPQV 2000	IPQV1 2000	IPQV2 2000	IPQV 2004	IPQV1 2004	IPQV2 2004
PIRACEMA	0,449	0,432	0,520	0,515	0,482	0,549
PIRANGA	0,767	0,786	0,747	0,846	0,840	0,843
PIRANGUINHO	0,582	0,580	0,617	0,597	0,571	0,617
PIRAPETINGA	0,386	0,362	0,432	0,301	0,252	0,300
PIRAUBA	0,748	0,765	0,814	0,812	0,803	0,768
PIUI - 'PIUMHI	0,532	0,524	0,549	0,442	0,403	0,476
PLANURA	0,238	0,198	0,281	0,176	0,116	0,212
POCO FUNDO	0,598	0,599	0,618	0,559	0,530	0,603
POMPEU	0,464	0,449	0,484	0,439	0,400	0,426
PORTEIRINHA	0,953	0,993	0,975	0,942	0,943	0,919
POTE	0,829	0,856	0,870	0,787	0,776	0,804
PRADOS	0,694	0,705	0,700	0,560	0,531	0,575
PRATA	0,425	0,405	0,442	0,342	0,296	0,357
PRATAPOLIS	0,519	0,510	0,483	0,449	0,411	0,423
PRESIDENTE BERNARDES	0,880	0,912	0,897	0,786	0,774	0,806
PRESIDENTE JUSCELINO	0,553	0,549	0,580	0,456	0,419	0,480
PRESIDENTE OLEGARIO	0,411	0,390	0,411	0,307	0,258	0,323
PRUDENTE DE MORAIS	0,598	0,598	0,629	0,515	0,482	0,556
RIACHO DOS MACHADOS	0,720	0,734	0,744	0,850	0,844	0,844
RIBEIRAO DAS NEVES	0,747	0,764	0,766	0,955	0,957	0,923
RIO CASCA	0,459	0,443	0,473	0,517	0,485	0,552
RIO MANSO	0,562	0,558	0,564	0,541	0,511	0,583
RIO PARDO DE MINAS	0,842	0,870	0,836	0,819	0,810	0,834
RIO POMBA	0,681	0,690	0,701	0,635	0,612	0,656
RITAPOLIS	0,483	0,470	0,501	0,521	0,489	0,531
ROCHEDO DE MINAS	0,587	0,586	0,577	0,414	0,374	0,395
ROMARIA	0,228	0,186	0,240	0,223	0,167	0,251
ROSARIO DA LIMEIRA	0,683	0,692	0,723	0,641	0,618	0,655
RUBELITA	0,889	0,922	0,934	0,922	0,922	0,952
SABINOPOLIS	0,574	0,572	0,637	0,704	0,686	0,710
SACRAMENTO	0,163	0,115	0,183	0,177	0,118	0,212
SALINAS	0,767	0,786	0,652	0,688	0,669	0,666
SALTO DA DIVISA	0,605	0,606	0,660	0,513	0,481	0,556
SANTA BARBARA DO TUGURIO	0,528	0,521	0,525	0,542	0,512	0,525
SANTA CRUZ DO ESCALVADO	0,634	0,638	0,633	0,412	0,371	0,425
SANTA HELENA DE MINAS	0,881	0,913	0,845	0,955	0,957	0,938
SANTA JULIANA	0,300	0,266	0,306	0,311	0,262	0,348
SANTA LUZIA	0,485	0,473	0,502	0,494	0,460	0,489
SANTA MARIA DE ITABIRA	0,394	0,372	0,435	0,580	0,553	0,583
SANTA MARIA DO SALTO	0,852	0,881	0,862	0,773	0,761	0,794
SANTA RITA DE CALDAS	0,486	0,473	0,486	0,541	0,511	0,515
SANTA RITA DE JACUTINGA	0,557	0,553	0,546	0,599	0,573	0,547
SANTA RITA DE MINAS	0,519	0,510	0,510	0,573	0,545	0,452
SANTA VITORIA	0,358	0,331	0,343	0,262	0,210	0,265
SANTANA DA VARGEM	0,517	0,508	0,548	0,414	0,374	0,452
SANTANA DE CATAGUASES	0,632	0,636	0,631	0,623	0,599	0,598
SANTANA DE PIRAPAMA	0,782	0,802	0,797	0,562	0,533	0,578
SANTANA DO DESERTO	0,567	0,563	0,570	0,495	0,461	0,471
SANTANA DO GARAMBEU	0,653	0,659	0,681	0,606	0,580	0,603

Continua...

Quadro 1A - Cont.

MUNICÍPIOS	IPQV 2000	IPQV1 2000	IPQV2 2000	IPQV 2004	IPQV1 2004	IPQV2 2004
SANTANA DO JACARE	0,698	0,710	0,664	0,623	0,599	0,600
SANTANA DO MANHUACU	0,750	0,767	0,689	0,677	0,658	0,634
SANTANA DO PARAISO	0,451	0,435	0,473	0,509	0,476	0,512
SANTANA DO RIACHO	0,656	0,663	0,710	0,692	0,673	0,704
SANTO ANTONIO DO AMPARO	0,561	0,557	0,584	0,545	0,515	0,465
SANTO ANTONIO DO AVENTUREIRO	0,624	0,627	0,626	0,602	0,577	0,639
SANTO ANTONIO DO MONTE	0,537	0,530	0,526	0,488	0,453	0,510
SANTO ANTONIO DO RETIRO	0,900	0,934	0,909	0,993	0,998	0,999
SANTO HIPOLITO	0,428	0,409	0,489	0,366	0,321	0,395
SAO BENTO ABADE	0,469	0,454	0,458	0,447	0,410	0,452
SAO DOMINGOS DO PRATA	0,531	0,523	0,560	0,697	0,679	0,700
SAO FRANCISCO DE PAULA	0,475	0,461	0,488	0,409	0,368	0,418
SAO FRANCISCO DE SALES	0,278	0,242	0,282	0,247	0,193	0,231
SAO FRANCISCO DO GLORIA	0,713	0,726	0,692	0,802	0,792	0,791
SAO GERALDO	0,593	0,593	0,628	0,769	0,756	0,765
SAO GONCALO DO ABAETE	0,412	0,391	0,424	0,333	0,286	0,360
SAO GONCALO DO PARA	0,422	0,402	0,461	0,421	0,381	0,465
SAO GONCALO DO RIO PRETO	0,736	0,752	0,775	0,698	0,680	0,732
SAO GOTARDO	0,505	0,495	0,540	0,475	0,439	0,512
SAO JOAO BATISTA DO GLORIA	0,118	0,064	0,135	0,140	0,078	0,158
SAO JOAO DA MATA	0,460	0,445	0,454	0,360	0,315	0,375
SAO JOAO DEL REI	0,585	0,583	0,564	0,559	0,530	0,536
SAO JOAO DO MANHUACU	0,582	0,580	0,617	0,518	0,486	0,530
SAO JOAO DO PARAISO	0,874	0,906	0,905	0,819	0,810	0,831
SAO JOAO NEPOMUCENO	0,587	0,586	0,642	0,580	0,552	0,591
SAO JOSE DA BARRA	0,123	0,070	0,140	0,144	0,082	0,166
SAO JOSE DO DIVINO	0,712	0,725	0,706	0,590	0,563	0,593
SAO JOSE DO JACURI	0,662	0,670	0,709	0,638	0,615	0,667
SAO LOURENCO	0,644	0,649	0,698	0,575	0,548	0,626
SAO MIGUEL DO ANTA	0,594	0,594	0,588	0,677	0,657	0,611
SAO PEDRO DA UNIAO	0,559	0,554	0,515	0,372	0,329	0,363
SAO PEDRO DO SUACUI	0,756	0,774	0,729	0,687	0,668	0,667
SAO ROQUE DE MINAS	0,459	0,443	0,449	0,377	0,334	0,382
SAO SEBASTIAO DO PARAISO	0,451	0,434	0,476	0,400	0,359	0,447
SAO TIAGO	0,517	0,508	0,522	0,392	0,350	0,381
SAO TOMAS DE AQUINO	0,577	0,575	0,566	0,555	0,526	0,523
SAO TOME DAS LETRAS	0,460	0,444	0,488	0,392	0,350	0,419
SENADOR CORTES	0,693	0,704	0,643	0,552	0,523	0,500
SENADOR FIRMINO	0,620	0,622	0,627	0,563	0,535	0,575
SENADOR JOSE BENTO	0,473	0,459	0,482	0,397	0,355	0,371
SENADOR MODESTINO GONCALVES	0,611	0,613	0,674	0,719	0,702	0,751
SENHORA DE OLIVEIRA	0,685	0,695	0,657	0,692	0,674	0,665
SENHORA DO PORTO	0,607	0,608	0,657	0,572	0,544	0,636
SERRA AZUL DE MINAS	0,749	0,767	0,845	0,782	0,771	0,833
SERRA DO SALITRE	0,295	0,261	0,311	0,348	0,302	0,391
SERRA DOS AIMORES	0,599	0,599	0,699	0,625	0,601	0,632
SERRO	0,679	0,688	0,770	0,748	0,734	0,807
SIMAO PEREIRA	0,477	0,464	0,487	0,424	0,384	0,427
TABULEIRO	0,585	0,584	0,588	0,685	0,665	0,617

Continua...

Quadro 1A - Cont.

MUNICÍPIOS	IPQV 2000	IPQV1 2000	IPQV2 2000	IPQV 2004	IPQV1 2004	IPQV2 2004
TAIOBEIRAS	0,844	0,871	0,888	0,751	0,737	0,747
TAPARUBA	0,628	0,631	0,649	0,654	0,632	0,635
TAPIRA	0,143	0,091	0,154	0,072	0,004	0,088
TEIXEIRAS	0,656	0,663	0,699	0,657	0,636	0,661
TEOFILO OTONI	0,580	0,578	0,556	0,490	0,455	0,468
TIMOTEO	0,233	0,192	0,303	0,220	0,164	0,263
TIROS	0,448	0,432	0,480	0,454	0,416	0,513
TOCANTINS	0,625	0,628	0,631	0,682	0,662	0,707
TOMBOS	0,636	0,640	0,643	0,774	0,761	0,742
TRES CORACOES	0,351	0,323	0,399	0,307	0,258	0,344
TRES MARIAS	0,528	0,521	0,396	0,255	0,201	0,290
TRES PONTAS	0,458	0,442	0,454	0,409	0,368	0,448
UBAPORANGA	0,670	0,679	0,660	0,843	0,836	0,765
UBERABA	0,269	0,232	0,293	0,284	0,233	0,297
UBERLANDIA	0,253	0,215	0,266	0,294	0,244	0,323
UMBURATIBA	0,638	0,642	0,605	0,726	0,710	0,653
UNIAO DE MINAS	0,270	0,233	0,283	0,293	0,243	0,332
URUANA DE MINAS	0,478	0,464	0,509	0,341	0,295	0,385
VARGEM ALEGRE	0,796	0,819	0,704	0,790	0,779	0,786
VARGEM BONITA	0,498	0,487	0,475	0,316	0,268	0,317
VARGEM GRANDE DO RIO PARDO	0,731	0,746	0,774	0,884	0,880	0,875
VARJAO DE MINAS	0,317	0,285	0,347	0,371	0,327	0,404
VAZANTE	0,387	0,364	0,400	0,333	0,286	0,349
VERDELANDIA	0,468	0,454	0,497	0,547	0,517	0,540
VEREDINHA	0,577	0,575	0,596	0,751	0,737	0,746
VERISSIMO	0,233	0,193	0,239	0,172	0,112	0,198
VESPASIANO	0,273	0,236	0,295	0,400	0,358	0,399
VICOSA	0,579	0,577	0,576	0,537	0,506	0,547
VIEIRAS	0,619	0,621	0,626	0,615	0,590	0,597
VIRGINIA	0,609	0,611	0,622	0,532	0,500	0,536
VIRGINOPOLIS	0,589	0,588	0,683	0,738	0,723	0,783
VIRGOLANDIA	0,679	0,689	0,704	0,738	0,723	0,768
VOLTA GRANDE	0,495	0,484	0,506	0,516	0,483	0,540