

# UM ENSAIO SOBRE A EFICIÊNCIA DOS MUNICÍPIOS NA GERAÇÃO DE BEM-ESTAR

*AN ESSAY ON THE EFFICIENCY OF MUNICIPALITIES  
GENERATION WELFARE*

**Mônica Yukie Kuwahara**

Coordenadora do Núcleo de Pesquisas em Qualidade de Vida (NPQV) e professora do curso de Ciências Econômicas da Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM).

*E-mail:* monicayukie@gmail.com

**Caio Piza**

Economista pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM) e mestre em Economia Aplicada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Doutorando em Economia na Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getulio Vargas (Eesp-FGV) e do programa de mestrado em Desenvolvimento Econômico da Universidade de Sussex (Reino Unido).

Pesquisador filiado ao Centro de Estudos em Microfinanças da Fundação Getulio Vargas (Cemf/FGV-SP).

*E-mail:* ctpiza@gmail.com

**Roberto Nicolai Penoff da Silva**

Economista pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM).

*E-mail:* nicolai.roberto@gmail.com

**Vladimir Fernandes Maciel**

Doutorando do programa de pós-graduação em Administração Pública e Governo na Escola de Administração de Empresas da Fundação Getulio Vargas (Eaes/FGV).

Pesquisador do Núcleo de Pesquisa em Qualidade de Vida (NPQV) e professor do curso de Ciências Econômicas da Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM).

*E-mail:* vfmaciell@mackenzie.com.br

## Resumo

O objetivo deste artigo é avaliar a eficiência dos municípios no uso de recursos públicos em termos de desenvolvimento social e bem-estar. Para tanto, estabelece-se um indicador de desenvolvimento social mais amplo que o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) e comparam-se os ordenamentos obtidos para os municípios da região metropolitana de São Paulo. Foram realizados três procedimentos em relação aos dados do censo de 2000: a) a análise fatorial formativa; b) o estabelecimento de índices *fuzzy*; c) a análise envoltória de dados (DEA), que considerou o IDH-M e o índice obtido como produtos e os dados de receita corrente municipal em termos *per capita* como insumos. Os resultados indicam que municípios com melhores posições em termos de desenvolvimento social são relativamente mais ineficientes no uso do recurso.

**Palavras-chave:** Eficiência; Bem-estar; Recursos públicos.

## Abstract

This paper aims to evaluate the efficiency of municipalities in the use of public resources in terms of social development and welfare. To deal with this issue, we suggest an indicator of social development wider than Human Development Index (HDI-M) and compare the orders of the municipalities obtained for the metropolitan region of Sao Paulo. Three procedures are suggested making use of data from the 2000 Census: a) the factor analysis, b) indices fuzzy technique c) the data envelopment analysis (DEA), which considered the HDI-M and the index obtained as products and municipal spending as inputs. The results indicate that cities with better positions in terms of social development are relatively inefficient in the use of the resource.

**Keywords:** Efficiency; Welfare; Public resources.

# 1

## INTRODUÇÃO

Nas últimas duas décadas, verificou-se uma crescente preocupação com a desigualdade econômica e social, motivando, entre outras iniciativas, a geração de novos indicadores de desenvolvimento social e bem-estar. Parte do interesse no estabelecimento desses indicadores decorre da necessidade de avaliar tanto a qualidade do crescimento econômico alcançado quanto os resultados de políticas públicas e sociais. A análise da eficiência dos governos na geração de bem-estar é ainda mais necessária quando se verifica um número cada vez maior de países e governos confrontados com a progressiva escassez de recursos.

O estabelecimento de critérios de análise de eficiência, porém, envolve a definição de indicadores de desenvolvimento social de bem-estar. Gradey e Jany-Catrice (2006) apresentam um interessante balanço de alguns desses indicadores, não só descrevendo os novos indicadores de riqueza, mas refletindo sobre a capacidade de eles estarem ou não expressando os progressos econômicos, sociais e ambientais das sociedades. Entre os indicadores mais conhecidos, encontra-se o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), uma medida abreviada de Bem-Estar Social, proposto pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (Pnud), que mede a qualidade de vida com base em três parâmetros: renda, educação e longevidade. No Brasil, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M), baseado nos mesmos pressupostos e parâmetros do IDH, é calculado para os municípios brasileiros pela Fundação João Pinheiro e pelo Pnud.

As controvérsias sobre eles, porém, não se restringem apenas à sua capacidade de expressão da realidade. As discordâncias envolvem também a escolha das ponderações para as variáveis que compõem um indicador até a própria seleção das variáveis. “O que” deve ser considerado, assim como “quanto” deve ser atribuído a cada indicador de desenvolvimento social, ainda está longe do consenso, tornando controversas também as estratégias de análise da eficiência dos governos em gerar desenvolvimento e bem-estar.

Diante do exposto, coloca-se a seguinte pergunta-problema: “Como avaliar se as políticas públicas são eficientes na geração de bem-estar?”. A hipótese

inicial é que localidades onde há bons indicadores de desenvolvimento social têm políticas mais eficientes.

A falta de consenso acerca dos indicadores de bem-estar conduziu este artigo a três objetivos, a saber: a) estabelecer um indicador de desenvolvimento social que incorpore mais dimensões do bem-estar que as inclusas no IDH-M; b) comparar o resultado, em termos de ordenamento dos municípios da região metropolitana de São Paulo (RMSP), obtido pelo IDH-M e pelo novo indicador; c) avaliar a eficiência dos municípios no uso de recursos públicos em termos de desenvolvimento social e bem-estar.

Para construir o indicador de desenvolvimento social alternativo ao IDH-M, buscando adequação à análise da eficiência de políticas públicas, optou-se por adotar o caminho indicado por Sen (1992, 1997). Esse autor sugere a necessidade de caracterizar o bem-estar de forma multidimensional, evitando análises demasiadamente centradas na renda para incorporar outras dimensões que possam expressar a capacidade de uma pessoa (*capability*) para realizar funcionamentos (*functionings*). Funcionamentos seriam as condições objetivas que caracterizariam seu estado de realizações, envolvendo desde estados básicos como estar nutrido e ter boa saúde até realizações mais complexas e subjetivas, como ser feliz. Nas palavras do próprio Sen (2001, p. 79), a “asserção é de que os funcionamentos são constitutivos do ‘estado’ de uma pessoa, e uma avaliação do bem-estar tem que assumir a forma de uma apreciação desses elementos constituintes”.

Duas considerações importantes sobre o bem-estar emergem da proposta de Sen (2001). A primeira é de que, se os funcionamentos realizados podem ser expressões do bem-estar de uma pessoa, então a capacidade de realizar funcionamentos (*capability to function*) pode ser considerada a sua liberdade para ter bem-estar. Uma segunda consideração é que “o bem-estar *realizado* depende da *capacidade* para realizar funcionamentos” (SEN, 2001, p. 81, grifos nossos), de forma que algumas capacidades podem permitir mais oportunidades para uma pessoa, determinando assim o seu bem-estar. A abordagem das capacitações mostra-se, portanto, como uma alternativa às abordagens tradicionais da eficiência centradas na utilidade individual, comumente associadas ao conceito de otimalidade de Pareto.

Para cumprir os objetivos propostos, dois conjuntos de procedimentos são adotados neste trabalho: a construção de um indicador alternativo e a análise

de eficiência. Para a geração de um índice de desenvolvimento social mais amplo que o IDH-M, buscou-se ampliar as dimensões da realidade, e, para tanto, reproduziu-se aqui a metodologia de geração de um índice de qualidade de vida, inicialmente aplicado às subprefeituras de São Paulo, para gerar um similar para os municípios da região metropolitana de São Paulo (FIORE et al., 2007; KUWAHARA; PIZA, 2008a).

O índice de qualidade de vida, aqui considerado uma aproximação do desenvolvimento social e do bem-estar, é composto por sete dimensões da: 1. cultura e lazer, 2. saúde, 3. segurança, 4. educação, 5. renda e trabalho, 6. habitação e 7. infraestrutura e meio ambiente. Essas sete dimensões são compostas por mais de quarenta indicadores e foram representadas por indicadores *fuzzy* aos quais se aplicaram pesos estatísticos arbitrados. Os pesos foram obtidos por Fiore et al. (2007) por meio de análise fatorial formativa que obteve índices para cada uma das dimensões citadas e que, após nova aplicação da técnica, definiu o peso estatístico de cada uma dessas dimensões. O índice obtido, o IEQV-M, é comparado ao IDH-M por meio da análise de alterações nos ordenamentos dos municípios.

O segundo procedimento é o uso da técnica de análise envoltória de dados (DEA) para avaliar a eficiência da gestão municipal na geração de bem-estar. Esse método é um dos meios empregados para a estimação não paramétrica de uma “fronteira de eficiência” para a unidade seccional de interesse. As metodologias de “fronteira de eficiência” trabalham com a ideia de “função de produção”, o que implica dizer que se buscam as combinações entre *inputs* (insumos) e produtos finais. Dessa forma, é possível a comparação de combinações entre recursos (“insumos”) e resultados obtidos (“produtos”) em relação às políticas públicas. Faria (2006), por exemplo, utiliza o método de DEA aplicado aos municípios fluminenses assumindo como insumos os gastos com educação e cultura, saúde e saneamento, tendo como resultado (produto) os respectivos IDH-M. Como nem todos os níveis de produto se localizam na fronteira da função de produção, torna-se possível analisar comparativamente os municípios em termos de eficiência relativa quanto ao uso dos insumos.

Neste artigo, utilizou-se o mesmo procedimento de Shikida e Milton (2006) e Maciel, Piza e Penoff (2008), que optaram por analisar a eficiência no uso de receitas e transferências tributárias para Estados brasileiros. A justificativa para tal escolha de insumo decorre do fato de que a arrecadação por par-

te do Estado é feita de modo compulsório, e, particularmente no Brasil, a carga tributária é elevada, o que nos faz pensar na eficiência da aplicação desses recursos. O modelo aqui proposto considerou o índice obtido como produto e os dados de receita corrente municipal, disponibilizados pela Secretaria do Tesouro Nacional, como insumo, de modo que os municípios eficientes são identificados de forma relativa em relação à sua capacidade de apresentar, em termos de “produto”, bons resultados de desenvolvimento social. Deve-se frisar, contudo, que, ao contrário dos dois trabalhos citados há pouco, os dados da receita municipal foram ajustados pelo tamanho da população, ou seja, estão definidos em termos *per capita*. Essa correção evita a comparação de municípios muito díspares em termos de arrecadação.

Este trabalho, portanto, pode ser visto com uma extensão das mesmas preocupações de Faria (2006) em relação aos municípios paulistas, inovando ao aplicar a DEA, tanto ao IDH-M quanto ao IEQV-M, de forma que a mensuração da eficiência relativa pode também ser vista como um critério de comparação dos próprios indicadores de qualidade de vida.

Os resultados dessas reflexões se apresentam em cinco itens, além desta introdução. No primeiro item, são descritas as principais características do IDH-M e do similar aqui proposto, assim como se faz a comparação do posicionamento de cada município obtido com os índices. O segundo item descreve a metodologia da análise envoltória dos dados para que, no terceiro item, sejam apresentados os dados utilizados e o tratamento realizado. O quarto item faz a análise da eficiência dos municípios na geração de bem-estar e esclarece aspectos importantes sobre os pressupostos da análise da gestão pública. O quinto item apresenta uma análise mais detalhada dos efeitos dos gastos públicos na qualidade de vida medida pelos indicadores propostos. As considerações finais apontam para a identificação de ineficiência em municípios de maior nível de desenvolvimento social, medido pelo índice proposto e pelo IDH-M. Destaque deve ser feito para São Paulo que, apesar de elevados indicadores de desenvolvimento, apresentou os piores resultados em termos de eficiência, sugerindo a presença de retornos decrescentes dos benefícios dos gastos públicos em unidades de grande porte, no caso, municípios maiores.

## 2

# OS ÍNDICES DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL MUNICIPAL: IDH-M E IEQV-M

A revisão da literatura indica variadas dimensões que espelham a qualidade de vida em uma cidade e, portanto, o desenvolvimento social<sup>1</sup>, a maioria delas utilizando funções de bem-estar social. Dentre os esforços de mensuração do bem-estar, há a proposta do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). As dimensões que compõem o IDH, porém, não podem ser consideradas uma expressão dos conjuntos capacitários sugeridos por Sen (1992, 1993, 2001), mas o índice apresenta-se como uma medida importante, capaz de instigar reflexões mais profundas. O próprio Sen (1999 apud GRADEY; JANY-CATRICE, 2006, p. 27) mostrou-se inicialmente contrário ao estabelecimento de um indicador sintético para as múltiplas dimensões do desenvolvimento humano, mas admitiu a sua importância no sentido de ampliar o debate, pois “este indicador simples era bastante claro e foi objeto de atenção inteligente. Ele permitiu que a complexa realidade contida no restante do relatório (*sobre o desenvolvimento humano*) encontrasse uma platéia interessada”.

O IDH, apesar de amplamente reconhecido como uma medida de desenvolvimento, é, em sua essência, uma medida abreviada de Bem-Estar Social que mede a qualidade de vida com base em apenas três parâmetros: renda, educação e longevidade. A variável renda é medida por meio do Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* de uma determinada região, mas pode apresentar-se de forma distorcida, pois nem toda a renda gerada em uma localidade é apropriada por seus moradores. A variável educação, medida pelo acesso que os indivíduos têm à educação formal, também pode gerar dificuldades analíticas, sobretudo em regiões de alta mobilidade. A variável longevidade é uma aproximação da dimensão saúde e é baseada na expectativa de vida da população.

O IDH apresenta-se como uma medida composta por três índices que caracterizam cada uma das variáveis listadas há pouco e restringe-se ao interva-

---

1 Para uma descrição geral dos indicadores de bem-estar e desenvolvimento, ver Gradey e Jany-Catrice (2006) e Alves (2006).

lo  $[0,1]$ , e o valor zero significa a medida mais baixa de Bem-Estar Social, ou ausência dele, e o valor um significa o máximo de qualidade de vida. Considera-se que uma população com um IDH entre 0 e 0,499 possui um desenvolvimento humano baixo. Por sua vez, um valor do IDH entre 0,500 e 0,799 é classificado como tendo um desenvolvimento humano médio, ao passo que, para valores entre 0,800 e 1,000, o desenvolvimento humano é considerado elevado. A metodologia de cálculo do IDH é aplicada aos municípios brasileiros, com pequenas alterações nas variáveis utilizadas, gerando o IDH-M, calculado pela Fundação João Pinheiro em parceria com o Pnud e encontra-se disponível no sítio do Ipeadata<sup>2</sup>.

A busca por um indicador mais amplo levou os autores deste artigo a buscar uma alternativa de cálculo para o indicador de bem-estar. Selecionou-se, como alternativa, o Índice Econômico de Qualidade de Vida (IEQV), inicialmente estabelecido para as subprefeituras de São Paulo por pesquisadores do Núcleo de Pesquisas em Qualidade de Vida (NPQV, 2005; FIORE et al., 2007; KUWAHARA; PIZA, 2008b). Utilizando-se da mesma metodologia adotada por Fiore et al. (2007), reproduziu-se o índice para os 39 municípios da região metropolitana de São Paulo, denominando-o Índice Econômico de Qualidade de Vida Municipal (IEQV-M). Manteve-se a sigla diante da adoção dos mesmos procedimentos estatísticos e ponderações para a composição do índice.

O IEQV propõe sete dimensões da qualidade de vida, compostas por mais de quarenta indicadores que foram representados e/ou aproximados por meio de duas técnicas estatísticas: a construção de índices *fuzzy* e a análise fatorial formativa<sup>3</sup>, obtendo-se, assim, índices para cada uma das dimensões citadas. Os subíndices gerados, expressões sintéticas das dimensões selecionadas, são: 1. Índice de Cultura e Lazer (ICL), 2. Índice de Saúde (IS), 3. Índice de Segurança (ISE), 4. Índice de Educação (IE), 5. Índice de Renda (IR), 6. Índice de Vulnerabilidade Habitacional (IVH) e 7. Índice de Vulnerabilidade de Infraestrutura e Meio Ambiente (Ivima). Depois aplicou-se novamente a técnica para obter os pesos padronizados das dimensões expressas

---

2 Para uma descrição detalhada da construção do IDH-M, ver Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (2008). Para uma análise crítica, ver Oshima, Piza e Kuwahara (2008).

3 Os indicadores das dimensões da habitação, da infraestrutura e do meio ambiente não foram obtidos por meio da análise fatorial e sim pela aplicação da abordagem *fuzzy* a dados extraídos diretamente do banco de dados Censo de 2000.

por cada um dos sete conjuntos de índices. O Quadro 1 descreve os dados utilizados na composição dos subíndices adotados para a RMSP e o peso de cada dimensão na construção do IEQV-M. As fontes dos dados são os microdados do Censo de 2000, para os subíndices de educação, renda, vulnerabilidade habitacional e de infraestrutura e meio ambiente e para o índice de não acesso a informação (Inai), que compõe o índice de cultura e lazer. Para os equipamentos de saúde, os dados foram obtidos no Datasus, e, para todos os demais indicadores, a fonte é a Fundação Seade. Neste artigo, o IEQV-M foi obtido aplicando os mesmos pesos estatísticos obtidos pelos autores aos indicadores disponíveis para os municípios<sup>4</sup>, buscando-se, assim, garantir a compatibilidade dos índices. O IEQV-M apresentado varia no intervalo de [0,100], e os valores mais elevados indicam posições relativas melhores (Tabela 1).

Apesar das diferenças entre os indicadores, um primeiro olhar sobre o IEQV-M, comparado ao IDH-M indica que os municípios de baixo desenvolvimento social são os mesmos segundo os dois indicadores. Entre os dozes municípios de pior desempenho, medidos pelo IEQV-M, estão Juquitiba, Francisco Morato, Itaquaquecetuba, Embu, Itapeçerica da Serra, Guararema, Biritiba Mirim, Itapevi, Arujá, São Lourenço da Serra, Ferraz de Vasconcelos e Santa Isabel, em ordem crescente de qualidade. Se localizados os de pior desempenho segundo o IDH-M, também em ordem, temos: Francisco Morato, Itaquaquecetuba, Salesópolis, Biritiba Mirim, Juquitiba, Itapevi, Rio Grande da Serra, Santa Isabel, Pirapora do Bom Jesus, São Lourenço da Serra, Embu e Ferraz de Vasconcelos. Note-se o alto grau de coincidência entre os municípios de pior qualidade de vida medida pelos dois índices. A elevada correspondência entre os dois índices é verificável também no Gráfico 1.

No próximo item, com base nos dados obtidos, apresenta-se a análise da eficiência desses municípios na geração de bem-estar, concentrando a análise no desempenho dos municípios de maior qualidade de vida.

---

4 Os dados disponíveis para os municípios da região metropolitana não se adequaram à técnica de análise fatorial formativa. O teste KMO de 0,4893 e a variância explicada de 40% indicam que, para Hair et al. (2005), para aquele conjunto de dados, há baixa correlação entre esses resultados (a sugestão dos autores é de KMO superior a 0,6). Apesar da inadequação estatística, os resultados obtidos na análise da eficiência dos governos indicam que a motivação inicial do IEQV é significativa para sugerir que um índice multidimensional como o proposto é uma ferramenta útil na análise do desenvolvimento social. Reservamos para uma outra ocasião uma análise mais detalhada da aplicação do método aos dados dos municípios, haja vista que, neste artigo, o objetivo maior é a eficiência dos municípios na geração de bem-estar.

## Quadro 1

### Dimensões e indicadores do IEQV-M

Subíndice	Dados que compõem o subíndice (indicadores)
Índice de Vulnerabilidade de Infraestrutura e Meio Ambiente – Ivima Peso: 0,16157	Forma de abastecimento de água, tipo de canalização tipo de escoadouro, coleta de lixo, iluminação elétrica e existência de linha telefônica instalada.
Índice de Vulnerabilidade Habitacional – IVH Peso: 0,16821	Tipo do setor (do domicílio), espécie (de domicílio), tipo do domicílio, condição do domicílio, condição do terreno, total de banheiros, existência de sanitário, densidade de moradores por cômodo e densidade de moradores por dormitório.
Índice de Educação – IE Peso: 0,18149	E1 – taxa de analfabetismo da população de 15 anos e mais, em porcentagem, 2000; E2 – proporção de pessoas de 15 anos ou mais de idade com menos de 4 anos de estudo (analfabetos funcionais) (%), 2000; E3 – média de anos de estudo da população de 10 anos e mais, 2000; E5 – taxa líquida de escolarização da educação infantil, em porcentagem, 2000; E6 – taxa líquida de escolarização do ensino fundamental, em porcentagem, 2000; E7 – taxa líquida de escolarização do ensino médio, em porcentagem, 2000.
Índice de Segurança e Justiça – ISE Peso: 0,00787	SE1 – total de ocorrências de crimes contra os costumes por cem mil habitantes, 2002; SE2 – total de ocorrências de crimes contra a incolumidade pública por cem mil habitantes, 2002; SE3 – total de ocorrências de homicídios (culposos e dolosos) e tentativas de homicídio por cem mil habitantes, 2002; SE4 – total de ocorrências de lesões corporais (culposas e dolosas por cem mil habitantes), 2002; SE5 – total de ocorrências de crimes contra o patrimônio por cem mil habitantes, 2002.
Índice de Saúde – IS Peso: 0,17411	S1 – mães que tiveram sete e mais consultas de pré-natal (em %), 2004; S3 – taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos), 2000; S4 – taxa de fecundidade geral (por mil mulheres entre 15 e 19 anos), 2000; S5 – oferta de equipamentos de saúde por cem mil habitantes, 2008.
Índice de Cultura e Lazer – ICL Peso: 0,15254	CL1 – total de bibliotecas por cem mil habitantes, 2000; CL2 – equipamentos culturais por cem mil habitantes, 2000; Índice de Não Acesso à Informação – Inai (inexistência de rádio, televisão e condição para acessar internet), 2000.
Índice de Renda e Trabalho – IR Peso: 0,15419	R1 – renda mediana do chefe de domicílio, 2000; R2 – proporção de chefes de domicílio sem rendimento, 2000; R3 – proporção de chefes de domicílio ocupados formalmente, 2000; R4 – proporção de chefes de domicílio desocupados, 2000.
Índice de Rendimento Total Domiciliar	Rendimento total do chefe de domicílio <i>per capita</i> – utilizado no cálculo de indicadores de pobreza e desigualdade.

Fonte: NPQV (2005).

**Tabela 1**

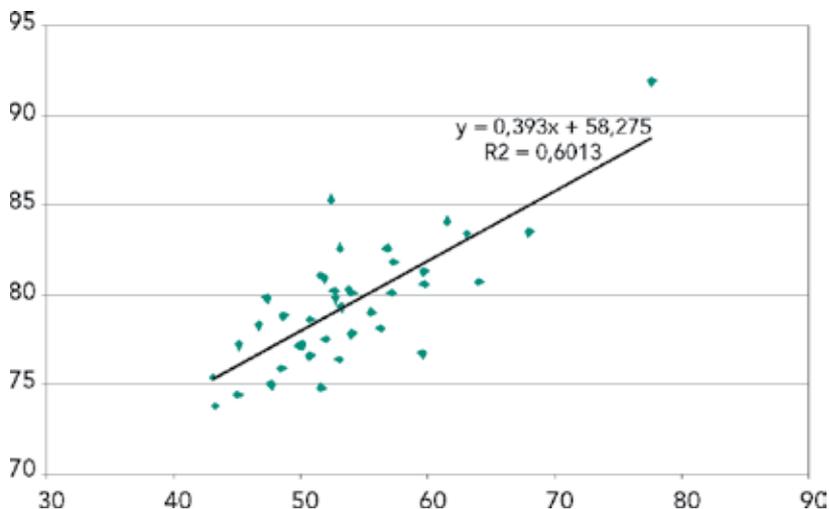
**Indicadores de desenvolvimento social: IEQV-M, IDH-M**

Municípios	IEQV-M	IDH-M	Gini
Arujá	48,67	0,7880	0,5859
Barueri	56,82	0,8260	0,6752
Biritiba Mirim	47,68	0,7500	0,5040
Caieiras	59,70	0,8130	0,4892
Cajamar	50,76	0,7860	0,5464
Carapicuíba	53,23	0,7930	0,4531
Cotia	53,11	0,8260	0,6094
Diadema	55,59	0,7900	0,4666
Embu	45,19	0,7720	0,4596
Embu-Guaçu	51,60	0,8110	0,5358
Ferraz de Vasconcelos	50,09	0,7720	0,4588
Francisco Morato	43,25	0,7380	0,4521
Franco da Rocha	54,04	0,7780	0,4676
Guararema	47,36	0,7980	0,6031
Guarulhos	52,77	0,7980	0,5286
Itapeçerica da Serra	46,72	0,7830	0,5223
Itapevi	48,50	0,7590	0,4888
Itaquaquecetuba	45,07	0,7440	0,4599
Jandira	54,03	0,8010	0,5067
Juquitiba	43,13	0,7540	0,5154
Mairiporã	53,78	0,8030	0,6231
Mauá	56,32	0,7810	0,4751
Mogi das Cruzes	57,17	0,8010	0,5770
Osasco	57,31	0,8180	0,5079
Pirapora do Bom Jesus	59,61	0,7670	0,5388
Poá	59,76	0,8060	0,4805
Ribeirão Pires	64,01	0,8070	0,5090
Rio Grande da Serra	53,07	0,7640	0,4268
Salesópolis	51,59	0,7480	0,5620
Santa Isabel	50,73	0,7660	0,5239
Santana de Parnaíba	52,41	0,8530	0,7062
Santo André	67,98	0,8350	0,5197
São Bernardo do Campo	63,10	0,8340	0,5425
São Caetano do Sul	77,64	0,9190	0,5105
São Lourenço da Serra	49,91	0,7710	0,5542
São Paulo	61,55	0,8410	0,6081
Suzano	52,01	0,7750	0,5655
Taboão da Serra	51,89	0,8090	0,5349
Vargem Grande Paulista	52,72	0,8020	0,5067

Fonte: Elaborada pelos autores com base no Ipeadata e nos microdados do Censo 2000, Seade, Datasus e NPQV (2005).

### Gráfico 1

Dispersão entre o IEQV-M e o IDH-M para os municípios da RMSP



## 3

### METODOLOGIA DA ANÁLISE ENVOLTÓRIA DOS DADOS

Um número crescente de trabalhos tem empregado algum procedimento não paramétrico para a estimação da fronteira eficiente das unidades de decisão – Estados e municípios, por exemplo. A aplicação dessas metodologias representa, em certa medida, um avanço com relação a trabalhos que comparam indicadores sem nenhum critério analiticamente estruturado. Maciel, Piza e Penoff (2008) comentam que o trabalho de Teixeira e Barroso (2003), cujo propósito é discutir a qualidade do gasto em saúde, restringe-se apenas a uma análise de correlação entre despesas na área de saúde e pontuação pelo Índice de Desenvolvimento Humano (IDH-M) para os municípios brasileiros. Nesse sentido, métodos como a análise envoltória de dados (DEA) e o *free disposable hull* (FDH) podem ser empregados com mais sucesso para a investigação da eficiência relativa das unidades de interesse.

O estudo de Faria (2006) vai nessa direção ao aplicar o método DEA aos municípios fluminenses. Com isso, a autora foi capaz de identificar os muni-

cípios eficientes e os não ineficientes quanto aos gastos com educação e cultura, saúde e saneamento, tendo como resultado os respectivos IDH-M.

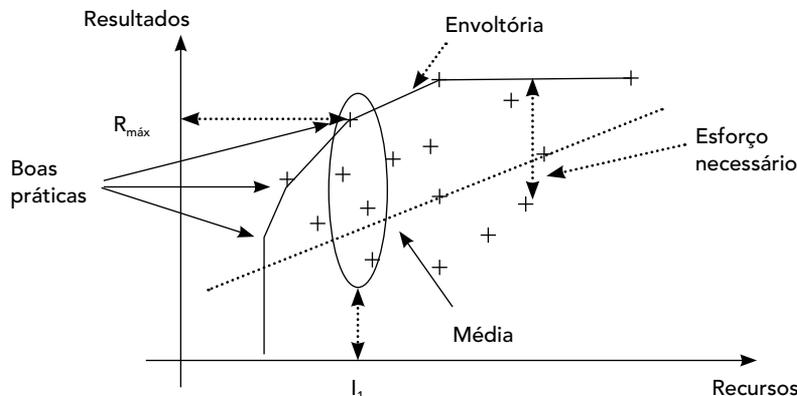
Ainda na mesma direção, Boueri e Gaparini (2007) buscam avaliar a eficiência dos gastos públicos na área do social para a totalidade dos municípios brasileiros no ano de 2000. Escolheram-se como variáveis de produto o número de crianças matriculadas em escolas públicas municipais, o número de internações realizadas na rede hospitalar municipal e o número de domicílios servidos com coleta de lixo. A variável de insumo escolhida foi a despesa orçamentária dos municípios. Os autores concluem que os municípios menores são relativamente ineficientes, pois detectam que há perdas de escala na provisão municipal de serviços básicos.

Maciel, Piza e Penoff (2008) analisaram quão eficientes são os Estados brasileiros na conversão de receitas tributárias para a elevação do IDH e redução da desigualdade de renda. Os autores utilizaram dados dos censos de 1991 e 2000 para decompor o efeito da produtividade total entre efeito de recuperação (ou *catch-up*) e efeito deslocamento. Na presente proposta, porém, dá-se continuidade às preocupações de Faria (2006) e busca-se uma análise similar de eficiência dos municípios da região metropolitana de São Paulo na geração de bem-estar, aplicando-se a técnica da DEA.

A DEA, que é um dos métodos mais utilizados para avaliação de eficiência relativa, foi desenvolvida em 1978 com o objetivo de avaliar a eficiência das escolas públicas nos Estados Unidos (FARIA, 2006). A DEA, por ser um método não paramétrico, não assume uma forma funcional específica para a função de produção e, dessa forma, constrói uma “fronteira de eficiência” a partir dos dados. A comparação entre recursos despendidos e resultados se dá entre as unidades de decisão que estão sendo avaliadas. Trata-se, portanto, de uma eficiência relativa entre as unidades de decisão (DMUs) que, neste artigo, são os municípios da RMSP. Na Figura 1, a linha “envoltória” seria a fronteira de eficiência. Essa “fronteira de eficiência” relaciona as combinações ótimas de recursos de resultados, ou seja, os casos de “boas práticas” de alocação de recursos públicos. Os casos internos à fronteira são considerados “ineficientes”, isto é, com os recursos investidos, seria possível obter um resultado melhor, e o esforço necessário para maior eficiência é aquele que levaria a um maior distanciamento da fronteira (Gráfico 2). É exatamente a mesma *rationale* usada na estimação de funções de produção. Na verdade, esse exercício pode ser visto como uma forma não paramétrica de estimação de uma fronteira de produção.

## Gráfico 2

### Esquema geral da análise envoltória de dados



Fonte: Faria (2006, p. 3).

### ■ 3.1 Economias de escala e eficiência técnica

Uma das limitações do método original de envoltória de dados era que a função de produção assumida deveria ser linearmente homogênea (retornos constantes de escala). Charnes, Cooper e Rodes (1978), por exemplo, assumiram retornos constantes de escala e que todas as DMUs estariam em uma escala ótima de operação. Esse pressuposto, no entanto, é incompatível com uma série de atividades econômicas. No setor público, essa hipótese é pouco plausível, sobretudo quando se consideram os problemas de incentivos e as falhas de monitoramento e coordenação que imperam em setores complexos e não direcionados para a maximização de lucros<sup>5</sup>.

Por essa razão, Banker, Charnes e Cooper (1984) suprimiram o pressuposto de retorno constante de escala e passaram a supor retornos variáveis de escala. Assim, as DMUs não precisam operar em escala ótima, sendo este caso mais comum em razão de algum tipo de restrição, seja no insumo ou no produto.

Como os municípios paulistas sofrem restrições financeiras, a formulação do modelo DEA utilizada neste artigo é a de Banker, Charnes e Cooper (1984),

5 Uma boa introdução aos problemas de agência pode ser encontrada em Stadler e Castrillo (2001).

com a orientação ao produto, ou seja, a quantidade de insumos assume a forma de restrição no problema de maximização de produto, pois o objetivo é analisar a eficiência na geração de bem-estar social com base no uso das receitas correntes municipais.

### ■ 3.2 Dados utilizados

Este trabalho selecionou a receita corrente municipal, o IDH-M e o IEQV-M para a estimação da fronteira de eficiência via DEA. As séries de despesa dos municípios com educação e cultura, habitação e urbanismo, saúde e saneamento, segurança e defesa pública e transporte também foram selecionadas para verificar se, em média, os municípios que mais gastaram nessas rubricas observaram, em média, incrementos na qualidade de vida. As séries de receita e despesa municipais são referentes ao ano 2000 e são disponibilizadas pela Secretaria do Tesouro Nacional, mas podem ser acessadas no sítio do Ipeadata. O IDH-M foi gerado pela Fundação João Pinheiro para o ano 2000, mas também pode ser acessado no sítio do Ipeadata. As séries referentes ao IEQV-M e aos indicadores de pobreza e desigualdade são de responsabilidade do Núcleo de Pesquisa em Qualidade de Vida do Mackenzie e foram baseados nos dados do Censo de 2000.

**Tabela 2**

#### Estadísticas descritivas – ano 2000

Variáveis	Média	Desvio padrão
IDH-M	0,794	0,034
IEQV-M	53,84271	6,874235
Despesa com educação e cultura	6,09e+07	2,16e+08
Receita corrente*	270.988,217	1.042.763,175
Despesa com habitação e urbanismo	4,43e+07	1,87e+08
Despesa com saúde e saneamento	5,20e+07	1,58e+08
Despesa com segurança e defesa pública	2135299	1,00e+07
Despesa com transporte	3,29e+07	1,73e+08
Proporção de pobres	0,0946588	0,0469538
Gini	0,5282222	0,0617656

Fonte: Ipeadata e Tabela 1.

\* Série ainda não ajustada pelo tamanho da população.

A Tabela 3 explora as correlações entre as variáveis praticamente para o mesmo grupo de variáveis.

**Tabela 3**

**Correlações para as variáveis de despesa, desenvolvimento e pobreza**

	IDH-M	IEQV-M	Despesa educação e cultura	Despesa habitação e urbanismo	Despesa saúde e saneamento	Despesa segurança e defesa pública	Despesa transporte	Proporção de pobres	Gini
IDH-M	1,0								
IEQV-M	0,775	1,0							
Despesa com educação e cultura	0,295	0,258	1,0						
Despesa com habitação e urbanismo	0,2709	0,2405	0,998	1,0					
Despesa com saúde e saneamento	0,3003	0,2688	0,9805	0,974	1,0				
Despesa com segurança e defesa pública	0,2565	0,2368	0,9825	0,9866	0,948	1,0			
Despesa com transporte	0,2336	0,2002	0,9912	0,9950	0,9587	0,993	1,0		
Proporção de pobres	-0,8793	-0,7041	-0,8793	-0,7041	-0,3537	-0,280	-0,260	1,0	
Gini	0,4178	0,0843	0,2327	0,2245	0,2026	0,208	0,217	-0,510	1,0

Fonte: Ipeadata e Tabela 1.

As duas primeiras colunas da Tabela 3 contêm várias informações interessantes. A primeira delas é que há uma correlação relativamente alta entre o IDH-M e o IEQV-M, já expressa na Figura 1. Isso sugere que não revelam exatamente a mesma coisa. Além disso, nota-se que existe uma associação linear negativa bastante elevada entre IDH-M e IEQV-M e proporção de pobres. Isso quer dizer que os municípios com maiores IDH-M e IEQV-M contam com uma proporção menor de pobres. Por sua vez, o IDH-M apresenta uma correlação não desprezível com o índice de desigualdade de Gini. Isso é bastante curioso, uma vez que desenvolvimento deveria ser acompanhado de uma redução na desigualdade<sup>6</sup>. Finalmente, nota-se que tanto o IDH-M quanto o IEQV-M estão

6 Kuwahara e Piza (2008b) apresentam uma discussão sobre o assunto.

positivamente correlacionados com as variáveis de despesas. Contudo, os valores não são muito superiores a 0,3. O próximo item apresenta os resultados da DEA para os municípios da RMSP.

## 4 EFICIÊNCIA DOS MUNICÍPIOS

As primeiras colunas da Tabela 4 apresentam o resultado da eficiência na geração de bem-estar obtido pelos municípios da RMSP para o ano 2000. Os resultados do modelo classificam como eficientes na geração de bem-estar no ano 2000 apenas o município de Carapicuíba, tanto em termos do IDH-M quanto do IEQV-M.

A Tabela 4 também contém os níveis de IDH-M e IEQV-M de cada município. Observa-se que os municípios considerados eficientes com base nos escores não necessariamente possuem o maior nível de qualidade de vida. Com efeito, o caso de São Paulo chama a atenção por dois motivos. O primeiro é que São Paulo registrou os maiores índices de IDH-M e IEQV-M, contudo o município, com base nessa amostra, apresentou a pior *performance* em termos de eficiência. Isso vai ao encontro da literatura de organização e da teoria da firma, que preveem retornos decrescentes de escala para empresas de porte muito elevado. De fato, parece que, no setor público, conforme já sugerido, os problemas de falha de coordenação são intensificados pelos problemas de agência típicos em instituições de grande porte.

Outro ponto que merece algum comentário concerne ao fato de que os escores obtidos para o IDH-M e IEQV-M classificam os municípios praticamente na mesma ordem de eficiência. Os dez mais eficientes e os dez menos eficientes são os mesmos municípios nos dois casos. Essa comparação legítima em certo sentido o índice de qualidade de vida proposto.

Duas informações chamam a atenção nesta tabela. A primeira é que os municípios com maiores níveis de qualidade de vida não são os mais eficientes. A título de exemplo, considere as posições relativas de São Caetano do Sul, São Paulo, São Bernardo do Campo nos *ranks* de eficiência. Isso sugere um possível *trade-off* entre qualidade de vida e eficiência. Essa discussão, no entanto, não será feita neste trabalho.

**Tabela 4**

**Escores de eficiência na geração de bem-estar dos municípios da RMSP**

Rank	Municípios	IEQV_M	Escore	Rank	Municípios	IDH-M	Escore
1	Carapicuíba	53,22878	1	1	Carapicuíba	0,793	1
2	Ferraz de Vasconcelos	50,09201	0,86948	2	Ferraz de Vasconcelos	0,772	0,89946
3	Franco da Rocha	54,04009	0,81631	3	Franco da Rocha	0,778	0,78884
4	Rio Grande da Serra	53,06533	0,77066	4	Francisco Morato	0,738	0,78618
5	Francisco Morato	43,25152	0,68642	5	Rio Grande da Serra	0,764	0,74477
6	Itaquaquetuba	45,06538	0,66079	6	Itaquaquetuba	0,744	0,73227
7	Embu-Guaçu	51,60206	0,60941	7	Embu-Guaçu	0,811	0,64288
8	Jandira	54,02625	0,56794	8	Jandira	0,801	0,5652
9	Caieiras	59,69945	0,55222	9	Itapevi	0,759	0,52006
10	Poá	59,76073	0,5505	10	Biritiba Mirim	0,750	0,51916
11	Ribeirão Pires	64,01381	0,50477	11	Caieiras	0,813	0,50478
12	Itapevi	48,49746	0,49506	12	Embu	0,772	0,50047
13	Biritiba Mirim	47,67795	0,49168	13	Poá	0,806	0,49837
14	Mauá	56,3174	0,46239	14	Santa Isabel	0,766	0,46818
15	Santa Isabel	50,73104	0,46194	15	Itapeçerica da Serra	0,783	0,45337
16	Santo André	67,97768	0,45928	16	Mauá	0,781	0,43042
17	Embu	45,18648	0,43641	17	Ribeirão Pires	0,807	0,42713
18	Pirapora do Bom Jesus	59,61377	0,42329	18	Suzano	0,775	0,39337
19	Itapeçerica da Serra	46,71941	0,40301	19	Salesópolis	0,748	0,38482
20	Salesópolis	51,59343	0,39544	20	Santo André	0,835	0,37868
21	Suzano	52,00597	0,39326	21	Arujá	0,788	0,37214
22	Mogi das Cruzes	57,16545	0,39152	22	Mogi das Cruzes	0,801	0,36823
23	Mairiporã	53,78211	0,34956	23	Pirapora do Bom Jesus	0,767	0,36556
24	Taboão da Serra	51,89085	0,34789	24	Taboão da Serra	0,809	0,36406
25	Vargem Grande Paulista	52,71958	0,34507	25	Vargem Grande Paulista	0,802	0,35236
26	Arujá	48,66631	0,3424	26	Mairiporã	0,803	0,35032
27	São Lourenço da Serra	49,91312	0,33362	27	São Lourenço da Serra	0,771	0,34592
28	Cotia	53,10617	0,32547	28	Cotia	0,826	0,3398
29	Diadema	55,59205	0,32473	29	Juquitiba	0,754	0,31765
30	São Paulo	61,55413	0,31214	30	Diadema	0,790	0,30975
31	Guarulhos	52,77076	0,29303	31	Guarulhos	0,798	0,29744
32	Juquitiba	43,13193	0,27071	32	São Paulo	0,841	0,28626
33	Santana de Parnaíba	52,40998	0,25654	33	Santana de Parnaíba	0,853	0,28026
34	Osasco	57,31268	0,23644	34	Cajamar	0,786	0,24238
35	Cajamar	50,75797	0,23319	35	Guararema	0,798	0,22655
36	São Bernardo do Campo	63,09739	0,20548	36	Osasco	0,818	0,22652
37	Guararema	47,3604	0,20031	37	São Bernardo do Campo	0,834	0,18231
38	São Caetano do Sul	77,6442	0,19116	38	São Caetano do Sul	0,919	0,15187
39	Barueri	56,82466	0,15128	39	Barueri	0,826	0,1476

Nota: Municípios eficientes possuem escore = 1. A receita municipal corrente per capita foi usada como insumo.

A próxima seção estima os efeitos parciais dos gastos públicos em setores específicos sobre os indicadores de qualidade de vida<sup>7</sup>. O objetivo das estimativas é avaliar, por meio de um modelo paramétrico de regressão, se as despesas do governo com a oferta de bens públicos e quase públicos estão contribuindo para a elevação da qualidade de vida.

## 5

### IDENTIFICANDO OS EFEITOS DOS GASTOS PÚBLICOS NA QUALIDADE DE VIDA

Esta seção busca identificar, por meio de um modelo de regressão, o efeito parcial das rubricas de despesas usadas como “insumos” na seção anterior sobre as duas variáveis de qualidade de vida.

O modelo de regressão assume a seguinte especificação:

$$W_i = \beta_0 + \beta_1 DEC_i + \beta_2 DHU + \beta_3 DSS + \beta_4 DSDP + \beta_5 DT + \beta_6 P + \beta Gini + u_i$$

em que: DEC corresponde à despesa com educação e cultura; DHU representa a despesa com habitação e urbanismo; DSS é a despesa com saúde e saneamento; DSDP ilustra a despesa com segurança e defesa pública; e DT denota a despesa com transporte.

A proporção de pobres (PP) e o coeficiente de Gini são controles adicionados ao modelo de regressão.

A hipótese de identificação para a consistência dos estimadores requer que  $E(u | X) = 0$ , ou seja, o termo de erro e o vetor de regressores não podem ser correlacionados.

Os resultados da Tabela 5 sugerem que o bem-estar (W) representado pelos dois indicadores de qualidade de vida não são muito influenciados pelas despesas com provisão de bens públicos. Na verdade, o sinal negativo de alguns coe-

7 Podem-se ver tais rubricas como despesa na oferta de bens públicos, embora haja alguma discordância na classificação da educação como um bem público.

ficientes aponta para a direção oposta. De acordo com o modelo 1, a despesa com transporte está negativamente associada com a qualidade de vida. O coeficiente da rubrica “despesa com saúde e saneamento” também possui sinal negativo, mas não há significância estatística nesse caso. Outros dois coeficientes de interesse para o modelo 1 são os efeitos da pobreza e desigualdade sobre a qualidade de vida. Segundo as estimativas de  $\beta_6$  e  $\beta_7$ , tanto a pobreza quanto a desigualdade estão negativamente correlacionadas com o bem-estar. Os coeficientes são bastante expressivos e significativos no nível de 1%.

**Tabela 5**

**Estimativas de OLS para o impacto das despesas dos municípios com a provisão de bens públicos sobre a qualidade de vida**

Coeficientes	Modelo 1 – IEQV-M	Modelo 2 – IDH-M
Constante	84,38264***	,867793***
Despesa com educação e cultura	5,20e-08	9,20e-10
Despesa com habitação e urbanismo	6,93e-08	-7,01e-10
Despesa com saúde e saneamento	-4,51e-08	-2,84e-10*
Despesa com segurança e defesa pública	1,14e-06**	1,45e-09
Despesa com transporte	-1,62e-07***	-2,13e-10
Proporção de pobres	-111,1632***	-,60,1878***
Gini	-39,81888**	-0,0430978
R2	0,6790	0,8224
Shapiro-Wilk (teste de normalidade dos resíduos)	(0,01715)	(0,44415)
Obs	39	39

Nota: O valor em parênteses refere-se à estatística p do teste SW. A hipótese nula é que os resíduos são normalmente distribuídos.

\* Significância no nível de 10%.

\*\* Significância no nível de 5%.

\*\*\* Significância no nível de 1%.

As estimativas consideram erros padrão robustos.

O modelo 2 apresenta significância estatística apenas para os coeficientes da pobreza e da despesa com saúde e saneamento (além das constantes). Assim como no modelo 1, o sinal do coeficiente dessa rubrica é negativo, sugerindo que quanto menor a despesa com saúde e saneamento, maior a qualidade

de vida. Esse resultado pouco intuitivo pode decorrer do fato de os efeitos dos gastos serem defasados. Nesse sentido, o ideal seria usar um painel de dados para levar em conta a possibilidade de efeitos defasados no tempo.

Na impossibilidade de realizar essa análise no escopo deste artigo, aceita-se a evidência já apresentada por Maciel, Kuwahara e Fiore (2007) que, ao estudarem o gasto público e o resultado em termos de redução de vulnerabilidades na RMSP, indicaram que municípios com maior concentração de habitantes por km<sup>2</sup> teriam maior número de habitações com exposição a riscos. Do ponto de vista da vulnerabilidade de infraestrutura e meio ambiente, segundo esses autores, haveria uma associação negativa, tal qual a identificada no caso da saúde e saneamento, entre a qualidade de vida e o gasto. Os autores sugerem que quanto maior a densidade demográfica, menor a vulnerabilidade, de modo que a possibilidade de reduções marginais decrescentes da vulnerabilidade das pessoas seja resultado de um problema de escala dos investimentos públicos de infraestrutura urbana.

## 6

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo procurou avaliar se os municípios da região metropolitana de São Paulo podem ser considerados eficientes na geração de bem-estar. Não houve evidências que indicassem que localidades onde há bons indicadores de desenvolvimento social tenham políticas mais eficientes. Pelo contrário, municípios considerados de elevados níveis de qualidade de vida apresentaram péssimas posições em termos de eficiência, com destaque para São Paulo.

Esse resultado de pesquisa exploratória sugere que municípios maiores tenham maiores condições de apresentar desenvolvimento social, mas apresentem os piores resultados em termos de eficiência, sugerindo a presença de retornos decrescentes dos benefícios dos gastos públicos em unidades de grande porte. Outra explicação possível para o resultado é o efeito da defasagem temporal entre a efetivação do gasto e os benefícios obtidos pela política. Tal defasagem não se reduz apenas à determinação de melhores condições de vida para um período posterior, mas também enseja a possibilidade de externalidades

positivas nos gastos que possam reduzir o estímulo à oferta de bens e serviços, ou até mesmo a possibilidade de efeitos aglomerativos e desaglomerativos presentes nos grandes municípios, afetando as localidades circunvizinhas.

Apesar dos limites desta pesquisa, este artigo apresenta-se como uma contribuição para a análise da atuação da gestão da política pública por dois motivos. Primeiro, o trabalho estabelece um indicador de qualidade de vida para os municípios da região metropolitana de São Paulo (RMSP) composto por mais dimensões do que o IDH-M para servir como “produto” no modelo.

Segundo, este trabalho também utiliza um modelo de regressão para verificar as correlações entre as variáveis utilizadas como insumo para o cálculo dos índices de eficiência I\_IDH-M e I\_IEQV-M. Este estudo, portanto, realizou tanto o procedimento paramétrico quanto o não paramétrico para explorar as informações referentes aos gastos públicos sobre a qualidade de vida dos municípios da RMSP.

Acredita-se que novas questões possam ser ensejadas a partir das reflexões aqui propostas. Uma delas seria um olhar mais acurado sobre os critérios de estabelecimento de indicadores de desenvolvimento que sirvam à análise da eficiência das políticas públicas, gerando, assim, instrumentos de análise de períodos mais longos e especificidades da vida e dos desafios do cotidiano do “desenvolvimento como liberdade”.

## Referências

ALVES, H. Vulnerabilidade socioambiental na metrópole paulistana: uma análise sociodemográfica das situações de sobreposição espacial de problemas e riscos sociais e ambientais. *Revista Brasileira de Estudos Populacionais*, v. 23, n. 1, p. 43-59, jun. 2006. Disponível em: <[http://www.centrodametropole.org.br/pdf/v23n1a04Biro\\_Rebep\\_Scielo.pdf](http://www.centrodametropole.org.br/pdf/v23n1a04Biro_Rebep_Scielo.pdf)>. Acesso em: 22 maio 2007.

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, Sept. 1984.

BOUERI, R.; GAPARINI, 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, 9., 2007, Santiago do Chile. Santiago do Chile: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (Ilpes), 2007.

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

FARIA, F. P. *Eficiência dos gastos municipais em saúde e educação: uma investigação através da análise envoltória no Estado do Rio de Janeiro*. Brasília: Ipea-Caixa, 2006. Monografia.

IORE, E. G. et al. Proposta de indicadores para a qualidade de vida no município de São Paulo. *Revista de Economia Mackenzie*, São Paulo, v. 5, p. 102-128, jul./dez. 2007.

GRADEY, J.; JANY-CATRICE, F. *Os novos indicadores de riqueza*. São Paulo: Senac, 2006.

HAIR, J. F. et al. C. *Análise multivariada de dados*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA ESTATÍSTICA. Censo demográfico 2000, Microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 2000. CD-ROM.

\_\_\_\_\_. Apresenta informações a respeito de indicadores sociais. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/mapa\\_site/mapa\\_site.php#indicadores](http://www.ibge.gov.br/home/mapa_site/mapa_site.php#indicadores)>. Acesso em: 10 mar. 2008.

INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS APLICADAS (IPEA). Apresenta dados do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) dos municípios que pertencem à Região Metropolitana de São Paulo (RMSP). Disponível em: <[http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?SessionID=1834877249&Tick=1211842083591&VAR\\_FUNCAO=Ser\\_Temas%281828887210%29&Mod=S](http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?SessionID=1834877249&Tick=1211842083591&VAR_FUNCAO=Ser_Temas%281828887210%29&Mod=S)>. Acesso em: 10 mar. 2008.

IPEADATA. Base de dados macroeconômicos, financeiros e regionais do Brasil mantida pelo Ipea. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?65370046>>. Acesso em: 1º mar. 2008.

KUWAHARA, M. Y.; PIZA, C. C. T. A incorporação da desigualdade em indicadores de bem-estar: análise da qualidade de vida nas subprefeituras do município de São Paulo. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 34., 2008, Salvador. *Anais...* Salvador: Associação Nacional de Pós-Graduação e Economia (Ampec), 2008a.

KUWAHARA, M. Y.; PIZA, C. C. T. Qualidade de vida e desigualdade no município de São Paulo: propondo critérios para nortear a condução de políticas públicas. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 32., 2008, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2008b.

MACIEL, V. F.; KUWAHARA, M. Y.; IORE, E. G. Vulnerabilidades urbanas: efeitos da ocupação econômica do território na região metropolitana de São Paulo – Brasil. In: 13º CONGRESSO DA APDR E 1º CONGRESSO LUSÓFONO DE CIÊNCIA REGIONAL, 2007, Açores. *Anais...* Açores: Associação Portuguesa de Desenvolvimento Regional (APDR), 2007.

MACIEL, V. F.; PIZA, C. C. T.; PENOFF, N. R. Desigualdades regionais e bem-estar no Brasil: quão eficiente tem sido a atividade tributária dos estados para a sociedade? In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM ADMINISTRAÇÃO, 32., 2008, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Anpad, 2008.

NPQV. A construção do IEQV. Relatório de pesquisa. São Paulo, maio 2005. Disponível em: <<http://www.mackenzie.br/npqv/relatorioieqv.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2006. Endereço atual: <http://www4.mackenzie.br/6058.html>.

OSHIMA, S.; PIZA, C. C. T.; KUWAHARA, M. Y. A definição de prioridades para políticas públicas: os efeitos da desigualdade de renda em indicadores sintéticos de bem-estar. In: ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GOVERNANÇA, 3., 2008, Salvador. *Anais...* Salvador: Anpad, 2008.

PREFEITURA DA CIDADE DE SÃO PAULO. Apresenta informações sobre as subprefeituras do Município de São Paulo. Disponível em: <<http://www.capital.sp.gov.br/portalpmisp/homec.jsp>>. Acesso em: 16 abr. 2008.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil*. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/atlas/>>. Acesso em: 1º mar. 2008.

SEADE. *Anuário estatístico do Estado de São Paulo*. São Paulo: Fundação Seade, 2000.

SEN, A. K. *Collective choice and social welfare*. San Francisco: Oliver and Boyd, 1970.

\_\_\_\_\_. Equality of what? In: MCMURRIN, S. (Ed.). *Tanner lectures on human values*. Cambridge: Cambridge University Press, 1980.

\_\_\_\_\_. Well-Being, Agency and Freedom: The Dewey Lectures 1984. *The Journal of Philosophy*, v. 82, n.4, p. 169-221, Apr. 1985.

\_\_\_\_\_. *Inequality re-examined*. Oxford: Clarendon Press, 1992.

\_\_\_\_\_. Capability and well-being. In: NUSSBAUM, M. C.; SEN, A. K. (Ed.). *The quality of life*. Oxford: Clarendon Press, 1993. p. 31-53.

\_\_\_\_\_. *On economic inequality*. New York: Clarendon Press, 1997.

\_\_\_\_\_. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

\_\_\_\_\_. *Desigualdade reexaminada*. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SHIKIDA, C. D.; MILTON, R. S. A. Existe *trade-off* entre bem-estar e desigualdade? Um estudo de caso para os municípios mineiros. *Ibmec MG Working Paper – WP32*. Disponível em: <<http://www.ceae.ibmecmg.br/wp/wp32.pdf>>. Acesso em: 10 nov. 2009.

STADLER, I. M.; CASTRILLO, J. D. P. *An introduction to the economics of information: incentives and contracts*, 2. ed. Oxford: Oxford University Press, 2001.

TEIXEIRA, H. V.; BARROSO, V. G. Gasto público com saúde no Brasil: possibilidades e desafios. In: JORNADA DE ECONOMIA DA SAÚDE, 1., 2003, São Leopoldo. São Leopoldo: Associação Brasileira de Economia da Saúde (Abres), 2003.