

IVY SILVA COSTA

**GASTO PÚBLICO E DESENVOLVIMENTO
SOCIOECONÔMICO: UMA ANÁLISE DOS
MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARANÁ**

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
2011**

**Ficha catalográfica preparada pela Seção de Catalogação e
Classificação da Biblioteca Central da UFV**

T

C837g
2011

Costa, Ivy Silva, 1986-

Gasto público e desenvolvimento socioeconômico: uma
análise dos municípios do Estado do Paraná / Ivy Silva Costa.
– Viçosa, MG, 2011.
xix, 217f. : il. ; 29cm.

Inclui apêndices.

Orientador: Suely de Fátima Ramos Silveira.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Viçosa.

Inclui bibliografia.

1. Despesa pública - Política governamental - Paraná.
2. Paraná - Dotações e dispêndios. 3. Paraná - Condições
econômicas. 4. Paraná - Condições sociais. I. Universidade
Federal de Viçosa. II. Título.

CDD 22. ed. 336.8162

IVY SILVA COSTA

**GASTO PÚBLICO E DESENVOLVIMENTO
SOCIOECONÔMICO: UMA ANÁLISE DOS
MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARANÁ**

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: 4 de abril de 2011.

Prof.^a Marília Fernandes Maciel Gomes
(Coorientadora)

Prof.^a Viviani Silva Lírio

Prof. Thiago de Melo Teixeira Costa

Prof.^a Silvia Harumi Toyoshima

Prof.^a Suely de Fátima Ramos Silveira
(Orientadora)

À minha família, fonte de apoio e incentivo.

Para tudo há um tempo, para cada coisa há um momento debaixo dos céus: (...)

Assim eu concluí que nada é melhor para o homem do que alegrar-se e procurar o bem-estar durante sua vida.

Eclesiastes 3: 1-12.

Antes de sentirmos que somos bons mestres, estejamos seguros de que somos bons estudantes.

Pitágoras

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, pela proteção diária, pela oportunidade de aprendizado e crescimento pessoal e profissional, por permitir a conclusão de mais uma etapa e por colocar em minha vida pessoas maravilhosas.

Aos meus pais Márcio e Dodora, que sempre me estimularam a dar este grande passo, pelo amor incondicional, apoio, paciência, dedicação e por estarem sempre ao meu lado me encorajando nas horas difíceis e me aplaudindo nos momentos de felicidades.

À minha irmã Naila, pelo carinho, incentivo, amizade e confiança.

Às minhas avós Lígia e Ritinha, pelas orações, preocupações e torcida.

A todos os meus tios, tias, primos e primas, por terem me apoiado e torcido pelo meu sucesso. De modo especial, à tia Mercês, tia Dudu, tia Fatinha e Célia, por terem estado presentes no dia da defesa da dissertação, juntamente com os meus pais.

À Universidade Federal de Viçosa, ao Departamento de Administração e Contabilidade e ao Programa de Pós-Graduação em Administração, pelas oportunidades de aprendizado e desenvolvimento acadêmico.

À Professora Suely, minha orientadora, por todo o empenho, sabedoria, compreensão, amizade, orientação, exemplo, oportunidades e, acima de tudo, exigência; pela grande contribuição em minha formação acadêmica e humana e por confiar em mim quando eu mesma não acreditava ser capaz.

Aos Professores coorientadores Marco Aurélio, Marília e Rossana, pela disponibilidade, competência, conhecimento compartilhado e contribuições que, com certeza, ajudaram a aprimorar este trabalho.

À Professora Silvia, por aceitar participar do seminário e da banca de defesa, contribuindo para a consecução do trabalho, partilhando seus conhecimentos e possibilitando novas percepções.

Ao Professor Thiago e à Professora Viviani, por aceitarem participar da banca de defesa, proporcionando discussões e sugestões que servirão para o meu crescimento, aprendizado e incentivo à pesquisa.

Aos Professores da Pós-Graduação, Adriel, Afonso, Gustavo, Jeferson, Marco Aurélio, Rodrigo, Suely e Walmer, por terem contribuído diretamente para a minha formação; aos funcionários do Departamento de Administração e Contabilidade, em especial à Luiza, pela convivência diária, auxílio nos processos burocráticos do mestrado e amizade.

Aos meus colegas de turma, pela amizade, contribuições, discussões, companhia, convivência e por compartilharem momentos inesquecíveis. Em especial, à Fernandinha, apoio, amizade, companhia nas atividades acadêmicas, lanches e viagens, longos papos no Departamento e no MSN e por dividir inseguranças e preocupações; ao Antônio, pela companhia alegre e agradável e por sempre acreditar em mim, tentar me tranquilizar e compartilhar seu conhecimento; e à Michele, Natália Real, Ricardo, Sibebe e Zélia, pela amizade, companhia, divertimento e contribuição para meu amadurecimento e minha formação.

Aos meus amigos de gabinete e de pesquisa Alexandre, Aline, Antônio, Carla, Izabela, Larissa, Lílian, Mariana, Paulo e Ronan, pela amizade, companhia, longas conversas, reuniões e momentos juntos; aos meus amigos da Turma de 2010 de mestrado Alana, Aurea, Caio, Cida, Paulo, Ronan e Wânia e Ambrozina, da Turma de 2008, pelo apoio, incentivo, colaboração, confiança, amizade, longas conversas na Sala do Mestrado, momentos de estudo e de lazer. Em especial, ao Paulo, pela grande disponibilidade e ajuda na reta final da dissertação.

À FAPEMIG, pela concessão da bolsa de estudo.

A todas as minhas amigas e amigos, por, mesmo distantes, terem me apoiado, incentivado e acreditado em mim.

A todas as pessoas que, direta ou indiretamente, se fizeram presentes, se preocuparam, contribuíram e torceram por mim na realização desta pesquisa.

BIOGRAFIA

IVY SILVA COSTA, filha de Márcio da Costa Pereira e Maria Auxiliadora da Silva Costa, nasceu em Juiz de Fora, MG, em 26 de maio de 1986.

Iniciou seus estudos básicos em Rio Pomba, MG, na Escola Municipal São José. Coursou o ensino fundamental e parte do ensino médio no Colégio Regina Coeli, em Rio Pomba. Conclui o ensino médio no Colégio Cristo Redentor, em Juiz de Fora, MG.

Em março de 2004, iniciou a graduação em Administração na Universidade Federal de Viçosa (UFV), em Viçosa, MG, graduando-se em janeiro de 2009.

Em março de 2009, ingressou no Programa de Pós-Graduação, em nível de Mestrado, em Administração da UFV, submetendo-se à defesa da Dissertação em 4 de abril de 2011.

SUMÁRIO

LISTA DE SIGLAS	ix
LISTA DE TABELAS	x
LISTA DE FIGURAS	xii
RESUMO	xiv
ABSTRACT	xvi
APRESENTAÇÃO	xviii
I. INTRODUÇÃO GERAL.....	1
II. ÁREA DE ESTUDO	5
III. O PROBLEMA DE PESQUISA.....	13
IV. OBJETIVOS	16
CAPÍTULO I.....	17
INVESTIGAÇÃO DOS ESTÁGIOS DE DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARANÁ.....	17
CHAPTER I.....	19
AN INVESTIGATION OF THE STAGES OF SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT IN THE MUNICIPALITIES OF PARANÁ STATE.....	19
1. INTRODUÇÃO	20
2. REVISÃO DE LITERATURA	23
2.1. Políticas públicas.....	23
2.2. Gestão pública.....	25
2.3. Desenvolvimento local.....	27

3. METODOLOGIA	31
3.1. Fonte de dados e variáveis	31
3.2. Procedimento analítico	33
3.2.1. Análise fatorial.....	33
3.2.2. Análise de <i>Clusters</i>	35
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	38
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	49
6. REFERÊNCIAS	51
CAPÍTULO II	56
ANÁLISE DA EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DOS GASTOS PÚBLICOS NOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARANÁ.....	56
CHAPTER II.....	58
ANALYSIS OF EFFICIENCY IN THE ALLOCATION OF PUBLIC SPENDING IN THE MUNICIPALITIES OF PARANÁ STATE	58
1. INTRODUÇÃO	60
2. REVISÃO DE LITERATURA	63
2.1. Eficiência.....	63
2.2. Abordagem gerencial da gestão pública	65
2.3. Alocação de recursos públicos	67
2.4. Indicadores socioeconômicos.....	69
3. METODOLOGIA	73
3.1. Fonte de dados.....	73
3.2. Procedimentos analíticos.....	74
3.2.1. Definição das variáveis e do modelo DEA.....	74
3.2.2. Análise envoltória de dados (DEA)	77
3.2.3. Análise de variância (Anova) e teste de média para amostras independentes	81
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	83
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	95
6. REFERÊNCIAS	97
CAPÍTULO III.....	104
RELAÇÃO DAS FINANÇAS PÚBLICAS E DOS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS COM O DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARANÁ	104

CHAPTER III	106
RELATION OF PUBLIC FINANCE AND SOCIOECONOMIC ASPECTS IN THE DEVELOPMENT OF THE MUNICIPALITIES IN THE STATE OF PARANÁ	106
1. INTRODUÇÃO	108
2. REVISÃO DE LITERATURA	111
2.1. Finanças públicas	111
2.2. Desenvolvimento local	115
2.3. Indicadores socioeconômicos	117
3. METODOLOGIA	120
3.1. Fonte de dados	120
3.2. Procedimentos analíticos	121
3.2.1. Análise exploratória dos dados (AED) e de correlação	121
3.2.2. Modelo de dados em painel	122
3.2.3. Seleção das variáveis e modelo analítico	126
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	132
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	143
6. REFERÊNCIAS	146
V. CONCLUSÃO GERAL	152
VI. REFERÊNCIAS	156
APÊNDICES	158
ANEXOS	202

LISTA DE SIGLAS

AED	Análise Exploratória de Dados
ANOVA	Análise de Variância
BCC	Modelo DEA com retornos variáveis à escala proposto por Banker, Charnes e Cooper
CCR	Modelo DEA com retornos constantes à escala proposto por Charnes, Cooper e Rhodes
CF	Constituição Federal
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DEA	<i>Data Envelopment Analysis</i> – Análise Envoltória de Dados
DMU	Decision Making Units
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPARDES	Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social
IPDM	Índice IparDES de Desempenho Municipal
LRF	Lei de Responsabilidade Fiscal
MARE	Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado
OLS	<i>Ordinary Least Squares</i> – Mínimos Quadrados Ordinários
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
SAED	Software para Análise Envoltória de Dados
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
STN	Secretaria do Tesouro Nacional

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO I – INVESTIGAÇÃO DOS ESTÁGIOS DE DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARANÁ

Tabela 1 - Variáveis utilizadas na análise fatorial dos municípios paranaenses, 2008	32
Tabela 2 - Estatística descritiva das variáveis utilizadas na análise fatorial dos municípios paranaenses, 2008	38
Tabela 3 - Caracterização dos fatores extraídos pelo método dos componentes principais	40
Tabela 4 - Cargas fatoriais após a rotação ortogonal pelo método <i>Varimax</i>	41
Tabela 5 - Hierarquização dos 10 primeiros e dos 10 últimos municípios paranaenses pelo Fator 1, Infraestrutura, 2008.....	42
Tabela 6 - Hierarquização dos 10 primeiros e dos 10 últimos municípios paranaenses pelo Fator 2, Educação e Saúde, 2008	43
Tabela 7 - Hierarquização dos 10 primeiros e dos 10 últimos municípios paranaenses pelo Fator 3, Econômico, 2008	43
Tabela 8 - Análise de desempenho dos <i>Clusters</i> , municípios do Estado do Paraná, 2008	45
Tabela 9 - Valores médios das variáveis que compõem os fatores, municípios do Estado do Paraná, 2008	46

CAPÍTULO II – ANÁLISE DA EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DOS GASTOS PÚBLICOS NOS MUNICÍPIOS PARANAENSES

Tabela 1 - Variáveis utilizadas no modelo DEA para os municípios paranaenses	76
Tabela 2 - Estatística descritiva das variáveis utilizadas na DEA para os municípios paranaenses, 2008	84
Tabela 3 - Classificação de desempenho dos municípios com base na estatística descritiva dos escores de eficiência da abordagem DEA, 2008	86
Tabela 4 - Estatísticas descritivas dos escores de eficiência para os municípios paranaenses, por mesorregiões, 2008	88
Tabela 5 - Relação entre os municípios que compõem a amostra e os municípios eficientes para cada mesorregião do Paraná	89
Tabela 6 - Estatística descritiva dos escores de eficiência, segundo os valores e a classificação do IPDM, 2008	91
Tabela 7 - Teste <i>t</i> de igualdade de médias entre os grupos de municípios construídos a partir dos valores do IPDM, 2008	93

CAPÍTULO III – RELAÇÃO DAS FINANÇAS PÚBLICAS E DOS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS COM O DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARANÁ

Tabela 1 - Variáveis utilizadas nos três modelos de dados em painel dos municípios paranaenses, 2005-2008.....	130
Tabela 2 - Estatística descritiva das variáveis utilizadas nos três modelos de dados em painel dos municípios paranaenses, 2005-2008	132
Tabela 3 - Estimativas de dados em painel para modelos de efeitos fixos corrigidos, municípios paranaenses, 2005-2008	139

LISTA DE FIGURAS

INTRODUÇÃO GERAL – ÁREA DE ESTUDO

- Figura 1 - Distribuição das Unidades Municipais no Estado do Paraná..... 6
- Figura 2 - Distribuição das Mesorregiões no Estado do Paraná 7

CAPÍTULO I – INVESTIGAÇÃO DOS ESTÁGIOS DE DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARANÁ

- Figura 1 - Níveis de desenvolvimento socioeconômico dos municípios paranaenses 48

CAPÍTULO II – ANÁLISE DA EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DOS GASTOS PÚBLICOS NOS MUNICÍPIOS PARANAENSES

- Figura 1 – (a) Fronteiras de Eficiência com Orientação Insumo; e (b) Orientação Produto..... 81
- Figura 2 - (a) Distribuição espacial dos municípios eficientes e não eficientes; e (b) distribuição espacial da eficiência técnica, de acordo com a classificação de desempenho..... 87
- Figura 3 - Distribuição espacial dos municípios segundo o IPDM..... 92

CAPÍTULO III – RELAÇÃO DAS FINANÇAS PÚBLICAS E DOS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS COM O DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARANÁ

- Figura 1 – Diagramas de dispersão entre IPDM e gastos públicos, nos municípios paranaenses, 2005-2008. 135
- Figura 2 – Diagrama de dispersão entre IPDM e receitas públicas, nos municípios paranaenses, 2005-2008. 136

Figura 3 – Diagramas de dispersão entre IPDM e aspectos socioeconômicos, nos municípios paranaenses, 2005-2008.....	137
--	-----

RESUMO

COSTA, Ivy Silva, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, abril de 2011. **Gasto público e desenvolvimento socioeconômico: uma análise dos municípios do Estado do Paraná.** Orientadora: Suely de Fátima Ramos Silveira. Coorientadores: Marco Aurélio Marques Ferreira, Marília Fernandes Maciel Gomes e Rossana Lott Rodrigues.

Esta dissertação analisa o gasto público dos municípios paranaenses relacionando-o ao desenvolvimento socioeconômico. O estudo organiza-se em três capítulos empíricos, predominantemente quantitativos. Foram utilizados como instrumentos metodológicos os seguintes procedimentos: análise fatorial, análise de *Cluster*, análise envoltória de dados (DEA), Anova, teste *t* de médias para amostras independentes, análise de correlação e modelo de dados em painel. Por meio da consecução desta dissertação, foram ressaltadas as desigualdades quanto às condições socioeconômicas nos municípios e regiões paranaenses; a relação positiva entre eficiência na alocação dos gastos públicos e melhores indicadores socioeconômicos; e a relação entre a intervenção da gestão pública e o nível de desenvolvimento municipal. Confirmou-se a premissa de que crescimento e desenvolvimento são conceitos diferentes, sendo este último de caráter multidimensional. Concluiu-se, também, que o crescimento econômico não gera, necessariamente, desenvolvimento, pois o fato de a gestão pública ter recursos disponíveis para investimento, apenas, não é suficiente, sendo essencial a forma como eles serão utilizados. Sendo a estratégia de desenvolvimento socioeconômico peculiar para cada local ou região e estando a gestão pública municipal mais

próxima do cidadão, subentende-se que esta esfera é fundamental para a promoção do desenvolvimento. Espera-se que este estudo oriente os gestores públicos na formulação de políticas públicas que contribuam para a redução das disparidades socioeconômicas e para melhor alocação e gestão dos recursos, a fim de promover desenvolvimento mais equilibrado entre municípios e regiões.

ABSTRACT

COSTA, Ivy Silva, M. Sc., Universidade Federal de Viçosa, April, 2011. **Public spending and socioeconomic development: an analysis of municipalities of Paraná State.** Adviser: Suely de Fátima Ramos Silveira. Co-Advisers: Marco Aurélio Marques Ferreira, Marília Fernandes Maciel Gomes and Rossana Lott Rodrigues.

This dissertation examines public spending of municipalities of Paraná relating it to the socioeconomic development. The study is organized in three empirical chapters, predominantly quantitative. Methodological tools were used as the following: factor analysis, *Cluster* analysis, data envelopment analysis (DEA), ANOVA, *t* test of means for independent samples, correlation analysis and panel data model. When accomplishing this dissertation, were emphasized inequalities in the socioeconomic conditions in cities and regions of Parana; the positive relationship between efficiency in the allocation of public spending and better socioeconomic indicators; and the relation between the intervention of public administration and the municipal development. This study confirmed the assumption that growth and development are different concepts, the latter being multidimensional. It was concluded also that economic growth doesn't, necessarily, development, because the fact of public management have resources available for investment, just, isn't enough, it is essential to how they are used. As the peculiar socioeconomic development strategy for each location or region, while the municipal public administration closer to the citizen, it is understood that this sphere is fundamental to the

promotion of development. It is hoped that this study will guide the policy makers in the formulation of public policies that help to reduce socioeconomic disparities and to a better allocation and management of resources, to promote a more balanced development between regions and cities.

APRESENTAÇÃO

Esta pesquisa foi organizada em forma de capítulos independentes, os quais tiveram a temática das finanças públicas e do desenvolvimento socioeconômico como fio condutor, tornando-os inter-relacionados. Ressalta-se que todos os capítulos fundamentaram-se em métodos quantitativos de investigação, mais especificadamente na análise fatorial, análise de *Cluster*, análise envoltória de dados, anova, teste de média para amostras independentes, análise de correlação e modelo de dados em painel.

O “Capítulo I”, intitulado “Investigação dos Estágios de Desenvolvimento Socioeconômico dos Municípios do Estado do Paraná”, objetivou identificar fatores importantes para mensurar o desenvolvimento dos municípios paranaenses e caracterizar o Estado do Paraná quanto aos estágios de desenvolvimento socioeconômico de seus municípios, pois diversos autores argumentam que, apesar desse Estado ser considerado um dos mais desenvolvidos do país, ainda não apresenta crescimento e desenvolvimento distribuídos de forma homogênea entre seus municípios e suas regiões.

O “Capítulo II” versou sobre a “Análise da Eficiência na Alocação dos Gastos Públicos nos Municípios Paranaenses”, elucidando a importância da alocação eficiente dos recursos para a elevação dos indicadores socioeconômicos, por meio dos quais se buscou mensurar o grau de desenvolvimento local.

O “Capítulo III”, sob o título “Relação das Finanças Públicas e dos Aspectos Socioeconômicos com o Desenvolvimento dos Municípios do Estado do Paraná”, objetivou identificar a relação da intervenção do Estado, analisada por meio das finanças públicas e dos aspectos socioeconômicos, com o nível de desenvolvimento local.

No final da dissertação, tem-se uma seção em que são apresentadas as conclusões gerais dos três capítulos.

Pretendeu-se, com esta dissertação, compreender os estágios de desenvolvimento socioeconômico dos municípios paranaenses, assim como os fatores importantes para mensurá-los e os gastos e receitas que os influenciam.

A partir dessa perspectiva, acredita-se que os resultados esta pesquisa possam auxiliar a gestão pública no processo de tomada de decisão, visto que poderão servir como orientação para o estabelecimento de políticas públicas e para a priorização de investimentos que busquem maior grau de desenvolvimento socioeconômico nos municípios paranaenses.

I. INTRODUÇÃO GERAL

A desigualdade socioeconômica é um fenômeno habitual no território brasileiro desde a sua ocupação, havendo extremas diferenças espaciais, sociais e econômicas entre regiões, estados e municípios, o que acabou por proporcionar diferentes níveis de desenvolvimento e de qualidade de vida no país.

Esse cenário não é diferente no Estado do Paraná, objeto de estudo desta pesquisa, pois seu recente processo de desenvolvimento foi marcado pela concentração da modernização da base produtiva “em alguns polos regionais que define contornos de disparidade tanto entre regiões como internamente às mesmas”. Em decorrência desse processo, houve ampliação da desigualdade social, que dificultou a inserção no mercado de trabalho formal e aumentou a disparidade de renda entre as pessoas (INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES, 2003, p. 15).

Enfatiza-se que a estratégia de desenvolvimento é específica para cada local ou região, visto que as necessidades e demandas da população são diferentes em cada caso. Devido a esse fato, as políticas públicas devem ser formuladas considerando as peculiaridades entre municípios de uma mesma região e entre regiões de um mesmo estado, para que possam ser mais eficientes na redução das disparidades. As diversidades e potencialidades locais-regionais passam a ser elementos estratégicos para as políticas que buscam a promoção do desenvolvimento local e regional.

A partir do exposto, percebe-se a importância de os formuladores de políticas públicas conhecerem, de forma mais detalhada, a realidade na qual irão atuar para que sejam capazes de identificar os diferentes aspectos socioeconômicos de uma

mesma unidade territorial e, assim, proporem políticas públicas mais condizentes com a realidade, buscando direcionar e potencializar o seu desenvolvimento.

Nesse sentido, propostas que procuram entender as condições atuais e as tendências gerais do desenvolvimento socioeconômico dos municípios e regiões são importantes para a gestão pública, pois podem contribuir para a pauta de prioridades dos gestores e auxiliar quanto a rumos, opções e possibilidades de ações públicas.

Diversos estudos associam a questão da desigualdade e do desenvolvimento às variáveis de renda, o que pode fazer com que ela seja subdimensionada, pois a dimensão renda corresponde a apenas um dos parâmetros referentes à situação dos indivíduos na sociedade. Ressalta-se que, ao realizar esta pesquisa, tomou-se como premissa o entendimento de que o desenvolvimento possui caráter multidimensional, ou seja, engloba outras dimensões além da renda, como saneamento, educação, saúde, mercado de trabalho, industrialização, urbanização, produção, habitação, entre outras que visam proporcionar melhor bem-estar à população.

Encontram-se na literatura duas correntes mais usuais sobre a conceitualização de desenvolvimento, uma que considera desenvolvimento e crescimento econômico como fenômenos iguais e outra que os distingue, entendendo o crescimento como um meio para se alcançar o desenvolvimento. Para a realização desta pesquisa, adotou-se a segunda corrente, ou seja, a que diferencia desenvolvimento e crescimento, pois se acredita que este último não gera, automaticamente, o desenvolvimento. Assim, considera-se, nesta pesquisa, que o desenvolvimento não depende apenas da disponibilidade de recursos para investimento, mas, também, da forma como eles são utilizados. Ou seja, o crescimento econômico somente se transformará em desenvolvimento caso haja efetiva melhoria nas condições de vida da população (FURTADO, 2004; VEIGA, 2006).

Fialho (2010) argumentou que a gestão pública corresponde a um meio para se alcançar a promoção do desenvolvimento, pois garantir as condições adequadas para que este ocorra é uma de suas atribuições. Isso pode ser através da formulação de políticas públicas, as quais buscam influenciar as realidades econômica, social, ambiental, espacial e cultural. Silva *et al.* (2009) pressupuseram que o desenvolvimento local com intervenção do Estado afeta positivamente, no curto e no longo prazo, a dinâmica da região.

Tavares (2008) mencionou que as finanças públicas devem ser consideradas como uma dimensão de estudo da desigualdade, pois a má gestão dos recursos públicos pode vir a diminuir o bem-estar da população e aumentar as desigualdades socioeconômicas. Portanto, é por meio de uma alocação eficiente dos recursos que o governo busca proporcionar melhores condições de vida à população, principalmente à parcela mais necessitada, pois, conforme Faria *et al.* (2008), a pobreza implica sério obstáculo ao desenvolvimento.

Martins e Luque (1999) ressaltam que os gastos públicos devem ser direcionados para combater as causas básicas dos problemas sociais e não apenas para “disfarçar” suas questões mais profundas. Os referidos autores citaram que para diminuir as distorções é preciso priorizar os gastos com educação, saneamento, saúde preventiva, habitação e programas de qualificação profissional.

Apreende-se que o governo local desempenha papel essencial na promoção do desenvolvimento, principalmente após a Constituição de 1988 e a proposta de Reforma do Estado de 1995, as quais enfatizavam a descentralização de poder e responsabilidades. Ressalta-se que a descentralização é uma forma de privilegiar os municípios para o desenvolvimento das ações públicas, proporcionar maior proximidade ao cidadão, maior participação popular nas decisões públicas e maior eficiência e eficácia na utilização dos recursos públicos (CASTELLS; BORJA, 1996).

A partir do exposto, entende-se que a gestão pública eficaz corresponde a uma estratégia para se alcançar o desenvolvimento local. Isso porque, se a alocação dos recursos for realizada de forma transparente e eficiente, podem ser criadas condições para se promover o desenvolvimento socioeconômico, visto que os gastos tenderão a produzir bens públicos que beneficiam a população local como um todo.

Com vista à potencialização de ações e à busca de eficiência na alocação dos recursos, podem ser utilizados indicadores, os quais são apresentados na literatura como instrumentos eficazes para medir os resultados da gestão pública e proporcionar transparência à população. Fato que contribui para o melhor gerenciamento dos recursos disponíveis e para mensurar o desenvolvimento, além de possibilitar o monitoramento e avaliação dos resultados.

Mendes (2000) e Bresser-Pereira e Pacheco (2005) enfatizaram a necessidade de uma administração pública gerencial orientada para resultados, a qual argumentaram ter uma visão mais democrática, visto que o Estado deve estar voltado

para o atendimento dos seus cidadãos e as instituições públicas devem ser eficientes e eficazes.

Nas próximas seções desta Introdução Geral têm-se a caracterização da área de estudo, que corresponde ao Estado do Paraná; o problema de pesquisa; e os objetivos geral e específicos que nortearão este estudo.

II. ÁREA DE ESTUDO

O Estado do Paraná, objeto de estudo desta pesquisa, é o segundo Estado da Região Sul em área e o décimo quinto do país, o sexto em população e o quinto na economia mundial. Respondeu, em 2009, por 5,9% do PIB nacional. É o maior produtor nacional de grãos, com pauta agrícola diversificada. Possui uma área de 199.880 km², em que se distribuem 399 municípios, 39 microrregiões e 10 mesorregiões. No ano de 2010, o Estado possuía 10.439.601 habitantes, o que representava 5,5% da população do Brasil. Nesse mesmo ano, o Estado apresentou uma taxa de urbanização de 85,3% e densidade demográfica de 52,2 hab/km², sendo os cinco municípios mais populosos do Estado do Paraná, respectivamente: Curitiba (1.746.896 habitantes), Londrina (506.645 habitantes), Maringá (357.11 habitantes), Ponta Grossa (311.697 habitantes) e Cascavel (286.172 habitantes) (IPARDES, 2011).

No ano de 2008, o Paraná apresentou um PIB de R\$ 179.270 milhões, sendo o setor de comércio e serviços o principal para a economia, visto que foi responsável por 63,9% do valor adicionado, seguido dos setores industrial e agropecuário, os quais participaram com 26,4% e 9,6%, respectivamente. Em 2009, o Paraná respondeu por 7,3% dos US\$ 153 bilhões das exportações brasileiras e manteve a quinta colocação no ranking nacional entre os Estados exportadores, sendo as cooperativas estaduais, as quais respondem por mais de 1.300 milhão de postos de trabalho em todo o Estado, responsáveis pela exportação de US\$ 1,47 bilhão (IPARDES, 2011).

Devido ao dinamismo da indústria e dos serviços, os municípios da região Metropolitana de Curitiba se destacam entre as maiores economias do Estado, sendo Curitiba, Araucária e São José dos Pinhais os três municípios mais representativos no

PIB paranaense, respectivamente com 24,2%, 6,1% e 5,8%. No interior do Estado, na mesorregião Norte Central, sobressaem Londrina e Maringá pela intensa presença da agroindústria e dos serviços. Foz do Iguaçu, município da região Oeste, destaca-se nas atividades ligadas ao turismo e à produção de energia elétrica. No litoral paranaense, o município de Paranaguá, que pertencente à mesorregião Metropolitana de Curitiba, é reconhecido pelas atividades portuárias (IPARDES, 2011).

A Figura 1 ilustra a amplitude espacial dos 399 municípios do Estado do Paraná, cuja legenda se encontra no Anexo A.



Figura 1 - Distribuição das Unidades Municipais no Estado do Paraná

Fonte: Elaborada pela autora com base no Programa ArcView.

Conforme já mencionado, o Estado do Paraná tem seus municípios organizados em 10 mesorregiões geográficas, as quais foram definidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 1976, tendo como critério definidor a estrutura produtiva. Ressalta-se que “a focalização regional aprofunda-se no realce às particularidades municipais, permitindo apontar as desigualdades e potencialidades intrarregionais” (IPARDES, 2004, p. 3).

Segundo IPARDES (2004, p. 4), “as mesorregiões geográficas paranaenses são heterogêneas em termos de composição municipal, populacional, grau de urbanização, dinâmica de crescimento, participação na renda da economia do Estado

e empregabilidade”, o que pode evidenciar as disparidades nos indicadores econômicos e sociais.

A Figura 2 elucida a localização das 10 mesorregiões no Estado do Paraná.



Figura 2 - Distribuição das Mesorregiões no Estado do Paraná

Fonte: Elaborada pela autora com base no Programa ArcView.

Para melhor compreensão do Estado do Paraná, apresenta-se, a seguir, uma síntese das 10 mesorregiões em relação às características socioeconômicas.

A mesorregião Noroeste, constituída por 61 municípios, teve intenso decréscimo populacional após os anos de 1970. A região apresenta como centros mais populosos os municípios de Paranavaí, Umuarama e Cianorte. Entre as atividades desenvolvidas nessa mesorregião, a pecuária apresenta elevada participação. Em relação aos indicadores sociais, a região encontra-se abaixo do padrão médio estadual, sendo seu principal desafio a superação da pobreza, que envolve 1/4 de seus habitantes. No período de 1996/2001, a mesorregião Noroeste apresentou “um dos maiores incrementos relativos no nível de emprego formal no Estado, cabendo destacar o forte aumento do emprego na indústria têxtil (vestuário), muito em função do dinamismo deste setor em Cianorte”. As atividades agropecuárias são as que mais absorvem mão de obra regional. Essa mesorregião constitui maior polo sucroalcooleiro do Estado e apresentou, recentemente, “forte

avanço na área de confecção, na qual a região se insere como referência nacional” (IPARDES, 2004, p. 13).

A mesorregião Centro-Ocidental, composta por 25 municípios, é caracterizada como área de esvaziamento populacional, pois, nos anos de 1990, houve redução da população total. Em relação aos indicadores sociais, essa mesorregião fica aquém do padrão médio estadual, além de possuir “alto percentual (32%) de famílias em situação de pobreza”. A economia regional baseia-se na agricultura e na agroindústria. Nos anos de 1990, essa mesorregião consolidou-se como uma das principais produtoras de grãos do Estado. “A mesorregião Centro-Ocidental apresentou a terceira maior taxa de desemprego e o menor crescimento relativo e absoluto do emprego formal, no período 1996/2001”. Essa região destaca-se na matriz industrial nos segmentos açúcar e álcool, óleo/gorduras vegetais, algodão e mandioca. No complexo agroindustrial, a Cooperativa Agropecuária Mourãoense (Coamo) constitui-se “no maior grupo exportador de produtos agrícolas e agroindustriais do Paraná” (IPARDES, 2004, p. 14 e 15).

Ao longo das últimas décadas, a mesorregião Norte Central, que é formada por 79 municípios, obteve baixo ritmo de crescimento populacional, “ainda que os ganhos populacionais das áreas urbanas tenham sido significativos”. Internamente, houve deslocamento populacional para os municípios mais dinâmicos, o que resultou em duas importantes aglomerações urbanas, os polos Londrina e Maringá. A modernização agropecuária e o aprofundamento do processo de agroindustrialização mantiveram a base agropecuária dessa mesorregião como uma das mais competitivas do Estado. Sua base produtiva é organizada em cooperativas, o que alicerça parcela expressiva da produção agroindustrial da região e do Estado. Na Norte Central, localiza-se o segundo maior parque industrial do Paraná, o qual é marcado pela diversificação. O setor de serviços possui forte presença na região, com atividades fortemente concentradas em Londrina e Maringá. Essa mesorregião “tem o segundo maior contingente de população ocupada” quando comparada às outras do Estado e “o maior número de pessoas ocupadas em atividades agrícolas”, sendo a indústria de transformação a principal responsável. O crescimento do emprego formal foi superior à média do Estado, no período de 1996/2001, tendo absorvido 23% do incremento estadual. “Os indicadores relativos à dimensão social apontam para a forte heterogeneidade entre os municípios”, sendo os que compõem o eixo Londrina-Maringá apresentam as situações mais favoráveis. A porção sul “reúne a maior

parcela de municípios em posições mais desfavoráveis” e a norte/noroeste apresenta situações intermediárias em relação aos indicadores sociais (IPARDES, 2004, p. 16-18).

A mesorregião Norte Pioneiro, que engloba 46 municípios, apresentou perda populacional entre 1970 e 2000, sendo que, neste último ano, “nenhum de seus municípios apresentava população igual ou superior a 50 mil habitantes”. Apesar de a evolução dos indicadores sociais ter sido positiva na maioria dos municípios, ela se mostrou insuficiente para alterar o quadro social ainda crítico dessa mesorregião. Na Norte Pioneiro, a indústria possui pouco peso na absorção da força de trabalho, sendo o mercado de trabalho dependente das atividades agrícolas. A região é pouco dinâmica na geração de postos de trabalho, apresentando desempenho negativo em alguns dos maiores municípios, no que se refere à evolução do emprego formal no período de 1996 a 2001. A região ainda se mantém como a principal produtora de café do Estado (IPARDES, 2004, p. 18 e 19).

A mesorregião Centro-Oriental, que abrange 14 municípios, vem apresentando um incremento populacional representativo desde os anos de 1970, o qual é bastante concentrado em Ponta Grossa. Essa região possui caráter urbano e apresenta dificuldades para “se alcançar um padrão de desempenho no patamar médio paranaense”, à exceção de Ponta Grossa que está entre os municípios com alto desenvolvimento no Estado. Com a modernização da agricultura na década de 1970, essa mesorregião atingiu “patamares elevados da produção agropecuária, consolidando um importante segmento agroindustrial do Estado”. Entretanto, o mercado de trabalho na Centro-Oriental “apresenta a menor taxa de atividade da população economicamente ativa e a segunda maior taxa de desemprego”. Em decorrência desse cenário, houve “uma variação do nível de emprego, no período 1996/2001, inferior à média estadual”. Poucos municípios da mesorregião Centro-Oriental “apresentam taxas de pobreza inferiores à média do Paraná e alguns registram o dobro dessa média”. Contudo, ressalta-se que essa “mesorregião possui fatores com forte potencial de desenvolvimento socialmente mais harmonioso” (IPARDES, 2004, p. 20 e 21).

A mesorregião Oeste, constituída por 50 municípios, mantém um ritmo de crescimento que contribui para o maior equilíbrio regional do Estado, sendo a capacidade de crescimento econômico e populacional concentrada em Cascavel, Foz do Iguaçu e Toledo. A região é bastante heterogênea do ponto de vista social, pois

concentra muitos municípios com as melhores e piores situações do Estado. Os de melhores posições são localizados, sobretudo, na porção oeste da mesorregião. Essa região encontra-se entre as que possuem menor taxa de pobreza do Estado. O emprego formal tem apresentado significativa expansão, “com ocorrência generalizada em todos os municípios”. A mesorregião Oeste possui “uma moderna base produtiva agropecuária”. Conduzida pelo desenvolvimento “do agronegócio cooperativado, a região vem sustentando ganhos crescentes frente à economia estadual em atividades do setor primário”. Ressalta-se que essa mesorregião possui fatores relevantes “a serem apropriados na perspectiva inovadora de desenvolvimento regional”, como o reservatório da Usina de Itaipu, o Parque Nacional do Iguaçu e as Cataratas do Iguaçu, “tendo sua atratividade viabilizada” pelo aeroporto internacional de Foz do Iguaçu, que privilegia a região, e pelo parque hoteleiro. Na mesorregião Oeste, várias prefeituras contam com “uma fonte de receita extraordinária constituída pelos recursos de *royalties*, principalmente os provenientes pela geração de energia de Itaipu” (IPARDES, 2004, p. 22 e 23).

A mesorregião Sudoeste, que engloba 37 municípios, detém apenas 4,9% da população do Estado e corresponde à “segunda mesorregião menos urbanizada”, apresentando características marcadamente rurais. Entretanto, os indicadores populacionais mostram “um estágio relativamente avançado de transição demográfica, normalmente verificado em áreas mais urbanizadas”. Sua estruturação urbana mais equilibrada “favoreceu a consolidação de dois centros com funções diversificadas e de maior expressão, Pato Branco e Francisco Beltrão”. Essa região é a “que melhor se caracteriza como importante reduto da agricultura familiar”. Ela é relativamente menos heterogênea quanto aos aspectos sociais, pois a grande maioria de seus municípios ocupa posições intermediárias em relação ao desempenho social, em comparação com o Estado, e alguns ainda se encontram em posição de destaque, como Pato Branco. “No entanto, 1/4 das famílias ainda se encontra em condições de pobreza”. Na década de 1990, a mesorregião Sudoeste apresentou “a maior taxa de atividade e a menor taxa de desemprego entre todas as mesorregiões paranaenses, bem como um crescimento do emprego formal acima da média estadual”. Como reflexo da política de desenvolvimento, “o setor industrial apontou incremento significativo na oferta de postos de trabalho durante a década de 90”, mostrando, assim, sinais de diversificação na matriz produtiva da região (IPARDES, 2004, p. 23 e 24).

A mesorregião Centro-Sul, que é formada por 29 municípios, entre os quais se destacam Guarapuava e Palmas, apenas intensificou sua modernização agropecuária e fortaleceu sua integração com as áreas mais dinâmicas do Estado a partir da década de 1980. Essa região apresenta pequena base populacional e corresponde a uma das menos urbanizadas do Estado, visto que possui elevado número de assentamentos rurais e áreas indígenas. “O Centro-Sul apresenta os indicadores sociais em condições comparativamente desfavoráveis”. Além disso, tem muita dificuldade na geração de emprego e renda, o que faz que alguns de seus municípios sejam considerados os mais pobres do Estado, pois 1/3 das famílias dessa região é pobre. As atividades rurais são as que apresentam o maior peso de ocupação, pois as ocupações industrial e terciária estão concentradas em Guarapuava, apesar de essa possuir a maior parte das pessoas desocupadas. Essa mesorregião apresenta baixa diversificação setorial no que se refere às atividades industriais, sendo a produção familiar representativa (IPARDES, 2004, p. 26).

A mesorregião Sudeste, a qual é composta por 21 municípios, possui uma das menores bases populacionais do Estado, embora seja uma das áreas mais antigas de ocupação do Paraná. Corresponde à região menos urbanizada, pois 46% de sua população vive em áreas rurais, o que contribui para a elevada participação de produtores familiares. “Com as cooperativas, ampliam-se as atividades de agroindustrialização”. A região faz parte do grupo das mesorregiões que apresentam a “menor contribuição para a renda da economia do Estado”. Predomina nessa mesorregião o complexo madeira, o qual consolidou a indústria de cerâmica. O processamento da erva-mate e o fumo ainda ocupam posição de destaque, sendo esta última atividade de forte concentração regional. “A região registrou, no período 1996/2001, a maior variação relativa do emprego formal”, e “no ano 2000, apresentou uma das menores taxas de desemprego do Estado”. A grande maioria de seus municípios apresenta indicadores sociais inferiores à média do Estado, o que demonstra traços de precariedade que se traduzem em desafios a serem superados. A taxa de pobreza, em 1/3 dos municípios, encontra-se em níveis superiores a 40%, o que corresponde a mais que o dobro da média estadual (IPARDES, 2004, p. 27 e 28).

A mesorregião Metropolitana de Curitiba, que abrange 37 municípios, apresenta concentração econômica e populacional em alguns pontos do território. Ressalta-se que grande parte da população do meio rural do Paraná dirigiu para Curitiba e arredores devido ao estímulo de um conjunto “de políticas nacionais de

fomento ao desenvolvimento regional e urbano”, como a implantação da refinaria Getúlio Vargas e a criação da Cidade Industrial de Curitiba. O elevado crescimento urbano dessa mesorregião é decorrente, principalmente, do aglomerado metropolitano, que engloba 12 dos 37 municípios. No ano 2000, esse aglomerado concentrava mais de 1/3 da população urbana paranaense. Em contraposição, demonstrando a heterogeneidade da mesorregião, os municípios do “litoral Norte, Vale do Ribeira e Sul da aglomeração metropolitana” apresentam maior número de população rural, “baixo crescimento populacional, precariedade dos serviços sociais e nível incipiente de atividade econômica”. Nos anos de 1990, o setor industrial e comercial dessa região passou por acentuadas mudanças de infraestrutura, o que fez com que a Metropolitana de Curitiba se tornasse “alternativa para novos investimentos, fortemente centrados em Curitiba e em seu entorno imediato” e fosse o local de preferência para a instalação de segmentos modernos da indústria. Apesar de o mercado de trabalho dessa mesorregião apresentar nível maior de formalização do emprego, ela “apresentou a maior taxa de desemprego no Estado e uma das menores evoluções do emprego formal no período 1996/2001”, isso porque a população economicamente ativa aumentou mais do que o crescimento do emprego formal. Enfatiza-se que a desigualdade entre os municípios dessa mesorregião é bastante nítida, visto que alguns apresentam condições socioeconômicas mais favoráveis e outros, com fortes restrições ao desenvolvimento agrícola “e distantes do pólo metropolitano, apresentam as situações mais precárias nas dimensões sociais”, atingindo até valores entre os mais baixos do Estado. Situação semelhante ocorre no aglomerado metropolitano, pois, “mesmo reunindo municípios com situação social relativamente mais favorável, concentra os maiores contingentes de população em situação de carência, observada nas várias dimensões sociais”. A área rural corresponde ao “limite mais precário na ordem das desigualdades sociais” (IPARDES, 2004, p. 29-31).

A partir do exposto, verifica-se a existência de grande heterogeneidade entre os municípios e as mesorregiões paranaenses, colocando como desafio à gestão pública a busca do desenvolvimento regional mais equilibrado.

III. O PROBLEMA DE PESQUISA

De acordo com Rodrigues e Moretto (2006, p. ix), o Estado do Paraná, além de possuir localização privilegiada devido à dotação de recursos naturais e tecnologia, “vem se destacando no cenário nacional em termos de crescimento do produto, estreitamento das relações comerciais externas, diversificação produtiva, inovações na solução de problemas sociais e ambientais, nos processos e nos produtos”.

Apesar de ser considerado um dos Estados mais desenvolvidos do país, o Paraná apresenta diferentes realidades socioeconômicas quando analisadas suas regiões e municípios individualmente (PNUD, 2010).

Carvalho e Carvalho (2006, p. xiii) argumentaram que, “embora o Paraná apresente crescimento econômico e indicadores de qualidade de vida acima da média nacional, esses não se distribuem igualmente pelo Estado”.

Silva *et al.* (2009) afirmaram que os municípios paranaenses apresentam-se como os mais desiguais da Região Sul, justificando essa desigualdade com base nos diferentes processos de colonização pelos quais as regiões do Estado passaram e na dependência dos ciclos de exploração de recursos naturais, a qual evidencia a imprecisão do modelo de descentralização do Estado paranaense.

A desigualdade paranaense também pode ser observada pelo Índice de Gini, igual a 0,517 no ano de 2007, o que demonstrou a acentuada desigualdade de renda. Isto fez que o Estado apresentasse a pior distribuição de renda do Sul brasileiro, estando atrás de Estados economicamente mais pobres, como Pará, Roraima, Amazonas, Rondônia e Amapá (SENGE-PR, 2008).

Nesse sentido, infere-se que o Estado do Paraná apresenta diferenças

municipais no que tange às questões econômicas e sociais, já que alguns municípios possuem expressão econômica e altos índices sociais, enquanto outros não possuem desempenho econômico nem social satisfatórios e alguns só possuem bons resultados em uma das dimensões, a econômica ou a social. Da mesma forma que para o país, também se verifica a heterogeneidade dos municípios paranaenses e a desigualdade nas condições de vida da população, assim como na sua capacidade de geração de excedentes econômicos.

Para que a desigualdade entre regiões e municípios diminua é preciso que as políticas públicas ajam no sentido de retirar regiões da pobreza a que estão submetidas. Dessa forma, as políticas públicas devem priorizar as economias pobres ou muito pobres (SILVA *et al.*, 2005, p. 48).

Ao buscar diminuir as desigualdades, torna-se importante que as unidades municipais procurem alocar os recursos públicos em programas e projetos que aumentem sua participação nas áreas que efetivamente diminuam ou eliminem as disparidades, ou seja, os gastos realizados devem ser eficientes na redução das desigualdades socioeconômicas.

Compreende-se, pois, a necessidade da formulação e implementação de políticas públicas regionais e municipais que considerem a diversidade espacial e sejam mais eficazes no alcance do desenvolvimento. Nesse contexto, considerando a heterogeneidade verificada na caracterização das mesorregiões e a existência de trabalhos que apontam a desigualdade no Paraná, torna-se relevante o estudo das diferenças entre os municípios paranaenses com base nas características associadas aos seus estágios de desenvolvimento socioeconômico; da aplicação eficiente dos recursos para o desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes e para a priorização de investimentos; e da intervenção do Estado para a elevação do grau de desenvolvimento local.

De acordo com essas perspectivas e considerando que os gestores públicos devem fazer uso racional dos recursos, direcionando-os ao interesse coletivo e à obtenção de resultados, esta pesquisa se propôs a responder às seguintes questões:

- ✓ Quais fatores são importantes para mensurar o desenvolvimento socioeconômico dos municípios paranaenses?
- ✓ Em quantos grupos é possível caracterizar o Estado do Paraná quanto aos estágios de desenvolvimento de seus municípios?

- ✓ Os municípios paranaenses têm sido eficientes na alocação dos gastos públicos?
- ✓ Os municípios eficientes apresentam os melhores indicadores socioeconômicos, configurando-se como referências de desenvolvimento municipal?
- ✓ Qual a relação das finanças públicas e de alguns aspectos socioeconômicos dos municípios do Estado do Paraná com o nível de desenvolvimento local?

Espera-se que esta pesquisa sirva de reflexão e orientação para os gestores públicos dos municípios e regiões do Estado do Paraná, a fim de que possam buscar uma alocação eficiente e proporcionar maior grau de desenvolvimento socioeconômico à população local. Além disso, acredita-se que os resultados encontrados possam auxiliar a gestão pública no processo de tomada de decisão, visto que servem de orientação para o estabelecimento de políticas públicas e para a priorização de investimentos que buscam o melhor nível de desenvolvimento socioeconômico nos municípios paranaenses.

IV. O BJETIVOS

A fim de investigar os problemas de pesquisa, o objetivo geral desta dissertação foi analisar o gasto público dos municípios paranaenses, relacionando-o ao desenvolvimento socioeconômico.

Com o intuito de alcançar o objetivo geral, buscou-se, especificadamente:

- ✓ Identificar e analisar fatores importantes para mensurar o desenvolvimento socioeconômico dos municípios paranaenses.
- ✓ Caracterizar o Estado do Paraná quanto aos diferentes estágios de desenvolvimento de seus municípios.
- ✓ Analisar a eficiência dos gastos públicos nos municípios do Estado do Paraná.
- ✓ Identificar se os municípios que apresentaram melhores indicadores socioeconômicos mostraram-se como mais eficientes na alocação dos gastos públicos.
- ✓ Identificar a relação das finanças públicas e de alguns aspectos socioeconômicos com o nível de desenvolvimento local.

Os dois primeiros objetivos foram buscados por meio da realização do Capítulo I; o terceiro e o quarto objetivo foram abrangidos na consecução do Capítulo II; e o quinto e último objetivo foi abordado no Capítulo III.

CAPÍTULO I

INVESTIGAÇÃO DOS ESTÁGIOS DE DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARANÁ

RESUMO

Apesar de o Estado do Paraná ser considerado um dos mais desenvolvidos do país, seus municípios apresentam realidades socioeconômicas heterogêneas, proporcionando diferentes estágios de desenvolvimento no Estado. Entende-se que o conceito de desenvolvimento é multidimensional, englobando aspectos de renda, educação, saúde, saneamento e emprego, entre outros. Nesse sentido, este trabalho buscou identificar e analisar fatores importantes para mensurar o estágio de desenvolvimento socioeconômico dos municípios paranaenses, assim como hierarquizá-los e agrupá-los com base nos fatores obtidos. A partir disso, caracterizou-se o Estado com base nos diferentes estágios de desenvolvimento de seus municípios. A revisão de literatura englobou a abordagem de políticas públicas, gestão pública e desenvolvimento local. Foram selecionadas 12 variáveis socioeconômicas referentes ao ano de 2008, no DATASUS, IPARDES e STN. Utilizou-se como modelo analítico a abordagem multivariada de dados. Por meio da análise fatorial, as variáveis foram reduzidas a três fatores (infraestrutura, educação e saúde e econômico), os quais foram base para a hierarquização dos municípios e para a construção dos cinco *Clusters*. Como resultado, têm-se o grupo 2 com 21,19% dos municípios paranaenses, apresentando as piores condições de desenvolvimento, e os grupos 4 e 5, alcançando as melhores condições de desenvolvimento em relação aos municípios analisados. A diferença entre os grupos 4 e 5 foi no fator de educação e saúde e no fator econômico. Verificou-se que há um desenvolvimento desequilibrado no Estado do Paraná, sendo necessária a formulação de políticas públicas específicas para cada região e que o crescimento econômico não gera, necessariamente, o

desenvolvimento para diminuir a desigualdade e melhorar as condições de vida da população.

Palavras-chave: Desenvolvimento socioeconômico; Políticas públicas; Paraná; Estatística multivariada.

CHAPTER I

AN INVESTIGATION OF THE STAGES OF SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT IN THE MUNICIPALITIES OF PARANÁ STATE

ABSTRACT

Although Paraná is considered one of the most developed state in Brazil, its municipalities present heterogeneous socioeconomic realities, providing different stages of development in the state. It is understood that the concept of development is multidimensional, encompassing aspects such as income, education, health, sanitation, employment, among others. In this sense, this study aims to identify and to evaluate the differences in the stage of socioeconomic development among the municipal districts of Paraná, as well as organizing them hierarchically and group them based on factors obtained. It was selected 12 socioeconomic variables of the year 2008 with the Datasus, Iparides and STN. It was used the multivariate data approach as an analytical model. Through factor analysis, the variables were reduced the three factors (infrastructure, education and health, and economic) which were the basis for the ranking of municipalities and the construction of five *Clusters*. As a result, there is the group 2 with 21,19% of the municipalities presenting the worst conditions of development and the group 4 and 5 reaching the best condition of development in relation to the municipalities analyzed. The difference in the groups 4 and 5 is the factor of education and health and economic factor. It is inferred that there is an unbalanced development in the state of Paraná which indicates a necessity of a reformulation of public policies in order to reduce inequality and improve the living conditions of the population.

Keywords: Socioeconomic development; Public Policy; Paraná; multivariate statistics.

1. INTRODUÇÃO

As desigualdades socioeconômicas entre regiões e municípios têm sido foco de discussões em diversas áreas do conhecimento, visto que proporcionam diferentes níveis de desenvolvimento e de qualidade de vida para uma região, estado ou país. A desigualdade socioeconômica reveste-se de particular importância no século XXI, devendo ocupar as agendas dos formuladores de políticas públicas de desenvolvimento.

Devido à existência de peculiaridades entre municípios de uma mesma região e entre regiões de um mesmo estado, as políticas públicas devem ser formuladas considerando essas especificidades para que possam ser mais eficientes na redução das disparidades. Assim, torna-se importante que os formuladores de políticas públicas tenham maior conhecimento da realidade em que se irá atuar para que sejam capazes de identificar os diferentes aspectos socioeconômicos existentes em uma mesma unidade territorial.

A grande maioria dos estudos realizados no Brasil associa a questão da desigualdade e do desenvolvimento às variáveis de renda, como exemplo, PIB *per capita*, renda familiar *per capita* e salário médio, o que pode fazer que ela seja subdimensionada, pois a dimensão renda corresponde a apenas um dos parâmetros referentes à situação dos indivíduos na sociedade. A partir disso, entende-se que o desenvolvimento possui caráter multidimensional, ou seja, engloba outras dimensões além da renda, como saneamento, educação, saúde, mercado de trabalho, industrialização, urbanização, produção, entre outras, que visam proporcionar melhor bem-estar à população.

Enfatiza-se que o crescimento econômico, o qual pode ocorrer de forma desigual no tempo e em diferentes espaços territoriais (SOUZA, 1993), não gera,

necessariamente, desenvolvimento. Tomazzoni (2009) argumentou que, para haver desenvolvimento a partir do crescimento econômico, os resultados deste têm de ser distribuídos para toda a população, proporcionando melhor distribuição de renda e acesso à educação, saúde e saneamento básico.

Tavares (2008) enfatizou que as finanças públicas também devem ser consideradas como uma dimensão de estudo da desigualdade, pois a má gestão dos recursos públicos pode vir a diminuir o bem-estar da população e aumentar as desigualdades socioeconômicas.

A partir do exposto, percebe-se que o processo de desenvolvimento possui estreita relação com a gestão pública, pois ações fundamentadas em políticas públicas podem ser necessárias para que o desenvolvimento ocorra e gere eficiência econômica, equidade e, em última instância, diminuição da pobreza (WILLIAMS *et al.*, 2009). Assim, apreende-se que tanto o governo municipal quanto o estadual desempenha o importante papel de articulador do desenvolvimento, pois é a partir da alocação eficiente dos recursos públicos que as condições de vida da população podem melhorar.

Para que a desigualdade entre regiões e municípios diminua é “necessária a aplicação de políticas públicas que ajam no sentido de retirar algumas regiões da aparente armadilha da pobreza a que estão submetidas” (SILVA *et al.*, 2005, p. 45). Dessa forma, entende-se que as políticas públicas devam priorizar as economias pobres se desejarem promover um desenvolvimento mais equilibrado entre municípios e regiões.

Torna-se, pois, evidente, a necessidade da formulação e implementação de políticas públicas regionais, as quais consideram a desigualdade espacial e são mais eficazes no alcance do desenvolvimento. Com isso, as diversidades e as potencialidades locais-regionais passam a ser elementos estratégicos para as políticas que buscam a promoção do desenvolvimento local e regional.

O Estado do Paraná, objeto de estudo deste trabalho, é considerado um dos mais desenvolvidos do país, no entanto, apresenta diferentes realidades socioeconômicas quando analisadas suas regiões e seus municípios individualmente (PNUD, 2010). Alguns municípios possuem expressão econômica e altos índices sociais, enquanto outros não possuem desempenho econômico nem social satisfatórios e, desses, alguns só possuem bons resultados em uma das dimensões, a econômica ou a social. Assim, verifica-se a heterogeneidade dos municípios

paranaenses e a desigualdade nas condições de vida da população e na capacidade de geração de excedentes econômicos.

Sob essa perspectiva, torna-se relevante o estudo das diferenças entre os municípios paranaenses com base nas características associadas aos seus estágios de desenvolvimento socioeconômico.

Diante desse contexto e do fato de que o Estado do Paraná é considerado um dos mais desenvolvidos do país, este trabalho buscou responder às seguintes questões: quais fatores são importantes para mensurar o desenvolvimento socioeconômico dos municípios paranaenses? Em quantos grupos é possível caracterizar o Estado do Paraná quanto aos estágios de desenvolvimento de seus municípios? Assim, buscou-se identificar e analisar fatores importantes para o desenvolvimento e as diferenças quanto aos estágios de desenvolvimento socioeconômico dos municípios do Estado do Paraná. Além disso, hierarquizaram-se os municípios paranaenses com base nos fatores obtidos.

O trabalho encontra-se estruturado em mais quatro seções, além desta introdutória. A segunda apresenta a Revisão de Literatura sobre políticas públicas, gestão pública e desenvolvimento local. Na terceira seção, tem-se a descrição dos procedimentos metodológicos, na quarta são apresentados e discutidos os resultados da pesquisa e na quinta seção, as considerações finais.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Políticas públicas

As diferenças entre os membros de uma comunidade fazem que a vida em sociedade seja complexa e envolva conflitos, os quais devem ser mantidos em níveis administráveis, por meio da política. Rua (1997, p. 1) definiu política como o “conjunto de procedimentos formais e informais que expressam relações de poder e que se destinam à resolução pacífica dos conflitos quanto a bens públicos”. Martins (2008, p. 7) argumentou que “política é o conjunto de ações coletivas ou individuais que expressam ideais e podem determinar os rumos de uma sociedade, de uma nação, de uma época”.

Grande parte da atividade política dos governos se destina à tentativa de satisfazer as demandas dos atores sociais ou aquelas formuladas pelos agentes do sistema político, ao mesmo tempo que articulam os apoios necessários. Assim, para alcançar resultados em diversas áreas, produzir bem-estar social e promover o desenvolvimento socioeconômico, torna-se relevante a formulação de políticas públicas (RUA, 1997).

Para Kraft e Furlong (2006), a política corresponde ao exercício do poder na sociedade ou nas decisões específicas sobre a política pública, já que aquela é usada para se referir ao processo de formulação e implementação das políticas públicas pelos políticos eleitos, grupos de interesse organizados e partidos políticos.

Parada (2006, p. 67) mencionou que a política e as políticas públicas são diferentes, mas uma influencia a outra, visto que as duas estão relacionadas ao poder social. “Enquanto a política é um conceito amplo, relativo a poder em geral, as políticas públicas correspondem a soluções específicas de como gerenciar os assuntos públicos” (tradução nossa). Esse mesmo autor enfatizou que “as políticas públicas são um fator comum da política e das decisões do governo e da oposição”

(tradução nossa). Assim, a política busca estabelecer políticas públicas sobre determinados temas.

Kraft e Furlong (2006) e Parada (2006) corroboraram Frey (2000, p. 219) quando este afirmou que política e política pública estão entrelaçadas e se influenciam, pois “as disputas políticas e as relações das forças de poder sempre deixarão suas marcas nos programas e projetos desenvolvidos e implementados”, havendo interdependência entre os processos e resultados das políticas públicas.

Souza (2006) definiu política pública como o campo do conhecimento que busca, ao mesmo tempo, “colocar o governo em ação” e, ou, analisar essa ação e, quando necessário, propor mudanças no rumo ou curso dessas ações. A partir disso, entende-se que o estado cria políticas públicas em resposta às necessidades da sociedade e de si próprio. De forma semelhante, Höfling (2001, p. 31) relatou que as políticas públicas seriam “o estado em ação”.

De acordo com Saraiva (2006), política pública “trata-se de um fluxo de decisões públicas, orientado a manter o equilíbrio social ou a introduzir desequilíbrios destinados a modificar essa realidade”. Esse autor ressaltou que as políticas públicas podem ser consideradas como estratégias que apontam variados fins, sendo eles, de alguma forma, almejados pelos grupos que participam do processo decisório.

Segundo Secchi (2010, p. 2) as políticas públicas representam diretrizes elaboradas para enfrentar um problema entendido como coletivamente relevante, possuindo, assim, dois elementos fundamentais, a saber: intencionalidade pública e resposta a um problema público. Com isso, entende-se que a política pública faz parte da agenda de governo, pois representa decisões sobre situações-problema que adquirem relevância de ação do ponto de vista político e administrativo, as quais os governos adotam em formas de ações e programas para intervir nas relações sociais.

Conforme Frey (2000), Souza (2006) e Secchi (2010), a tipologia de Lowi (1964) baseia-se no critério de “impacto esperado na sociedade”, podendo as políticas públicas assumir quatro formas, a saber: distributivas, regulatórias, redistributivas e constitutivas. A primeira tende a privilegiar certos grupos sociais ou regiões, apesar de, em princípio, só parecer distribuir vantagens, pois não acarreta custos para os grupos que não são beneficiados; a segunda (regulatória) é mais visível ao público, pois gera ordens, proibições, decretos e portarias, podendo os custos e benefícios ser distribuídos de forma igual e equilibrada entre os grupos e

setores da sociedade; a terceira (redistributiva) impõe perdas para certos grupos sociais e ganhos para outros, visto que busca diminuir a desigualdade social, tendo como exemplo as políticas sociais universais, o sistema tributário e o sistema previdenciário; e, por fim, a quarta (constitutiva) lida com procedimentos, estabelece a base de todas as outras políticas, já que determinam as regras do jogo.

Ressalta-se que as políticas públicas redistributivas podem ser entendidas com base no Ótimo de Pareto, visto que não é possível melhorar a situação de certos grupos sociais sem degradar a situação de outros grupos.

Ho (2000) argumentou que o resultado de qualquer política corresponde aos recursos da própria política e ao comportamento dos indivíduos que são afetados direta ou indiretamente por ela, sendo o comportamento deles assumido como variável. Assim, esse autor afirmou que procurar conhecer a natureza humana, mais especificadamente o comportamento do grupo afetado, é fundamental para a formulação de políticas eficazes.

Tavares (2006) enfatizou que as políticas públicas se caracterizam como ferramentas essenciais para o desenvolvimento local, visto que correspondem a ações de governo constituídas em legislações específicas e em processos de debate com a população.

2.2. Gestão pública

Matias-Pereira (2009, p.2) mencionou que a gestão pública corresponde à ação do Estado-Nação, que tem por objetivo “viabilizar e garantir direitos, ofertar serviços e distribuir recursos”. Assim, o autor inferiu que a administração pública corresponde ao elo entre o estado e a sociedade, e “os efeitos das decisões e ações da gestão pública se refletem de forma intensa sobre os cidadãos, os segmentos sociais e os agentes econômicos”.

Nessa linha de raciocínio, Saldanha (2006, p. 13) argumentou que a gestão pública tem como finalidade “o bem comum da coletividade administrada”, e esse objetivo deve orientar as atividades do gestor público, pois, se isso não ocorrer, o gestor estará traindo o mandato de que está investido.

A gestão pública brasileira baseia-se no modelo burocrático de Max Weber, o qual se caracteriza, principalmente, pela hierarquização, caráter legal das normas e

regulamentos, caráter racional e divisão do trabalho, além de rotinas e procedimentos padronizados. Em razão da formalização em excesso de todo o processo gerencial, várias propostas de reformas do Estado passaram a ser desenvolvidas (TORRES, 2008; BRESSER-PEREIRA, 1995; PRESTES-MOTTA; BRESSER-PEREIRA, 1981).

A reforma mais conhecida foi a iniciada pelo Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado (MARE) em 1995, a qual se denominou Reforma da Gestão Pública ou Reforma Gerencial do Estado. De acordo com Bresser-Pereira (1995), essa Reforma buscava a distribuição das responsabilidades entre os três níveis de governo e a própria nação brasileira e abrangia os problemas de desempenho do aparelho estatal, procedentes de uma crise fiscal, operacional e estrutural.

Para Bresser-Pereira e Pacheco (2005), a Reforma da Gestão Pública teve como objetivo a formação de um aparelho de Estado forte e eficiente, no qual a administração fosse mais autônoma e mais responsabilizada perante a sociedade. Essa Reforma compreendeu três dimensões, a saber: institucional-legal (volta-se para a descentralização da estrutura organizacional); gestão (buscava-se maior autonomia e responsabilização para os gestores); e cultural (procurava-se transformar a “cultura burocrática” do Estado em “cultura gerencial”, proporcionar maior confiança).

Segundo Paula (2005), a terceira dimensão da Reforma, que foi a cultural, teve como finalidade fazer com que os administradores públicos explorassem a dimensão gestão, colocando em prática novas ideias gerenciais para oferecer um serviço público de melhor qualidade e de menor custo ao “cidadão-cliente”.

De acordo com Mendes (2000), as vantagens mais visíveis da administração pública gerencial foram: a flexibilidade, a criatividade, o incentivo às inovações, a orientação para a obtenção de resultados, a avaliação de resultados através de indicadores de desempenho e a autonomia na gestão com o controle de resultados *a posteriori*.

Torres (2008, p. 42) considerou a transparência (*accountability*) componente fundamental da administração pública, aliado ao controle social, pois a transparência das ações estatais possibilita o aumento de mecanismos de controle social, “com impactos positivos sobre a responsabilização dos governantes” e sobre a “diminuição dos níveis de corrupção praticados no setor público”. Buscando regular o sistema

público financeiro, criou-se no ano 2000 a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF), que enfatiza a transparência no uso dos recursos públicos.

Para Saldanha (2006, p. 77), uma organização pública busca financeiramente captar, aplicar e distribuir eficientemente os “recursos necessários para satisfazer aos anseios da população e aos objetivos e metas aos quais se propõe o governo”.

De acordo com Musgrave e Musgrave (1980) e Rezende (2001) a política fiscal do governo abrange três principais funções, a saber: alocativa, distributiva e estabilizadora. Essas funções buscam orientar a atuação do Estado e a formulação de políticas públicas para que possa maximizar o bem-estar da população.

A função alocativa refere-se ao fornecimento de bens públicos e meritórios que o governo deve oferecer à sociedade, como saúde, educação, saneamento, habitação e outros. Já a distributiva visa a melhorias da distribuição de renda de modo a diminuir as falhas provocadas pelo mercado. Por sua vez, a função estabilizadora busca minimizar as crises macroeconômicas, por meio do elevado nível de emprego, da estabilização no nível de preços, do equilíbrio na balança de pagamentos e de uma aceitável taxa de crescimento econômico (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980; SALDANHA, 2006).

Segundo Matias-Pereira (2009), a administração pública contemporânea tem como desafios a viabilização da inclusão, a redução da desigualdade e a promoção do desenvolvimento socioeconômico sustentável, o que faz que os governos repensem a questão da governança, do modelo de gestão pública e do relacionamento com a sociedade. Esse autor mencionou que os governos devem buscar, além da eficiência, a ética, a moral e a transparência.

2.3. Desenvolvimento local

O desenvolvimento, que engloba a melhoria das condições de vida das populações, obteve maior evidência no século XX, pois antes disso buscava-se aumentar o poder econômico sem enfatizar o bem-estar das populações (SOUZA, 1999).

De acordo com Sachs (2004, p. 13), “os objetivos do desenvolvimento vão além da mera multiplicação da riqueza material”, que corresponde ao crescimento econômico, o qual é uma condição necessária, mas não suficiente, para o

desenvolvimento, pois aquele não traz, automaticamente, este último. Isso porque a situação mais comum é a do crescimento pela desigualdade, com resultados sociais austeros, como a acumulação da riqueza e da renda nas mãos de poucos, a maior taxa de pobreza e desemprego e a degradação das condições de vida dos mais pobres.

Nesse sentido, Furtado (2004) enfatizou que a disponibilidade de recursos para investimento não é condição suficiente para garantir um futuro melhor à população, pois o crescimento somente se transformará em desenvolvimento se for priorizada a efetiva melhoria das condições de vida daquela. Dessa forma, segundo Veiga (2006, p. 86), “o desenvolvimento depende da maneira como os recursos gerados pelo crescimento econômico são utilizados”.

Boisier (1989) considerou o desenvolvimento de uma região um fenômeno diferente do simples crescimento, visto que aquele implica a capacidade de internalizar regionalmente o próprio crescimento. Ou seja, o processo de desenvolvimento regional ocorre a partir do momento que as regiões são capazes de reter e reinvestir em si próprias parcela significativa do excedente gerado pelo seu crescimento econômico e desenvolvimento anteriores. Assim, uma região em processo de desenvolvimento será capaz de endogeneizar algumas variáveis que eram exógenas ao seu processo de crescimento.

Segundo Haddad (2004), o desenvolvimento de um município depende, fundamentalmente, de sua capacidade de organização social, que se associa ao aumento da autonomia local para tomada de decisão, ao aumento da capacidade para reter e reinvestir o excedente econômico gerado pelo processo de crescimento local e a um crescente processo de inclusão social, assim como a um processo permanente de conservação e preservação do meio ambiente microrregional.

Para Sen (2000), o desenvolvimento é um processo que compreende não apenas industrialização e progresso tecnológico, mas outros determinantes como disposição social, a exemplo dos serviços de saúde, educação e direitos civis. Ele defendeu as liberdades inerentes ao ser humano.

O desenvolvimento local pode ser entendido “como um plano de ação coordenado, descentralizado e focalizado”, que tem como objetivo melhorar as condições de vida da população da localidade, além de estimular a participação dos atores relevantes (COELHO, 1997, p. 48).

Segundo Buarque (1999, p. 29), o desenvolvimento local corresponde a “um processo endógeno registrado em pequenas unidades territoriais e agrupamentos

humanos capaz de promover o dinamismo econômico e a melhoria da qualidade de vida da população”. O referido autor mencionou que o desenvolvimento local faz parte de uma realidade mais ampla e complexa, por meio da qual interage e recebe influências e pressões.

De acordo com Oliveira e Lima (2003), no longo prazo o desenvolvimento de uma região é resultado da relação de interdependência da alocação de recursos (disponibilidade de recursos nacionais e estaduais para a região – força exógena), da política econômica (efeitos das políticas macroeconômicas e setoriais – força exógena) e da ativação social da população local (força endógena).

Tomazzoni (2009) mencionou que a teoria do desenvolvimento endógeno, definida por Vazquez-Barquero (2002) como estratégia para a ação, é uma abordagem do desenvolvimento local. Assim, ele argumentou que “o desenvolvimento endógeno é um processo liderado pela comunidade local”.

Vazquez-Barquero (2002, p. 24), ao abordar o desenvolvimento endógeno, afirmou que se pode compreendê-lo “como sendo um processo de crescimento econômico e mudança estrutural que é conduzido pela comunidade local e emprega seu potencial para o desenvolvimento, para melhorar as condições de vida da população local”. O referido autor, remetendo ao trabalho de Arocena (1995), acrescentou que:

O desenvolvimento endógeno é um processo em que os aspectos sociais são integrados aos aspectos econômicos. Distribuição de renda e riqueza e o crescimento econômico não são dois processos paralelos, mas partes de uma mesma força em que os atores públicos e privados tomam decisões de investimento visando não só aumentar a produtividade e a competitividade das empresas, mas também melhorando o bem-estar da sociedade local (VAZQUEZ-BARQUERO, 2002, p. 24) [tradução nossa].

Conforme Buarque (1999, p. 29), para que o desenvolvimento seja um processo consistente e sustentável, ele “deve elevar as oportunidades sociais e a viabilidade e competitividade da economia local, aumentando a renda e as formas de riqueza, ao mesmo tempo em que assegura a conservação dos recursos naturais”.

Boisier (1996) defendeu que o desenvolvimento de um território organizado depende da existência, da articulação e das condições de manejo de seis elementos, a saber: a) atores sociais, b) instituições, c) cultura, d) procedimentos, e) recursos e f) entorno. Ainda enfatizou que o desenvolvimento apenas ocorrerá se esses

elementos interagirem de maneira densa e inteligentemente articulada, devendo cada um dos elementos ser avaliado e analisado individualmente.

Para Buarque (1999, p. 30), as experiências bem-sucedidas de desenvolvimento local (endógeno) provêm “de um ambiente político e social favorável, expresso por uma mobilização” e de uma convergência dos atores sociais do município “em torno de determinadas prioridades e orientações básicas de desenvolvimento”.

Enfatiza-se que este trabalho fundamentou-se, principalmente, na visão dos autores que consideraram o desenvolvimento como multidimensional, podendo citar como exemplos Veiga (2006), Furtado (2004), Haddad (2004), Sachs (2004), Sen (2000), Boisier (1989), entre outros.

3. METODOLOGIA

A metodologia está dividida em duas seções, sendo elas: fonte de dados e variáveis e procedimentos analíticos, neste último se descrevem as técnicas utilizadas para a realização desta pesquisa: Análise Fatorial e Análise de *Cluster*.

3.1. Fonte de dados e variáveis

O desenvolvimento alcançado por uma microrregião possui caráter multidimensional. Assim, para caracterizá-lo de forma abrangente é necessário analisar variáveis que representem as dimensões econômicas, sociais, demográficas, de infraestrutura, entre outras (ROSADO *et al.*, 2009).

Com a finalidade identificar fatores importantes para se mensurar o desenvolvimento socioeconômico dos municípios do Estado do Paraná, foram selecionadas 12 variáveis socioeconômicas, considerando o caráter multidimensional do conceito de desenvolvimento. As variáveis foram coletadas nos sítios do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) e da Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda (STN).

Buscou-se selecionar variáveis utilizadas por outros autores que realizaram trabalhos na área, como Vidigal *et al.* (2010), Rosado *et al.* (2009) e Silva *et al.* (2006) e, ou, variáveis que constituem o Índice IparDES de

Desempenho Municipal (IPDM¹), conforme Anexo B. Ressalta-se que as variáveis também foram selecionadas considerando a capacidade de influência da gestão municipal nas mesmas, visto que o objeto de estudo desse trabalho são os municípios paranaenses, e as suas disponibilidades para o ano de 2008. A escolha desse ano ocorreu em função da disponibilidade de informações.

Na Tabela 1, apresentam-se as variáveis utilizadas na pesquisa, suas descrições e respectivas fontes de coleta de dados.

Tabela 1 - Variáveis utilizadas na análise fatorial dos municípios paranaenses, 2008

Variáveis	Descrição	Fonte
Domicílios com abastecimento de água	Percentual de domicílios servidos de água proveniente de uma rede geral ou pública de abastecimento, no domicílio ou no peridomicílio.	DATASUS
Domicílios com lixo coletado	Percentual de domicílios com lixo coletado por serviço, empresa pública ou particular.	DATASUS
Domicílios com energia elétrica	Percentual de domicílios que possuem energia elétrica, mesmo que o fornecimento não seja contínuo ou que a instalação não seja regularizada.	DATASUS
Densidade demográfica	Mostra como a população se distribui pelo território, sendo determinada pela razão entre a população total e a área de determinado município.	IPARDES
Receita tributária <i>per capita</i>	Total de arrecadação própria do município, por meio de impostos, taxas e contribuições de melhoria, dividido por sua população total.	STN
PIB <i>per capita</i>	Total de riqueza (bens e serviços) gerada em 2008 pelo município, dividido por sua população total, expresso em moeda corrente.	IPARDES
Estabelecimentos de saúde <i>per capita</i>	Quantidade de estabelecimentos de saúde contidos no CNES por tipo, nível de atenção, serviço/classificação, tipo de habilitação e tipos de atendimentos prestados diretamente, subordinado à esfera municipal, dividido pela população total do município.	DATASUS
Profissionais de saúde <i>per capita</i>	Quantidade de profissionais (indivíduos) de saúde que trabalham em estabelecimento de saúde que está diretamente subordinado à esfera municipal, dividido pela população do município.	DATASUS

Continua...

¹ Índice que avalia a situação dos municípios paranaenses, considerando, com igual ponderação, as três principais áreas de desenvolvimento econômico e social, a saber: a) emprego, renda e produção agropecuária; b) educação; e c) saúde. Para maiores informações sobre a metodologia, verificar anexos B e C.

Tabela 1 - Cont.

Número de empregos <i>per capita</i>	Número de vínculos empregatícios ativos no município dividido por sua população total.	IPARDES
Estabelecimentos de ensino <i>per capita</i>	Número de estabelecimentos de ensino da rede municipal com creche, pré-escola e ensino fundamental, dividido pela população total do município.	IPARDES
Número de matrículas <i>per capita</i>	Número de alunos matriculados e efetivamente frequentando a creche (crianças de até 3 anos de idade), a pré-escola (crianças de 4 a 6 anos de idade) e o ensino fundamental, na rede municipal, dividido pela população total do município.	IPARDES
Número de docentes <i>per capita</i>	Total de pessoas em atividades docentes em sala de aula na creche, na pré-escolar e no ensino fundamental, na rede municipal, dividido pela população total do município.	IPARDES

Fonte: Elaborada pela autora.

Foram levantadas informações dos 399 municípios do Estado do Paraná, entretanto alguns não apresentaram dados referentes a todas as variáveis selecionadas, o que fez que fossem excluídos da análise. Assim, obteve-se uma amostra de 335 municípios, o que representa 83,96% do universo estudado.

Todos os procedimentos estatísticos foram efetuados por meio do programa SPSS 15.0 (*Statistical Package of Social Science*). Inicialmente, foi realizada uma análise exploratória dos dados (AED), no intuito de verificar o comportamento deles. De acordo com Triola (2008), a AED é um processo importante principalmente quando se trabalha com muitos dados, pois permite que o pesquisador compreenda as características do conjunto de dados a ser analisado.

3.2. Procedimento analítico

3.2.1. Análise fatorial

Após a AED, realizou-se o procedimento de análise fatorial com as variáveis selecionadas, a fim de obter número reduzido de fatores. De acordo com Hair Jr. *et al.* (2005), a análise fatorial analisa as inter-relações entre grande número de variáveis, definindo um conjunto de dimensões comuns que são denominadas fatores. De forma semelhante, Pestana e Gageiro (2008, p. 489) definiram a análise fatorial como “um conjunto de técnicas estatísticas que procura explicar a correlação

entre as variáveis observáveis, simplificando os dados pela redução do número de variáveis necessárias para descrevê-los”.

O método de análise fatorial pode ser expresso na forma matemática através de uma combinação linear entre as variáveis (X_i) e k fatores comuns (F), a qual é expressa matematicamente por (1):

$$X_i = A_{i1}F_1 + A_{i2}F_2 + \dots + A_{ik}F_k + U_i + E_i \quad (1)$$

em que A_{ik} são as cargas fatoriais usadas para combinar linearmente os fatores comuns, F_k são os fatores comuns, U_i é o fator único e E_i é o fator de erro.

Segundo Mingoti (2005), na análise fatorial as variáveis mais correlacionadas se combinam num mesmo fator, sendo estas independentes daquelas que compõem outro fator, ou seja, os fatores não são correlacionados entre si.

O procedimento utilizado para a extração dos fatores foi o dos componentes principais com rotação ortogonal, que é mais adequado quando se deseja obter um número mínimo de fatores para explicar a máxima variância representada pelo conjunto das variáveis originais. Pelo método componentes principais os fatores são calculados por ordem decrescente de importância, ou seja, o primeiro fator apresenta o maior percentual de explicação da variância total dos dados, o segundo fator tem o segundo maior percentual, e assim sucessivamente (MAROCO, 2007; PESTANA; GAGEIRO, 2008).

A rotação ortogonal foi realizada pelo método Varimax, que busca minimizar o número de variáveis fortemente relacionadas com cada um dos fatores, facilitando a interpretação dos resultados e mantendo a ortogonalidade entre os fatores (FERREIRA *et al.*, 2008).

O modelo fatorial assume que existe um número de fatores inferiores ao número de variáveis originais que são capazes de explicar uma porcentagem elevada da variância total das variáveis originais. O *eigenvalue* (raiz característica) e o *scree-plot* são geralmente utilizados para determinar o número mínimo de fatores necessários para explicar uma proporção considerável da variância total dos dados originais. Usualmente, consideram-se para análise apenas os fatores que apresentam *eigenvalue* superior a 1 (MAROCO, 2007). O *eigenvalue* de cada fator dividido pelo número de variáveis corresponde à proporção da variância total explicada pelo fator (PESTANA; GAGEIRO, 2008).

Para avaliar a adequação dos dados à análise fatorial, destaca-se o critério *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) e o teste de *Bartlett*, os quais são dois procedimentos estatísticos que permitem medir a qualidade das correlações entre as variáveis, de modo a prosseguir com a análise fatorial. O KMO corresponde a uma estatística que varia entre zero e 1, e quanto mais próximo de 1, melhor o ajustamento dos dados. O teste de *Bartlett* testa a hipótese de que a matriz de correlação é uma matriz identidade, ou seja, não há correlação entre as variáveis (MAROCO, 2007; PESTANA; GAGEIRO, 2008; HAIR JR. *et al.*, 2005).

De acordo com Rosado *et al.* (2009), após a definição dos fatores segue-se a determinação dos escores fatoriais associados a cada fator. Ainda segundo esses autores, os escores fatoriais são valores calculados para cada fator em cada observação (município), com o objetivo de situá-los no espaço dos fatores comuns.

Segundo Ferreira *et al.* (2008), o escore fatorial é resultado da multiplicação do valor padronizado das variáveis pelo coeficiente do escore fatorial correspondente, podendo o *j*-ésimo fator, F_j , ser calculado pela equação (2).

$$F_j = W_{j1} X_1 + W_{j2} X_2 + W_{j3} X_3 + \dots + W_{jp} X_p \quad (2)$$

em que os W_{ji} são os coeficientes dos escores fatoriais e p é o número de variáveis.

De acordo com Monteiro e Pinheiro (2004), os escores fatoriais de cada fator podem indicar a posição relativa de cada observação relativamente ao conceito expresso pelo fator. Assim, a partir da matriz dos escores fatoriais é possível construir um índice para hierarquizar as observações (municípios).

A partir do exposto, foram calculados os escores fatoriais para cada um dos municípios que integram o Estado do Paraná, de modo a realizar a hierarquização de cada fator e implementar a análise de *Cluster*.

3.2.2. Análise de Clusters

Após a identificação dos fatores, com o objetivo de formar grupos homogêneos de municípios paranaenses segundo determinadas características, realizou-se a análise de *Clusters* ou de conglomerados. De acordo com Pestana e Gageiro (2008), a análise de *Cluster* é recomendada quando se desconfia de que a amostra a ser analisada não seja homogênea.

Conforme Hair Jr. *et al.* (2005), os sujeitos ou variáveis em cada conglomerado tendem a ser semelhantes entre si e diferentes das pertencentes aos outros conglomerados. Sendo essa também a finalidade da análise dos diferentes estágios de desenvolvimento socioeconômico, justifica-se a utilização da análise de *Cluster* neste capítulo.

Mingoti (2005) mencionou que a análise de conglomerados é bastante utilizada para a classificação de cidades ou regiões de acordo com as variáveis físicas, econômicas e sociais, entre outras. Segundo Hair Jr. *et al.* (2005), se a análise for bem-sucedida, os objetos dentro dos mesmos conglomerados estarão muito próximos e os objetos em diferentes *Clusters*, muito distantes.

Na análise de *Clusters*, os agrupamentos de sujeitos ou variáveis são alcançados a partir de medidas de semelhança ou medidas de dessemelhança (distância) entre, inicialmente, os sujeitos e, mais tarde, entre os conglomerados, usando técnicas hierárquicas ou não hierárquicas de agrupamentos. Os métodos não hierárquicos destinam-se a agrupar os objetos num conjunto de grupos que deve ser previamente definido pelo analista, e os procedimentos hierárquicos são utilizados quando se deseja que os grupos sejam formados de acordo com características comuns dos dados observados, ou seja, os grupos não são definidos *a priori*. Os procedimentos hierárquicos recorrem a passos sucessivos de agregação dos sujeitos na formação de uma estrutura hierárquica, podendo seguir a via aglomerativa ou a via divisível (HAIR JR. *et al.*, 2005; MAROCO, 2007).

Neste trabalho, utilizou-se o método hierárquico aglomerativo de *Ward*. Segundo Ferreira *et al.* (2008, p. 162) “o procedimento básico consiste em computar uma matriz de distância ou similaridade entre os indivíduos, a partir da qual se inicia um processo de sucessivas fusões destes, com base na proximidade ou similaridade entre eles”. Como medida de semelhança entre as observações (municípios), utilizou-se o quadrado da distância euclidiana, a qual tem sua fórmula expressa matematicamente por (3):

$$D_{ab} = \sum_{j=1}^n (X_{aj} - X_{bj})^2 \quad (3)$$

em que n é o número de variáveis; a e b são os objetos analisados, os quais podem ser generalizados para todas as observações em estudo; D_{ab} é a medida de distância euclidiana ao quadrado da observação a a b ; e j é o indexador das variáveis.

Ressalta-se que na análise de *Cluster* o número de agrupamentos considerados depende do julgamento do pesquisador, pois não há nenhuma regra para isso. Espera-se que o pesquisador fundamente sua decisão com outras análises, sendo comum realizar uma análise descritiva comparativa para validação dos agrupamentos, tomando, como referência, variáveis selecionadas (FERREIRA *et al.*, 2008).

Conforme Rosado *et al.* (2009), cada solução de *Cluster* gerada deve ser devidamente interpretada para que seja possível identificar a mais adequada para dar significado aos dados em análise.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção são apresentados e discutidos os resultados da análise exploratória dos dados (AED), da análise fatorial e da análise de *Cluster*, buscando evidenciar os estágios de desenvolvimento socioeconômico dos municípios do Estado do Paraná a partir de um conjunto de variáveis referentes ao ano de 2008.

Com o propósito de compreender o comportamento dos dados, realizou-se a análise descritiva das variáveis socioeconômicas utilizadas na análise fatorial, que é apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 - Estatística descritiva das variáveis utilizadas na análise fatorial dos municípios paranaenses, 2008

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão	Assimetria	Curtose
% Dom. abast. água	9,09	100,00	75,58	20,93	-0,79	-0,20
% Dom. lixo coletado	13,38	100,00	74,96	22,24	-0,72	-0,49
% Dom. energia elétrica	75,12	100,00	96,98	4,31	-2,53	6,56
Densidade demográfica	5,00	4.197,74	69,28	270,34	12,08	170,77
Rec. trib. <i>per capita</i>	16,53	602,03	91,84	71,27	3,53	17,22
PIB <i>per capita</i>	4.531,96	51.223,62	12.152,10	5.893,13	2,96	13,46
Estab. saúde <i>per capita</i>	0,00009	0,00204	0,00052	0,00030	1,54874	3,41734
Prof. saúde <i>per capita</i>	0,00145	0,01609	0,00587	0,00223	0,90278	1,62133
Empregos <i>per capita</i>	0,04566	0,65411	0,15061	0,08020	1,90582	5,89284
Estab. ensino <i>per capita</i>	0,00021	0,00349	0,00105	0,00048	1,25739	2,58471
Matrículas <i>per capita</i>	0,04164	0,18123	0,10835	0,01856	0,10038	0,91147
Docentes <i>per capita</i>	0,00217	0,01293	0,00592	0,00181	0,77003	1,30981

Fonte: Resultados da pesquisa.

Observa-se, pela Tabela 2, que as variáveis densidade demográfica, receita tributária *per capita*, estabelecimento de saúde *per capita* e empregos *per capita* apresentaram valores de desvio-padrão maior do que a metade dos respectivos valores médios e altos valores de amplitude (valores mínimo e máximo), demonstrando heterogeneidade entre os municípios paranaenses analisados no que se refere a essas variáveis. Enfatiza-se que os municípios paranaenses do estudo apresentaram, para a variável densidade demográfica, valor de desvio-padrão 3,9 vezes maior do que o valor de sua média.

Entre as variáveis de infraestrutura, o percentual de domicílios com energia elétrica foi a que apresentou menor valor de desvio-padrão, apontando para uma distribuição mais homogênea entre os municípios paranaenses referente ao acesso à energia elétrica.

O PIB *per capita* médio foi de R\$12.152,10, apresentando alto valor de amplitude (valores mínimo e máximo), visto que seu valor máximo corresponde a, aproximadamente, 11,30 vezes o valor mínimo. A partir disso, pode-se inferir que há desigualdade entre os municípios analisados em relação à riqueza gerada.

Verificou-se que apenas as variáveis de infraestrutura, percentual de domicílios com abastecimento de água, com lixo coletado e com energia elétrica apresentaram assimetria negativa, evidenciando a existência de municípios com valores concentrados à esquerda da curva de distribuição dessas variáveis. Observou-se que as variáveis percentual de domicílios com abastecimento de água e com coleta de lixo apresentaram baixo grau de afastamento à esquerda em relação ao seu eixo de simetria, visto que seus valores de assimetria foram próximos de zero. O mesmo ocorreu com as variáveis matrículas *per capita* e docentes *per capita*, as quais tiveram assimetria positiva com valores próximos de zero.

Em relação à curtose, notou-se que somente as variáveis percentual de domicílios com abastecimento de água e com coleta de lixo exibiram valores negativos, o que indica distribuição com escores mais distribuídos e extremidades mais separadas, o que torna a curva mais achatada, ou seja, platicúrtica. Ressalta-se que os valores do achatamento foram baixos, perto de zero, o que pode apontar proximidade com a distribuição da curva normal.

Ao analisar os valores de assimetria, no geral, percebeu-se que as variáveis percentual de domicílios com energia elétrica, densidade demográfica, receita tributária *per capita*, PIB *per capita*, estabelecimento de saúde *per capita*, empregos

per capita e estabelecimento de ensino *per capita* apresentaram distribuição substancialmente assimétrica (valores de assimetria maiores do que +1 ou menores do que -1). Em relação aos valores de curtose, pode-se dizer que as variáveis mencionadas anteriormente, com exceção do estabelecimento de ensino *per capita*, mostraram curva de distribuição muito aguda (leptocúrtica), pois o valor da curtose excedeu +3, demonstrando que há municípios com valores acima da média para essas variáveis, os quais se aglomeram no centro (HAIR JR. *et al.*, 2005).

Com o objetivo de identificar fatores importantes para mensurar o desenvolvimento socioeconômico dos municípios paranaenses estudados, foi realizado o procedimento de análise fatorial, visando agrupar as variáveis selecionadas.

Buscando verificar a adequação dos dados à análise fatorial, realizaram-se os testes de *Bartlett* e de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO), que aferiram a qualidade das correlações entre as variáveis, de forma que se pôde prosseguir com a análise fatorial. As variáveis utilizadas no estudo apresentaram bom ajustamento, pois pelo teste de *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) obteve-se o valor de 0,786, o que indicou a existência de correlação média entre as variáveis e de coeficientes de correlação parciais pequenos. A consistência estatística foi representada pelo teste de esfericidade de *Bartlett*, o qual foi significativo a 1% de probabilidade. Com base nesses resultados, prosseguiu-se com a análise fatorial.

Pelo método dos componentes principais foram extraídos três fatores com raízes características (*eigenvalues*) maiores do que um e que responderam, em conjunto, por 61,18% da variância total dos dados, conforme visualizado na Tabela 3.

Tabela 3 - Caracterização dos fatores extraídos pelo método dos componentes principais

Fator	Raiz característica	Variância explicada pelo Fator (%)	Variância acumulada (%)
1	4,46	37,18	37,18
2	1,49	12,43	49,61
3	1,39	11,56	61,18

Fonte: Resultados da pesquisa.

Na Tabela 4 são apresentadas as cargas fatoriais mais acentuadas de cada variável, ou seja, os maiores coeficientes de correlação entre a variável e o fator,

após rotação ortogonal pelo método Varimax. Ressalta-se que a partir das cargas fatoriais apresentadas na Tabela 4 foi possível definir as variáveis que iriam compor cada fator e classificar cada um quanto aos aspectos homogêneos. Optou-se pela exposição das cargas fatoriais superior a 0,50.

Tabela 4 - Cargas fatoriais após a rotação ortogonal pelo método *Varimax*

	Fator		
	1	2	3
% Dom. energia elétrica	0,86		
% Dom. abast. Água	0,85		
% Dom. lixo coletado	0,85		
Docentes <i>per capita</i>		0,82	
Prof. saúde <i>per capita</i>		0,68	
Matriculas <i>per capita</i>		0,66	
Estab. Saúde <i>per capita</i>		0,61	
Estab. Ensino <i>per capita</i>		0,61	
Rec. trib. <i>per capita</i>			0,81
Densidade demográfica			0,62
PIB <i>per capita</i>			0,59
Empregos <i>per capita</i>			0,58

Fonte: Resultados da pesquisa.

- *Fator 1 (Infraestrutura)*: caracterizou os municípios paranaenses quanto às condições de infraestrutura de seus domicílios. Este fator está diretamente relacionado às variáveis percentual de domicílios com energia elétrica, com abastecimento de água e com lixo coletado, pois tem correlação positiva e alta com elas. Nesse sentido, quanto maior o valor do Fator 1, melhores serão as condições de infraestrutura dos municípios paranaenses analisados.
- *Fator 2 (Educação e Saúde)*: assinalou o desempenho dos municípios paranaenses nas áreas de educação e saúde. Este fator está diretamente relacionado ao número de docentes *per capita*, de profissionais de saúde *per capita*, de matrículas *per capita*, de estabelecimento de ensino *per capita* e de estabelecimento de saúde *per capita*. É importante observar que, caso o escore do Fator 2 de determinado município seja positivo e alto, significa que ele apresenta alto grau de desempenho nas dimensões de educação e saúde.
- *Fator 3 (Econômico)*: permitiu dimensionar o desempenho dos municípios paranaenses em relação a renda, densidade e trabalho. O fator está diretamente

relacionado às variáveis receita tributária *per capita*, densidade demográfica, PIB *per capita* e número de empregos *per capita*. Assim, infere-se que, quanto maior o número de habitantes/km², maiores tenderão a ser a receita tributária e o número de empregos e, conseqüentemente, maior será a geração de riqueza no município. Conclui-se que municípios com alto valor no Fator 3 apresentaram elevado grau de atividade econômica.

Para a hierarquização dos 335 municípios da amostra, utilizou-se dos escores dos três fatores obtidos. Ressalta-se que os escores calculados são sempre medidos em uma escala ordinal e, por isso, só podem indicar a posição relativa dos municípios (ROSADO *et al.*, 2009). Enfatiza-se que os resultados descritos a seguir são devidos às variáveis analisadas, ou seja, caso fossem selecionadas outras variáveis socioeconômicas, os resultados poderiam ser diferentes dos encontrados nesta pesquisa.

A Tabela 5 mostra os municípios paranaenses que ocuparam as 10 primeiras e as 10 últimas posições no *ranking* em relação aos escores do Fator 1 (Infraestrutura).

Tabela 5 - Hierarquização dos 10 primeiros e dos 10 últimos municípios paranaenses pelo Fator 1, Infraestrutura, 2008

Ranking	Municípios	Fator 1	Ranking	Municípios	Fator 1
1	Jaguapitã	1,604	326	Boa Ventura de São Roque	-2,744
2	Cafelândia	1,512	327	Nova Laranjeiras	-2,751
3	Santo Antônio do Caiuá	1,491	328	Prudentópolis	-2,862
4	Ângulo	1,486	329	Inácio Martins	-2,883
5	Santo Antônio do Paraíso	1,403	330	Reserva do Iguaçu	-2,955
6	Iguaraçu	1,399	331	Adrianópolis	-2,987
7	Lobato	1,386	332	Laranjal	-3,063
8	Paranapoema	1,382	333	Mato Rico	-3,118
9	Santo Inácio	1,302	334	Cândido de Abreu	-3,400
10	Jussara	1,288	335	Goioxim	-3,628

Fonte: Resultados da pesquisa.

Observou-se que 62,69% dos municípios paranaenses estudados apresentaram valores positivos, ou seja, possuíam melhores condições de habitação. Os municípios de Jaguapitã (1,604), Cafelândia (1,512) e Santo Antônio do Caiuá (1,491) ocuparam as três primeiras colocações no *ranking* do Fator 1. No entanto, os municípios de Goioxim (-3,628), Cândido de Abreu (-3,400) e Mato Rico (-3,118) apresentaram as piores condições de infraestrutura. No Apêndice A, tem-se a hierarquização do Fator 1 de todos os municípios analisados.

A classificação dos 10 primeiros e dos 10 últimos municípios em relação ao Fator 2 (Educação e Saúde) é apresentada na Tabela 6. Enfatiza-se que apenas 44,48% dos municípios paranaenses obtiveram valores positivos no Fator 2. Os municípios de Nova Aliança do Ivaí (3,644), Leópolis (3,355) e Santo Antônio do Paraíso (3,164) apontaram os níveis mais elevados em relação ao Fator 2, enquanto os municípios de Cambará (-2,217), Curitiba (-2,114) e Foz do Iguaçu (-1,926) apresentaram os menores níveis de desempenho nas dimensões educação e saúde. Ressalta-se que estes resultados são devido às variáveis utilizadas. Apresenta-se no Apêndice B o *ranking* dos municípios analisados para o Fator 2.

Tabela 6 - Hierarquização dos 10 primeiros e dos 10 últimos municípios paranaenses pelo Fator 2, Educação e Saúde, 2008

Ranking	Municípios	Fator 2	Ranking	Municípios	Fator 2
1	Nova Aliança do Ivaí	3,644	326	Japurá	-1,663
2	Leópolis	3,355	327	Almirante Tamandaré	-1,666
3	Santo Antônio do Paraíso	3,164	328	Altônia	-1,688
4	Cruzeiro do Iguaçu	2,963	329	Umuarama	-1,779
5	Fernandes Pinheiro	2,684	330	Cambé	-1,796
6	Rio Bom	2,567	331	Sarandi	-1,877
7	São Manoel do Paraná	2,357	332	Londrina	-1,917
8	Santo Antônio do Caiuá	2,320	333	Foz do Iguaçu	-1,926
9	Pranchita	2,283	334	Curitiba	-2,114
10	Coronel Domingos Soares	2,246	335	Cambará	-2,217

Fonte: Resultados da pesquisa.

Na Tabela 7, apresenta-se a classificação dos 10 primeiros e dos 10 últimos municípios em relação ao Fator 3 (econômico). Pode-se visualizar no Apêndice C a posição relativa de cada município em relação ao Fator 3.

Tabela 7 - Hierarquização dos 10 primeiros e dos 10 últimos municípios paranaenses pelo Fator 3, Econômico, 2008

Ranking	Municípios	Fator 3	Ranking	Municípios	Fator 3
1	Curitiba	9,309	326	Barbosa Ferraz	-1,144
2	Pinhais	4,609	327	São Sebastião da Amoreira	-1,148
3	Paranaguá	3,853	328	Paranapoema	-1,176
4	São José dos Pinhais	3,556	329	Grandes Rios	-1,188
5	Pontal do Paraná	3,430	330	Abatiá	-1,221
6	Matinhos	3,382	331	Lunardelli	-1,225
7	Maringá	3,104	332	Tamboara	-1,230
8	Cafelândia	2,901	333	Diamante do Norte	-1,342
9	Quatro Barras	2,647	334	Godoy Moreira	-1,376
10	Tibagi	2,339	335	Marilena	-1,494

Fonte: Resultados da pesquisa.

Observou-se que o Fator 3 foi o que apresentou o menor percentual de municípios com valor positivo, pois, somente 40,60% dos municípios paranaenses em análise mostraram desempenho econômico. Os municípios de Curitiba (9,309), Pinhais (4,609) e Paranaguá (3,853) exibiram os níveis mais altos de atividade econômica. Com os menores índices no fator econômico, identificou-se os municípios de Marilena (-1,494), Godoy Moreira (-1,376) e Diamante do Norte (-1,342).

Destaca-se que os municípios das quatro primeiras posições do *ranking* do Fator 3 estão entre as 10 maiores economias do Estado do Paraná, sendo todos pertencentes à mesorregião metropolitana de Curitiba. O município de Curitiba destaca-se em razão do dinamismo da indústria e dos serviços; o de Pinhais, por ser pólo industrial e de comércio da região, tendo elevado número de empresas que atuam nos mais variados setores; e o de Paranaguá, pelas atividades ligadas ao Porto de Paranaguá, o maior do Sul do país e que movimentava cargas de vários Estados do Brasil e de países como Argentina, Bolívia e Paraguai. A partir do exposto, entende-se que as atividades mencionadas possuem forte impacto na economia de cada município, pois buscam contribuir com o desenvolvimento local e regional (IPARDES, 2011; PREFEITURA DE PINHAIS, 2011).

Diante da classificação dos três fatores, ficou evidente o desenvolvimento desequilibrado do Estado do Paraná devido aos diferentes estágios de desempenho dos fatores nos municípios paranaenses. Somente os municípios de Cafelândia, Santo Antonio do Caiuá e Santo Antônio do Paraíso ocuparam as oito primeiras posições em dois dos três fatores analisados. O município de Paranapoema foi o 8º no *ranking* do fator de infraestrutura e o 328º no *ranking* do fator econômico. Já o município de Curitiba ocupou a 334ª posição no fator de educação e saúde e a 1ª no fator econômico.

Para melhor compreender os estágios de desenvolvimento dos municípios do Estado do Paraná, realizou-se a análise de *Cluster*, por meio da qual os municípios foram agrupados de acordo com os escores dos três fatores obtidos. Ressalta-se que no Apêndice D são apresentados os municípios do Paraná agrupados nos respectivos *Clusters*. Para a interpretação dos cinco grupos formados, foi realizada a análise descritiva dos escores fatoriais de cada fator, os quais foram classificados em baixo, médio e alto, de acordo com o valor da média. Enfatiza-se que o limite superior foi representado pela média mais um desvio-padrão e, o limite inferior, pela média

menos um desvio-padrão. Na Tabela 8 é apresentada a caracterização dos agrupamentos e o número de municípios em cada agrupamento.

Tabela 8 - Análise de desempenho dos *Clusters*, municípios do Estado do Paraná, 2008

<i>Clusters</i>	Fatores	Estatística descritiva				Desvio-padrão	Classificação
		Municípios	Mínimo	Máximo	Média		
1	Infraestrutura		-1,223	1,382	0,305	0,556	Médio
	Educação e saúde	122	-2,217	1,606	-0,223	0,736	Médio
	Econômico		-1,494	0,140	-0,683	0,304	Baixo
2	Infraestrutura		-3,628	-0,043	-1,468	0,904	Baixo
	Educação e saúde	71	-1,202	2,684	0,380	0,849	Médio
	Econômico		-1,019	2,339	-0,085	0,596	Baixo
3	Infraestrutura		-1,084	1,604	0,454	0,502	Médio
	Educação e saúde	105	-1,926	0,768	-0,485	0,661	Médio
	Econômico		-0,281	1,834	0,408	0,502	Médio
4	Infraestrutura		-0,470	1,491	0,664	0,528	Médio
	Educação e saúde	27	0,888	3,644	1,947	0,707	Alto
	Econômico		-0,537	1,389	0,275	0,481	Médio
5	Infraestrutura		-1,962	1,512	0,143	0,929	Médio
	Educação e saúde	10	-2,114	2,122	-0,144	1,333	Médio
	Econômico		2,276	9,309	3,907	2,006	Alto

Fonte: Resultados da pesquisa.

Com base na Tabela 8, foi possível caracterizar os *Clusters* formados quanto ao estágio de desenvolvimento. No entanto, ressalta-se que a classificação é relativa ao desempenho apresentado pelos cinco grupos em cada um dos fatores analisados.

É importante enfatizar que, devido ao próprio padrão de desenvolvimento paranaense, a classificação dos fatores (Tabela 8) e os valores médios das variáveis que compõem os fatores (Tabela 9) não apresentaram resultados tão diferentes quando comparado um *Cluster* com outro.

Tabela 9 - Valores médios das variáveis que compõem os fatores, municípios do Estado do Paraná, 2008

Variáveis	Média					
	335 Municípios	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5
% Dom. energia elétrica	96,98	98,55	91,22	98,51	98,61	98,22
% Dom. abast. água	75,58	79,40	45,73	88,41	80,20	93,79
% Dom. lixo coletado	74,96	77,89	45,42	88,23	78,98	98,86
Docentes <i>per capita</i>	0,00592	0,00556	0,00681	0,00503	0,00899	0,00501
Prof. saúde <i>per capita</i>	0,00587	0,00631	0,00625	0,00449	0,00884	0,00406
Matrículas <i>per capita</i>	0,10835	0,10171	0,12123	0,10285	0,12593	0,10825
Estab. Saúde <i>per capita</i>	0,00052	0,00054	0,00067	0,00036	0,00078	0,00025
Estab. Ensino <i>per capita</i>	0,00105	0,00094	0,00148	0,00082	0,00147	0,00073
Rec. trib. <i>per capita</i>	91,84	63,08	67,03	117,75	81,81	373,81
Densidade demográfica	69,28	32,10	17,34	92,63	22,60	772,54
PIB <i>per capita</i>	12.152,10	9.555,64	10.822,18	14.223,09	15.103,15	23.558,13
Empregos <i>per capita</i>	0,15061	0,11643	0,09883	0,20951	0,15257	0,31155

Fonte: Resultados da pesquisa.

Para melhor interpretação dos grupos formados, apresenta-se na Tabela 9 os valores médios das variáveis socioeconômicas que compõem os três fatores utilizados na análise de *Cluster*. Ressalta-se que os valores médios foram calculados para os municípios da amostra em conjunto e para cada *Cluster* separadamente.

Os municípios que formaram o *Cluster 2* apresentaram, relativamente, as piores condições de desenvolvimento socioeconômico no Estado do Paraná, pois dois dos três fatores analisados obtiveram baixo desempenho, que foram o de infraestrutura e o econômico (Tabela 8), corroborando o fato de as variáveis que os constituem terem apresentado médias inferiores às da amostra analisada, conforme se verifica na Tabela 9.

Os *Clusters 4* e *5* apresentaram o maior estágio de desenvolvimento, visto que tiveram dois fatores classificados como de médio e um de alto desempenho (Tabela 8). Constatou-se que os fatores econômico e de educação e saúde diferenciam esses dois grupos, pois o fator de infraestrutura teve a mesma classificação (médio), nos grupos 4 e 5.

No *Cluster 4*, o fator educação e saúde foi classificado como de alto desempenho (Tabela 8), visto que todas as variáveis que compõem esse fator apresentaram valores médios maiores do que os da amostra. O agrupamento 5 obteve

alto desempenho no fator econômico (Tabela 8), já que as variáveis que o formaram apresentaram valores médios bem maiores do que os da amostra, conforme se observa na Tabela 9.

O *Cluster 3* constituiu-se de municípios que alcançaram desempenho médio nos três fatores em análise (infraestrutura, educação e saúde e econômico), conforme Tabela 8. O fato de esse *Cluster* não ter apresentado nenhum fator classificado como de baixo desempenho fez que ele fosse considerado o segundo agrupamento com melhor estágio de desenvolvimento relativo. Os municípios do *Cluster 3* apresentaram maiores valores médios para as variáveis dos Fatores 1 e 3 e menores para as variáveis do Fator 2, em comparação com os valores médios dos municípios da amostra (Tabela 9).

O grupo 1 obteve desempenho médio nos fatores de infraestrutura e econômico e desempenho baixo no fator de educação e saúde (Tabela 8). O fato de esse *Cluster* ter apresentado um fator com baixo desempenho fez que ele fosse considerado como o segundo agrupamento com pior estágio de desenvolvimento. O baixo desempenho no fator de educação e saúde pode ser justificado pelo fato das variáveis docentes *per capita*, matrículas *per capita* e estabelecimentos de ensino *per capita* terem apresentado valores médios inferiores aos da amostra, conforme se constata na Tabela 9.

Uma forma de os gestores municipais melhorarem o estágio de desenvolvimento de suas localidades é através da formulação de políticas públicas que buscam atender às necessidades da sociedade. Mais especificadamente, os gestores públicos dos municípios paranaenses inseridos no grupo 4 devem incluir em suas agendas de políticas públicas o desenvolvimento de ações que busquem aumentar o desempenho nos fatores infraestrutura e econômico; os do *Cluster 5* devem focar em políticas públicas nas áreas de infraestrutura e educação e saúde; e os dos agrupamentos 1, 2 e 3 precisam formular políticas públicas que abrangem as dimensões de infraestrutura, educação, saúde e economia, para que assim possam elevar o estágio de desenvolvimento socioeconômico dos municípios que os constituem. Pois é por meio das políticas públicas que os governos podem alcançar resultados em diversas áreas, produzir bem-estar social e promover o desenvolvimento socioeconômico (SOUZA, 2006; HÖFLING, 2001; RUA, 1997).

Para melhor visualização da distribuição dos municípios quanto aos diferentes estágios de desenvolvimento do Estado do Paraná, apresenta-se, a seguir, a Figura 1,

que ilustra os cinco estágios de desenvolvimento socioeconômico dos municípios paranaenses, conforme os *Clusters* que se formaram a partir dos fatores (Infraestrutura, Educação e Saúde e Econômico).

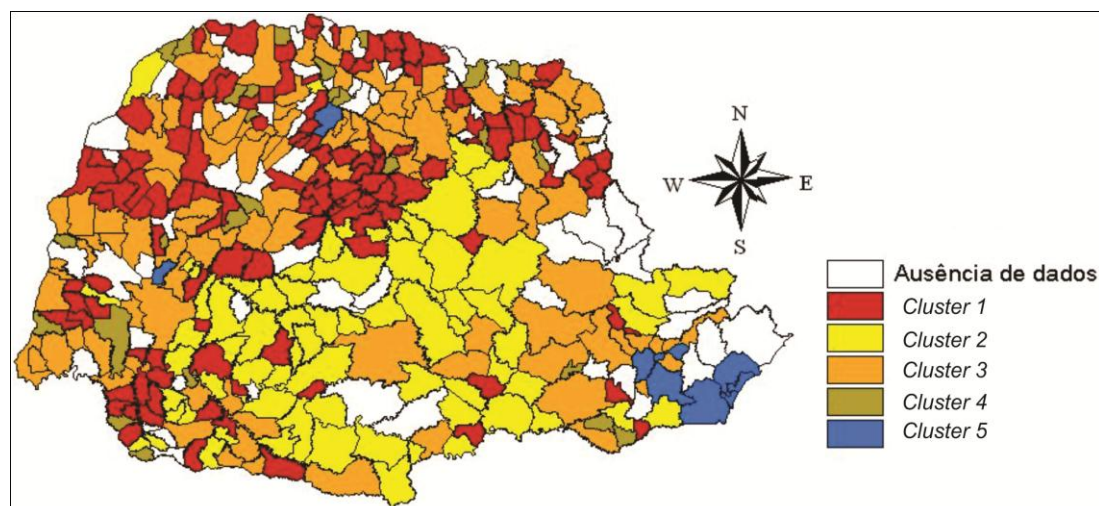


Figura 1 - Níveis de desenvolvimento socioeconômico dos municípios paranaenses.

Fonte: Elaborada pela autora.

Com base na Figura 1, verificou-se a concentração do *Cluster 1* nas mesorregiões Sudoeste, Noroeste, Centro-Occidental, Norte Central e Norte Pioneiro. O grupo 2, que apresentou o pior estágio de desenvolvimento, com base nos três fatores analisados, predominou nas mesorregiões Centro-Sul, Sudeste e na parte Oeste da Centro-Oriental. O *Cluster 3*, que correspondia ao estágio de desenvolvimento médio, foi o que melhor se distribuiu no Estado do Paraná, com exceção das mesorregiões Centro-Sul, Sudeste e Oeste da Centro-Oriental. Os *Clusters 4 e 5*, os quais apresentaram melhor estágio de desenvolvimento, visto que a classificação é relativa, concentraram-se nas mesorregiões Metropolitana de Curitiba e no Norte da Noroeste e da Norte Central e no Sudoeste da Oeste e da Sudoeste.

Destaca-se que a mesorregião Metropolitana de Curitiba, que possui importância econômica para o Estado, foi composta por municípios que pertencem desde ao *Cluster 1* até ao *Cluster 5*, conforme se verifica na Figura 1, demonstrando a desigualdade quanto ao estágio de desenvolvimento entre os municípios dessa região. A partir do exposto, constatou-se a existência de desigualdade socioeconômica entre as regiões geográficas e os municípios do Estado do Paraná.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo, os objetivos foram identificar e analisar fatores importantes para se mensurar o desenvolvimento socioeconômico dos municípios paranaenses, assim como hierarquizá-los e agrupá-los com base nos fatores obtidos.

A partir das variáveis socioeconômicas selecionadas foi possível identificar três fatores (Infraestrutura, Educação e Saúde e Econômico) importantes para caracterizar os estágios de desenvolvimento socioeconômico do Estado do Paraná, em nível municipal.

Entre os fatores, tiveram destaque os aspectos relacionados à infraestrutura, produção, renda, saúde, educação e emprego, os quais estão de acordo com a revisão de literatura, na medida em que permitem pensar o desenvolvimento de uma localidade como um sistema que sofre influência de diversas variáveis, tanto econômicas quanto sociais, e que se relaciona com outras localidades de mesma e de maior escala.

A aplicação da análise fatorial aos municípios paranaenses da pesquisa revelou ter sido eficaz na geração de agrupamentos coerentes com as proposições da revisão de literatura, em que se observaram diferentes estágios de desenvolvimento socioeconômico, pois os municípios foram distribuídos em cinco grupos. O grupo 2, que englobou 21,19% dos municípios analisados, apresentou as piores condições de desenvolvimento quando considerados os três fatores obtidos pela análise fatorial. Os grupos 4 e 5, com respectivamente 8,06% e 2,99% dos municípios, apresentaram as melhores condições de desenvolvimento, obtendo o *Cluster 4* alto desempenho no fator de educação e saúde e o *Cluster 5*, alto desempenho no fator econômico. Ressalta-se que os outros fatores de cada grupo foram classificados como de médio desempenho.

Enfatiza-se que a mesorregião Metropolitana de Curitiba apresentou municípios que pertencem desde ao *Cluster 1* até ao *Cluster 5*, demonstrando a heterogeneidade quanto ao estágio de desenvolvimento entre os municípios dessa região. Constatou-se que, mesmo que alguns municípios apresentem condições favoráveis ao desenvolvimento, sempre haverá aspectos a serem melhorados para que se elevem as condições de desenvolvimento, como é o caso dos *Clusters 4 e 5*, que não tiveram valor máximo nos três fatores analisados. Esse fato pode contribuir para que os gestores públicos incluam na agenda de políticas públicas os fatores que precisam de maior atenção na região, os quais podem ser objeto de políticas públicas.

Com base nos resultados, percebeu-se que, como apresentado na revisão de literatura, o crescimento econômico não gera, necessariamente, desenvolvimento, pois na amostra analisada o grupo 4 apresentou médio desempenho no fator econômico e, mesmo assim, obteve estágio de desenvolvimento mais elevado. A partir disso, destaca-se, mais uma vez, que o desenvolvimento possui caráter multidimensional.

Os resultados confirmaram a existência de desigualdade socioeconômica entre os municípios de uma mesma região geográfica e entre todas as regiões que constituem o Estado do Paraná.

Os *Clusters* formados têm como finalidade gerar informações preliminares relevantes para a formulação e implementação de políticas públicas que tenham como objetivo a redução das desigualdades sociais e econômicas entre municípios e regiões e a elevação das condições de vida da população.

Espera-se que este estudo contribua com os gestores públicos, de forma a orientá-los na formulação de políticas públicas que diminuam as disparidades socioeconômicas e para melhor alocação e gestão dos recursos, a fim de promover o desenvolvimento equilibrado entre municípios, mesorregiões e o Estado como um todo.

Esta pesquisa apresentou limitações quanto aos dados, uma vez que não havia disponibilidade de algumas variáveis e indicadores para todos os municípios paranaenses, sendo, pois, necessária a exclusão de alguns, o que fez que o estudo fosse realizado a partir de uma amostra. Outra limitação foi a falta de dados anuais e atualizados.

6. REFERÊNCIAS

BOISIER, S. Em busca do esquivo desenvolvimento regional: entre a caixa-preta e o projeto político. *Planejamento e Políticas Públicas*, n. 13, p. 111-143, jun. 1996. Disponível em: [<http://www.ipea.gov.br/pub/ppp/ppp13/boisier.pdf>]. Acesso em: 24 fev. 2011.

BOISIER, S. Política econômica, organização social e desenvolvimento regional. In: HADDAD, P. R. (Org.). *Economia regional: teorias e métodos de análise*. Fortaleza: BNB/ETENE, 1989.

BRESSER-PEREIRA, L. C. *A reforma do aparelho do Estado e a Constituição Brasileira*. Brasília: ENAP, 1995. (Texto para discussão, 1).

BRESSER-PEREIRA, L. C.; PACHECO, R. S. A Reforma do Estado Brasileiro e o Desenvolvimento. *Revista Eletrônica sobre a Reforma do Estado*, Salvador, n. 3, set./nov. 2005. Disponível em: [<http://www.direitodoestado.com/revista/RERE-3-SETEMBRO-2005-BRESSER.pdf>]. Acesso em: 25 out.2009.

BUARQUE, S. C. *Metodologia de planejamento e desenvolvimento local e municipal sustentável*. Projeto de Cooperação Técnica INCRA/IICA. Brasília, DF, 1999. Disponível em: [http://www.apodesc.org/sites/documentos_estudos/arquivos/Planej-Metodologia%20de%20planejamento%20do%20desenvolvimento%20local%20e%20municipal%20sustentavel-Sergio%20Buarque]. Acesso em: 22 fev. 2011

COELHO, F. D. *Reestruturação econômica, políticas públicas e as novas estratégias de desenvolvimento local*. São Paulo: Publicações POLIS, 1997.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE - DATASUS. *Situação de saneamento*. 2008. Disponível em: [<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0202>]. Acesso em: 20 out. 2010.

FERREIRA, M. A. M.; ABRANTES, L. A.; PEREZ, R. Investigação de grupos estratégicos na indústria de laticínios por meio da abordagem multivariada. *Revista de Administração Mackenzie*, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 152-172, 2008.

FREY, K. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. *Planejamento e Políticas Públicas*, Brasília, IPEA, n. 21, p. 211-259, jun. 2000.

FURTADO, C. Os desafios da nova geração. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 483-486, out./dez. 2004.

HADDAD, P. R. Força e fraqueza dos municípios de Minas Gerais. *Cadernos BDMG*, Belo Horizonte, v. 8, p. 05-82, abr. 2004.

HAIR JR., J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMUEL, P. *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HO, L. S. The nature of optimal public policy. *International Journal of Social Economics*, v. 27, n. 7/8/9/10, p. 1013-1019, 2000. Disponível em: [http://www.emerald-library.com]. Acesso em: 9 nov. 2010.

HÖFLING, E. de M. Estado e políticas (públicas) sociais. *Cadernos do CEDES (UNICAMP)*, Campinas, v. 21, n. 55, p. 30-41, nov. 2001. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v21n55/5539.pdf]. Acesso em: 10 nov. 2009.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA - IPEA. *Regional*. 2008. Disponível em: [http://www.ipeadata.gov.br]. Acesso em: 5 nov. 2010.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. *Anuário Estatístico do Estado do Paraná*. 2009. Disponível em: [http://www.ipardes.gov.br/anuario_2009/index.html]. Acesso em: 8 set. 2010.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. *Anuário Estatístico do Estado do Paraná*. 2008. Disponível em: [http://www.ipardes.gov.br/anuario_2008/index.html]. Acesso em: 6 set. 2010.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. *Índice IparDES de desempenho municipal*. Disponível em: [http://www.ipardes.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=99]. Acesso em: 7 jan. 2011.

KRAFT, M. E.; FURLONG, S. R. *Public policy: politics, analysis, and alternatives*. 2nd. [S. l.]: CQ Press, 2006.

MAROCO, J. *Análise estatística – Com utilização do SPSS*. 3. ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2007.

MARTINS, S. *Análise da implementação da política nacional de irrigação no Norte de Minas Gerais: o caso do Projeto Jaíba*. 2008. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2008.

MATIAS-PEREIRA, J. *Manual de gestão pública contemporânea*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MENDES, V. L. P. S. *Inovação gerencial na administração pública: um estudo na esfera municipal no Brasil*. 2000. 116 f. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2000.

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

- MONTEIRO, V. P.; PINHEIRO, J. C. Critério para implantação de tecnologias de suprimentos de água potável em municípios cearenses afetados pelo alto teor de sal. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Rio de Janeiro, v. 42, n. 2, p. 365-387, abr./jun. 2004.
- MUSGRAVE, R. A.; MUSGRAVE, P. B. *Finanças públicas: teoria e prática*. Tradução por Carlos Alberto Primo Braga. Rio de Janeiro: Campus, 1980.
- OLIVEIRA, G. B. de; LIMA, J. E. de S. Elementos endógenos do desenvolvimento regional: considerações sobre o papel da sociedade local no processo de desenvolvimento sustentável. *Revista da FAE*, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 29-37, maio/dez. 2003.
- PARADA, E. L. Política y políticas públicas. In: SARAIVA, E.; FERRAREZI, E. (Org.). *Coletânea políticas públicas*. Brasília: ENAP, 2006.
- PAULA, A. P. P. de. *Por uma nova gestão pública: limites e potencialidades da experiência contemporânea*. Rio de Janeiro: FGV, 2005.
- PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. *Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS*. 5. ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2008.
- PREFEITURA DE PINHAIS. *História – Considerações finais*. Disponível em: [<http://www.pinhais.pr.gov.br/acidade/FreeComponent16content290.shtml>]. Acesso em: 28 mar. 2011.
- PRESTES-MOTTA, F. C.; BRESSER-PEREIRA, L. C. *Introdução à organização burocrática*. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 1981. Cap. 1, 2, 7.
- PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. *Atlas do desenvolvimento humano*. Disponível em: [<http://www.pnud.org.br/atlas>]. Acesso em: 27 fev. 2011.
- REZENDE, F. A. *Finanças públicas*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.
- ROSADO, P. L.; ROSSATO, M. V.; LIMA, J. E. Análise do desenvolvimento socioeconômico das microrregiões de Minas Gerais. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v. 40, n. 2, p. 297-310, abr./jun. 2009.
- RUA, Maria das Graças. *Análise de políticas públicas: conceitos básicos*. Brasília: ENAP, 1997.
- SACHS, I. *Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
- SALDANHA, C. *Introdução à gestão pública*. São Paulo: Saraiva, 2006.
- SARAIVA, E. Introdução à teoria da política pública. In: SARAIVA, E.; FERRAREZI, E. (Org.). *Coletânea políticas públicas*. Brasília: ENAP, 2006.
- SECCHI, L. *Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos*. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

SECRETARIA DO TESOUREIRO NACIONAL - STN. *Estados e municípios*. Disponível em: [http://www.tesouro.fazenda.gov.br/estados_municipios/index.asp]. Acesso em: 10 out. 2010.

SEN, A. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: CIA. das Pedras, 2000.

SILVA, E.; FONTES, R.; ALVES, L. F. Crescimento e desigualdade em Minas Gerais. In: FONTES, R.; FONTES, M. (Ed.). *Crescimento e desigualdade regional em Minas Gerais*. Viçosa, MG: Ed. Folha de Viçosa, 2005. p. 1-60.

SILVA, G. H. da; MELO, C. O. de; ESPERANCINI, S. T. Determinantes do desenvolvimento econômico e social dos municípios da região Oeste do Paraná: hierarquização e regionalização. In: CONGRESSO DA SOBER, 2006, Fortaleza, CE. *Anais...* Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural, 2006. Disponível em: [<http://www.sober.org.br/palestra/5/588.pdf>]. Acesso em: 18 fev. 2011.

SILVA, M. A.; MARION FILHO, P. J.; CORONEL, D. A. Análise das desigualdades entre os COREDES no período de 1990 a 2003: origem e evolução. *Perspectiva Econômica*, São Leopoldo, v. 3, n. 1, p. 62-81, jan./jun. 2007.

SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão da literatura. *Revista Sociologias*, Porto Alegre, v. 8, n. 16, p. 20-45, jul./dez. 2006.

SOUZA, N. de J. de. *Desenvolvimento econômico*. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SOUZA, N. J. de. Desenvolvimento polarizado e desequilíbrios regionais no Brasil. *Análise Econômica*, Porto Alegre, v. 11, n. 19, p. 29-59, mar. 1993.

TAVARES, J. M. *Identificação de padrões distintos de desenvolvimento na região sul do Brasil: uma análise multivariada*. 2008. 149 f. Tese (Doutorado em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

TAVARES, J. M.; PORTO JUNIOR, S. S. Desigualdades intra e inter-regionais em Santa Catarina: uma análise multivariada. In: ENCONTRO REGIONAL DE ECONOMIA ANPEC SUL, 11., 2008, Curitiba, PR, Brasil. *Anais...* junho, 2008. Disponível em: [http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/XI_ANPEC-Sul/artigos_pdf/a2/ANPEC-Sul-A2-06-desigualdades_intra_e_in.pdf]. Acesso em: 24 fev. 2011.

TAVARES, M. M. *Políticas públicas e pequenos municípios: uma avaliação no Estado do Paraná*. 2006. 206 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.

TOMAZZONI, E. L. *Turismo e desenvolvimento regional: dimensões, elementos e indicadores*. Caixas do Sul, RS: Educs, 2009.

TORRES, M. D. de F. *Estado, democracia e administração pública no Brasil*. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

TRIOLA, M. F. *Introdução à estatística*. 10. ed. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2008.

VAZQUEZ BARQUERO, A. *Endogenous development: networking, innovation, institutions and cities*. London: Routledge, 2002.

VEIGA, J. E. da. *Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI*. 2. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

VIDIGAL, V. G.; AMARAL, I. de C.; SILVEIRA, G. F. Desenvolvimento socioeconômico nas microrregiões do Paraná: uma análise multivariada. In: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS REGIONAIS E URBANOS – ENABER, 8, 2010, Juiz de Fora, MG. *Resumos...* Disponível em: [http://www.estudosregionais.org.br/enaber/padrao.aspx?id_area=90]. Acesso em: 10 out. 2010.

WILLIAMS, G.; DUNCAN, A.; LANDELL-MILLS, P.; UNSWORTH, S. Politics and growth. *Development Policy Review*, Londres, v. 27, n. 1, p. 5-31, 2009.

CAPÍTULO II

ANÁLISE DA EFICIÊNCIA NA ALOCAÇÃO DOS GASTOS PÚBLICOS NOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARANÁ

RESUMO

A alocação eficiente do gasto público tende a gerar melhoria no padrão de vida da população, uma vez que pode ser eficaz na diminuição das disparidades socioeconômicas. A adequada utilização dos recursos públicos é dever da gestão pública municipal enquanto agente do desenvolvimento local. Gastos com educação, saneamento, saúde e habitação correspondem a uma das formas mais efetivas de atuação do governo para reduzir ou eliminar as distorções nos municípios e regiões. Ressalta-se que, apesar de o Estado do Paraná ser considerado um dos mais desenvolvidos do país, seus municípios e regiões apresentam realidades bastante heterogêneas. Nesse sentido, esta pesquisa objetivou analisar a eficiência dos gastos com educação, saúde e saneamento em relação ao IPDM dos municípios paranaenses e, posteriormente, identificar se os municípios com maiores IPDM mostram-se mais eficientes na alocação dos gastos públicos. A revisão de literatura englobou o conceito de eficiência, a abordagem gerencial da gestão pública, a alocação de recursos públicos e os indicadores socioeconômicos. A partir dos dados secundários obtidos nos sítios do IPARDES, SNIS e STN, utilizou-se das técnicas Análise Envoltória de Dados (DEA) e testes t para amostras independentes para a consecução do objetivo proposto. Os resultados mostraram que 32 dos municípios em estudo foram eficientes na alocação dos gastos, sendo que 12 deles estavam situados na mesorregião Norte Central. As mesorregiões Centro-Oriental e Sudeste não apresentaram municípios eficientes. Na mesorregião Metropolitana de Curitiba

predominavam municípios com valores de escores de eficiência classificados como de baixo e médio desempenhos. Constatou-se que municípios com maiores valores de IPDM eram também mais eficientes. Espera-se que esta pesquisa auxilie a gestão pública no processo de tomada de decisão, orientando no estabelecimento de políticas públicas e na priorização de investimentos no sentido de buscar maior desenvolvimento socioeconômico.

Palavras-chave: Gastos públicos; Desenvolvimento socioeconômico; Paraná; Análise Envoltória de Dados; Alocação de recursos.

CHAPTER II

ANALYSIS OF EFFICIENCY IN THE ALLOCATION OF PUBLIC SPENDING IN THE MUNICIPALITIES OF PARANÁ STATE

ABSTRACT

An efficient allocation of public spending tends to provide an improved standard of living once that it may be effective in reducing socioeconomic disparities. The appropriate use of public resources is the duty of the municipal public administration as an agent of local development. Spending on education, sanitation, preventive health, housing and professional qualification programs represent one of the most effective government actions in order to reduce or eliminate existing distortions in the cities and regions. It is noteworthy that despite Paraná is considered one of the most developed states in Brazil, its cities have quite heterogeneous realities. In this sense, this research aimed to evaluate the efficiency of spending on education, health, and sanitation in relation to the IPDM in the municipal districts. Subsequently we aimed identify if the municipalities with higher PMDI present themselves as efficient in the allocation of public expenditures. The literature review included the concept of efficiency, the management approach of public management, the allocation of public resources and socioeconomic indicators. Through the secondary data obtained in IPARDES, SNIS and STN, we used techniques of Data Envelopment Analysis (DEA) and t tests for independent samples to achieve the aim. The results showed that thirty-two municipalities in the study were efficient in allocating expenditures, with the majority of them, twelve, is located in North-Central mesoregion. The Central Eastern and Southeastern mesoregions do not present efficient municipalities. In greater Metropolitan Curitiba the municipalities with values of efficient scores classified as high and low

performance is predominant. It was noticed that municipalities with higher PMDI values are also more efficient. It is hoped that this research helps public management in the process of decision-making, guiding the establishment of public policies and the prioritization of investments in order to seek greater socioeconomic development.

Keywords: Social spending; Socioeconomic development; Paraná; Data Envelopment Analysis; Resource allocation.

1. INTRODUÇÃO

A crise do Estado brasileiro na década de 1980 até meados da de 1990 se manifestou em vários aspectos, sendo o financeiro o mais enfatizado, pois o país mostrou-se ineficiente na realização de seus gastos, incorrendo em sério desequilíbrio financeiro. Para Giambiagi (1997), as causas desse desequilíbrio foram: aumento do peso dos encargos da dívida pública, crise da dívida externa, queda da carga tributária, aumento dos gastos do governo e efeitos da nova Constituição sobre os benefícios previdenciários e transferências constitucionais da União.

Além de demonstrar ineficiência na economia do país, a crise financeira gerou, principalmente para o campo social, trágicas consequências, devido à incapacidade dos governos exercerem suas funções básicas nas áreas da educação, saúde, saneamento, transporte, segurança e habitação, entre outras. Isso fez que o Estado diminuísse, ou até mesmo perdesse, sua capacidade de ordenação da economia e de financiamento de um padrão mínimo de desenvolvimento.

A partir disso, a gestão pública tem passado por intenso sistema de transformação, sob o predomínio da redemocratização e da Reforma do Estado, em que a descentralização tem sido o principal foco, visto que, em decorrência dessa descentralização, têm sido atribuídos cada vez mais poder, recursos e responsabilidade aos gestores públicos.

As Reformas Gerenciais propostas na década de 1990 apresentaram-se orientadas por princípios de descentralização, transparência (*accountability*), inclusão social e eficiência fiscal, fazendo emergir a busca por modelos flexíveis de governança pública. Esta surge por meio das crescentes demandas por democratização e participação social na gestão pública (REZENDE, 2009).

A preocupação com a prestação de contas dos recursos públicos se faz presente desde a criação do Estado, mas tem-se tornado cada vez maior na última década em virtude do incremento das funções da gestão pública, tornando-se, assim, imprescindível a alocação eficiente dos recursos.

Espera-se que a utilização eficiente dos recursos proporcione melhores condições de vida à população, principalmente à parcela mais necessitada, pois, conforme Faria *et al.* (2008), a pobreza implica sério obstáculo ao desenvolvimento sustentável. Assim, os gastos públicos devem estar direcionados para combater as causas básicas dos problemas sociais e não apenas para “disfarçar” as suas questões mais profundas.

Os gastos públicos refletem a atuação do governo nas diversas áreas, pois é por meio deles que o governo demonstra suas prioridades na prestação de serviços públicos básicos e na realização de investimentos (PRATA, 2003).

Martins e Luque (1999) argumentaram que mudar a estrutura alocativa dos gastos elevando a participação nas áreas que efetivamente reduzem ou eliminam as distorções é essencial. Como exemplo para reverter a situação, esses autores citaram gastos com educação, saneamento, saúde preventiva, habitação e com programas de qualificação profissional.

A alocação eficiente do gasto social é muito importante para se obter melhoria no padrão de vida da população, pois isso pode ser eficaz na redução das disparidades intra e intermunicipal, visto que através dessa alocação se pode corrigir ou minimizar as divergências no âmbito da sociedade (LOPES; TOYOSHIMA, 2008; SILVA *et al.*, 2010).

O Estado do Paraná, quinto na economia nacional e sexto mais populoso, apesar de ser considerado um dos mais desenvolvidos do país, apresenta diferentes realidades socioeconômicas quando se analisam suas regiões e municípios individualmente (PNUD, 2010). Observa-se que a desigualdade socioeconômica no Estado permanece acentuada através do valor de seu índice de Gini, igual a 0,517 no ano de 2007 (SENGE-PR, 2008).

Devido ao fato de a gestão pública operar com recursos escassos, aumenta-se a necessidade do alcance de maior eficiência e impacto dos gastos públicos. Isso faz que estudiosos busquem aprimorar os instrumentos e técnicas utilizadas para a tomada de decisão no setor público (FARIA *et al.*, 2008). Assim, estudos voltados para a avaliação da aplicação eficiente dos recursos tornam-se relevantes para o

desenvolvimento de políticas públicas mais eficazes e para a priorização de investimentos que têm como finalidade a melhoria do estágio de desenvolvimento socioeconômico das regiões e dos municípios do Estado, além de proporcionar a avaliação do desempenho da gestão pública.

Diante dessas perspectivas e considerando a importância do Estado do Paraná para a economia nacional e regional, esta pesquisa se propôs responder às seguintes questões: os municípios paranaenses têm sido eficientes na alocação dos gastos públicos? Os municípios eficientes apresentaram os melhores indicadores socioeconômicos, configurando-se como referências de desenvolvimento municipal? Assim, objetivou-se analisar a eficiência dos gastos públicos nos municípios do Estado do Paraná e, posteriormente, identificar se os municípios que apresentaram melhores indicadores socioeconômicos mostraram-se como mais eficientes na alocação dos gastos públicos. Ressalta-se que nesta pesquisa utilizou-se o Índice Iparades de Desempenho Municipal (IPDM²) como indicador de desenvolvimento socioeconômico.

Esta pesquisa encontra-se estruturada em mais quatro seções, além desta introdutória. A segunda apresenta a revisão de literatura sobre eficiência, abordagem gerencial da gestão pública, alocação de recursos públicos e indicadores socioeconômicos. Na terceira seção têm-se a descrição dos procedimentos metodológicos, na quarta são apresentados e discutidos os resultados e, na quinta seção, as considerações finais.

² Para maiores informações sobre a metodologia do Índice Iparades de Desempenho Municipal (IPDM), verificar Anexos B e C.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Eficiência

A palavra eficiência, de acordo com o Novo Dicionário Aurélio (1986), é “a ação de produzir um efeito desejado”, no sentido de se conseguir o que realmente se busca ou se deseja alcançar.

Ribeiro (2006) afirmou que para a mensuração de eficiência é necessário um referencial, um padrão, uma comparação, que pode ser através da média, de uma meta definida ou do melhor desempenho que se conhece.

Segundo Ferreira (2005), o conceito de eficiência pode ser compreendido por meio das condições de operacionalização de um sistema, ou seja, ser eficiente é utilizar a melhor forma as entradas para maximizar as saídas, considerando-se a tecnologia disponível.

Ferreira e Gomes (2009) mencionaram que a eficiência pode ser técnica ou econômica (alocativa), em que a primeira reflete a habilidade da firma em utilizar a menor quantidade de insumos mantendo constante o nível de produção dos demais processos; e a segunda, eficiência econômica, reflete a habilidade da firma em manter o mesmo nível de produção que as demais com o menor custo possível. A soma dessas duas medidas de eficiência constitui a eficiência econômica total.

Ferreira (2005) argumentou que a eficiência econômica é uma extensão da eficiência técnica, pois, enquanto a segunda está preocupada com o aspecto físico da produção, a primeira se preocupa com os aspectos físico e monetário da produção.

França (2002) citou que, na maioria das vezes, o conceito de eficiência é interpretado como eficiência técnica, ou seja, a produção da maior quantidade de produto possível por quantidade de insumo. Assim, esse autor enfatizou que não se deve levar em consideração apenas a eficiência técnica, mas também a eficiência

econômica ou alocativa, pois uma organização deve buscar a maior produção e rentabilidade possível.

Meirelles (2007, p. 90-91) evidenciou que o gestor público tem o compromisso com a eficiência, ou seja, aquele “que se impõe a todo agente público de realizar suas atribuições com presteza, perfeição e rendimento funcional”.

Moraes (2004, p. 18) relatou que o princípio da eficiência na administração pública é:

O que impõe à administração pública direta e indireta e a seus agentes a persecução do bem comum, por meio do exercício de suas competências de forma imparcial, neutra, transparente, participativa, eficaz, sem burocracia e sempre em busca da qualidade, primando pela adoção dos critérios legais e morais necessários para a melhor utilização possível dos recursos públicos, de maneira a evitarem-se desperdícios e garantir-se maior rentabilidade social (MORAES, 2004, p. 18).

Entende-se a eficiência como o princípio mais atual da administração pública, que já não se satisfaz em ser cumprida apenas em conformidade com a lei, exigindo ainda resultados positivos para o serviço público e prestando sempre atenção às necessidades da sociedade e de seus membros.

Osório (1998 *apud* FRANÇA, 2002) evidenciou que a falta de eficiência na administração pública está conectada ao fato de que as organizações públicas estão fragilizadas diante das forças de mercado.

A avaliação da eficiência nas instituições públicas é realizada mediante a comparação do que elas produzem com o que foi orçado para tal fim. Essa avaliação não está relacionada à eficiência produtiva e, sim, à eficácia e ao acompanhamento do esforço dos gestores públicos, no sentido do cumprimento das metas da política social executada pelo governo (FRANÇA, 2002).

De acordo com Ribeiro (2008, p. 6):

Determinar os custos dos serviços públicos pode ser dificultado por fatores como a falta de dados confiáveis, classificações orçamentárias deficientes e à impossibilidade de se estabelecer custos fixos para um produto/serviço específico. Em relação aos benefícios ou resultados obtidos, muitas vezes é difícil mensurá-los a partir de determinado gasto governamental sem que exista uma identificação mais precisa dos objetivos da política em questão (RIBEIRO, 2008, p. 6).

No que diz respeito à gestão pública, pode-se dizer que é possível calcular a medida de eficiência sobre os custos de insumos e a quantidade do produto. No entanto, existem dificuldades relacionadas à mensuração empírica da produtividade.

2.2. Abordagem gerencial da gestão pública

De acordo com Matias-Pereira (2009), dois componentes são essenciais para elaborar programas de mudança na gestão pública: governabilidade e governança. O primeiro refere-se às condições de legalidade de um governo para propor as mudanças necessárias, enquanto o segundo está voltado para a sua capacidade de programá-las. Essa capacidade compreende tanto condições técnicas/administrativas quanto financeiras.

A governança, assim, pode ser entendida como os aspectos instrumentais da governabilidade, ou seja, representa a capacidade financeira, gerencial e técnica que determinado governo possui para formular e implementar suas políticas públicas (ARAÚJO, 2002; BRESSER-PEREIRA, 1997).

A governabilidade refere-se às condições substantivas e materiais de exercício do poder e de legitimidade do Estado e do seu governo, provenientes de sua postura perante a sociedade civil e de mercado. Essas condições referem-se ao apoio obtido pelo Estado às suas políticas e capacidade de articular alianças e coalizões entre os diferentes grupos sócio-políticos para viabilizar o projeto de Estado e sociedade a ser implementado (ARAÚJO, 2002).

Bresser-Pereira (1996) evidenciou que a governabilidade responde pela incapacidade do Estado contemporâneo de geração de poupança pública positiva, que lhe permita realizar os investimentos sociais e de infraestrutura necessária, já que o custeio da máquina compromete a maior parte da arrecadação. A baixa qualidade na prestação dos serviços públicos é a característica da governança, deixando a sociedade insatisfeita por não atender a seus requerimentos básicos.

A vontade de reformar o Estado esteve, dessa forma, limitada à mudança social, política e econômica que caracterizava o momento. Essa transformação fez que o Estado revesse seus papéis, funções e mecanismos de funcionamento, mas isso não foi suficiente. A transformação impôs novas exigências à sociedade como um todo, incluindo seus diversos segmentos.

No Brasil, a reformulação do Estado para enquadrá-lo em um mundo globalizado constou em uma das principais normas do Governo do Presidente Fernando Henrique Cardoso (FHC), mesmo não sendo a administração pública assunto da campanha de 1994. O Governo FHC fomentou a transformação da Secretaria da Presidência, a qual era burocrática, no Ministério da Administração

Federal e Reforma do Estado (MARE), o qual foi incumbido da reformulação ou reconstrução do Estado brasileiro (PEREIRA, 2010).

Iniciou-se, assim, em 1995 a Reforma da Gestão Pública ou Reforma Gerencial do Estado com o Plano Diretor da Reforma do Estado, o qual, segundo Santana (2002), recomendava a revisão da estrutura estatal e o aumento de sua governabilidade. Buscava-se com esse Plano Diretor fortalecer a capacidade do Estado quanto à formulação e avaliação de políticas públicas, incentivar a promoção e regulação do desenvolvimento social e econômico e aumentar a capacidade de implementação de políticas públicas, sob a ótica da eficiência, eficácia e efetividade.

Segundo Marini (2002, p. 2):

O objetivo da reforma de estado é superar as desigualdades, ampliando o espaço de inclusão na vida social, política e econômica na direção do desenvolvimento, a partir da conscientização de cidadania e equidade. É necessário fortalecer alianças que assegurem cooperação, a partir da ampliação da consciência de cidadania e da proposição de soluções criativas e inovadoras que garantam legitimidade e viabilidade às transformações exigidas pela sociedade (MARINI, 2002, p. 2).

De acordo com Bresser-Pereira (1997), a Reforma do Estado teve diretrizes editadas pelo Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado – MARE, a partir da indicação de quatro componentes básicos, a saber:

- a) Restrição do tamanho do Estado através da terceirização, privatização e publicização;
- b) redefinição do papel regulador do Estado por meio da desregulamentação;
- c) acréscimo da governança, ou seja, recuperação da capacidade financeira e administrativa de implementar decisões políticas;
- d) aumento da governabilidade ou competência política do governo de intermediar interesses, governar e garantir legitimidade.

Bresser-Pereira e Pacheco (2005) abordaram que a Reforma da Gestão Pública teve como objetivo a formação de um aparelho de Estado forte e eficiente, no qual a administração fosse mais autônoma e mais responsabilizada perante a sociedade. Essa Reforma compreendeu três dimensões: institucional-legal (voltou-se para a descentralização da estrutura organizacional); gestão (buscou maior autonomia e responsabilização para os gestores); e cultural (buscou transformar a “cultura burocrática” do Estado em “cultura gerencial”, proporcionar maior confiança).

Em agosto de 1995, a reforma administrativa foi encaminhada ao Congresso Nacional e teve como principal característica a transformação da administração pública de burocrática em gerencial.

A administração pública gerencial apresentou como principais vantagens a flexibilidade, a criatividade, o incentivo às inovações, a orientação para obtenção de resultados, a avaliação de resultados através de indicadores de desempenho e a autonomia na gestão com o controle de resultados *a posteriori* (MENDES, 2000).

A partir disso, observa-se que a gestão pública gerencial poderia indicar um caminho para se alcançar a eficiência na administração pública, pois aquela buscou uma gestão mais autônoma e com maior participação da sociedade.

2.3. Alocação de recursos públicos

A alocação racional dos recursos públicos corresponde a um dos meios para que a gestão pública alcance a eficiência técnica e econômica. Infere-se que a adequada utilização dos recursos públicos é dever da gestão pública municipal enquanto agente do desenvolvimento local.

A disponibilização dos recursos públicos refere-se aos montantes financeiros à disposição do poder público que, segundo Martins (2005) “são insumos (*inputs*) à geração de produtos (*outputs*) da ação governamental, que por sua vez gerarão impactos (*outcomes*) numa determinada situação”.

Entende-se, assim, que os recursos públicos não são importantes apenas para fazer que o governo funcione, mas também para gerar à população local bem-estar e desenvolvimento sustentável.

A participação do governo na economia dar-se-á por intermédio de ajustes na alocação de recursos (suprir o mercado de bens públicos puros, bens sociais e bens econômicos), na distribuição de renda e riqueza e na estabilização econômica (MARTINS, 2005). De forma semelhante, Giambiagi e Além (2008) argumentaram que os governos devem buscar guiar, corrigir e suplementar o funcionamento do mercado, o que pode ocorrer através das políticas públicas.

De acordo com a teoria das finanças públicas, o governo deve intervir na economia, com o objetivo de minimizar os efeitos das falhas inerentes ao sistema de mercado (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980).

A política de gastos ou política fiscal do governo possui três principais funções: alocativa, distributiva e estabilizadora (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980; REZENDE, 2001)

A função alocativa corresponde ao fornecimento de bens que o governo deve oferecer à sociedade, sendo seus benefícios tanto para o indivíduo quanto para a sociedade (SALDANHA, 2006; MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980).

A função distributiva “tem como objetivo distribuir a renda e a riqueza à população de modo mais equilibrado, minimizando as diferenças que o sistema de mercado provoca em sua distribuição” (SALDANHA, 2006, p.78).

A função estabilizadora procura minimizar as crises macroeconômicas por meio do elevado nível de emprego, da estabilização no nível de preços, do equilíbrio na balança de pagamentos e de uma aceitável taxa de crescimento econômico (MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980; SALDANHA, 2006).

Para Silva *et al.* (2010), essas três funções buscam orientar as ações dos governos e as políticas públicas, a fim de alcançar o desenvolvimento de determinados setores da economia, com o intuito de maximizar o bem-estar da população.

Martins e Luque (1999) destacaram que, ao analisar a alocação dos gastos, constatou-se a concentração deles nas chamadas áreas sociais, as quais englobam educação, saneamento básico, saúde preventiva, habitação, segurança pública, assistência social, entre outros.

Rezende (2001) mencionou que o gasto social corresponde a uma das formas mais efetivas de atuação do governo, pois através dele busca-se diminuir as disparidades sociais e melhorar o padrão de vida da população, por meio de maior acesso aos bens e serviços públicos.

Entretanto, Martins e Luque (1999) argumentaram que apesar dos orçamentos públicos alocarem parcela substancial dos recursos para a área social, não se tem produzido o efeito desejado, tendo assim a ineficácia do gasto. Esses autores justificaram este fato dizendo que os gastos não são direcionados para combater as causas básicas dos problemas, mas sim para dar soluções paliativas, e, assim, acabam por mascar as questões mais profundas dos problemas.

Analisando o setor público brasileiro, observou-se que ele passa por muitas dificuldades, pois não consegue cumprir suas funções com satisfação. A mudança do sistema fiscal, principalmente após a Constituição de 1988, afetou a estrutura

tributária e de gastos das três esferas de governo, reduzindo a participação do governo federal e aumentando a autonomia fiscal dos Estados e municípios (FONSECA, 2003). Este mesmo autor ratificou que em muitos municípios e regiões do Paraná as receitas próprias são relativamente baixas, o que faz que eles dependam das transferências recebidas da esfera federal e estadual. Por outro lado, os municípios são responsáveis cada vez mais pelos serviços públicos, o que implica problemas de equilíbrio orçamentário (FONSECA, 2003).

Segundo Musgrave e Musgrave (1980), a função distributiva cabe às esferas estadual e federal; a estabilizadora refere-se, exclusivamente, à esfera federal; e a alocativa deve ser compartilhada pelas três esferas de governo.

Lopes e Toyoshima (2008) inferiram que o fornecimento dos bens públicos referentes à função alocativa, pelo poder municipal, maximiza o bem-estar dos indivíduos que residem no local, visto que essa esfera tem maior conhecimento das especificidades e preferências de sua população.

A partir disso, justifica-se a realização da análise de eficiência dos municípios na gestão dos recursos sociais que produzem uma diversidade de bens e serviços públicos essenciais à população e que visam promover o desenvolvimento socioeconômico.

2.4. Indicadores socioeconômicos

Quando se deseja analisar o desenvolvimento de determinada região, normalmente, utiliza-se da apreciação de indicadores econômicos e sociais. Assume-se que os indicadores correspondem a uma importante ferramenta de suporte à elaboração de estratégias e políticas públicas, tendo a possibilidade de estimular os fatores positivos e, ao mesmo instante, perceber os pontos negativos que afetam o desenvolvimento de determinada região e, a partir disso, fazer alguma coisa para minimizá-los (ORLOWSKI; AREND, 2005).

Baseado em Nohlen e Nuscheler (1993), Siedenberg (2003) argumentou que em pesquisas de desenvolvimento regional os indicadores têm o objetivo de mensurar a concepção de desenvolvimento. Assim, os indicadores utilizados com essa finalidade devem expressar aspectos relevantes do processo de desenvolvimento que está sendo considerado e analisado. Esse autor afirmou que os aspectos

econômicos do desenvolvimento podem ser mensurados diretamente, como o PIB e a renda *per capita*. No entanto, a grande maioria da área social, como aspectos relacionados à educação, bem-estar, saúde, cidadania, entre outros, apenas pode ser quantificada indiretamente.

Moldau (1998) afirmou que os indicadores sociais e econômicos permitem avaliar a situação e evolução de uma sociedade em seus vários aspectos. No entanto, destacou que a utilização de cada indicador depende do modelo aceito para descrever o fenômeno a ser analisado.

Silva e Cavalcanti (2005) mencionaram que a avaliação da gestão pública por meio de indicadores é fundamental para o seu desenvolvimento e fortalecimento, pois podem contribuir para o melhor gerenciamento dos recursos disponíveis e para a prestação de contas à sociedade, além de permitirem que esta fiscalize e acompanhe a gestão. Ressalta-se que os indicadores não apenas medem, mas estabelecem números de referência que aferem resultados, monitoram, orientam e induzem a organização a adotar ações preventivas e corretivas.

Pode-se, assim, inferir a importância dos indicadores para a avaliação da administração pública, a qual segundo Jannuzzi (2005) é decorrente principalmente da reforma gerencial, do aprimoramento do controle social do Estado brasileiro e do acesso facilitado às informações mais estruturadas que as novas tecnologias de informação e comunicação proporcionam. O referido autor enfatizou que os indicadores podem auxiliar na realização do planejamento público, na formulação e gestão das políticas públicas e no controle social.

Para Siedenberg (2003) um indicador representa apenas aspecto de uma realidade mais complexa, sendo, portanto, uma unidade de medida parcial.

De forma mais abrangente, Kayano e Caldas (2002) definiram indicadores como instrumentos que auxiliam na interpretação da realidade, visto que permitem observar e mensurar determinados aspectos da realidade social, além do controle da gestão e da medição da eficiência e eficácia. Nessa mesma linha de raciocínio, Jannuzzi (2005) argumentou que os indicadores são medidas que admitem a operacionalização de um conceito abstrato, já que indicam e traduzem, em termos operacionais, as dimensões de interesse da realidade social.

Para Deponti *et al.* (2002), um indicador deve ter validade, objetividade e consistência; apresentar coerência e ser sensível a mudanças no tempo e no processo analisado; ser centrado em aspectos práticos e claros, fácil de entender; ser

integrador, ou seja, fornecer informações sobre aspectos das diferentes dimensões; ser fácil de mensurar; e ser baseado em informações confiáveis.

Jannuzzi (2005) destacou que as principais dificuldades de se trabalhar com informações produzidas pelas agências estatísticas residem na falta de informações periódicas e específicas, visto que não há regularidade temporal na divulgação das informações nem na escala territorial desejada.

Siedenberg (2003, p.55) destacou que a maior parte da política de desenvolvimento demanda e se baseia em indicadores, pois é por meio destes que se analisa e se avalia os pontos fortes e fracos, assim como o sucesso ou fracasso de uma estratégia de desenvolvimento. Dessa forma, afirmou que os “indicadores são necessários para permitir análises e comparações inter ou intra-regionais”.

Camarotti (2004) argumentou que a construção de indicadores de desenvolvimento local é importante porque se busca valorizar o protagonismo da sociedade e estabelecer identidade territorial. No entanto, ressaltou a importância de considerar o aspecto cultural de cada localidade ao se propor um indicador de desenvolvimento local, pois é ele que permitirá verificar a heterogeneidade dos territórios.

Os indicadores socioeconômicos, os quais podem ser qualitativos e quantitativos, buscam medir a qualidade de vida de uma população. Normalmente, os aspectos considerados nesses indicadores são: saúde, nível educacional, renda, acesso a bens públicos, produtividade do trabalho, crescimento populacional, urbanização, lazer e longevidade, entre outros. Existem Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDH-M, Índice de Desenvolvimento Social – IDS e Índice de Exclusão Social (ORLOWSKI; AREND, 2005).

Há outros dois indicadores socioeconômicos semelhantes aos mencionados anteriormente, a saber: o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) e o Índice Iparde de Desempenho Municipal (IPDM³), sendo este calculado apenas para os municípios do Estado do Paraná. Ressalta-se que o IPDM foi criado com base no IFDM.

³ Para maiores informações sobre o IPDM, verificar Anexos B e C.

A partir do exposto, justifica-se a utilização de um indicador socioeconômico para a realização da análise de eficiência dos municípios paranaenses na gestão dos recursos sociais que visam promover o desenvolvimento.

3. METODOLOGIA

A metodologia está dividida em duas seções, sendo elas: fonte de dados e procedimentos analíticos, em que se apresenta a definição das variáveis e do modelo DEA e descrevem-se as técnicas utilizadas para o desenvolvimento da pesquisa, *Data Envelopment Analysis* (DEA), *One-Way* Anova e testes *t* para amostras independentes.

3.1. Fonte de dados

Para a operacionalização da pesquisa, utilizou-se de dados secundários referentes aos municípios do Estado do Paraná, os quais foram extraídos da base de dados do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES); da Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda (STN); e do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento do Ministério das Cidades (SNIS).

Os dados utilizados nesta pesquisa corresponderam ao ano de 2008, em razão da disponibilidade de informações para aquele ano.

Foram levantadas informações dos 399 municípios do Paraná, entretanto, devido à falta de dados para alguns municípios, optou-se pela retirada deles da análise. Assim, a amostra do estudo foi composta por 350 municípios, que representam 87,72% dos municípios paranaenses.

3.2. Procedimentos analíticos

3.2.1. Definição das variáveis e do modelo DEA

Para a mensuração da eficiência dos municípios paranaenses, foi utilizada a abordagem *Data Envelopment Analysis* (DEA), a qual, segundo Silva *et al.* (2010, p. 6), é apropriada para organizações que atuam em uma mesma área e “indicada para avaliar a eficiência do emprego dos recursos dos municípios em seus diversos serviços prestados”, visto que identifica e compara o desempenho das unidades de análises entre elas, “possibilitando identificar as melhores práticas de políticas públicas”.

A DEA é bastante utilizada em diversas áreas do conhecimento, principalmente nas ciências sociais aplicadas. A maioria dos trabalhos busca mensurar a eficiência no setor de saúde e educação. Na área de administração pública, podem-se mencionar os trabalhos de Souza Jr. e Gasparini (2006), Araújo (2007), Delgado e Machado (2007), Prata e Arruda (2007), Varela *et al.* (2009) e Gomes (2010). Ainda nessa área, no entanto, especificamente na área de gastos públicos, citam-se os estudos de Marinho (2001), Bezerra (2002), Afonso e Fernandes (2005), Sousa and Stosic (2005), Faria *et al.* (2008), Lopes e Toyoshima (2008), Ribeiro (2008), Trompieri Neto *et al.* (2008) e Silva *et al.* (2010).

Lins e Meza (2000 *apud* FARIA *et al.*, 2008) ressaltaram que a aplicação da metodologia DEA segue três etapas, a saber: a definição e seleção das unidades produtoras, também conhecidas como *Decision Making Unit* (DMUs) para análise; a seleção de variáveis (*inputs* e *outputs*) que são relevantes e apropriadas para estabelecer a eficiência relativa das DMUs selecionadas; e a aplicação dos modelos DEA, com maior ou menor nível de sofisticação.

A definição das DMUs (municípios) se deu por meio da coleta dos dados para todos os municípios paranaenses, sendo alguns excluídos devido à indisponibilidade de dados para o ano de 2008.

A escolha das variáveis para compor o modelo DEA foi baseada no objetivo da pesquisa. Assim, optou-se por trabalhar com as despesas por função, como gastos *per capita* com educação (*gedu*), com saúde (*gsau*) e com saneamento (*gsan*), como *inputs* do modelo em questão. Devido à indisponibilidade de informação para grande

parte dos municípios paranaenses quanto à variável gasto com saneamento no ano de 2008, optou-se por trabalhar com a variável despesas totais com os serviços de água e esgotos (utilizada como *proxy* para gasto com saneamento), disponível no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – Aplicativo Série Histórica 9, do Ministérios das Cidades.

O PIB *per capita* dos municípios foi utilizado como *input* no modelo DEA com o intuito de relativizar os efeitos que uma riqueza municipal maior poderia ter sobre os *outputs*, independentemente do nível de gasto público alocado. Faria *et al.* (2008) e Silva *et al.* (2010) argumentaram que a inclusão de variáveis de renda, em casos semelhantes a este, possibilita um julgamento mais consistente da situação, visto que dois municípios podem apresentar níveis de gasto social *per capita* bastante semelhantes e resultados muito diferentes em termos de eficiência e indicadores de condições de vida por causa das riquezas produzidas no local.

Outros estudos na área adotaram esse mesmo procedimento com o objetivo de ponderar o impacto da renda sobre os *outputs* considerados, como foi o caso de Faria *et al.* (2008), que utilizaram a variável rendimento médio mensal dos responsáveis pelos domicílios particulares permanentes; Lopes e Toyoshima (2008), que usaram a renda média dos chefes de famílias; e Silva *et al.* (2010), que empregaram o PIB *per capita*.

De acordo com Lins e Meza (2000 *apud* FARIA *et al.*, 2008, p.165), as variáveis a serem introduzidas no modelo DEA devem possuir “informação necessária que não tenha sido incluída em outras variáveis”. Assim, optou-se pela utilização do PIB *per capita* devido ao fato de a variável remuneração média estar incluída na dimensão emprego, renda e produção agropecuária do Índice Iparades de Desempenho Municipal (IPDM), o qual foi considerado *output* do modelo DEA, conforme se explica nos parágrafos subsequentes.

Ainda com base no objetivo da pesquisa, definiu-se como *proxy* de desenvolvimento socioeconômico e, conseqüentemente, como *output* do modelo DEA o IPDM, o qual é composto por três dimensões, a saber: a) emprego, renda e produção agropecuária; b) educação; e c) saúde.

A primeira dimensão (emprego, renda e produção agropecuária) é constituída pelas seguintes variáveis: remuneração média, taxa de crescimento da remuneração média, índice de formalização do emprego, taxa de crescimento do emprego formal, taxa de participação do emprego formal do município no total de emprego formal do

Estado do Paraná, participação do valor bruto da produção (VBP) agropecuária do município no total do VBP do Estado e taxa de crescimento do VBP agropecuário.

Os índices que compõem a dimensão educação englobam a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio. A educação infantil é avaliada pelo número de matrículas em creches e pré-escolas de crianças com idade entre 0 e 5 anos no ano em relação ao número de crianças na faixa etária adequada a essa modalidade educacional, que é de 0 a 5 anos; o ensino fundamental é representado pela taxa de não distorção idade-série, taxa de não abandono, média do índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB) e pelo percentual de docentes com curso superior; e o ensino médio é considerado a partir da taxa de não distorção idade-série, do percentual de docentes com curso superior e da taxa de não abandono.

A dimensão saúde abrange o percentual de mais de seis consultas pré-natais por nascido vivo, o percentual de óbitos por causas maldefinidas e o percentual de óbitos de menores de cinco anos por causas evitáveis por nascidos vivos.

O IPDM foi utilizado como forma de mensuração do desenvolvimento socioeconômico dos municípios paranaenses, pois, de acordo com sua metodologia, ele engloba as três principais áreas de desenvolvimento econômico e social, além do fato de as variáveis e indicadores que o compõem considerarem aspectos indispensáveis ao desenvolvimento local. O valor do IPDM varia entre 0 e 1, quanto mais próximo de 1, maior o nível de desempenho do município. Com base no valor do índice, os municípios podem ser classificados em quatro grupos: baixo (0 a < 0,4), médio baixo (0,4 a < 0,6), médio (0,6 a < 0,8), e alto (0,8 a 1) (IPARDES, 2011).

Para melhor visualização dos *inputs* e *output* utilizados nesta pesquisa, tem-se, na Tabela 1, a discriminação das variáveis com as respectivas fontes de dados.

Tabela 1 - Variáveis utilizadas no modelo DEA para os municípios paranaenses, 2008

<i>Inputs</i>	<i>Output</i>
Gsau - Gasto <i>per capita</i> com saúde (STN)	IPDM - Índice IparDES de Desempenho Municipal (IPARDES)
Gedu - Gasto <i>per capita</i> com educação (STN)	
Gsan - Gasto <i>per capita</i> com saneamento (SNIS)	
PIB - Produto Interno Bruto <i>per capita</i> (IPARDES)	

Fonte: Elaborada pela autora.

Outras considerações a respeito do modelo DEA devem ser feitas, como o retorno à escala e a orientação utilizada. Nesta pesquisa, optou-se por trabalhar com retornos variáveis à escala devido aos vários argumentos encontrados na literatura, sendo os dois principais abordados a seguir. Conforme Faria *et al.* (2008), em geral as relações que se estabelecem no campo das políticas públicas não supõem retornos constantes à escala. De acordo com Souza Jr. e Gasparini (2006), os retornos variáveis à escala consideram a diversidade de porte existente nas DMUs, que nesta pesquisa são os municípios. Assim, municípios pequenos são comparados com seus pares, acontecendo o mesmo com os municípios maiores. Ou seja, quando se utiliza o retorno variável à escala, levam-se em consideração realidades desiguais, de modo a evitar distorções no resultado.

Utilizou-se da orientação produto, a qual mede em quanto o produto pode ser aumentado sem diminuir os insumos empregados. A decisão pela orientação produto foi baseada nos argumentos de Varela *et al.* (2009) e Marinho (2001). De acordo com os primeiros, quando se analisa o setor público, a orientação deve ser para os produtos, pois aquele trabalha com um orçamento, ou seja, com os recursos disponíveis as unidades municipais devem proporcionar o máximo de produtos ou serviços possíveis com certos padrões de qualidade. Marinho (2001) apresentou uma suposição básica para seu estudo que também serve para esta pesquisa, que se refere ao fato de que não se pode reduzir, pelo menos no curto prazo, de maneira acentuada, os recursos disponíveis aos municípios, razão porque a otimização deverá ser realizada através da expansão da produção (orientação produto).

Ressalta-se a questão temporal como limitação do modelo DEA, pois os *inputs* e *output* utilizados no modelo têm de ser do mesmo ano. Isso é tido como uma limitação porque entende-se que os gastos efetuados em um ano proporcionarão resultados nos anos subsequentes e não no ano em que são realizados, ou seja, os gastos efetuados no ano de 2008, como é o caso desta pesquisa, tenderão a gerar resultados nos anos posteriores.

3.2.2. Análise envoltória de dados (DEA)

Ferreira e Gomes (2009) mencionaram que a origem da Análise Envoltória de Dados (DEA) encontra-se na teoria da produção microeconômica, segundo a qual

todas as combinações de insumos e produtos correspondem a um conjunto de produção. Este possui uma fronteira, em que se é possível determinar o “máximo possível de produção que se possa obter com determinada quantidade de insumo”. Assim, a função que apresenta a fronteira do conjunto de produção é denominada função de produção (VARIAN, 2006).

As primeiras contribuições para o desenvolvimento da DEA são atribuídas a Farrel (1957), que teve seu trabalho limitado à utilização de um único produto, pois não conseguia combinar medidas de múltiplos insumos e produtos. Assim, a DEA inicia-se, de fato, na década de 1970 com a tese de doutorado de Edward Rhodes, apresentada à Carnegie Mellon University, em 1978, sob a orientação de W.W. Cooper (FERREIRA; GOMES, 2009; KASSAI, 2002).

A DEA é uma técnica que se baseia em modelos matemáticos não paramétricos para analisar as eficiências relativas das unidades tomadoras de decisão (DMU's) que utilizam insumos semelhantes e produzem bens similares. As DMU's diferenciam-se pela quantidade de recursos utilizados (*inputs*) e de bens produzidos (*outputs*). A eficiência mensurada pela DEA é relativa porque os desempenhos de cada DMU's são mensurados por meio da comparação de seus insumos e resultados com os das outras DMU's da amostra. Assim, é importante destacar que uma organização eficiente em um grupo pode ser ineficiente em outro e vice-versa (FERREIRA; GOMES, 2009; FARIA *et al.*, 2008; GOMES; BAPTISTA, 2004; MARINHO; FAÇANHA, 2001).

Nesse sentido, um dos conceitos fundamentais da abordagem DEA refere-se à eficiência técnica, a qual relaciona a “produção de um bem ou serviço com a menor utilização possível de recursos”, ao comparar duas ou mais organizações ou unidades produtivas (FERREIRA; GOMES, 2009, p. 24).

Por ser um modelo não paramétrico, a DEA não exige suposições sobre as distribuições populacionais para ser utilizada nem determinação de relações funcionais entre insumos e produtos, nem se restringe a medidas singulares de insumos e produtos, de forma que múltiplos *inputs* e *outputs* podem ser usados para construir a fronteira de eficiência. Além disso, variáveis de *inputs* e *outputs* podem ser contínuas, ordinais e categóricas, além de poderem ser medidas em diferentes unidades. Outro aspecto peculiar da DEA é que ela considera a possibilidade de que os *outliers* sejam *benchmarks* a serem analisados pelas DMU's ineficientes e não

apenas desvios em relação aos dados em análise (FERREIRA; GOMES, 2009; PEÑA, 2008; TRIOLA, 2005).

Charnes *et al.* (1994) argumentaram que para a estimação da eficiência relativa das DMU's utiliza-se da definição de ótimo de Pareto, ou seja, as DMU's são eficientes no sentido de Pareto. De acordo com Varian (2006, p. 607), a alocação eficiente no sentido de Pareto significa dizer que “qualquer movimento que melhora uma das partes necessariamente piora a outra”, não havendo trocas que melhorem ambos os lados na alocação. Pode-se inferir que o ótimo de Pareto na técnica DEA refere-se ao fato de que nenhum bem pode ter sua produção aumentada sem que haja aumentos em seus insumos ou redução na produção de outro produto. De forma alternativa, nenhum insumo pode ser reduzido sem a diminuição da produção de algum bem.

As DMU's consideradas eficientes formam uma fronteira de eficiência com escores iguais a 1 ou 100%. As DMU's com escores de eficiência menores do que aquele valor são denominadas unidades ineficientes, pois os *inputs e outputs* se localizam abaixo da fronteira de eficiência, a qual determina as DMU's que possuem as melhores práticas. As unidades ineficientes têm como referência (*benchmark*) as eficientes para que possam melhorar seu desempenho. A DEA também identifica as causas e dimensões da ineficiência relativa das unidades analisadas, apontando as variáveis que devem ser melhoradas para que as DMU's ineficientes alcancem a fronteira de eficiência ou, ao menos, melhorem seus resultados (FERREIRA; GOMES, 2009; FARIA *et al.*, 2008; PEÑA, 2008; MARINHO, 2001; MARINHO; FAÇANHA, 2001).

A partir disso, considera-se que, caso uma DMU A seja capaz de produzir $Y(A)$ unidades de produto, utilizando $X(A)$ unidades de insumos, outras DMU's também podem fazer o mesmo, caso estejam operando eficientemente. De modo similar, se uma firma B é capaz de produzir $Y(B)$ unidades de produto, utilizando $X(B)$ unidades de insumos, então outras firmas seriam capazes de conseguir a mesma produção (GOMES; BAPTISTA, 2004; GOMES, 1999).

De acordo com Kassai (2002), há dois modelos clássicos de DEA, a saber: o modelo CCR desenvolvido por Charnes *et al.* (1978), em que se consideram rendimentos constantes à escala; e o modelo BCC desenvolvido por Banker *et al.* (1984), em que se consideram retornos variáveis à escala.

Ferreira e Gomes (2009) mencionaram que o modelo CCR, também conhecido como CRS ou *Constant Returns to Scale*, assume proporcionalidade entre *inputs* e *outputs*. Segundo Varian (2006), rendimentos constantes à escala significam dizer que, se houver aumento de t quantidades no insumo, obrigatoriamente, tem-se que obter uma produção t vezes maior, ou seja, o dobro de cada insumo tem que permitir alcançar o dobro da produção. De acordo com Belloni (2000 *apud* PEÑA, 2008, p. 94), a fronteira eficiente no modelo CCR “é dada por uma reta a partir da origem até a unidade produtiva que forma o maior raio com o eixo do insumo”.

O modelo BCC, também denominado VRS ou *Variable Returns to Scale*, substitui o axioma da proporcionalidade entre *inputs* e *outputs* pelo axioma da convexidade (FERREIRA; GOMES, 2009). Quando se trabalha com retornos variáveis à escala, assume-se que ao multiplicar os insumos por um fator t é possível obter uma produção de mais de t vezes (retornos crescentes à escala) ou de menos de t vezes (retornos decrescentes à escala) (VARIAN, 2006). Para Belloni (2000 *apud* PEÑA, 2008, p. 94), o modelo BCC apresenta “uma fronteira convexa eficiente com as melhores unidades, independentemente da escala de operação e, assim, passa a ‘envolver’ as unidades ineficientes para cada escala de produção”.

Ressalta-se que o modelo CCR é mais restritivo do que o BCC, pois, de acordo com Gomes e Baptista (2004), se uma DMU é eficiente no modelo CCR, ela também será no BCC, sendo a recíproca falsa.

Tradicionalmente, podem-se adotar duas orientações para os modelos supracitados, a saber: orientação para insumos ou *inputs*, quando se deseja minimizar os recursos disponíveis, sem alterar o nível de produção; e orientação para produtos ou *outputs*, quando se deseja aumentar os produtos, mantendo constantes os recursos utilizados (PEÑA, 2008).

Ferreira (2005) acrescentou que a eficiência técnica corresponde à habilidade de uma unidade produtiva, sob dado conjunto de insumos, obter o máximo produto ou, dado um nível de produção, obter a menor utilização de insumos.

Os gráficos da Figura 1ab ilustram as fronteiras de eficiência com orientação insumo e com orientação produto, respectivamente.

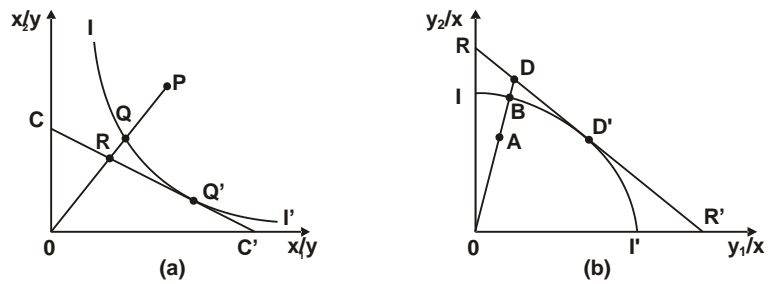


Figura 1 - Fronteiras de Eficiência com Orientação Insumo (a) e Orientação Produto (b).

Fonte: Adaptado de Ferreira e Gomes (2009, p. 55 e 58).

De acordo com Gomes e Baptista (2004, p. 158), a DEA, como qualquer instrumento analítico, possui limitações como: grande sensibilidade a observações externas; e não analisa a eficiência absoluta das DMU's, apenas a eficiência relativa, ou seja, seus resultados não permitem “fazer inferências a um máximo teórico nem comparar resultados entre estudos distintos”, pois a medida de eficiência encontrada é relacionada apenas às outras unidades da amostra. Entretanto, os referidos autores ressaltaram que a DEA é mais vantajosa do que as medidas de eficiência tradicionais, já que identifica as DMU's eficientes responsáveis pelas DMU's ineficientes, recomendando quais variáveis devem sofrer alterações para que as unidades ineficientes aumentem sua eficiência, e também devido à facilidade em se trabalhar com diversas variáveis.

PEÑA (2008) mencionou que a DEA tem obtido sucesso nos estudos de eficiência da administração pública e de organizações sem fins lucrativos, podendo ser utilizada no sentido de direcionar esforços e gerar informações importantes para as DMU's analisadas.

Para a determinação da eficiência, adotou-se a abordagem DEA – *Data Envelopment Analysis*, com a utilização do programa DEA-SAED v. 1.0. O propósito dessa análise foi identificar e analisar os municípios eficientes na alocação dos recursos públicos que visam ao desenvolvimento socioeconômico.

3.2.3. Análise de variância (Anova) e teste de média para amostras independentes

Um teste de média tem como finalidade verificar se uma diferença entre médias ocorre por acaso ou não, se são estatisticamente significativas ou não. Assim,

os testes de média verificam, a partir dos dados amostrais, se existem ou não evidências para se rejeitar a hipótese nula de que as médias testadas são iguais.

De acordo com Hair Jr. *et al.* (2005, p. 297), a análise de variância (Anova) é utilizada “para avaliar as diferenças estatísticas entre as médias de dois ou mais grupos”. Pestana e Gageiro (2008, p. 271) argumentaram que a Anova corresponde à análise de variância univariada, possuindo variável dependente de natureza quantitativa e variável independente de natureza qualitativa (nominal ou ordinal). Ressalta-se que, quando há apenas uma variável independente, a análise de variância denomina-se *One-Way* Anova.

A *One-Way* Anova tem como objetivo testar se as médias da variável dependente em cada categoria da variável independente são ou não iguais entre si, bastando apenas um grupo com média diferente dos outros para se rejeitar a hipótese nula de igualdade de médias. Neste estudo, buscou-se saber, com a aplicação da Anova, se as médias dos escores de eficiência nos três grupos formados a partir da classificação do Índice Iparides de Desempenho Municipal (IPDM) eram ou não iguais (PESTANA; GAGEIRO, 2008).

A partir da constatação de que pelo menos um dos grupos possuía médias diferentes, realizou-se três testes *t* para amostras independentes, a fim de verificar quais grupos apresentavam médias estatisticamente diferentes.

De acordo com Pestana e Gageiro (2008, p. 229), um teste *t* para amostras independentes busca comparar dois grupos de sujeitos (casos) que possuem a mesma variável. Ou seja, aplica-se o teste *t* para amostras independentes “sempre que se pretende comparar as médias de uma variável quantitativa em dois grupos diferentes de sujeitos e se desconhecem as respectivas variâncias populacionais”. Assim, o teste *t* avalia se as diferenças observadas entre as médias de duas amostras ocorreram por acaso ou se houve diferença verdadeira.

Para mensuração da significância das diferenças das médias entre os três grupos classificados a partir dos valores do IPDM, aplicaram-se a técnica estatística *One-Way* Anova e três testes *t* para amostras independentes (*Independent-Samples T Test*). Adotou-se nesses testes nível de significância de 5%. Para o tratamento dos dados, utilizou-se o programa SPSS 15.0 (*Statistical Package of Social Science*), em versão licenciada.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção são descritos e discutidos os resultados da pesquisa. Primeiramente, apresenta-se a análise exploratória dos dados (AED) que compuseram o modelo DEA e, em seguida, a análise descritiva dos escores de eficiência gerados pela abordagem DEA para os municípios da amostra como um todo e para suas mesorregiões geográficas. Posteriormente, classificaram-se os municípios em três grupos (médio baixo, médio e alto⁴), de acordo com os respectivos valores do Índice Iparades de Desempenho Municipal (IPDM), e realizou-se uma Anova e três testes *t* para amostras independentes, a fim de verificar se os municípios paranaenses que apresentaram os maiores valores de IPDM no ano de 2008 também foram os mais eficientes na alocação dos gastos públicos.

Com o propósito de compreender o comportamento das variáveis em estudo, realizou-se a análise descritiva delas, conforme mostrado na Tabela 2. No entanto, é importante mencionar que esta análise não é imprescindível para a utilização de métodos não paramétricos, como é o caso da DEA.

⁴ De acordo com a classificação utilizada pelo IPARDES (Anexo B).

Tabela 2 - Estatística descritiva das variáveis utilizadas na DEA para os municípios paranaenses, 2008

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão	Assimetria	Curtose
Gsau ¹ (R\$)	4,91	807,01	319,91	120,11	1,10	1,99
Gedu ² (R\$)	108,99	857,62	352,17	94,94	1,39	3,94
Gsan ³ (R\$)	9,84	824,05	72,93	65,62	7,31	70,14
PIB ⁴ (R\$)	4.531,96	51.223,62	12.174,28	6.082,44	2,94	12,81
IPDM ⁵	0,464	0,851	0,662	0,067	-0,204	0,195

Fonte: Resultados da pesquisa. Legenda: (1) Gasto *per capita* com saúde; (2) Gasto *per capita* com educação; (3) Gasto *per capita* com saneamento; (4) Produto Interno Bruto per capita; (5) Índice Iparades de Desempenho Municipal.

Observa-se, na Tabela 2, que as médias de gastos com saúde e com educação nos municípios paranaenses são bem maiores, respectivamente 4,39 e 4,83 vezes, do que a média de gastos com saneamento. Ressalta-se que o comportamento dessas variáveis apresentou-se como o esperado, pois saúde e educação são direitos de todos e dever do Estado, conforme os arts. 196 e 205 da Constituição Federal de 1988. Além disso, essa Constituição também determina que os municípios tenham de aplicar, no mínimo, 25% das receitas resultantes de impostos em educação (art. 212) e 15% do mesmo valor em saúde (art. 198, §2º, combinado com o art. 77 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias – ADCT). Devido a esses fatos, constatou-se que os gastos com saúde e com educação *per capita* nos municípios paranaenses não apresentaram grande dispersão, ao contrário da variável gasto com saneamento *per capita*, que apresentou valor de desvio-padrão próximo ao da média. As três variáveis de gastos *per capita* obtiveram altos valores de amplitude (valores mínimo e máximo), o que pode indicar grande desigualdade na alocação dos recursos municipais para a prestação desses serviços. Os municípios de Ibaiti, Almirante Tamandaré e Barracão foram os que apresentaram, respectivamente, os menores gastos *per capita* com saúde, educação e saneamento. Entretanto, os municípios de Nova Aliança do Ivaí, Itaipulândia e Pontal do Paraná alcançaram os maiores valores de gastos *per capita* nas três dimensões mencionadas, respectivamente.

A variável PIB *per capita* obteve um valor médio de R\$12.174,28, apresentando razoável dispersão se comparado à média, pois o valor do desvio-padrão foi muito próximo da metade daquela. Assim como as variáveis de gastos, o

PIB *per capita* demonstrou grande amplitude (valores mínimo e máximo) em seus valores, o que pode apontar para uma variedade de níveis de desempenho econômico entre os municípios analisados. Paranaguá alcançou o maior PIB *per capita*, R\$51.223,62; e Piraquara o menor, R\$4.531,96. Ressalta-se que no município de Paranaguá está presente o Porto Paranaguá, segundo maior porto brasileiro em movimentação de cargas e o maior complexo para embarque de grãos sólidos da América Latina. Esse Porto é o principal canal de exportação da soja e do milho produzidos no Brasil para o mercado externo (GOVERNO DO PARANÁ, 2010).

O valor médio do IPDM foi de 0,662, indicando que, no geral, os municípios paranaenses analisados possuíam médio desempenho quanto às dimensões renda, saúde e educação. Os municípios de Laranjal e Curitiba apresentaram o menor (0,464) e o maior (0,851) IPDM, respectivamente. De acordo com a classificação desse índice, pode-se dizer que Laranjal teve desempenho municipal médio baixo e Curitiba desempenho alto.

Todas as variáveis, à exceção do IPDM, tiveram coeficientes de assimetria positivo, o que significa dizer que a maioria dos valores dessas variáveis são maiores do que a média, o que pode evidenciar maior dispersão entre seus valores, como é o caso das variáveis gasto *per capita* com saneamento e PIB *per capita*, que apresentaram os maiores valores de assimetria e consideráveis valores de desvio-padrão em relação às suas médias.

Em relação à curtose, notou-se que todas as variáveis do estudo obtiveram valores positivos, o que indica distribuição com escores e extremidades mais próximas, tornando a curva mais aguda, ou seja, leptocúrtica. Verificou-se, pela Tabela 2, que a variável gasto com saneamento *per capita* possuía distribuição em formato de cume, visto que seus valores se aglomeraram no centro. O mesmo ocorreu com a variável PIB *per capita*, que apresentou coeficiente de curtose de 12,8, entretanto, de forma mais amena, pois a variável gasto com saneamento *per capita* teve coeficiente de curtose de 70,14.

Com o objetivo de analisar a eficiência técnica dos municípios paranaenses em relação à aplicação dos recursos públicos visando ao desenvolvimento socioeconômico, utilizou-se da Análise Envoltória de Dados (DEA) para obter os escores de eficiência dos municípios paranaenses, os quais são apresentados, por município, no Apêndice E.

A partir do modelo de retornos variáveis e orientação produto utilizado para o cálculo da eficiência técnica, obtiveram-se, para os 350 municípios do Paraná analisados, escore médio de 0,875 e desvio-padrão de 0,077, o que possibilitou inferir que há pouca dispersão entre os dados analisados em relação aos escores de eficiência. Os escores variaram de 0,659 a 1,00. Entre os municípios analisados, 32 apresentaram-se como eficientes na aplicação de seus recursos, e 29 deles serviram de *benchmarks* para pelo menos um município ineficiente. Alguns dos municípios que se destacaram como referência para diversos outros municípios ineficientes foram Altônia, Barracão, Cianorte, Colorado, Ibaiti, Perobal e São Manoel do Paraná. Para mais informações sobre municípios *benchmarks*, consultar o Apêndice E.

Constatou-se que 90,86% dos municípios analisados foram classificados como ineficientes, sendo Adrianópolis (0,659), Cerro Azul (0,670), Bocaiuva do Sul (0,675), Ivaí (0,680), Boa Esperança do Iguaçu (0,692), Mangueirinha (0,695), Reserva (0,708), Itaperuçu (0,711), Sapopema (0,713) e Nova Laranjeiras (0,719) os 10 municípios que apresentaram os menores valores de escores de eficiência.

Para melhor compreensão dos níveis de desempenho dos municípios paranaenses, foram estabelecidas categorias, a fim de classificarem as DMU's (municípios) em razão de seus valores de escores de eficiência, tendo como referências para o cálculo dos intervalos a média e o desvio-padrão dos escores de eficiência. Desse modo, foi possível classificar os municípios em três níveis de desempenho, a saber: baixo (1), médio (2) e alto (3), conforme se verifica na Tabela 3. Ressalta-se que a classificação por município encontra-se no Apêndice F.

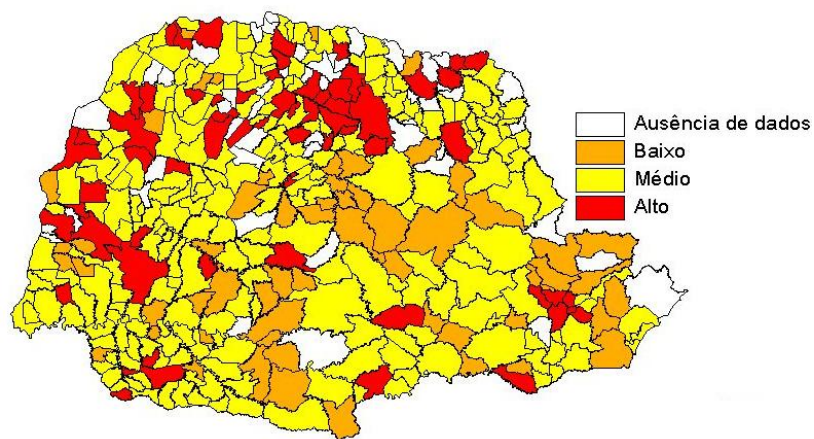
Tabela 3 - Classificação de desempenho dos municípios com base na estatística descritiva dos escores de eficiência da abordagem DEA, 2008

Crítérios	Municípios	Escore	Desempenho
Inferior à média menos 1 desvio-padrão	58	$E \leq 0,798$	Baixo
Média mais ou menos 1 desvio-padrão	229	$0,798 < E < 0,953$	Médio
Superior à média mais 1 desvio-padrão	63	$E \geq 0,953$	Alto

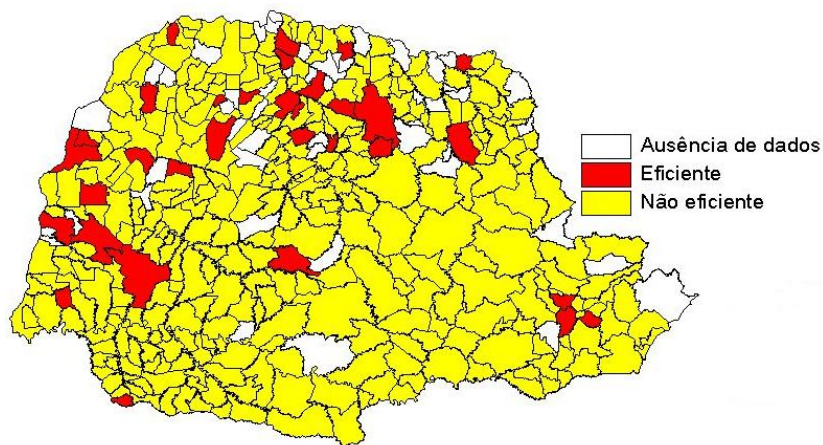
Fonte: Resultados da pesquisa.

Com base nos critérios apresentados, 16,57% dos municípios analisados alcançaram baixos escores de eficiência, 65,43% escores médios e 18% altos.

A Figura 2 refere-se à distribuição espacial da eficiência técnica no Estado do Paraná. Na Figura 2a, apresenta-se a distribuição espacial dos municípios eficientes e não eficientes, e na 2b mostra-se a distribuição espacial da eficiência técnica no Estado, de acordo com a classificação de desempenho realizada a partir dos valores da estatística descritiva dos escores (média e desvio-padrão).



(a)



(b)

Figura 2 - (a) Distribuição espacial dos municípios eficientes e não eficientes; e (b) Distribuição espacial da eficiência técnica, de acordo com a classificação de desempenho.

Fonte: Elaborada pela autora.

Na Figura 2ab, visualiza-se a concentração de municípios eficientes e com escores considerados altos nas mesorregiões Norte Central, Noroeste e Oeste, o que demonstrou que nessas regiões ocorreram as melhores práticas de alocação de recursos públicos que visam elevar o nível de desenvolvimento socioeconômico, em comparação com as outras mesorregiões paranaenses. Constatou-se que municípios

com escores classificados como de médio desempenho estão distribuídos por todas as regiões, sendo a grande maioria localizada nas mesorregiões Centro-Ocidental, Sudoeste e Sudeste. Os municípios com baixos escores de eficiência concentraram-se nas mesorregiões Centro-Oriental, Centro-Sul, Metropolitana de Curitiba e Sul da Norte Central.

Para se realizar uma análise com menor nível de desagregação, o que pode ser mais viável aos formuladores de políticas públicas, apresentam-se, na Tabela 4, os resultados para as 10 mesorregiões geográficas do Paraná. Assim, tem-se, nessa Tabela, a estatística descritiva dos escores de eficiência para as mesorregiões paranaenses.

Tabela 4 - Estatísticas descritivas dos escores de eficiência para os municípios paranaenses, por mesorregiões, 2008

Mesorregiões geográficas	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Noroeste	0,900	0,064	0,757	1,000
Centro-Ocidental	0,868	0,064	0,750	1,000
Norte Central	0,904	0,079	0,724	1,000
Norte Pioneiro	0,869	0,070	0,713	1,000
Centro-Oriental	0,837	0,067	0,708	0,939
Oeste	0,886	0,072	0,734	1,000
Sudoeste	0,864	0,075	0,692	1,000
Centro-Sul	0,829	0,070	0,719	1,000
Sudeste	0,850	0,070	0,680	0,970
Metropolitana de Curitiba	0,854	0,100	0,659	1,000

Fonte: Resultados da pesquisa.

Com base na Tabela 4, notou-se que as mesorregiões Centro-Oriental e Sudeste não apresentaram municípios eficientes, ou seja, nenhum município com escore máximo igual a 1 quando analisados os municípios do Estado como um todo. O município mais ineficiente, em relação à alocação dos gastos e ao desenvolvimento socioeconômico, foi Adrianópolis, pertencente à mesorregião Metropolitana de Curitiba, a qual possui três municípios eficientes, a saber: Almirante Tamandaré, Curitiba e Piraquara. Assim, a mesorregião Metropolitana de Curitiba obteve o maior desvio-padrão, o que apontou para a existência de dispersão em torno da média entre os valores de escores de eficiência dos municípios que a compõem.

As mesorregiões Norte Central e Noroeste foram as que apresentaram maiores médias de escores de eficiência, o que demonstrou que essas mesorregiões, em relação às outras, estão otimizando a alocação dos recursos públicos, ou seja, suas gestões municipais estão buscando proporcionar melhores condições de vida à população por meio da aplicação eficiente de seus recursos.

Ressalta-se que os municípios que apresentaram os menores escores em cada mesorregião foram, de acordo com a Tabela 4, Nova Aliança do Ivaí (Noroeste), Luiziana (Centro-Occidental), Rio Branco do Ivaí (Norte Central), Sapopema (Norte Pioneiro), Reserva (Centro-Oriental), Diamante D'Oeste (Oeste), Boa Esperança do Iguçu (Sudoeste), Nova Laranjeiras (Centro-Sul), Ivaí (Sudeste) e Adrianópolis (Metropolitana de Curitiba).

Na Tabela 5, apresentam-se o número total de municípios da amostra por mesorregião, a quantidade de eficientes e a participação percentual destes em cada mesorregião.

Tabela 5 - Relação entre os municípios que compõem a amostra e os municípios eficientes para cada mesorregião do Paraná

Mesorregiões geográficas	Total de municípios	Composição da amostra	Número de municípios eficientes	% de municípios eficientes na amostra
Noroeste	61	51	7	13,73
Centro-Occidental	25	22	1	4,55
Norte Central	79	67	12	17,91
Norte Pioneiro	46	33	2	6,06
Centro-Oriental	14	14	0	0,00
Oeste	50	46	5	10,87
Sudoeste	42	42	1	2,38
Centro-Sul	24	21	1	4,76
Sudeste	21	21	0	0,00
Metropolitana de Curitiba	37	33	3	9,09
Estado do Paraná	399	350	32	9,14

Fonte: Resultados da pesquisa.

Verificou-se que o percentual de municípios eficientes, quando considerada a divisão por mesorregiões, foi, em média, cerca de 6,94%, e apenas quatro mesorregiões (Noroeste, Norte Central, Oeste e Metropolitana de Curitiba) apresentaram percentual superior a essa média. Assim, infere-se que as mesorregiões paranaenses, em geral, são bastante desiguais, mostrando baixos desempenhos na

alocação de recursos públicos que visam à melhoria da qualidade de vida de seus habitantes, o que demonstra a necessidade de revisão, por parte da gestão pública, dos destinos dos recursos para que se tornem eficientes.

As mesorregiões Norte Central e Noroeste foram as que tiveram maior incidência de municípios eficientes. Entretanto, as mesorregiões Centro-Oriental e Sudeste não apresentaram nenhum município considerado eficiente na análise, havendo na primeira o predomínio de municípios com baixos escores de eficiência e na segunda, aqueles com escores médios de eficiência (Figura 2b).

De acordo com a Tabela 5, constatou-se que apenas três mesorregiões alcançaram níveis acima da média do Estado (9,14%), que foram Norte Central, Noroeste e Oeste, as quais, respectivamente, também obtiveram maior número de municípios com escores iguais a 1.

A mesorregião Norte Central destacou-se pela atividade da agroindústria e dos serviços, sobressaindo os municípios de Londrina e Maringá como essenciais para a economia da região, visto que esses dois municípios estão entre as 10 maiores economias do Estado. Na mesorregião Noroeste, destacaram-se os municípios de Cianorte e Paranaíba, os quais correspondem a polos de desenvolvimento nas áreas de couro, confecção e seda. Na mesorregião Oeste, enfatizaram-se os municípios de Foz do Iguaçu, Cascavel e Toledo, tendo o setor agrícola expressiva participação na economia da região. Os municípios Foz do Iguaçu e Cascavel também se encontraram entre as 10 maiores economias do Estado, sendo o primeiro reconhecido nas atividades ligadas ao turismo e à produção de energia elétrica (IPARDES, 2011; RIPPEL; LIMA, 2009). Ressalta-se que cinco dos sete municípios citados como fundamentais para essas três mesorregiões apresentaram escores de eficiência igual a 1, ou seja, demonstraram que a gestão pública tem realizado alocação eficiente dos recursos, buscando elevar o grau de desenvolvimento socioeconômico. Os dois municípios que não alcançaram escores iguais a 1 foram classificados como médios, que foram Paranaíba (0,947) e Foz do Iguaçu (0,884), o que demonstrou que suas gestões municipais precisam melhorar a alocação dos recursos públicos para que possam se tornar eficientes e servir como referência para outros municípios do Estado.

Em relação à mesorregião Metropolitana de Curitiba, pode-se inferir que a maioria de seus gestores municipais não têm alocado os recursos de forma eficiente, pois predominaram-se nela municípios com baixos e médios escores de eficiência.

Ressalta-se que nessa mesorregião se concentram atividades industriais e de serviços, de fundamental importância para a economia do Estado, visto que essa mesorregião engloba cinco municípios que estão entre as 10 maiores economias do Estado. A partir disso, entende-se que, por ser uma região com elevado desempenho econômico e por não apresentar predominância de municípios com alto desenvolvimento socioeconômico, os governos dessa região podem não estar atendendo à função distributiva, a qual busca minimizar as falhas de mercado e distribuir a renda de forma mais equilibrada (SALDANHA, 2006).

Com o intuito de verificar se os municípios paranaenses que apresentaram os melhores IPDM no ano de 2008 também obtiveram os maiores escores de eficiência, categorizaram-os de acordo com os respectivos valores do Índice IparDES de Desempenho Municipal (IPDM), conforme se verifica no Apêndice F, bem como realizaram-se a análise de variância (Anova) e testes *t* para amostras independentes, sendo os escores de eficiência a variável dependente para esses testes.

Conforme apresentado na metodologia, utilizou-se da classificação do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) para a categorização dos municípios quanto aos valores do IPDM, a saber: 0 a 0,399 – Baixo; 0,400 a 0,599 – Médio baixo; 0,600 a 0,799 – Médio; e 0,800 a 1,00 – Alto. A partir disso, optou-se por utilizar essa classificação para agrupar os municípios da análise para a realização dos testes de média. Enfatiza-se que a categorização proposta anteriormente neste capítulo foi realizada quanto aos escores de eficiência e não ao IPDM.

Ao agrupar os municípios paranaenses em relação aos seus valores de IPDM, constatou-se a formação de três grupos, visto que o menor valor de IPDM entre os municípios foi de 0,464, o qual foi classificado como médio baixo.

Na Tabela 6, tem-se a estatística descritiva dos escores de eficiência para cada grupo formado a partir do IPDM.

Tabela 6 - Estatística descritiva dos escores de eficiência, segundo os valores e a classificação do IPDM, 2008

Grupos	Municípios	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
Médio baixo (1)	60	0,659	1,000	0,776	0,070
Médio (2)	282	0,757	1,000	0,893	0,059
Alto (3)	8	1,000	1,000	1,000	-

Fonte: Resultados da pesquisa.

Pelos dados da Tabela 6, observa-se que os três grupos de municípios formados a partir do valor do IPDM apresentaram, pelo menos, um município com escore de eficiência igual a 1, ou seja, todos os grupos foram compostos por, ao menos, um município eficiente, até mesmo o grupo 1, que apresentou valores mais baixos de IPDM. O desvio-padrão indicou que houve dispersão dos dados nos grupos 1 e 2, o que é justificado pela presença de municípios eficientes e não eficientes nesses dois agrupamentos. Constatou-se a concentração de municípios no grupo 2, que é constituído por, aproximadamente, 80,57% dos municípios analisados. A partir da análise do grupo 3, pode-se afirmar que todos os municípios paranaenses que apresentaram alto valor de IPDM mostraram-se eficientes na alocação dos recursos públicos que tendem a elevar o grau de desenvolvimento local. Esse resultado é indicativo de que a alocação de recursos públicos realizada de forma eficiente resulta em desenvolvimento socioeconômico.

Para melhor visualização da distribuição dos municípios no Estado do Paraná quanto à classificação segundo os valores de IPDM, apresenta-se a Figura 3.

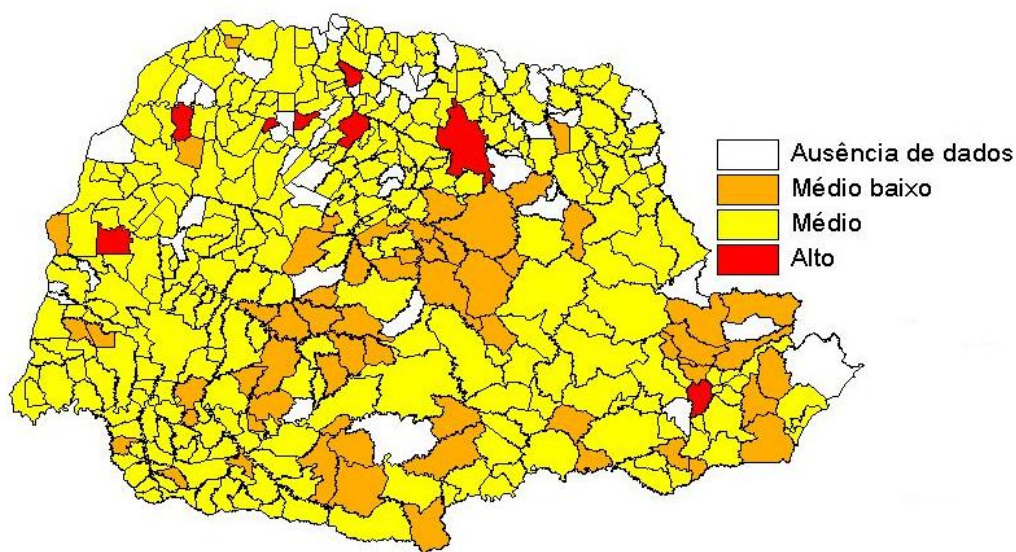


Figura 3 - Distribuição espacial dos municípios segundo o IPDM.

Fonte: Elaborada pela autora.

Verificou-se que a grande maioria dos municípios paranaenses possuía valor médio de IPDM, havendo concentração de municípios considerados de valor médio baixo nas mesorregiões Metropolitana de Curitiba e Centro-Sul como um todo e também no Oeste da Centro-Oriental e no Sul da Norte-Central. Observou-se que

apenas oito municípios em todo o Estado do Paraná apresentaram IPDM classificado como alto, sendo que a metade deles se encontrava na parte Norte da mesorregião Norte Central (Figura 3).

Devido ao fato de os três grupos terem apresentado municípios eficientes, realizou-se uma análise *One-Way* Anova, a fim de verificar se as médias dos escores de eficiência eram ou não iguais entre os três grupos em análise.

Ao realizar-se o procedimento da Anova, obteve o teste F com sig. $\approx 0,000$, o que permitiu rejeitar a hipótese nula de que os escores médios dos grupos não diferiram. Com isso, confirmou-se a existência de pelo menos um grupo com valor médio de escores de eficiência significativamente diferente dos outros dois (Apêndice G). A partir disso, aplicaram-se três testes *t* para amostras independentes, com o intuito de verificar qual(is) grupo(s) era(m) diferente(s). Mais detalhes em relação a esses três testes *t* podem ser observados no Apêndice H. Têm-se, na Tabela 7, os resultados dos testes para amostras independentes realizados para o ano de 2008.

Tabela 7 - Teste *t* de igualdade de médias entre os grupos de municípios construídos a partir dos valores do IPDM, 2008

Grupos	T	Sig.	Diferença de média	Intervalo de confiança das diferenças a 95%	
				Inferior	Superior
Alto (3) e Médio baixo (1)	24,753	0,000	0,224	0,206	0,242
Alto (3) e Médio (2)	30,197	0,000	0,107	0,100	0,114
Médio (2) e Médio baixo (1)	13,439	0,000	0,117	0,100	0,135

Fonte: Resultados da pesquisa.

Constatou-se, por meio da Tabela 7, que o primeiro teste *t* aplicado, o qual ocorreu entre os municípios dos grupos 3 e 1, mostrou a superioridade dos escores de eficiência dos municípios do grupo 3, fato ocorrido também com o segundo teste *t*, em que se comparavam os municípios dos grupos 3 e 2. Ou seja, os municípios do grupo 3 apresentaram escores de eficiência maiores do que os dos grupos 1 e 2.

No que se refere ao terceiro teste *t*, realizado entre os municípios dos grupos 2 e 1, pode-se afirmar que os municípios do grupo 2 obtiveram escores de eficiência estatisticamente superiores aos do grupo 1.

Concluiu-se, assim, que, em média, o grupo 3 apresentou maiores escores de eficiência que os grupos 1 e 2 e o grupo 2 possuía, em média, escores superiores aos

do grupo 1. Ou seja, no geral, municípios com maiores valores de IPDM tendem a apresentar melhores escores de eficiência quanto à alocação de recursos que visam à prestação de serviços públicos que poderiam influenciar no desenvolvimento local.

Sob as condições apresentadas, constatou-se que municípios com maiores índices de desenvolvimento socioeconômico, no caso deste estudo medidos pelo IPDM, eram mais eficientes na alocação dos recursos públicos.

Por fim, ressalta-se que a eficiência obtida por alguns municípios dos grupos 1 e 2 pode contribuir para que eles, no médio e no longo prazo, se tornem mais desenvolvidos.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar a eficiência técnica dos municípios do Estado do Paraná na alocação de recursos públicos visando ao desenvolvimento socioeconômico, bem como verificar se as municipalidades eficientes também apresentavam os maiores valores para o Índice Iparde de Desempenho Municipal (IPDM). Para isso, utilizou-se a abordagem *Data Envelopment Analysis* (DEA) e de procedimentos de testes de médias para amostras independentes.

Os resultados permitiram identificar as condições socioeconômicas e a eficiência técnica dos municípios e das mesorregiões paranaenses, além de indicarem as limitações da administração pública na alocação dos recursos.

Em geral, pode-se afirmar que os municípios que apresentaram os maiores valores de IPDM foram também os mais eficientes, ou seja, aqueles que pretendem melhorar seu desempenho quanto às dimensões renda, saúde e educação devem buscar a eficiência na alocação dos recursos públicos.

Os municípios considerados eficientes devem-se preocupar em melhorar suas práticas de gestão para que possam manter a posição alcançada e ser referência para um número cada vez maior de municípios do Estado. E aos ineficientes, os quais se referem a 90,86% dos municípios estudados, sugerem-se uma reflexão e posterior revisão das práticas de gestão adotadas, no intuito de buscar eficiência dos gastos públicos e proporcionar à população melhores condições de vida.

A predominância de municípios com valores médios de escores de eficiência classificados como baixos e médios na mesorregião Metropolitana de Curitiba, a qual é economicamente bastante importante, visto que possui cinco municípios entre as 10 maiores economias do Estado, demonstrou a necessidade de melhorar a alocação dos

recursos sociais para que seus indicadores socioeconômicos aumentem, buscando, assim, maior grau de desenvolvimento.

Observou-se que as classificações realizadas com base nos escores de eficiência e nos valores do IPDM não apresentaram muito distanciamento. A principal diferença foi o número de municípios considerados de alto desempenho nas duas categorizações. A classificação segundo o IPDM demonstrou-se mais restritiva, ou seja, apresentou menor número de municípios denominados de alto desempenho.

Quanto às análises por mesorregiões, destacou-se a Norte Central, que obteve o maior número (12) e percentual (17,91%) de unidades municipais eficientes e, também, a maior média (0,904) para os escores de eficiência entre as 10 regiões analisadas. Em seguida, veio a mesorregião Noroeste, que apresentou média de 0,900 para os escores de eficiência e sete municípios eficientes, correspondendo a 13,73% dos municípios analisados nessa região.

Enfatiza-se, entretanto, que as mesorregiões Centro-Oriental e Sudeste não apresentaram nenhum município eficiente e tiveram a segunda (0,837) e a terceira (0,850) menor média para os escores de eficiência, respectivamente. A mesorregião Centro-Sul foi a que obteve a menor média de escores de eficiência na análise (0,829).

Espera-se que este estudo sirva de reflexão e orientação para os gestores públicos dos municípios e das mesorregiões do Estado do Paraná, a fim de que possam buscar a alocação eficiente e proporcionar maior grau de desenvolvimento socioeconômico à população. Além disso, os resultados desta pesquisa podem auxiliar a gestão pública no processo de tomada de decisão, visto que servem como orientação para o estabelecimento de políticas públicas e para a priorização de investimentos que busquem o mais elevado grau de desenvolvimento para os municípios paranaenses.

Sugere-se que sejam realizadas outras pesquisas na área, tanto em nível estadual quanto nacional, além de estudos voltados para áreas sociais específicas, como saúde, educação e saneamento.

Devido ao fato de ter utilizado dados secundários, este estudo apresentou limitações quanto à disponibilidade de algumas variáveis para todos os municípios, o que fez que ocorresse a exclusão de alguns. Outra limitação foi a falta de dados anuais e atualizados, principalmente porque muitos dados disponíveis em nível municipal são apenas para os anos em que foram realizados os censos.

6. REFERÊNCIAS

AFONSO, A.; FERNANDES, S. Assessing and explaining the relative efficiency of local government: evidence for portuguese municipalities. *New Economics Papers*, n. 19, nov. 2005. Disponível em: [<http://pascal.iseg.utl.pt/~depeco/wp/wp192005.pdf>]. Acesso em: 6 mar. 2011.

ARAÚJO, P. L. da C. P. *Eficiência tributária municipal em dois estágios: análise envoltória de dados (DEA) e regressão quantílica*. 2007. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

ARAÚJO, V. de C. *A conceituação de governabilidade e governança, da sua relação entre si e com o conjunto da reforma do Estado e do seu aparelho*. Brasília: ENAP, 2002. (Texto para discussão, 45).

BEZERRA, E. P. da G. Uso de DEA como alternativa ao IDH na mensuração do desenvolvimento humano nos maiores municípios brasileiros. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 22., 2002, Curitiba, PR. *Anais...* Curitiba, PR, 2002. Disponível em: [http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR60_0176.pdf]. Acesso em: 5 mar. 2011.

BRASIL. *Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT)*. Disponível em: [http://www.dji.com.br/constituicao_federal/cfdistra.htm]. Acesso em: 12 mar. 2011.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*, promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm]. Acesso em: 12 mar. 2011.

BRESSER-PEREIRA, L. C. *A Reforma do Estado dos anos 90: lógica e mecanismos de controle*. Brasília: Ministério da Administração Federal e Reforma do Estado, 1997.

BRESSER-PEREIRA, L. C.; PACHECO, R. S. A Reforma do Estado brasileiro e o desenvolvimento. *Revista Eletrônica sobre a Reforma do Estado*, Salvador, n. 3, set./nov. 2005. Disponível em: [<http://www.direitodoestado.com/revista/RERE-3-SETEMBRO-2005-BRESSER.pdf>]. Acesso em: 25 out. 2009.

CAMAROTTI, I. Construção de indicadores de desenvolvimento local. In: CONGRESO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, 9., 2004, Madrid. *Anais...* Madrid, Espanha, 2004.

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

DELGADO, V. M. S.; MACHADO, A. F. Eficiência das escolas públicas estaduais de Minas Gerais: considerações acerca da qualidade do ensino. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 35., 2007, Recife, PE. *Resumos...* Recife, PE, 2007. Disponível em: [<http://www.anpec.org.br/encontro2007/artigos/A07A091.pdf>]. Acesso em: 6 mar. 2011.

DEPONTI, C. M.; ECKERT, C.; AZAMBUJA, J. L. B. de. Estratégia para construção de indicadores para avaliação da sustentabilidade e monitoramento de sistemas. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v. 3, n. 4, out./dez. 2002. Disponível em: [http://www.semanainfoitaperuna.iff.edu.br/publicacoes/artigos_cientificos/indicadores_estrat.pdf]. Acesso em: 3 mar. 2011.

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. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 42, n. 1, p. 155-177, jan./fev. 2008.

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

FERREIRA, M. de C.; GOMES, A. P. *Introdução à análise envoltória de dados: teoria, modelos e aplicações*. Viçosa, MG: Editora UFV, 2009.

FONSECA, M. W. Recursos públicos municipais: arrecadação e aplicação. In: PERIS, A. F. (Org.). *Estratégias de desenvolvimento regional: região Oeste do Paraná*. 2ª reimp. Cascavel, PR: Edunioeste, 2003.

FRANÇA, J. M. F. *Gestão produtiva em universidades públicas e privadas brasileiras: um estudo comparativo sobre eficiência técnica*. 2002. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

GIAMBIAGI, F. A crise fiscal da União: o que aconteceu recentemente? *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 17, n. 1 (65), p. 60-79, jan./mar. 1997.

GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. C. D. de. *Finanças públicas*. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

GOMES, A. P. *Impactos das transformações da produção de leite no número de produtores e requerimentos de mão de obra e capital*. 1999. Tese (Doutorado em Economia Rural) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 1999.

GOMES, A. P.; BAPTISTA, A. J. M. dos S. Análise envoltória de dados: conceitos e modelo básicos. In: SANTOS, M. L. dos; VIEIRA, W. da C. (Org.). *Métodos quantitativos em economia*. Viçosa, MG: Editora UFV, 2004.

GOMES, C. S. *Eficiência dos sistemas municipais de educação no Estado de São Paulo*. 2010. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, SP, 2010.

GOVERNO DO PARANÁ. *Porto de Paranaguá*. 2010. Disponível em: [www.portosdoparana.pr.gov.br/arquivos/File/novoporto.doc]. Acesso em: 20 abr. 2010.

HAIR JR., J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMUEL, P. *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman, 2005.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. *Regional*. 2008. Disponível em: [http://www.ipeadata.gov.br]. Acesso em: 5 nov. 2010.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. *Índice IparDES de desempenho municipal*. 2008. Disponível em: [http://www.ipardes.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=99]. Acesso em: 7 jan. 2011.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. *Metodologia*. 2011. Disponível em: [http://www.ipardes.pr.gov.br/pdf/indices/ipdm/metodologia_indice_ipardes_2010.pdf]. Acesso em: 9 mar. 2011.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. *Comentários sobre o IPDM*. 2011. Disponível em: [http://www.ipardes.pr.gov.br/pdf/indices/ipdm/Comentarios%20sobre%20IPDM.pdf]. Acesso em: 9 mar. 2011.

JANNUZZI, P. de M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. *Revista do Serviço Público*, Brasília, v. 56, n. 2, p. 137-160, abr./jun. 2005.

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

KAYANO, J.; CALDAS, E. L. Indicadores para o diálogo. In: CACCIABAVA, S. (Coord.). *Novos contornos da gestão local: conceitos em construção*. São Paulo: Polis, 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, MG. *Resumos...* Diamantina, MG, 2008. Disponível em: [http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario_diamantina/2008/D08A079.pdf] Acesso em: 1º mar. 2011.

- MARINHO, A. *Avaliação da eficiência técnica nos serviços de saúde dos municípios do Estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: IPEA, p. 1-11, nov. 2001. (Texto para Discussão, n. 842).
- MARINHO, A.; FAÇANHA, L. O. *Programas sociais: efetividade, eficiência e eficácia como dimensões operacionais da avaliação*. Rio de Janeiro: IPEA, abr. 2001. (Texto para Discussão, n. 787).
- MARINI, C. O contexto contemporâneo da administração pública na América Latina. *Revista do Serviço Público*, Brasília, v. 53, n. 4, p. 31-52, out./dez. 2002.
- MARTINS, H. F. Gestão de recursos públicos: orientação para resultados e *accountability*. *Revista Eletrônica sobre a Reforma do Estado*, Salvador, n. 3, set./nov. 2005. Disponível em: [<http://www.direitodoestado.com/revista/RERE-3-SETEMBRO-2005-HUMBERTO%20MARTINS.pdf>]. Acesso em: 10 mar. 2011.
- MARTINS, V.; LUQUE, A. C. O papel dos municípios no desenvolvimento econômico. *CEPAM*, São Paulo, p. 79-85, 1999. Edição especial.
- MATIAS-PEREIRA, J. *Manual de gestão pública contemporânea*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- MEIRELLES, H. L. *Direito administrativo brasileiro*. 33. ed. São Paulo: Malheiros, 2007.
- MENDES, V. L. P. S. *Inovação gerencial na administração pública: um estudo na esfera municipal no Brasil*. 2000. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2000.
- MOLDAU, J. H. Os fundamentos microeconômicos dos indicadores de desenvolvimento socioeconômico. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 18, n. 3 (71), jul./set. 1998.
- MORAES, A. de. *Reforma administrativa: emenda constitucional nº 19/98*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- MUSGRAVE, R. A.; MUSGRAVE, P. B. *Finanças públicas: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Campus, 1980.
- NOVO DICIONÁRIO AURÉLIO. *Eficiência*. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.
- ORLOWSKI, R. F.; AREND, S. C. Indicadores de desenvolvimento socioeconômico na região da AMOSC – Associação dos Municípios do Oeste de Santa Catarina. In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 43., 2005, Ribeirão Preto, SP. *Anais...* Ribeirão Preto, SP, 2005. Disponível em: [http://www.sober.org.br/conteudo.php?item_menu_id=6&mostra_congresso_realiza do=1&id_realizado=2]. Acesso em: 2 mar. 2011.

PEÑA, C. R. Um modelo de avaliação da eficiência da administração pública através do método análise envoltória de dados (DEA). *Revista de Administração Contemporânea*, Curitiba, v. 12, n. 1, p. 83-106, jan./mar. 2008.

PEREIRA, L. C. B. Da administração pública burocrática à gerencial. *Revista do Serviço Público*, Brasília, v. 47, n. 1, jan./abr. 1996.

PEREIRA, R. J. Reforma do Estado e administração pública em Minas Gerais: avanços e desafios. In: FERREIRA, M. A. M.; EMMENDOERFER, M. L.; GAVA, R. (Org.). *Administração pública, gestão social e economia solidária: avanços e desafios*. 1. ed. Viçosa, MG: DAD/UFV, 2010. p. 113-128.

PESTANA, M. H.; GAGEIRO, J. N. *Análise de dados para Ciências Sociais: a complementaridade do SPSS*. 5. ed. Lisboa: Edições Sílabo, 2008.

PRATA, B. A.; ARRUDA, J. B. F. Aplicação da análise envoltória de dados na avaliação de eficiência de municípios: o caso do Estado do Ceará. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE PESQUISA OPERACIONAL, 39., 2007, Fortaleza, CE. *Anais...* Fortaleza, CE, 2007. Disponível em: [<http://paginas.fe.up.pt/~deg07002/Artigos%202007/SBPO2007DEA.pdf>]. Acesso em: 6 mar. 2011.

PRATA, R. D. A elevação dos gastos públicos nas últimas décadas no Brasil: uma análise. *Revista Eletrônica de Economia*, Juiz de Fora, v. 1, n.1, mar. 2003. Disponível em: [http://www.viannajr.edu.br/site/menu/publicacoes/revista_economia/index.php?acao=artigos1]. Acesso em: 14 mar. 2011.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. *Atlas do desenvolvimento humano*. Disponível em: [<http://www.pnud.org.br/atlas/>]. Acesso em: 27 fev. 2011.

REZENDE, F. da C. Desafios gerenciais para a reconfiguração da administração burocrática brasileira. *Sociologias*, Porto Alegre, v. 11, n. 21, p. 344-365, jan./jul., 2009.

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

RIBEIRO, J. C. J. *Indicadores ambientais: avaliando a política de meio ambiente no Estado de Minas Gerais*. Belo Horizonte: SEMAD, 2006.

RIBEIRO, M. B. *Desempenho e eficiência do gasto público: uma análise comparativa do Brasil em relação a um conjunto de países da América Latina*. Rio de Janeiro: IPEA, p. 7-34, dez. 2008. (Texto para Discussão, n. 1368)

RIPPEL, R.; LIMA, J. F. de. Polos de crescimento econômico: notas sobre o caso do estado do Paraná. *Redes*, Santa Cruz do Sul, v. 14, n. 1, p. 136-149, jan./abr. 2009.

SALDANHA, C. *Introdução à gestão pública*. São Paulo: Saraiva, 2006.

SANTANA, A. A reforma do Estado no Brasil: estratégias e resultados. In: Congresso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, 7., 2002, Lisboa, Portugal. *Anais...* Lisboa, Portugal,

2002. Disponível em: [http://www.ijj.derecho.ucr.ac.cr/archivos/documentacion/inv%20otras%20entidades/CLAD/CLAD%20XI/documentos/coelho.pdf]. Acesso em: 27 fev. 2011.

SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL DO MINISTÉRIO DA FAZENDA – STN. *Estados e municípios: finanças do Brasil – Dados contábeis dos municípios*. 2008. Disponível em: [http://www.tesouro.fazenda.gov.br/estados_municipios/index.asp]. Acesso em: 24 nov. 2010.

SIEDENBERG, D. R. Indicadores de desenvolvimento socioeconômico: uma síntese. *Desenvolvimento em Questão*, Ijuí, v. 1, n. 1, p. 45-71, 2003.

SILVA, A. de A. P.; FERREIRA, M. A. M.; BRAGA, M. J.; MONTEIRO, D. A. A. Análise da eficiência na alocação de recursos públicos destinados à saúde em Minas Gerais. In: ENCONTRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GOVERNANÇA DA ANPAD - EnAPG, 4., 2010, Vitória, ES. *Resumos...* Vitória, ES, 2010.

SILVA, O. G. da; CAVALCANTI, A. L. C. *Uma análise dos indicadores de gestão utilizados no setor público federal no Brasil*. Trabalho desenvolvido no curso de Graduação de Ciências Contábeis da Universidade Católica de Brasília (UCB), 2005. Disponível em: [http://www.contabeis.ucb.br/sites/000/96/00000098.pdf]. Acesso em: 15 mai. 2009.

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO PARANÁ – SENGE-PR. *Jornal do sindicato dos engenheiros do Estado do Paraná*, out./nov. 2008. Disponível em: [http://www.senge-pr.org.br/jornal.asp?codJor=7&codColuna=19]. Acesso em: 13 mar. 2011.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS. *Municípios – Consulta personalizada*. 2008. Disponível em: [http://www.snis.gov.br/PaginaCarrega.php?EWRErterterTERTer=29]. Acesso em: 5 mar. 2011.

SOUSA, M. C. S. de; STOSIC, B. Technical efficiency of the brazilian municipalities: correcting nonparametric frontier measurements for outliers. *Journal of Productivity Analysis*, Netherlands, v. 24, n. 2, p. 157-181, oct. 2005.

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.

TRIOLA, M. F. *Introdução à estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

TROMPIERI NETO N.; LOPES, D. A. F.; BARBOSA, M. P.; HOLANDA, M. C. Determinantes da eficiência dos gastos públicos municipais em educação e saúde: o caso do Ceará. In: ENCONTRO DE ECONOMIA DO CEARÁ EM DEBATE, 4., 2008, Ceará, CE. *Resumos...* Ceará, CE, 2008. Disponível em: [http://www2.ipece.ce.gov.br/encontro/artigos_2008/13.pdf]. Acesso em: 7 mar. 2011.

VARELA, P. S.; MARTINS, G. A.; FAVERO, L. P. L. Desempenho e *Accountability* dos Municípios Paulistas: uma Avaliação de Eficiência na Atenção

Básica à Saúde. In: INTERNATIONAL ACCOUNTING CONGRESS - ANPCONT, 3., 2009, São Paulo, SP. *Anais...* São Paulo, SP, 2009. Disponível em: [http://www.anpcont.com.br/site/docs/congressoIII/01/455_resumo.pdf]. Acesso em: 6 mar. 2011.

VARIAN, H. R. *Microeconomia: conceitos básicos*. Trad. por Maria José Cyhlar Monteiro e Ricardo Doninelli. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

CAPÍTULO III

RELAÇÃO DAS FINANÇAS PÚBLICAS E DOS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS COM O DESENVOLVIMENTO DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DO PARANÁ

RESUMO

O Estado tem como finalidade promover o bem público, visando atender aos anseios da população. É por meio da alocação eficiente dos recursos que o governo busca proporcionar melhores condições de vida à população. Assim, pode-se dizer que a gestão pública é um instrumento para se promover o desenvolvimento. Esta pesquisa objetivou identificar a relação das finanças públicas e de alguns aspectos socioeconômicos com o nível de desenvolvimento dos municípios do Paraná. A revisão de literatura abordou as finanças públicas, o desenvolvimento local e os indicadores socioeconômicos. A partir dos dados secundários obtidos nos sítios do DATASUS, IPARDES, SNIS e STN, realizaram-se análises de correlação e estimaram-se três modelos de dados em painel. O primeiro modelo englobou os gastos com educação, saúde e saneamento *per capita*; o segundo adicionou a esses gastos a receita tributária e as transferências do Estado e da União *per capita* para os municípios do Paraná; e o terceiro abrangeu os gastos e receitas mencionados anteriormente mais quatro variáveis socioeconômicas. A análise das correlações evidenciou que a maioria das variáveis analisadas apresentou relação positiva com o IPDM. Apesar de a variável gasto com educação não ter mostrado nenhuma correlação com o IPDM, ela foi significativa em nível de 1% nos três modelos estimados, o que pode indicar que o gasto nessa função seja importante para se promover o desenvolvimento socioeconômico nos municípios. As transferências totais *per capita* e o percentual de domicílios com coleta de lixo não foram significativos no terceiro

modelo. Este foi o que apresentou o maior poder de explicação, podendo, assim, inferir que o desenvolvimento de determinado município pode ser mais bem mensurado quando se levam em consideração não só as finanças públicas, mas também os aspectos socioeconômicos. Espera-se que esta pesquisa auxilie a gestão pública no processo de tomada de decisão, orientando-a na priorização dos investimentos para que se eleve os níveis de desenvolvimento local.

Palavras-chave: Desenvolvimento local; Finanças públicas; Dados em painel; Paraná; Aspectos socioeconômicos.

CHAPTER III

RELATION OF PUBLIC FINANCE AND SOCIOECONOMIC ASPECTS IN THE DEVELOPMENT OF THE MUNICIPALITIES IN THE STATE OF PARANÁ

ABSTRACT

The state has the obligation of providing the welfare for its population as well meeting its needs. It is through the efficient allocation of resources that the government seeks to provide better living conditions for the population, which is directly related to the concept of development. Thus, one can say that the government is a tool to promote development. From this, this research aimed to evaluate the impact of public finance and economic aspects with the level of development of municipalities of Paraná. The literature review cover public finance, local development, and socioeconomic indicators issues. From the secondary data obtained in DATASUS, IPARDES, IPEA and STN, it was used a correlation analysis and we estimated three models of panel data. The first equation included the spending on education, health and sanitation. The second one added to those expenditures, tax revenues and state and federal transfers to municipalities of Paraná. The third one covered the expenses and revenues previously mentioned and more four economic variables. The correlation analysis showed that most variables, except for education spending on education *per capita* and the percentage of households with garbage collection, presented positive relationship with the IPDM. Despite the variable spending on education has not submitted any correlation with the PMDI, it presented itself significant at the level 1% in the three models, which may indicate that the spending in this function is important to promote socioeconomic development in the municipalities. The total transfers *per capita* and the percentage of households with

collection garbage were not significant for the third model. This was what had the greatest explanatory power and can, therefore, infer that the development of a particular municipality can be best measured when one takes into account not only the public finances, but also socioeconomic variables. It is hoped that this research helps public management in the process of decision-making, focusing on prioritizing of investments in order to raise the level of local development.

Keywords: Local development; Public finance; Data panel; Paraná; Socioeconomic aspects.

1. INTRODUÇÃO

Com o objetivo de promover o bem público, o Estado desempenha uma série de funções para que se possa agir de maneira efetiva, a fim de viabilizar e garantir os direitos do cidadão que estão consagrados na Constituição Federal.

Buscando alcançar o bem-estar da população, o governo desenvolve seu papel por meio das políticas públicas, as quais correspondem às ações de governo que buscam influenciar a realidade econômica, social, ambiental, espacial e cultural com o objetivo de resolver um problema que é entendido como relevante para a coletividade. Assim, entende-se o Estado como articulador de ações coletivas que busca estabelecer políticas estruturantes e sinérgicas de desenvolvimento (RUEDIGER; RICCIO, 2005). Dessa forma, pode-se dizer que a intervenção do Estado tem como uma de suas finalidades promover o desenvolvimento, visando atender aos anseios da população.

Fialho (2010) argumentou que o poder público é um meio para se alcançar a promoção do desenvolvimento, pois garantir as condições adequadas para que este ocorra pode ser uma atribuição daquele. Silva *et al.* (2009) pressupuseram que o desenvolvimento local com intervenção do Estado afeta positivamente, no curto e no longo prazo, a dinâmica da região.

Apreende-se que o governo local desempenha papel essencial no desenvolvimento do município, principalmente após a Constituição de 1988 e a proposta de Reforma do Estado de 1995, as quais enfatizaram a descentralização de poder e responsabilidades. Destaca-se que a descentralização é uma forma de privilegiar os municípios para o desenvolvimento das ações públicas e proporcionar maior proximidade ao cidadão, maior participação popular nas decisões públicas e maior eficiência e eficácia na utilização dos recursos públicos (CASTELLS; BORJA, 1996).

Ressalta-se que o desenvolvimento entendido apenas pelo aspecto quantitativo, como sinônimo de crescimento econômico, vem perdendo fôlego, não sendo mais

aceito unanimemente pela sociedade. Apesar de não haver consenso quanto à definição de desenvolvimento, pode-se dizer que esse termo apresenta como ideia central a promoção de melhor condição de vida para a população. Ou seja, para que se ocorra o desenvolvimento, o crescimento econômico precisa ser acompanhado de melhores condições de vida para população.

É por meio da alocação eficiente dos recursos que o governo busca proporcionar melhores condições de vida à população, principalmente à parcela mais necessitada, pois, conforme Faria *et al.* (2008), a pobreza implica em sério obstáculo ao desenvolvimento sustentável. Assim, os gastos públicos devem estar direcionados para combater as causas básicas dos problemas sociais e não apenas para “disfarçar” as questões mais profundas destes.

Martins e Luque (1999) citaram que para redução das distorções, devem-se priorizar os gastos com educação, saneamento, saúde preventiva, habitação e programas de qualificação profissional.

Enfatiza-se que a estratégia de desenvolvimento socioeconômico é peculiar para cada local ou região, visto que as necessidades e demandas da população são diferentes para cada caso. Assim, as diversidades e potencialidades locais-regionais passam a ser elementos estratégicos para as políticas que buscam a promoção do desenvolvimento local e regional.

O Estado do Paraná, quinto na economia nacional e sexto mais populoso, apesar de ser considerado um dos mais desenvolvidos do país, apresenta diferentes realidades socioeconômicas quando analisadas suas regiões e municípios, individualmente (PNUD, 2010). De forma semelhante, Silva *et al.* (2009) afirmaram que os municípios paranaenses apresentam-se como os mais desiguais da região Sul.

Sob essa perspectiva e devido ao fato da gestão pública operar com recursos escassos, é relevante verificar a relação entre a intervenção do Estado, esta entendida por meio das finanças públicas e de alguns aspectos socioeconômicas, os quais podem ser considerados resultado da alocação dos recursos públicos, e o nível de desenvolvimento local. Ressalta-se que a intervenção do Estado na provisão de bens e serviços públicos é essencial para a melhoria das condições de vida da população e, conseqüentemente, para a elevação do nível de desenvolvimento local

Diante desse contexto, esta pesquisa buscou responder à seguinte questão: qual a relação das finanças públicas e de alguns aspectos socioeconômicos dos municípios do Estado do Paraná com o nível de desenvolvimento local? Assim,

objetivou-se identificar a relação das finanças públicas, estas constituídas pelos gastos e receitas públicas, e de alguns aspectos socioeconômicos, como percentual de domicílios com lixo coletado, número de profissionais de saúde, Produto Interno Bruto (PIB) e número de matrículas, com o nível de desenvolvimento local.

Ressalta-se que, nesta pesquisa, o Índice Iparde de Desempenho Municipal (IPDM⁵) foi utilizado como *proxy* de desenvolvimento socioeconômico.

A pesquisa encontra-se estruturada em mais quatro seções, além desta introdutória. Na segunda apresenta-se a revisão de literatura sobre finanças públicas, desenvolvimento local e indicadores socioeconômicos; na terceira seção, tem-se a descrição dos procedimentos metodológicos; na quarta são apresentados e discutidos os resultados; e, na quinta seção, apresentam-se as considerações finais.

5 Para maiores informações sobre o IPDM, verificar anexos B e C.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1. Finanças públicas

As finanças públicas constituem-se na política fiscal, a qual corresponde a um dos principais instrumentos de intervenção do governo na sociedade, pois é através dela que o governo aloca os recursos com o objetivo de oferecer bens e serviços à população (GIAMBIAGI; ALÉM, 2008).

O governo executa a política fiscal por meio de três funções: alocativa, distributiva e estabilizadora. A primeira relaciona-se ao fornecimento de bens que o governo deve oferecer à sociedade; a segunda busca distribuir a renda e a riqueza à população de modo mais equilibrado, através dos instrumentos legais disponíveis, como impostos, transferências, subsídios, entre outros; e a terceira tem por objetivo manter a estabilidade econômica, por meio do elevado nível de emprego, da estabilização no nível de preços, do equilíbrio na balança de pagamentos e de uma aceitável taxa de crescimento econômico (GIAMBIAGI; ALÉM, 2008; REZENDE, 2001; SALDANHA, 2006; MUSGRAVE; MUSGRAVE, 1980).

Saldanha (2006, p.77) enfatizou que uma organização pública busca financeiramente captar, aplicar e distribuir eficientemente os “recursos necessários para satisfazer aos anseios da população e aos objetivos e metas aos quais se propõe o governo”. O referido autor mencionou que a preocupação com as finanças públicas de uma organização pública inicia-se com a busca pela obtenção de recursos, sempre escassos, e vai até a sua utilização com responsabilidade fiscal.

Matias-Pereira (2009) corroborou Saldanha (2006) ao afirmar que as finanças públicas estão relacionadas à gestão das operações com a receita, a despesa, o orçamento e o crédito público. Assim, aquela se preocupa com a obtenção, utilização, distribuição e controle dos recursos financeiros.

O objeto das finanças públicas pode ser compreendido como o estudo da atividade fiscal, a qual procura explicar, por meio da investigação dos fatos, os fenômenos ligados à obtenção e aplicação dos recursos necessários ao ótimo funcionamento dos serviços sob a responsabilidade do Estado. Dessa forma, cabe ao Estado a responsabilidade de viabilizar o funcionamento dos serviços públicos essenciais demandados pela coletividade. Ressalta-se que o objeto das finanças públicas é a obtenção e aplicação de recursos para o custeio dos serviços públicos (MATIAS-PEREIRA, 2006).

No Brasil, as finanças públicas são disciplinadas, principalmente, pela Constituição Federal, pela Lei n.º 4.320/64 (que apresenta normas de direito financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços) e pela Lei Complementar n.º 101/2000 (Lei de Responsabilidade Fiscal), as quais definem a atuação dos governos Federal, Estadual, Distrital e Municipal quanto às receitas e despesas que compõem o orçamento público (MATIAS-PEREIRA, 2009).

Silva *et al.* (2004) conceituaram receitas públicas como valores arrecadados pelos entes da federação em decorrência de dispositivos legais e constitucionais para alocação e cobertura das despesas públicas. Para Matias-Pereira (2006) receita pública caracteriza-se como um ingresso definitivo de recursos ao patrimônio público, sem qualquer compromisso ou obrigatoriedade, aumentando as disponibilidades do tesouro. Entende-se que as receitas públicas representam os recursos que constituem o meio de financiamento da atividade governamental.

Dependendo da origem das receitas, pode-se classificá-las em orçamentárias e extraorçamentárias. A receita orçamentária é a consubstanciada no orçamento público, consignada na Lei Orçamentária, que pertence ao ente público a arrecadação exclusivamente para aplicação em programas e ações governamentais, e sua classificação econômica se divide em receitas correntes e de capital, as quais são distribuídas por fontes de receitas. Já as receitas extraorçamentárias se referem aos recolhimentos efetuados pelos órgãos públicos sem autorização orçamentária. Ou seja, são receitas que o Estado arrecada, mas que não lhe pertencem, por ser apenas depositário destes recursos, visto que busca fazer frente às exigências contratuais pactuadas para posterior devolução (KOHAMA, 1998; REZENDE, 2001).

Para Brasil (2004), as receitas correntes são recursos financeiros oriundos das atividades operacionais para aplicação em despesas correspondentes e em atividades operacionais, correntes ou de capital, visando ao alcance dos objetivos constantes dos

programas e ações de governo. As receitas correntes são derivadas do poder de tributar ou da venda de produtos e serviços, que contribuem para a finalidade fundamental do órgão ou entidade pública. Saldanha (2006) citou como exemplos de receitas correntes as tributárias, patrimoniais, industriais, transferências correntes e receitas diversas.

As receitas de capital representam os recursos financeiros originados das operações de crédito interna e externas ou constituição de dívidas (empréstimos e financiamentos); da alienação de bens ou conversão em espécie de bens e direitos; do *superávit* do orçamento de receita e despesa correntes de exercícios anteriores e amortizações, bem como das transferências recebidas para atender às despesas de capital (transferências intragovernamentais e intergovernamentais, transferências de instituições privadas, transferências do exterior, transferências de pessoas, transferências de convênios); transferências de capital e outras receitas de capital (integralização do capital social, outras receitas) (FORTES, 2002).

Matias e Campello (2000) mencionaram que as receitas ainda podem ser classificadas em próprias e de transferências. As receitas próprias correspondem às arrecadadas pela entidade responsável por sua aplicação, e as receitas de transferências são originárias de repasses captados por outras esferas. No município, por exemplo, são consideradas receitas próprias as tributária, de contribuição, patrimonial, agropecuária, industrial e de serviços, e receitas de transferências intergovernamentais, as transferências da União, do Estado, dos Municípios e multigovernamentais.

Ressalta-se que as receitas próprias e as de transferências podem ser classificadas em correntes e de capitais, em função da natureza da obtenção do recurso ou da existência de algum pré-requisito para sua aplicação (MATIAS; CAMPELLO, 2000).

A alocação dos recursos se dá por meio dos gastos ou despesas, os quais não são importantes apenas para fazer com que o governo funcione, mas também para gerar bem-estar e desenvolvimento à população local.

As despesas públicas podem ser entendidas como um conjunto de dispêndios do Estado, ou de outra pessoa de direito público, para o funcionamento dos serviços públicos. Silva *et al.* (2004) enfatizaram que despesa pública corresponde às aplicações de recursos autorizados pela lei orçamentária, com vistas ao atendimento

das necessidades coletivas e ao cumprimento das responsabilidades institucionais do setor público.

Segundo Rezende (2001), as despesas públicas podem ser classificadas, de acordo com a origem, em despesas orçamentárias e extraorçamentárias, sendo as primeiras autorizadas por leis e, as segundas, realizadas independentemente de autorização legislativa. As despesas orçamentárias podem ser divididas em despesas correntes, que não têm vínculo direto com formação ou aquisição de um bem de capital, representando os gastos de natureza operacional realizados pela administração pública para a manutenção e funcionamento de seus órgãos, são dispêndios que causam decréscimo patrimonial; e despesas de capital, que são caracterizadas como gastos referentes à criação de bens de capital ou, mesmo, à aquisição de bens de capital já em uso. Os bens de capital podem ser definidos como os que são utilizados para a produção ou geração de novos bens, independentemente de integrar ou não o patrimônio da administração pública.

São exemplos de despesas correntes as despesas de custeio, as transferências correntes, as despesas com pessoal e encargos sociais, juros e encargos da dívida e outras despesas correntes. São exemplos de despesas de capital os investimentos, as inversões financeiras, transferências de capital e a amortização da dívida (REZENDE, 2001).

De acordo com Rezende (1997), para avaliar as preferências na alocação de recursos, os gastos públicos podem ser classificados em três categorias distintas:

- (a) Gasto mínimo, referente aos gastos do governo com políticas públicas de domínio exclusivo do governo, como gastos com legislativo, judiciário, administração e planejamento.
- (b) Gasto social, referente aos gastos em políticas públicas destinadas à provisão de bens e serviços meritórios, como defesa e segurança, educação e cultura, saúde e saneamento e assistência e previdência.
- (c) Gasto econômico, corresponde à parcela do gasto referente a atividades econômicas nas quais, tecnicamente, o governo não teria necessidade de se envolver, como gastos com habitação e urbanismo, agricultura, comunicações, desenvolvimento regional, energia e recursos minerais, indústria, comércio e serviços, relações exteriores, trabalho e transporte.

Rezende (2001) mencionou que o gasto social corresponde a uma das formas mais efetivas de atuação do governo, pois através dele se busca reduzir as

disparidades sociais e melhorar o padrão de vida da população, por meio de maior acesso aos bens e serviços públicos.

2.2. Desenvolvimento local

A partir da década de 1950, o termo desenvolvimento ganhou evidência nas Ciências Sociais Aplicadas, assumindo lugar de destaque em diversas áreas do conhecimento (interdisciplinaridade), na mídia e nas políticas públicas. Entretanto, não há consenso quanto à sua definição e suas formas de promoção (SIEDENBERG, 2004).

Vázquez-Barquero (2009) argumentou que as iniciativas de desenvolvimento local começaram nos países pobres e de desenvolvimento tardio, buscando neutralizar os efeitos negativos que a globalização e a produção produziram no padrão de vida da população.

Encontra-se na literatura duas correntes mais usuais sobre a conceituação de desenvolvimento, uma que considera desenvolvimento e crescimento econômico como fenômenos iguais e outra que os distingue, entendendo o crescimento como um meio para se alcançar o desenvolvimento.

Corroborando a segunda corrente, Sen (2000) disse que um entendimento adequado de desenvolvimento deve ir além da acumulação de riqueza e de outras variáveis relacionadas à renda, sem desconsiderar a importância do crescimento econômico.

Sachs (2004, p. 13) corroborou Sen (2000) quando afirmou que “os objetivos do desenvolvimento vão além da mera multiplicação da riqueza material”, que corresponde ao crescimento econômico, o qual é uma condição necessária, mas não suficiente para o desenvolvimento, pois aquele não traz, automaticamente, este último. Isso porque a situação mais comum é a do crescimento pela desigualdade.

Nesse sentido, Souza (1993) mencionou que o crescimento econômico tem ocorrido de forma muito concentrada espacial e setorialmente, fazendo com que algumas regiões alcancem altas taxas e outras permaneçam estagnadas. Isso demonstra que o crescimento não ocorre simultaneamente em todos os pontos do território. Assim, considera-se que o desenvolvimento não depende apenas da disponibilidade de recursos para investimento, mas também da forma como eles são

utilizados. Ou seja, o crescimento econômico somente se transformará em desenvolvimento caso haja efetiva melhoria das condições de vida da população (FURTADO, 2004; VEIGA, 2006).

Segundo Haddad (2001), o desenvolvimento pressupõe um processo de inclusão social, com oportunidades e opções para as pessoas e empregos de melhor qualidade e de rendas mais elevadas. Além disso, é preciso que todos tenham uma vida longa e saudável, adquiram conhecimentos técnicos e culturais, e tenham acesso aos recursos necessários a um padrão de vida decente.

Boisier (1989) considerou que o desenvolvimento de uma região ocorre a partir do momento que as regiões são capazes de reter e reinvestir em si próprias parcelas significativas do excedente gerado pelo seu crescimento econômico e desenvolvimento anteriores. Assim, uma região em processo de desenvolvimento será capaz de endogeneizar algumas variáveis que eram exógenas ao seu processo de crescimento.

Tomazzoni (2009) mencionou que a teoria do desenvolvimento endógeno é uma abordagem do desenvolvimento local liderado pela comunidade, estando diretamente relacionado à capacidade de utilização de potenciais para a melhoria do nível de vida da população.

Buarque (1999, p.29) definiu o desenvolvimento local como um processo endógeno capaz de gerar dinamismo econômico e melhoria da qualidade de vida, requerendo mobilização e iniciativas dos atores locais. Esse autor argumentou que, para se ter um processo sustentável, o desenvolvimento tem que elevar as oportunidades sociais e tornar a economia local viável e competitiva.

A estratégia de desenvolvimento local deve ser específica para cada caso, uma vez que as necessidades e demandas da população local são diferentes. Assim, o desenvolvimento deve considerar os aspectos locais, ou seja, a realidade local, a qual tem suas implicações peculiares e exigem teorias próprias para explicar o seu processo de desenvolvimento (VÁZQUEZ-BARQUERO, 2009; MILANI, 2003; HADDAD, 2001).

O desenvolvimento local implica em transformação consciente da realidade, devendo não apenas se preocupar com a geração presente, mas também com as gerações futuras. A partir disso, entende-se que o fator ambiental é essencial, pois o desgaste ambiental pode não interferir diretamente na geração atual, mas pode comprometer sobremaneira as próximas gerações (MILANI, 2003; SACHS, 2004).

De acordo com Bellen (2006), para que o desenvolvimento seja sustentável é preciso que se considerem aspectos das dimensões social e ecológica, os fatores econômicos, os recursos vivos e não vivos e as vantagens de curto e longo prazos de ações alternativas.

Considerando a sustentabilidade como um conceito dinâmico que engloba um processo de mudança, Sachs (2004) afirmou que o conceito de desenvolvimento sustentável apresenta cinco dimensões: sustentabilidade social, econômica, ecológica (ambiental), espacial (geográfica) e cultural.

Botega *et al.* (2006) enfatizaram que o planejamento é fundamental para o alcance do desenvolvimento sustentável, pois aquele busca controlar as ações a serem desempenhadas para que este se dê de forma eficiente e eficaz.

Segundo De Paula (2005), pensar o desenvolvimento humano, social e sustentável corresponde a pensar articuladamente na dinamização do crescimento econômico, do crescimento do capital humano e do crescimento do capital social, na conquista da boa governança e no uso sustentável do capital natural.

Ressalta-se que a presente pesquisa se apoia, principalmente, na visão de autores que consideram o desenvolvimento como multidimensional, a exemplo de Veiga (2006), Furtado (2004), Haddad (2001), Sachs (2004), Sen (2000), Souza (1993), Boisier (1989), entre outros.

2.3. Indicadores socioeconômicos

As décadas de 1980 e 1990 foram marcadas pela construção de expressivos indicadores que possibilitaram a mensuração de resultados além da dimensão econômica, considerando-se outras dimensões relevantes para a gestão pública. A partir disso, tornou-se possível aferir o nível de eficácia das políticas públicas, além de fornecer uma base para a elaboração destas (SIMÃO *et al.*, 2010).

Orlowski e Arend (2005) mencionaram que o uso de indicadores econômicos e sociais correspondem a uma das formas mais aceitas para se analisar o desenvolvimento de uma região, o que justifica a utilização, neste estudo, do Índice Iparides de Desempenho Municipal (IPDM) como *proxy* de desenvolvimento socioeconômico.

De acordo com Kayano e Caldas (2002), avaliar a gestão pública é importante para corrigir caminhos que podem estar sendo tomados despercebidamente. Avaliações periódicas podem “identificar e aproveitar oportunidades de ação para solucionar problemas, reduzir desperdícios ou realizar ações para atingir compromissos de governo”(KAYANO; CALDAS, 2002, p. 4) e proporcionar transparência da gestão, o que é fundamental para a democratização da relação Estado-sociedade e para a consolidação da cidadania.

Simão *et al.* (2010) mencionaram que a ação ou a política pública impactam direta ou indiretamente o desenvolvimento, gerando resultados positivos ou negativos que podem ser observados pelos indicadores que refletem a dinâmica das dimensões abordadas em níveis local, regional ou global.

Siedenberg (2003) enfatizou que, em pesquisas de desenvolvimento regional, os indicadores buscam mensurar a concepção de desenvolvimento, pois é através deles que o sucesso ou fracasso e os pontos fortes e fracos de uma estratégia de desenvolvimento são verificados. Com isso, o referido autor mencionou que um índice ou indicador que tem a função de auxiliar políticas de desenvolvimento deve apresentar as seguintes características: ser simples, sensível, dinâmico, confiável, holístico, participativo e capaz de combinar aspectos gerais com específicos.

A qualidade de vida de uma população geralmente é mensurada por meio de indicadores qualitativos e quantitativos, os quais podem representar aspectos como: saúde, nível educacional, renda, acesso a bens públicos, lazer, longevidade, entre outros (ORLOWSKI; AREND, 2005).

Segundo Moldau (1998), cada indicador reflete o modelo teórico utilizado para descrever o fenômeno. A partir disso, o referido autor inferiu que, quanto mais amplo for o conceito que se deseja descrever, mais precisa terá de ser a especificação do modelo teórico, que deverá abranger os postulados que o indicador procurado deverá satisfazer.

Para Siedenberg (2003) uma medida estatística apenas é considerada um indicador de desenvolvimento quando se insere num contexto teórico-metodológico que lhe confere o respectivo significado.

Um indicador tem a função de indicar para uma direção, mostrar até onde se alcançou com as práticas e, ou, políticas adotadas. Os indicadores agregam e quantificam informações para que sua representatividade fique mais aparente (BELLEN, 2006).

Wiens *et al.* (2006 *apud* SILVA; WIENS, 2010) argumentaram que um indicador apresenta informações sobre uma realidade, sintetizando um conjunto de informações e servindo como instrumento de previsão. De forma semelhante, Camarotti (2004) considerou os indicadores como elementos de diagnóstico da realidade, os quais servem para a construção de parâmetros de planejamento e avaliação das ações.

Jannuzzi (2005) enfatizou que os indicadores podem auxiliar na realização do planejamento público, na formulação e gestão das políticas públicas e no controle social.

Para Gouveia (2007) os indicadores são essenciais tanto para facilitar o entendimento de uma situação presente e o delineamento de tendências de curto prazo quanto para auxiliar no processo de tomada de decisões dos agentes públicos e privados.

Trzesniak (1998, p. 5) citou como características desejáveis de um indicador a cobertura ou abrangência, a portabilidade ou transferibilidade e a invariância de escala. Enfatiza-se que estes aspectos dizem respeito a poder aplicar o indicador a processos distintos dos que ele foi desenvolvido, sem que seja reduzida ou perdida a sua validade, o seu significado e a sua fidedignidade à informação que retrata.

Matias e Campello (2000) chamaram a atenção para o fato de que os indicadores são situacionais, não sendo correto avaliá-los de forma independente. De forma semelhante, Trzesniak (1998) e Deponti *et al.* (2002) disseram que os indicadores se referem a um processo específico, e, por isso, refletem um determinado objetivo, não sendo correto tentar extrair deles informações para cujo fornecimento não foram construídos.

Camarotti (2004) argumentou que os indicadores de desenvolvimento local são importantes porque buscam valorizar o protagonismo da sociedade e estabelecer uma identidade territorial. No entanto, ressalta a importância de se considerar o aspecto cultural de cada localidade ao se propor um indicador de desenvolvimento local, pois é ele que permitirá verificar a heterogeneidade dos territórios.

3. METODOLOGIA

A metodologia está dividida em duas seções, fonte de dados e procedimentos analíticos, sendo que este último aborda as técnicas de análise exploratória dos dados, correlação simples e modelo de dados em painel, além da descrição e seleção das variáveis e dos modelos analíticos.

3.1. Fonte de dados

Para a operacionalização da pesquisa, utilizaram-se dados secundários referentes aos municípios do Estado do Paraná, os quais foram extraídos da base de dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS); do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES); da Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda (STN); e do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) do Ministério das Cidades.

Os dados utilizados nesta pesquisa abrangeram o período de 2005 a 2008, em função da disponibilidade de informações para esses anos.

Foram levantadas informações dos 399 municípios do Estado do Paraná, entretanto, devido à falta de dados para alguns municípios, optou-se pela retirada deles da análise. Assim, a amostra do estudo foi composta por 319 municípios, que representam 79,95% do universo estudado.

3.2. Procedimentos analíticos

3.2.1. Análise exploratória dos dados (AED) e de correlação

Antes de iniciar uma análise, o pesquisador deve avaliar os dados que se tem, a fim de certificar-se de sua validade, pois dados faltantes precisam ser tratados de alguma maneira. Além disso, é preciso resumir e condensar os dados para melhor entendê-los (HAIR *et al.*, 2005).

Normalmente, a análise exploratória de dados (AED) é o primeiro passo de toda a análise, pois permite identificar erros na matriz de dados, caso haja (BISQUERRA *et al.*, 2004).

A análise exploratória de dados (AED) utiliza ferramentas estatísticas, sendo as mais comuns as medidas de centro, de variação e de distribuição, para investigar e compreender características importantes dos conjuntos de dados a serem analisados (TRIOLA, 2005).

Segundo Batanero *et al.* (1991), a AED estuda os dados a partir de todas as perspectivas, com a finalidade de extrair o máximo de informação possível, construindo proposições sobre as observações disponíveis.

Cunha *et al.* (2002) mencionaram que a AED corresponde a um complemento fundamental que deve anteceder a utilização de certas técnicas estatísticas, como a regressão e a análise parcial, pois pode, respectivamente, evitar erros grosseiros e gerar resultados duvidosos.

Foi realizada uma AED a partir dos dados coletados com o objetivo de sintetizar os valores de mesma natureza que faziam parte do conjunto de dados, com a finalidade de proporcionar uma visão geral dos dados analisados.

Após a AED, aplicou-se a técnica de correlação entre o índice Iparades de desempenho municipal (IPDM) e as variáveis selecionadas para o estudo.

A correlação corresponde a uma técnica estatística que busca determinar a relação coerente e sistemática entre duas ou mais variáveis. É importante dizer que a presença de correlação entre variáveis não indica, necessariamente, que uma variável causa a outra (HAIR JR. *et al.*, 2005).

De acordo com Pindyck e Rubinfeld (2004), ao contrário da técnica de regressão, a correlação não possui implicitamente a pressuposição de causalidade,

sendo muitas vezes utilizadas para sugerir hipóteses ou confirmar suspeitas anteriores sem fazer inferência de causalidade diretamente dos dados.

Para Hair Jr. *et al.* (2005) os diagramas de dispersão correspondem a gráficos dos valores de duas variáveis para todas as observações que se têm no conjunto de dados, demonstrando visualmente a relação e a covariação entre duas variáveis. Normalmente, a variável dependente é apresentada no eixo Y e a variável independente no eixo X.

Além de indicar o sentido da correlação, os diagramas de dispersão podem apresentar uma reta ajustada pelo critério dos mínimos quadrados, o qual, segundo Pindyck e Rubinfeld (2004), corresponde à linha que melhor se ajusta aos dados, ou seja, que torna mínimo a soma dos desvios quadrados dos pontos do diagrama até a linha reta. Quanto mais próximos os pontos que representam as observações reais estiverem da reta, maior será a precisão.

3.2.2. Modelo de dados em painel

Os modelos de dados em painel combinam dados em corte transversal (*cross-section*) com séries temporais, ou seja, representam um conjunto de dados de entidades individuais (sejam famílias, empresas, municípios, estados etc.) ao longo do tempo. Assim, os modelos de dados em painel compreendem grande número de observações para cada indivíduo da amostra, possuindo assim uma dimensão temporal e outra espacial (GUJARATI, 2006; PINDYCK; RUBINFELD, 2004; STOCK; WATSON, 2004).

De acordo com esta pesquisa, o modelo de dados em painel permitiu analisar tanto a mudança nos valores de IPDM de um único município ao longo do tempo quanto a variação nos valores de IPDM de muitos municípios em um único ano.

A partir disso, entende-se que a técnica de dados em painel apresenta vantagens específicas que não podem ser medidas por meio dos modelos de séries temporais ou de corte transversal.

O uso de dados em painel apresenta uma série de vantagens, a saber: (a) maior número de pontos de amostragem, o que gera graus de liberdade adicionais, estimações mais eficientes e redução do problema da colinearidade entre as variáveis explicativas; (b) inclusão de corte transversal e de séries temporais pode diminuir as

dificuldades que surgem quando há omissão de variáveis; (c) consideram a heterogeneidade individual das entidades estudadas, ou seja, sugerem que elas são heterogêneas, o que permite obter resultados mais adequados; (d) detectam e medem melhor os efeitos das unidades em análises do que se a observação fosse realizada pela série temporal ou corte transversal (GUJARATI, 2006; PINDYCK; RUBINFELD, 2004; SILVA; CRUZ JÚNIOR, 2004).

Pindyck e Rubinfeld (2004), no entanto, ressaltaram que o uso de dados em painel adiciona nova dimensão de dificuldade ao problema da especificação do modelo, pois o termo de erro ou de perturbação provavelmente é a série temporal, o corte transversal e a combinação desses dois.

Silva e Cruz Júnior (2004) mencionaram que considerando um conjunto de dados com N unidades (*cross-section*), T períodos de tempo e K-1 variáveis explicativas, tem-se um modelo de dados em painel, o qual pode ser expresso pela seguinte fórmula geral:

$$y_{it} = \beta_{lit} + \sum_{k=2}^K \beta_{kit} x_{kit} + e_{it} \quad i = 1, 2, \dots, N \quad e \quad t = 1, 2, \dots, T \quad (1)$$

sendo, β_{lit} o intercepto diferenciado para cada unidade de seção cruzada i no período t, β_{kit} as diferentes inclinações para cada unidade de seção cruzada i analisada em cada período t, e e_{it} o termo de erro definido também para cada unidade de seção cruzada i analisada em cada período t.

Um importante aspecto desse modelo estático é que as variáveis explicativas são independentes do termo de erro (e_{it}), o que faz que o tratamento deste (e_{it}) seja fundamental na escolha do modelo, que combina séries temporais e dados em corte transversal, a ser utilizado nas análises (SILVA; CRUZ JÚNIOR, 2004).

Os modelos estimados de dados em painel normalmente consideram os efeitos fixos e os efeitos aleatórios, os quais se diferenciam pelas premissas que fazem a respeito do intercepto e do termo de erros (GUJARATI, 2006). Entretanto, Pindyck e Rubinfeld (2004) enfatizaram que a primeira técnica para estimação do modelo de dados em painel utiliza os mínimos quadrados ordinários (OLS). No entanto, Marques (2000) argumentou que a aplicação de OLS à amostra longitudinal,

a qual é denominada *pooled OLS*, ignora a heterogeneidade, o que poderá levar o modelo a um erro de especificação.

O modelo de regressão de efeitos fixos considera que as variáveis omitidas podem gerar mudanças nos interceptos. A partir disso, esse modelo assume que as diferenças entre os indivíduos ou unidades de corte transversal podem ser mensuradas pelo termo de intercepto (constante), o qual é um parâmetro desconhecido a ser estimado. Ressalta-se que nesse modelo o intercepto varia de um indivíduo para outro, mas permanecem essas diferenças constantes ao longo do tempo. O modelo de efeitos fixos aborda as diferenças individuais de maneira sistemática e permite que elas sejam testadas (PINDYCK; RUBINFELD, 2004; GREENE, 2002; MARQUES, 2000).

Segundo Pindyck e Rubinfeld (2004) os modelos de efeitos fixos inserem variáveis *dummy* (variáveis binárias) para que se permita ao termo de intercepto variar ao longo das unidades em corte transversal e ao longo do tempo.

Gujarati (2006) argumentou que o intercepto (α_i) do modelo de dados em painel pode diferenciar entre indivíduos ou unidades de corte transversal ao considerar que cada um pode apresentar características especiais, as quais não foram englobadas nas variáveis observadas e influenciam a variável dependente. Assim, o modelo de efeitos fixos pode ser expresso pela seguinte fórmula:

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 X_{it} + \dots + \beta_k X_{it} + v_{it} \quad (2)$$

em que, i representa a i -ésima unidade de corte transversal e t o t -ésimo período de tempo, Y a variável dependente, α o intercepto, β o coeficiente estimado, X as variáveis independentes, e v o termo de erro.

O subscrito i no termo de intercepto sugere a diferença entre os interceptos dos indivíduos ou unidades de corte transversal. Gujarati (2006) enfatizou que esse modelo é denominado efeitos fixos porque cada intercepto individual não se altera ao longo do tempo.

O modelo dos efeitos aleatórios ou modelo de componente dos erros corresponde a uma alternativa de uso ao modelo de efeitos fixos. Aquele sugere que a falta de conhecimento sobre o modelo seja expressa por meio do termo de erro ε_{it} e não por variáveis binárias (GUJARATI, 2006).

A principal diferença entre o modelo de efeitos aleatórios e o de efeitos fixos está no fato de que o primeiro assume que o intercepto de uma unidade ou indivíduo é uma extração aleatória de uma população muito maior com um valor médio constante, e as diferenças individuais no intercepto refletem no termo de erro, ε_i (GUJARATI, 2006; SILVA; CRUZ JÚNIOR, 2004).

A partir do exposto, o modelo de efeitos aleatórios é representado por:

$$Y_{it} = \alpha_1 + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + \varepsilon_i + \nu_{it}$$

$$Y_{it} = \alpha_1 + \beta_2 X_{2it} + \dots + \beta_n X_{nit} + \omega_{it} \quad (3)$$

em que:

$$\omega_{it} = \varepsilon_i + \nu_{it} \quad (4)$$

em que o termo de erro ω_{it} é composto por dois elementos: ε_i , que é o elemento do corte transversal, tem média zero e variância σ_ε^2 , específico de cada indivíduo ou unidade e ν_{it} , que é o elemento combinado da série temporal e do corte transversal.

Uma vantagem do modelo de efeitos aleatórios em relação ao de efeitos fixos é que o primeiro é mais econômico em graus de liberdade do que o segundo, já que não se tem que estimar N interceptos individuais, sendo apenas necessário estimar o valor médio do intercepto e sua variância (GUJARATI, 2006).

Os pressupostos do modelo de efeitos aleatórios são de que os componentes de erro individuais não sejam correlacionados entre si e nem entre as unidades de corte transversal e as de séries temporais (GUJARATI, 2006; MADDALA, 2003).

Caso os componentes de erros estejam correlacionados, o método mais adequado para estimar o modelo de efeitos aleatórios é o dos Mínimos Quadrados Generalizados (MQG), de modo a obter estimativas eficientes (GUJARATI, 2006; PINDYCK; RUBINFELD, 2004; STOCK; WATSON, 2004).

Para decidir qual o melhor método de análise dos dados, entre modelos de efeitos fixos e de efeitos aleatórios, pode-se realizar o teste de Hausman. A hipótese nula desse teste é que os estimadores do modelo de efeitos fixos e de efeitos aleatórios não diferem substancialmente. Caso a hipótese nula seja rejeitada, conclui-se que o modelo aleatório não é adequado, sendo preferível utilizar o modelo de

efeitos fixos. Do contrário, o modelo mais adequado é o de efeitos aleatórios (GUAJARATI, 2006).

Antes da realização do teste de Hausman, deve-se realizar o teste de Chow, com o objetivo de verificar se o modelo de efeitos fixos é melhor do que o modelo “pool” (ausência de efeitos). Com a rejeição da hipótese nula, segundo a qual os efeitos não existem, assume-se que o modelo de efeitos fixos é mais adequado do que o “pool”, demonstrando a relevância da utilização do modelo de dados em painel (DANTAS *et al.*, 2010; PINDYCK; RUBINFELD, 2004).

Caso se verifique no teste de Hausman que o modelo de efeitos aleatórios é o mais adequado, realiza-se o teste proposto por Breusch e Pagan de multiplicador de Lagrange (LM), o qual testa se o modelo de efeitos aleatórios é mais adequado do que o modelo “pool” (ausência de efeitos). A hipótese nula desse teste é de que a variância do componente individual é zero. Ao rejeitar a hipótese nula, assume-se que o modelo de efeitos aleatórios é mais adequado do que o modelo “pool” (modelo de regressão clássico) (GUJARATI, 2006).

Uma vez realizados os testes mencionados e identificado o modelo mais adequado, passou-se para a verificação dos possíveis problemas de autocorrelação e de heterocedasticidade. Caso haja a ocorrência desses problemas, Hoechle (2007) sugere que a correção deve ser realizada por meio do procedimento de Driscoll-Kraay, o qual, segundo esse autor, é o mais adequado para corrigir a autocorrelação e a heterocedasticidade, pois considera a dependência temporal e *cross-section*. O referido autor enfatizou que, caso se considere apenas a correlação das unidades em um único período de tempo, os resultados podem levar a uma análise estatística tendenciosa. Após a correção da autocorrelação e da heterocedasticidade, deve-se reestimar o modelo mais adequado.

3.2.3. Seleção das variáveis e modelo analítico

Com o objetivo de identificar a relação das finanças públicas e de alguns aspectos socioeconômicos com o nível de desenvolvimento dos municípios paranaenses, realizaram-se três modelos de regressão.

Baseando-se na revisão de literatura, selecionaram-se 12 variáveis que englobaram as dimensões saúde, educação, saneamento, renda e receitas públicas,

por meio das quais se buscou abranger os aspectos considerados importantes para o processo de desenvolvimento municipal, a partir das estatísticas disponíveis.

O Índice Iparde de Desempenho Municipal (IPDM⁶) foi definido como variável dependente nos três modelos de regressão estimados, visto que a pesquisa objetivava identificar a influência de diversas variáveis no desenvolvimento municipal. Ressalta-se que esse índice foi utilizado como *proxy* do desenvolvimento socioeconômico, pois, de acordo com a sua metodologia, ele engloba as três principais áreas de desenvolvimento econômico e social (emprego, renda e produção agropecuária; educação; e saúde), além do fato de as variáveis e indicadores que o compõem considerarem aspectos indispensáveis ao desenvolvimento local.

A dimensão emprego, renda e produção agropecuária é constituída pelas seguintes variáveis: remuneração média, taxa de crescimento da remuneração média, índice de formalização do emprego, taxa de crescimento do emprego formal, taxa de participação do emprego formal do município no total de emprego formal do Estado do Paraná, participação do valor bruto da produção (VBP) agropecuária do município no total do VBP do Estado e taxa de crescimento do VBP agropecuário.

Os índices que compõem a dimensão educação englobam a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio. A educação infantil é avaliada pelo número de matrículas em creches e pré-escolas de crianças com idade entre 0 e 5 anos no ano em relação ao número de crianças na faixa etária adequada a essa modalidade educacional, que é de 0 a 5 anos; o ensino fundamental é representado pela taxa de não-distorção idade-série, taxa de não-abandono, média do índice de desenvolvimento da educação básica (IDEB) e pelo percentual de docentes com curso superior; e o ensino médio é considerado a partir da taxa de não-distorção idade-série, do percentual de docentes com curso superior e da taxa de não-abandono.

A dimensão saúde abrange o percentual de mais de seis consultas pré-natais por nascido vivo, o percentual de óbitos por causas maldefinidas e o percentual de óbitos de menores de cinco anos por causas evitáveis por nascidos vivos.

A utilização de índices socioeconômicos como forma de mensurar o desenvolvimento é comum na literatura, tanto que Siedenberg (2003, p. 55) enfatizou que a política de desenvolvimento se baseia em indicadores, pois é por meio deles que se analisam e avaliam os pontos fortes e fracos, assim como o sucesso ou

⁶ Para mais informações a respeito do Índice Iparde de Desempenho Municipal, consultar os Anexos B e C.

fracasso de uma estratégia de desenvolvimento. Dessa forma, afirmou que os “indicadores são necessários para permitir análises e comparações inter ou intra-regionais”.

As receitas públicas foram inseridas no estudo para verificar a influência da arrecadação própria e das transferências das esferas estadual e federal no processo de desenvolvimento dos municípios. De acordo com Silva *et al.* (2009), as finanças públicas não representam papel efetivo para mudança das desigualdades socioeconômicas, mas afetam positivamente os indicadores sociais.

As variáveis de gastos, mais especificadamente, relacionadas às funções educação, saúde e saneamento foram selecionadas devido ao fato de serem consideradas essenciais para a produção de uma diversidade de bens e serviços públicos que tem como objetivo a promoção do desenvolvimento socioeconômico. Os gastos representam esforços públicos na busca de melhor prestação de serviços à população.

Sousa e Maia (2004), baseados em Grzybowski (2003) e Ames *et al.* (2003), mencionaram que bens coletivos como educação, saneamento e saúde pública apresentam efeitos mais duradouros sobre a qualidade de vida dos habitantes, podendo gerar consequências no longo prazo. Isso justifica a importância dos gastos e do oferecimento de serviços nessas áreas, conforme abordado nesta pesquisa.

Devido à indisponibilidade de informação para grande parte dos municípios paranaenses quanto à variável gasto com saneamento para o período de 2005 a 2008, optou-se por trabalhar com a variável despesas totais com os serviços de água e esgotos (utilizada como *proxy* para gasto com saneamento), disponível no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – Aplicativo Série Histórica 9, do Ministério das Cidades.

Outro importante fator para a promoção do desenvolvimento socioeconômico municipal refere-se à dimensão renda, a qual neste trabalho foi representada pela variável Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*. De acordo com a literatura, quanto maior a riqueza de uma região medida pelo PIB, menor tende a ser a pobreza. Segundo Marinho *et al.* (2004), o PIB é fator importante na definição do bem-estar social.

A variável número de matrículas nos ensinos fundamental e médio, na rede municipal e estadual, foi inserida devido à importância da área de educação para a promoção do desenvolvimento, conforme se verificou na literatura. Para Gonçalves e

Raposo (2009) a educação corresponde a um dos elementos fundamentais que constituem e geram o desenvolvimento socioeconômico dos países e regiões. De forma semelhante, Silva *et al.* (2009) mencionaram que literaturas recentes sobre desenvolvimento apontaram a importância da educação para o processo de desenvolvimento no longo prazo.

As variáveis número de profissionais de saúde *per capita* e número de estabelecimentos de saúde *per capita* foram coletadas devido ao fato de representarem e captarem a ideia de acessibilidade aos serviços de saúde nos municípios, os quais são importantes para o processo de desenvolvimento por causa de seus efeitos no longo prazo.

Em relação à dimensão saneamento, foram coletadas informações quanto ao percentual de domicílios com coleta de lixo e com abastecimento de água. Lima Júnior e Rodrigues (2002) afirmaram que o oferecimento e garantia de infraestrutura como saneamento são fatores essenciais para o desenvolvimento.

Ressalta-se que todas essas variáveis mencionadas foram consideradas na pesquisa e especificadas na forma de logaritmo, a fim de proporcionar uma linearidade quanto às várias unidades de medida das variáveis e, principalmente, porque no modelo *log-log* os coeficientes relacionados às variáveis explicativas correspondem à própria elasticidade.

Entretanto, devido ao número elevado de variáveis para a técnica de regressão, adotou-se como critério a utilização de uma única variável para representar as dimensões abrangidas no modelo. Como havia mais de uma variável para as dimensões saúde e saneamento, realizaram-se alguns procedimentos estatísticos, com o objetivo de selecionar a melhor variável para cada uma dessas duas dimensões.

Inicialmente foi feita a correlação de todas as variáveis em estudo, buscando identificar as variáveis explicativas menos correlacionadas com as demais, o que reduziria a possibilidade de multicolinearidade no modelo. Para isso, adotou-se o critério arbitrário de considerar variáveis altamente correlacionadas como aquelas cujo coeficiente de correlação estivesse acima de 0,90. Dessa forma, observou-se que as variáveis percentual de domicílios com abastecimento de água e com coleta de lixo estavam altamente correlacionadas, bem como o número de estabelecimentos de saúde *per capita* e o número de profissionais de saúde *per capita*. Buscando excluir uma variável da dimensão saneamento e uma da dimensão saúde do modelo,

realizou-se a regressão múltipla com todas as variáveis em estudo. A partir dessa análise, excluíram-se do modelo de dados em painel a variável percentual de domicílios com abastecimento de água (*daa*) e número de estabelecimentos de saúde *per capita*, visto que essas duas variáveis não influenciaram nas estimativas, uma vez que foram consideradas não significativas do ponto de vista estatístico (Apêndice I).

A partir do exposto, o conjunto de dados para análise foi composto por 10 variáveis. Têm-se na Tabela 1 a apresentação e descrição das variáveis utilizadas nos três modelos estimados de dados em painel.

Tabela 1 - Variáveis utilizadas nos três modelos de dados em painel dos municípios paranaenses, 2005-2008

Variáveis	Descrição	Fonte
Índice Iparades de Desempenho Municipal (IPDM)	Mede o desempenho dos municípios paranaenses no que se refere aos mais importantes indicadores de emprego, renda e produção agropecuária, educação e saúde.	IPARDES
Receita tributária <i>per capita</i> (rt)	Total de arrecadação própria do município por meio de impostos, taxas e contribuições de melhoria dividido por sua população total.	STN
Transferências totais <i>per capita</i> (tt)	Total das transferências recebidas da União e do Estado dividido pela população total do município.	STN
Gasto com saúde <i>per capita</i> (gs)	Gasto anual do município com as subfunções de saúde dividido por sua população total.	STN
Gasto com educação <i>per capita</i> (ged)	Gasto anual do município com as subfunções de educação dividido por sua população total.	STN
Gasto com saneamento <i>per capita</i> (gsan)	Valor anual do conjunto de despesas realizadas para a prestação dos serviços de água e esgoto do município dividido por sua população total.	SNIS
Produto Interno Bruto <i>per capita</i> (pib)	Total de riqueza (bens e serviços) gerada pelo município dividido por sua população total.	IPARDES
Matrículas <i>per capita</i> (matri)	Número de alunos matriculados e efetivamente frequentando o ensino fundamental e o médio, nas redes municipal e estadual, dividido pela população total do município.	IPARDES
Profissionais de saúde <i>per capita</i> (ps)	Quantidade de profissionais (indivíduos) de saúde que trabalham em estabelecimento de saúde que está diretamente subordinado às esferas municipal e estadual, dividido pela população total do município.	DATASUS
Percentual de domicílios com lixo coletado (dlc)	Percentual de domicílios com lixo coletado por serviço, empresa pública ou particular.	DATASUS

Fonte: Elaborada pela autora.

Buscando identificar a influência dos gastos sociais, das receitas públicas e das variáveis socioeconômicas no IPDM, estimaram-se três modelos de dados em painel. Devido à importância das variáveis selecionadas para o desenvolvimento socioeconômico, esperava-se uma relação positiva entre elas e o IPDM, variável dependente.

O primeiro modelo englobou apenas os gastos sociais *per capita* com saúde, educação e saneamento, os quais foram considerados nesta pesquisa como indutores do desenvolvimento municipal. O primeiro modelo estimado pode ser representado pela seguinte expressão:

$$\ln(IPDM)_{it} = \alpha_i + \beta_1 \ln(gs)_{it} + \beta_2 \ln(ged)_{it} + \beta_3 \ln(gsan)_{it} \quad (5)$$

No segundo modelo, inseriram-se, além dos gastos sociais *per capita* mencionados, as variáveis receita tributária *per capita* e transferências totais *per capita*, a fim de verificar a influência da arrecadação própria e das transferências das esferas Estadual e Federal no desenvolvimento dos municípios. A segunda equação é representada a seguir:

$$\ln(IPDM)_{it} = \alpha_i + \beta_1 \ln(gs)_{it} + \beta_2 \ln(ged)_{it} + \beta_3 \ln(gsan)_{it} + \beta_4 \ln(rt)_{it} + \beta_5 \ln(tt)_{it} \quad (6)$$

O terceiro modelo incluiu, além das variáveis do segundo modelo, variáveis socioeconômicas consideradas importantes para a promoção do desenvolvimento de determinada região ou município, como PIB *per capita*, número de matrículas nos ensinos fundamental e médio, número de profissionais de saúde e percentual de domicílios com lixo coletado. O modelo 3 pode ser expresso pela seguinte fórmula:

$$\begin{aligned} \ln(IPDM)_{it} = & \alpha_i + \beta_1 \ln(gs)_{it} + \beta_2 \ln(ged)_{it} + \beta_3 \ln(gsan)_{it} + \beta_4 \ln(rt)_{it} + \beta_5 \ln(tt)_{it} + \\ & + \beta_6 \ln(pib)_{it} + \beta_7 \ln(matri)_{it} + \beta_8 \ln(ps)_{it} + \beta_9 \ln(dlc)_{it} \end{aligned} \quad (7)$$

Utilizou-se o software STATA 11.0 para a estimação dos três modelos de dados em painel, os quais são analisados e discutidos na próxima seção.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção serão apresentados e discutidos os resultados da análise exploratória dos dados (AED), da correlação entre a variável dependente (IPDM) e as variáveis explicativas do estudo e os três modelos de dados em painel, buscando identificar a relação dos gastos sociais, das receitas públicas e das variáveis socioeconômicas no nível de desenvolvimento socioeconômico dos municípios do Estado do Paraná, no período de 2005 a 2008.

Com o propósito de compreender o comportamento dos dados, realizou-se a análise descritiva das variáveis utilizadas nos três modelos de dados em painel, a qual é apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 - Estatística descritiva das variáveis utilizadas nos três modelos de dados em painel, dos municípios paranaenses, 2005-2008

Variáveis	Mínimo	Máximo	Média	Desvio-padrão
IPDM	0,409	0,851	0,645	0,070
Receita tributária <i>per capita</i> - rt (R\$)	6,73	691,10	79,26	64,49
Transferências totais <i>per capita</i> - tt (R\$)	128,53	3.671,68	1.017,49	477,05
Gasto com saúde <i>per capita</i> - gs (R\$)	4,91	834,26	261,51	107,56
Gasto com educação <i>per capita</i> - ged (R\$)	37,91	1.107,86	294,44	97,80
Gasto com saneamento <i>per capita</i> - gsan (R\$)	2,13	848,82	67,64	57,01
PIB <i>per capita</i> - pib (R\$)	3.073,80	51.601,84	10.226,05	5.104,96
Matrículas <i>per capita</i> - matri	0,14043	0,68285	0,21522	0,03705
Profissionais saúde <i>per capita</i> - ps	0,00046	0,01779	0,00575	0,00227
Percentual domicílios coleta de lixo - dlc	7,60	100,00	72,43	23,25

Fonte: Resultados da pesquisa.

Pela Tabela 2, observa-se que o valor médio do Índice Iparades de Desempenho Municipal (IPDM) foi de 0,645, indicando que, no geral, os municípios paranaenses analisados possuíam médio desempenho quanto às dimensões renda,

emprego e produção agropecuária; saúde; e educação. Ressalta-se que se utilizou da classificação do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) para a classificação dos municípios quanto aos valores do IPDM, conforme se verifica no Anexo C. Analisando os valores mínimo e máximo, verificou-se que havia diferentes níveis de desempenho entre os municípios do Paraná, visto que alguns municípios foram classificados de médio baixo desempenho (0,400 a 0,599) e outros de alto desempenho (0,800 a 1,00). Isso pode indicar a ineficiência da gestão pública em alguns municípios, no que se refere à redução das disparidades sociais e a melhorar o padrão de vida da população por meio de maior acesso aos bens e serviços públicos, o que seria função dos gastos sociais, segundo Rezende (2001).

No que se refere às receitas públicas, pode-se dizer que tanto as receitas tributárias *per capita* quanto as transferências totais *per capita* apresentaram grande amplitude (diferença entre os valores mínimo e máximo), respectivamente R\$684,37 e R\$3.543,15, o que demonstra diferença quanto ao nível de recursos disponíveis nos municípios paranaenses. Ao analisar a receita tributária *per capita*, percebeu-se que havia grande diferença entre a capacidade de captação de recursos dos governos municipais paranaenses, visto que, além de elevada amplitude, essa variável apresentou desvio-padrão considerável em relação ao valor médio, correspondendo a 81,37% da média. Ao comparar o valor médio das receitas tributárias *per capita* e das transferências totais *per capita*, infere-se que a influência destas últimas é bem maior do que a das primeiras nos municípios paranaenses, pois o valor médio das transferências *per capita* representa, aproximadamente, 12,84 vezes o das receitas tributárias *per capita*.

Constatou-se que nos municípios paranaenses as médias de gastos com saúde e educação *per capita* eram bem maiores do que a média de gasto com saneamento, que representa 25,87% do gasto com saúde e 22,97% com educação. Ressalta-se que o comportamento dos gastos com saúde e educação se apresentou como esperado, pois a Constituição Federal de 1988 determina que os municípios tenham de aplicar, no mínimo, 25% das receitas resultantes de impostos em educação (art. 212) e 15% em saúde (art. 198, §2º combinado com o art. 77 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias – ADCT). Constatou-se, também, que os gastos com saúde e educação *per capita* apresentaram valores de desvio-padrão menores do que a metade das médias correspondentes; ao contrário da variável gasto com

saneamento *per capita*, que teve valor de desvio-padrão próximo ao da média. Em outras palavras, o desvio-padrão do gasto com saneamento correspondeu a 84,28% do valor médio dos municípios paranaenses em estudo, o que significa dizer que os gastos com saneamento possuíam maior dispersão que os gastos com saúde e educação. As três variáveis de gastos *per capita* obtiveram altos valores de amplitude (valores mínimo e máximo), o que pode indicar grande desigualdade na alocação dos recursos municipais para a prestação desses serviços no Estado do Paraná.

A variável PIB *per capita* obteve valor médio de R\$10.226,05, apresentando razoável dispersão se comparada à média, visto que o valor de seu desvio-padrão correspondeu a 49,92%. Assim como as variáveis de gastos e de receitas, o PIB *per capita* demonstrou grande amplitude (valores mínimo e máximo), o que pode apontar heterogeneidade de níveis de desempenho econômico entre os municípios analisados.

Quanto à variável número de matrículas, pode-se dizer que, para cada 100 habitantes, tem-se em média, aproximadamente, 22 pessoas matriculadas e efetivamente frequentando os ensinos fundamental e médio nos municípios paranaenses. Verificou-se que o valor do desvio-padrão não foi alto entre os municípios analisados, o que permite inferir que não há grande variação em torno do valor médio nos municípios paranaenses quanto ao número de matriculados frequentando a escola nos ensinos fundamental e médio.

Conforme Tabela 2, percebe-se que, em média, os municípios paranaenses apresentaram 5,75 profissionais de saúde para cada 1.000 habitantes. Apesar de o desvio-padrão apresentado ser menor do que a metade da média, os municípios evidenciaram grande diferença quanto ao número de profissionais de saúde à disposição da população, visto que teve município que apresentou menos de 1 profissional para cada 1.000 habitantes. Este fato pode estar ocorrendo devido aos consórcios municipais⁷, o que não justifica a razão de pequenos municípios terem muitos profissionais de saúde se não têm infraestrutura adequada para o atendimento à população.

A variável percentual de domicílios com coleta de lixo demonstrou a desigualdade entre as condições de saneamento básico nos municípios paranaenses, visto que alguns municípios apresentaram cobertura total em relação à coleta de lixo nos domicílios. Ao mesmo tempo, constatou-se a presença de municípios com baixos

⁷. Os consórcios públicos municipais são parcerias formadas por dois ou mais entes da Federação para a realização de objetivos de interesse comum, em qualquer área.

percentuais de oferta desse serviço, o qual é essencial para a saúde preventiva. No entanto, os municípios paranaenses apresentaram, em média, 72,43% dos domicílios com coleta de lixo.

Uma vez apresentadas as estatísticas descritivas, foi realizada uma análise de correlação entre as variáveis independentes do modelo de dados em painel e a variável dependente (IPDM), a fim de verificar a associação entre elas nos 319 municípios paranaenses estudados.

Na Figura 1, têm-se os diagramas de dispersão do IPDM com os gastos *per capita* com educação, saúde e saneamento.

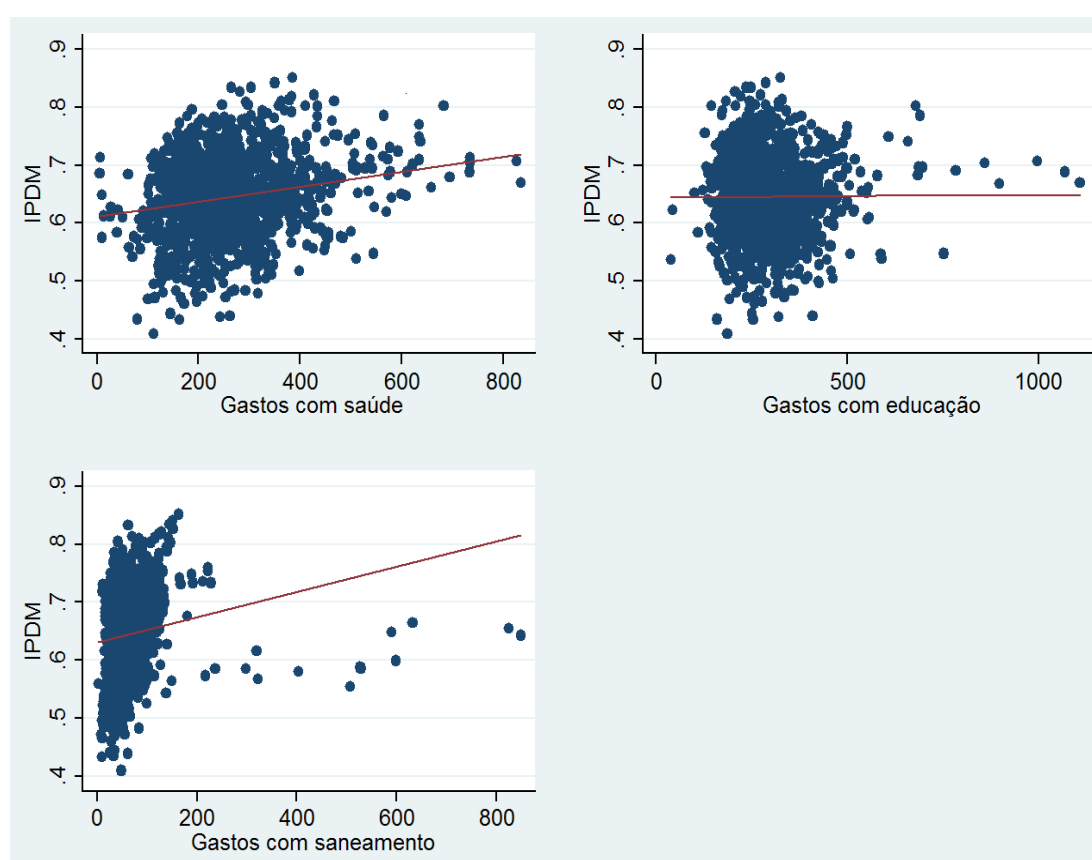


Figura 1 - Diagramas de dispersão entre IPDM e gastos públicos, municípios paranaenses, 2005-2008.

Fonte: Resultado da pesquisa.

Observa-se, na Figura 1, que os gastos municipais com saúde e saneamento estão positivamente correlacionados com o IPDM, sendo a relação de saneamento mais forte. Quanto ao gasto com educação, não é possível inferir nenhuma relação com base nos dados analisados. Ressalta-se que, ainda que a análise de correlação não indique a existência de relação entre o IPDM e o gasto com educação, não é

possível afirmar que o gasto *per capita* com educação não impacta o grau de desenvolvimento municipal. Quanto aos gastos com saúde e saneamento, sabe-se que a correlação considerada entre eles e o IPDM não permite afirmar que aqueles afetam esse indicador socioeconômico, pois é possível que o IPDM seja explicado por outras variáveis não observadas.

Apresentam-se na Figura 2 as relações entre o IPDM e as receitas públicas, mais especificadamente receita tributária *per capita* e transferências totais *per capita*.

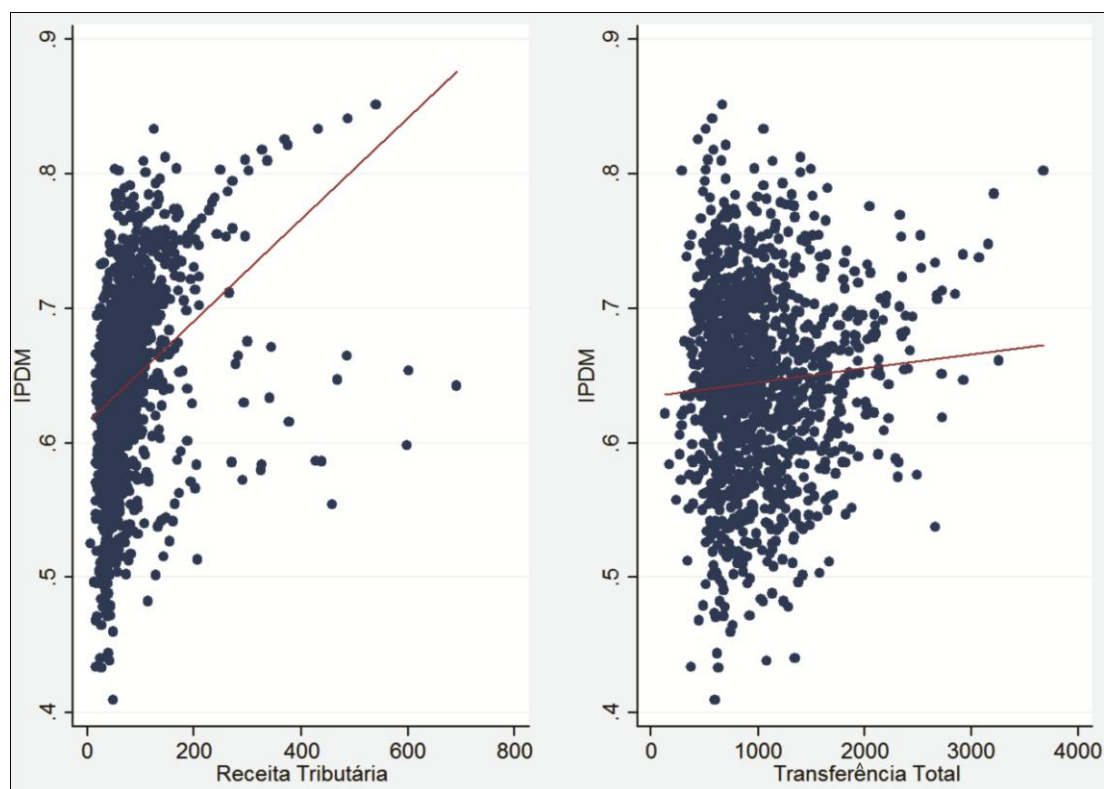


Figura 2 - Diagramas de dispersão entre IPDM e receitas públicas, municípios paranaenses, 2005-2008.

Fonte: Resultado da pesquisa.

Constatou-se que os dois tipos de receitas públicas demonstraram relação positiva com o IPDM, sendo a receita tributária a que apresentou associação mais forte. A partir disto, entende-se que a capacidade de geração de receitas pela própria gestão municipal tem maior relação com o nível de desenvolvimento do município. Enfatiza-se que o fato de a correlação ser positiva não quer dizer, com certeza, que as receitas públicas afetam o desenvolvimento socioeconômico municipal, este mensurado pelo IPDM.

Na Figura 3, demonstram-se as relações entre o IPDM e os aspectos socioeconômicos do estudo, como PIB *per capita*, matrículas *per capita* nos ensinos fundamental e médio, profissionais de saúde *per capita* e percentual de domicílios com coleta de lixo.

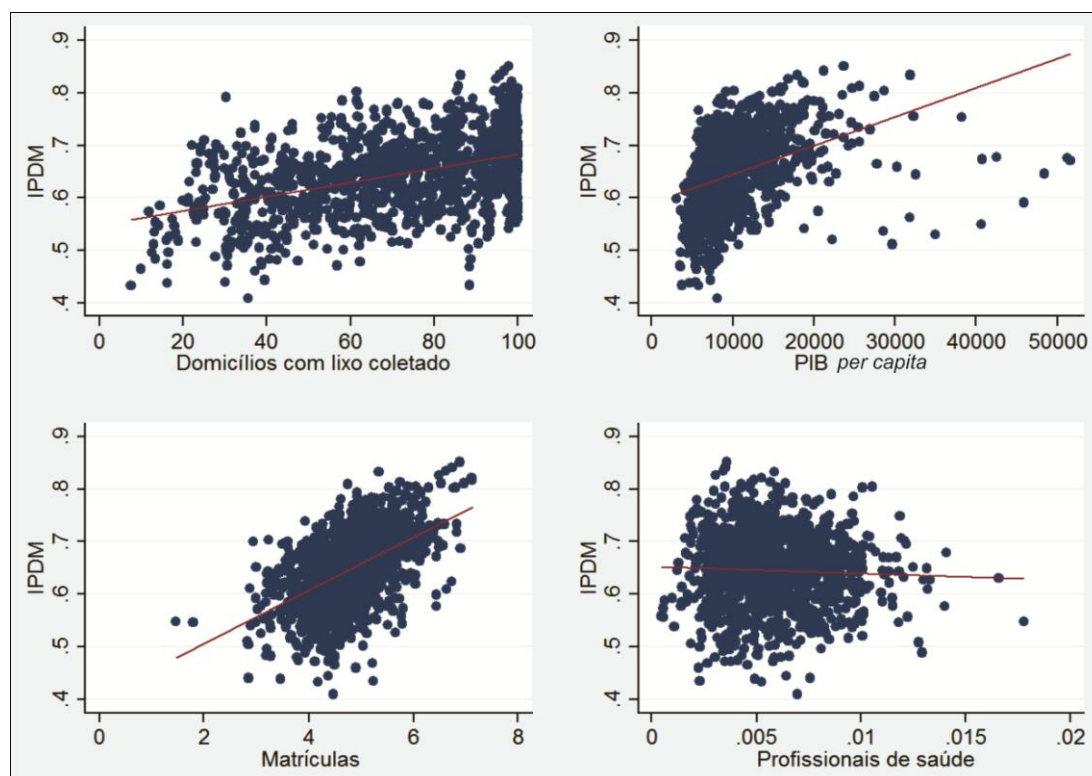


Figura 3 - Diagramas de dispersão entre IPDM e aspectos socioeconômicos, municípios paranaenses, 2005-2008.

Fonte: Resultado da pesquisa.

As variáveis percentual de domicílio com coleta de lixo, matrículas *per capita* e PIB *per capita* apresentaram correlação positiva com o IPDM, sendo a associação com as matrículas *per capita* e com o PIB *per capita* as mais intensas, como se observa na Figura 3. Já a variável profissionais de saúde *per capita* mostrou relação negativa (mesmo que fraca) com o IPDM. Mais uma vez, ressalta-se que as relações observadas não fornecem nenhuma evidência empírica que permita afirmar que esses aspectos socioeconômicos afetam, positiva ou negativamente, o grau de desenvolvimento de determinado município.

Após compreender o comportamento dos gastos, das receitas e dos aspectos socioeconômicos, estimaram-se três modelos econométricos de dados em painel, conforme apresentados na seção de procedimentos metodológicos. Inicialmente,

estimaram-se as equações dos modelos (5), (6) e (7) pelos modelos Pooled, Efeitos Fixos e Efeitos Aleatórios. Os resultados podem ser verificados a seguir e, com mais detalhes, no Apêndice J.

Para a definição do modelo mais adequado, realizaram-se o teste de Chow e o teste de Hausman. Nos três modelos estimados, rejeitou-se a hipótese nula do teste de Chow de que o modelo Pooled é o mais adequado em relação ao modelo de efeitos fixos, em um nível de significância de 1%.

O teste de Hausman, o qual compara os modelos de efeitos fixos e aleatórios, indicou a rejeição da hipótese nula de ortogonalidade dos efeitos individuais em um nível de significância de 1% nos três modelos. Ou seja, a partir do teste de Hausman, adotou-se o modelo de efeitos fixos como o mais apropriado para o desenvolvimento dos três modelos analisados nesta pesquisa.

Como os resultados indicaram a escolha do modelo de efeitos fixos, foi realizado o teste de Wald Modificado para detectar a presença de heterocedasticidade e o teste proposto por Wooldridge para verificar a presença de autocorrelação de primeira ordem. A partir desses dois testes, constatou-se a presença de heterocedasticidade e de autocorrelação nos três modelos analisados, em um nível de significância de 1%, visto que a hipótese nula foi rejeitada. Dessa forma, os erros-padrão dos três modelos de efeitos fixos foram corrigidos para heterocedasticidade e autocorrelação por meio do procedimento de Driscoll-Kraay, sugerido por Hoechle (2007), o qual, segundo esse autor, é o mais adequado para corrigir a autocorrelação e a heterocedasticidade porque considera a dependência temporal e *cross-section*.

Os resultados dos três modelos estimados pelo modelo de efeitos fixos corrigidos são apresentados na Tabela 3.

Com base na Tabela 3, as estatísticas F indicaram que os três modelos são significativos como um todo, em nível de significância de 1%, ou seja, conjuntamente, as variáveis utilizadas contribuíram para a explicação do grau de desenvolvimento socioeconômico (IPDM) em todos os modelos estimados.

Conforme apresentado na Tabela 3, os resultados evidenciaram baixo R^2 ajustado para todos os três modelos propostos para análise, o que não inviabilizou o estudo, pois seu objetivo principal era identificar a relação das variáveis independentes no nível de desenvolvimento municipal, sendo este compreendido na pesquisa como o IPDM. Enfatiza-se que o R^2 ajustado pode ter sido baixo devido a

aspectos relacionados à limitação de dados, como o fato de variáveis consideradas importantes para explicar o nível de desenvolvimento serem mensuradas apenas em anos de censo, e ao curto período de tempo analisado.

O modelo 3 foi o que apresentou o maior poder de explicação, podendo, assim, inferir que o desenvolvimento de determinado município pode ser mais bem mensurado quando se consideram não apenas os gastos e as receitas, mas também aspectos socioeconômicos.

Tabela 3 - Estimativas de dados em painel para modelos de efeitos fixos corrigidos, municípios paranaenses, 2005-2008

Variáveis	Efeitos fixos		
	Gastos	Gastos e receitas	Gastos, receitas e variáveis socioeconômicas
<i>ln(gs)</i>	0,0317** (0,0118)	0,0152*** (0,00472)	0,00910*** (0,00213)
<i>ln(ged)</i>	0,0730*** (0,00158)	0,0257** (0,00316)	0,0245*** (0,000767)
<i>ln(gsan)</i>	0,0228*** (0,00553)	0,0155* (0,00610)	0,0252*** (0,00218)
<i>ln(rt)</i>	-	0,0306*** (0,00309)	0,0218*** (0,00200)
<i>ln(tt)</i>	-	0,0601*** (0,0140)	0,0258 (0,0139)
<i>ln(pib)</i>	-	-	0,0456*** (0,00489)
<i>ln(matri)</i>	-	-	0,132*** (0,0156)
<i>ln(ps)</i>	-	-	0,0337*** (0,00346)
<i>ln(dlc)</i>	-	-	0,0191 (0,0125)
<i>constante</i>	-1,122*** (0,0835)	-1,274*** (0,121)	-1,527*** (0,176)
N	1276	1276	1276
R ² ajustado	0,2902	0,3368	0,04204
F	3672,61	56,51***	6,94e+10***

Fonte: Resultados da pesquisa.

Observação (1): Erro-padrão entre parênteses. Observação (2): *** $p < 0,001$, ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$. Observação (3): Os erros-padrão dos modelos de efeitos fixos foram corrigidos para heterocedasticidade e autocorrelação, por meio do procedimento de Driscoll-Kraay. Observação (4): Variável dependente – *ln(ipdm)*: logaritmo do Índice Iparades de Desempenho Municipal. Variáveis explicativas: *ln(gs)*: logaritmo natural dos gastos municipais com saúde *per capita*; *ln(ged)*:

logaritmo natural dos gastos municipais com educação *per capita*; $\ln(gsan)$: logaritmo natural dos gastos municipais com saneamento *per capita*; $\ln(rt)$: logaritmo natural das receitas tributárias *per capita*; $\ln(tt)$: logaritmo natural das transferências totais *per capita*; $\ln(pib)$: logaritmo natural do Produto Interno Bruto municipal *per capita*; $\ln(matri)$: logaritmo natural do número de matrículas no ensino regular *per capita*; $\ln(ps)$: logaritmo natural do número de profissionais de saúde *per capita*; e $\ln(dlc)$: logaritmo natural do número de domicílios com coleta de lixo.

Observou-se que a maioria das variáveis analisadas em cada modelo apresentou significância em nível de 1%, à exceção da variável gasto com saúde nos modelos 1 e 2, que mostrou significativa em nível de 10%; da variável gasto com saneamento no modelo 2, que foi significativa em nível de 5%; e das variáveis transferências totais *per capita* e percentual de domicílios com coleta de lixo no modelo 3, que não foram significativas.

Os sinais dos coeficientes, em todos os modelos, apresentaram-se de acordo com o esperado, ou seja, seguiram o mesmo sentido da variável dependente IPDM. Assim, pode-se inferir que todas as variáveis do estudo influenciam, de forma positiva, o nível de desenvolvimento municipal medido por meio do IPDM.

Pela Tabela 3, constatou-se que o gasto com educação é estatisticamente significativo em relação ao IPDM nos três modelos analisados. Ressalta-se que essa variável foi a única, entre os gastos, que apresentou coeficientes significativos nos três modelos, em nível de significância de 1%. No modelo 1, a variável gasto com educação foi a que mais contribuiu para o aumento do nível de desenvolvimento socioeconômico. Com base nos modelos analisados, pode-se dizer que, em geral, o gasto com educação corresponde a uma das principais variáveis que influenciam o desenvolvimento municipal. As elasticidades estimadas para efeito dessa variável sobre o IPDM foram de 0,0730% no primeiro modelo, de 0,0257% no segundo e de 0,0245% no terceiro. Esse resultado corrobora a importância da educação para o processo de desenvolvimento, tão propalada nos discursos políticos que mencionam os investimentos nessa área como ação para diminuir a desigualdade social e melhorar a qualidade de vida, conforme Menezes e Soares (2010); Silva *et al.* (2009); e Gonçalves e Raposo (2009).

Observou-se que o coeficiente das variáveis gasto com saneamento e com saúde *per capita* ficaram próximos no modelo 2, caso considere o nível de significância dessas equações em 10%, pois as variáveis apresentaram-se como significantes em níveis diferentes. No entanto, no modelo 3, quando essas duas

variáveis de gastos se encontravam no mesmo nível de significância em 1%, seus coeficientes estimados foram bastante diferentes, pois o aumento de 1% nos gastos com saúde afetaria o IPDM em 0,00910% e a elevação de 1% nos gastos com saneamento influenciaria o IPDM em 0,0252%, ou seja, no modelo 3 os gastos com saneamento afetaram o desenvolvimento socioeconômico em mais de duas vezes, em comparação com os gastos com saúde.

No modelo 2, o total de transferências estaduais e federais *per capita* foi a variável que mais contribuiu para a promoção do desenvolvimento nos municípios paranaenses. O aumento de 1% nas receitas de transferências totais afetaram em 0,0601% o IPDM. Ressalta-se que a outra variável de finanças públicas inserida nesse modelo, receita tributária *per capita*, apresentou maior elasticidade do que os gastos com saúde, educação e saneamento, em nível de significância de 10%. Os resultados confirmaram o estudo realizado por Silva *et al.* (2009), no sentido em que eles argumentaram que as transferências da União correspondem a uma fonte de recurso importante para realizar ações essenciais à promoção do desenvolvimento regional e, além disso, enfatizaram que as finanças públicas afetam positivamente os indicadores sociais.

Ao analisar o modelo 3, no qual se inseriram aspectos socioeconômicos, identificou-se que as transferências totais *per capita* e o percentual de domicílios com coleta de lixo não foram significativos no modelo. Com base no modelo 3, pode-se dizer que o aumento de 1% no número de alunos matriculados e efetivamente frequentando os ensinos fundamental e médio eleva o IPDM em 0,132%, enquanto o incremento de 1% no PIB *per capita* elevou em 0,0456% o IPDM, isso em nível de significância de 1%. Devido ao fato dessas variáveis terem afetado significativamente o IPDM, pode-se inferir que elas são importantes para explicar o nível de desenvolvimento socioeconômico nos municípios analisados.

Constatou-se que no modelo 1 o gasto com saneamento *per capita* foi a variável que apresentou menor coeficiente estimado, ou seja, foi a que menos contribuiu para o aumento do IPDM. Em relação aos modelos 2 e 3, verificou-se que o gasto com saúde *per capita* obteve, respectivamente, elasticidades de 0,0152% e 0,00910% em relação ao IPDM em níveis de significância de 10% e 1%. Esperava-se maior elasticidade quanto ao gasto com saúde *per capita*. No entanto, uma possível explicação para esse fato pode estar relacionada à má utilização desses recursos pela

gestão pública, pois os governos municipais podem não estar sendo eficientes na alocação dos gastos com saúde.

Ressalta-se que, apesar da baixa elasticidade apresentada pelo gasto com saúde, o mesmo tem uma influência positiva no indicador de desempenho municipal, o qual foi considerado como *proxy* de desenvolvimento socioeconômico nesta pesquisa. Torna-se importante mencionar que os resultados não permitem generalizar e dizer que essa área pouco contribui para o desenvolvimento local.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta pesquisa, buscou-se identificar a relação das finanças públicas e de alguns aspectos socioeconômicos com o nível de desenvolvimento dos municípios do Estado do Paraná, no período de 2005 a 2008. O nível de desenvolvimento foi representado pelo Índice Iparides de Desempenho Municipal (IPDM), o qual considera aspectos indispensáveis ao desenvolvimento local, como saúde, educação, emprego, renda e produção agropecuária. Para o alcance do objetivo proposto, utilizou-se de três modelos estimados de dados em painel.

A análise das correlações evidenciou que a maioria das variáveis analisadas, à exceção do gasto com educação *per capita* (não apresentou relação) e de profissionais de saúde *per capita* (associação negativa fraca), apresentou relação positiva com o IPDM. Ressalta-se que as associações apresentadas não forneceram nenhuma evidência empírica que permita afirmar que as variáveis de gastos, de receitas e socioeconômicas afetam o nível de desenvolvimento municipal.

O gasto com saneamento *per capita*, a receita tributária *per capita*, as matrículas nos ensinos fundamental e médio *per capita* e o PIB *per capita* foram as variáveis que apresentaram as mais fortes relações positivas com o IPDM.

Destaca-se que, apesar de a variável gasto com educação *per capita* não ter apresentado nenhuma correlação com o IPDM, ela se mostrou significativa em nível de 1% nos três modelos apresentados, o que pode indicar que o gasto nessa função seja fundamental para se promover o desenvolvimento socioeconômico nos municípios, conforme apresentado na literatura, pois seus resultados têm consequências de curto e de longo prazo sobre a qualidade de vida dos habitantes de determinada região ou município.

A influência dos gastos com educação *per capita* no modelo 1, das transferências totais *per capita* no modelo 2 e do número de alunos matriculados nos ensinos fundamental e médio no modelo 3, sobre o IPDM, foi visível nos modelos obtidos, pois apresentaram elasticidades de 0,0730%, 0,0601% e 0,132%, respectivamente.

As variáveis transferências totais *per capita* e percentual de domicílios com coleta de lixo não foram significativas para o aumento do nível de desenvolvimento socioeconômico nos municípios paranaenses no modelo 3. Ao considerar o nível de significância de 5%, a variável gasto com saúde *per capita* não se mostrou representativa nos modelos 1 e 2.

O modelo 3 apresentou o maior poder de explicação, podendo-se, assim, ser inferido que o desenvolvimento de determinado município pode ser mais bem mensurado quando se levam em consideração não só as finanças públicas, mas, também, os aspectos socioeconômicos.

Ressalta-se que os modelos obtidos são representativos, ou seja, servem tanto para municípios de pequeno quanto de grande porte. Devido ao fato do modelo de efeitos fixos ter sido o mais adequado para o conjunto de dados, infere-se que as particularidades de cada município que contribuem para o maior grau de desenvolvimento estão representadas no termo constante.

A contribuição da pesquisa está associada à importância de se analisarem as variáveis que afetam a promoção do desenvolvimento no âmbito municipal. Assim, outra contribuição refere-se ao fato de os municípios terem sido as unidades de análise do estudo. Espera-se que este estudo auxilie a gestão pública no processo de tomada de decisão, orientando-a na priorização dos investimentos para que se eleve o grau de desenvolvimento local.

Os resultados apresentados referem-se aos municípios paranaenses estudados e às suas dinâmicas econômicas e sociais, o que faz que esses resultados não possam ser generalizados para outras regiões do país. A partir disso, sugere-se que sejam realizadas outras pesquisas na área, tanto para outros Estados quanto para o país como um todo. Em relação ao Estado do Paraná, sugere-se a realização de pesquisa semelhante nas meso e microrregiões, o que também pode ser estendido para os outros Estados. Por fim, considerando que esta pesquisa não teve a pretensão de avaliar a qualidade do gasto, sugere-se que futuros estudos se dediquem a investigar esta questão.

A limitação da disponibilidade de dados anuais e atualizados, notadamente em nível agregado de municípios, impediu que outras variáveis importantes ao processo de desenvolvimento fossem englobadas na análise. Outra limitação foi em relação à falta de dados para todos os municípios paranaenses, o que fez que alguns fossem excluídos da pesquisa.

6. REFERÊNCIAS

BATANERO C.; ESTEPA, A.; GODINO, J. D. Análisis exploratorio de datos: Sus posibilidades en la enseñanza secundaria. *Suma*, v. 9, 1991.

BELLEN, H. M. V. *Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa*. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

BOISIER, S. Política econômica, organização social e desenvolvimento regional. In: HADDAD, P. R. (Org.). *Economia regional: teorias e métodos de análise*. Fortaleza: BNB/ETENE, 1989.

BOTEGA, E. K.; CROVADOR, K. A.; SILVA, K. C. da; PUDELKO, V.; OLIVEIRA, G. B. de. Industrialização e desenvolvimento regional: notas para reflexão. *Revista da FAE*, Curitiba, v. 9, n. 2, p. 79-86, jul./dez. 2006.

BRASIL. *Receitas públicas: manual de procedimentos: aplicado à União, Estados, Distrito Federal e Municípios*. Ministério da Fazenda, Secretaria do Tesouro Nacional. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional/Coordenação-Geral de Contabilidade, 2004. (Manual de procedimentos, n. 1).

BUARQUE, S. C. *Metodologia de planejamento e desenvolvimento local e municipal sustentável*. Projeto de Cooperação Técnica INCRA/IICA. Brasília, DF. 1999. Disponível em: [http://www.apodesc.org/sites/documentos_estudos/arquivos/Planej-Metodologia%20de%20planejamento%20do%20desenvolvimento%20local%20e%20municipal%20sustentavel-Sergio%20Buarque]. Acesso em: 22 fev. 2011.

CAMAROTTI, I. Construção de indicadores de desenvolvimento local. In: CONGRESO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, 9., 2004, Madrid. *Anais...* Madrid, España, 2004.

CASTELLS, M.; BORJA, J. As cidades como atores políticos. *Novos Estudos CEBRAP*, São Paulo, n. 45, jul. 1996.

CUNHA, U. S. da; MACHADO, S. do A.; FIGUEIREDO FILHO, A.; SANQUETTA, C. R. Predição da estrutura diamétrica de espécies comerciais de

terra firme da Amazônia por meio de matriz de transição. *Ciência Florestal*, Santa Maria, v. 12, n. 1, p. 109-112, jun. 2002.

DANTAS, J. A.; RODRIGUES, F. F.; RODRIGUES, J. M.; CAPELLETTO, L. R. Determinantes do grau de evidência de risco de crédito pelos bancos brasileiros. *Revista Contabilidade e Finanças*, São Paulo, v. 21, n. 52. 2010.

DE PAULA, J. *Desenvolvimento e gestão compartilhada*. 2005. Disponível em: [[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/3093035CA1CC0D4C83257640006A272E/\\$File/NT00042956.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/3093035CA1CC0D4C83257640006A272E/$File/NT00042956.pdf)]. Acesso em: 18 mar. 2011.

DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE – DATASUS. *Situação de saneamento*. 2007. Disponível em: [<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0202>]. Acesso em: 8 abr. 2010.

DEPONTI, C. M.; ECKERT, C.; AZAMBUJA, J. L. B. de. Estratégia para construção de indicadores para avaliação da sustentabilidade e monitoramento de sistemas. *Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável*, Porto Alegre, v. 3, n. 4, out./dez. 2002. Disponível em: [http://www.semanainfoitaperuna.iff.edu.br/publicacoes/artigos_cientificos/indicadores_estrat.pdf]. Acesso em: 3 mar. 2011.

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. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 42, n. 1, p. 155-177, jan./fev. 2008.

FIALHO, M. A. V. Interfaces entre desenvolvimento rural, políticas públicas e atores sociais para o desenvolvimento territorial. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 42., 2010, Campo Grande. *Anais...* Campo Grande, MS, 2010.

FORTES, S. P. J. B. *Contabilidade pública*. 7. ed. Brasília: Franco & Fortes, 2002.

FURTADO, C. Os desafios da nova geração. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 24, n. 4, p. 483-486, out./dez. 2004.

GIAMBIAGI, F.; ALÉM, A. C. D. de. *Finanças públicas*. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2008.

GONÇALVES, M. B. C.; RAPOSO, I. P. A. *Educação, características da família e valores: reflexões para a construção de modelos de avaliação do desempenho educacional*. 2009. (Apresentação de Trabalho/Seminário).

GOUVEIA, T. *Evolução dos indicadores socioeconômicos (2000-06)*. Coimbra, Portugal: Instituto Politécnico de Coimbra, Instituto Superior de Engenharia de Coimbra, Departamento de Engenharia Civil, 2007. Disponível em: [http://prof.santana-e-silva.pt/economia_e_gestao/trabalhos_06_07/word/Portugal_Evolu%C3%A7%C3%A3o%20dos%20indicadores%20s%C3%B3cio-econ%C3%B3micos.pdf]. Acesso em: 16 mar. 2011.

- GREENE, W. H. *Econometric analysis*. New Jersey: Prentice Hall, 2002.
- GUJARATI, D. N. *Econometria básica*. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- HADDAD, P. R. Cluster e desenvolvimento regional no Brasil. *Revista Brasileira de Competitividade*. Belo Horizonte: Instituto Metas, v. 1, n. 2, ago./set. 2001.
- HAIR JR, J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMUEL, P. *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HOECHLE, D. Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. *Stata Journal*, n. 7, p. 281-312, 2007.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA– IPEA. *Regional*. 2008. Disponível em: [<http://www.ipeadata.gov.br>]. Acesso em: 5 nov. 2010.
- INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – IPARDES. *Índice IparDES de Desempenho Municipal*. 2008. Disponível em: [<http://www.ipardes.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=284>]. Acesso em: 7 jan. 2011.
- INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES. *Metodologia*. 2011. Disponível em: [http://www.ipardes.pr.gov.br/pdf/indices/ipdm/metodologia_indice_ipardes_2010.pdf]. Acesso em: 9 mar. 2011.
- JANNUZZI, P. de M. Indicadores para diagnóstico, monitoramento e avaliação de programas sociais no Brasil. *Revista do Serviço Público*, Brasília, v. 56, n. 2, p. 137-160, abr./jun. 2005.
- KAYANO, J.; CALDAS, E. L. Indicadores para o diálogo. In: CACCIABAVA, S. (Coord.). *Novos contornos da gestão local: conceitos em construção*. São Paulo: Polis, 2002.
- KOHAMA, H. *Contabilidade pública: teoria e prática*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- LIMA JUNIOR, F. do O' de; RODRIGUES, A. da S. *O desenvolvimento sócio econômico e as políticas públicas de investimento na região nordeste*. Crato, CE: Universidade Regional do Cariri – URCA, Departamento de Economia, mar. 2002. Disponível em: [www.sep.org.br/artigo/LIMA_JUNIOR.pdf]. Acesso em: 28 fev. 2011.
- MADDALA, G. S. *Introdução à econometria*. Rio de Janeiro: LTC, 2003.
- MARINHO, E.; SOARES, F.; BENEGAS, M. Desigualdade de renda e eficiência técnica na geração de bem-estar entre os estados brasileiros. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro, v. 58, n. 4, p. 583-608. 2004.
- MARQUES, L. D. *Modelos dinâmicos com dados em painel: revisão de literatura*. Porto, Portugal: Centro de Estudos Macroeconômicos e Previsão – Faculdade de Economia do Porto, outubro de 2000. Disponível em:

[<http://www.fep.up.pt/investigacao/workingpapers/wp100.PDF>]. Acesso em: 15 mar. 2011.

MARTINS, V.; LUQUE, A. C. O papel dos municípios no desenvolvimento econômico. *CEPAM*, São Paulo, p. 79-85, 1999. Edição especial.

MATIAS, A. B.; CAMPELLO, C. A. G. B. *Administração financeira municipal*. São Paulo: Atlas, 2000.

MATIAS-PEREIRA, J. *Finanças públicas: a política orçamentária no Brasil*. São Paulo: Atlas, 2006.

MATIAS-PEREIRA, J. *Manual de gestão pública contemporânea*. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MENEZES, T. A. de; SOARES, S. C. *Os determinantes do desempenho escolar: uma análise para o Estado de Pernambuco*. 2010. Monografia (Trabalho de Conclusão do Curso de Economia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, 2010.

MILANI, C. *Teorias do capital social e desenvolvimento local: lições a partir da experiência de Pintadas (Bahia, Brasil)*. 2003. Disponível em: [<http://www.adm.ufba.br/capitalsocial/Documentos%20para%20download/ISTR%202003%20Capital%20Social%20e%20Desenvolvimento%20Local.pdf>]. Acesso em: 17 mar. 2011.

MOLDAU, J. H. Os fundamentos microeconômicos dos indicadores de desenvolvimento socioeconômico. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 18, n. 3 (71), jul./set. 1998.

MUSGRAVE, R. A.; MUSGRAVE, P. B. *Finanças públicas: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Campus, 1980.

ORLOWSKI, R. F.; AREND, S. C. Indicadores de desenvolvimento sócio-econômico na região da AMOSC – Associação dos Municípios do Oeste de Santa Catarina. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 43., 2005, Ribeirão Preto, SP. *Anais...* Ribeirão Preto, SP, 2005. Disponível em: [http://www.sober.org.br/conteudo.php?item_menu_id=6&mostra_congresso_realiza do=1&id_realizado=2]. Acesso em: 2 mar. 2011.

PINDYCK, R. S.; RUBINFELD, D. L. *Econometria*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. *Atlas do desenvolvimento humano*. Disponível em: [<http://www.pnud.org.br/atlas>]. Acesso em: 27 fev. 2011.

REZENDE, F. C. Descentralização, gastos públicos e preferências alocativas dos governos locais no Brasil (1980-1994). *Dados*, v. 40, n. 3. 1997. Disponível em: [<http://www.scielo.br>]. Acesso em: 18 maio 2008.

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

RUEDIGER, M. A.; RICCIO, V. O novo contrato social: desenvolvimento e justiça em uma sociedade complexa. In: CAVALCANTI, B. S.; RUEDIGER, M. A.; SOBREIRA, R. (Org.). *Desenvolvimento e construção nacional: políticas públicas*. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

SACHS, I. *Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SALDANHA, C. *Introdução à gestão pública*. São Paulo: Saraiva, 2006.

SECRETARIA DO TESOUREO NACIONAL – STN. *Estados e municípios – Finanças do Brasil: Dados contábeis dos municípios*. 2008. Disponível em: [http://www.tesouro.fazenda.gov.br/estados_municipios/index.asp]. Acesso em: 24 nov. 2010.

SEN, A. *Desenvolvimento como liberdade*. São Paulo: CIA. das Pedras, 2000.

SIEDENBERG, D. R. Desenvolvimento: ambiguidade e um conceito difuso. *Desenvolvimento em Questão*, Ijuí, v. 2, n. 3, p. 9-26. 2004.

SIEDENBERG, D. R. Indicadores de desenvolvimento socioeconômico: uma síntese. *Desenvolvimento em Questão*, Ijuí, v.1, n.1, p. 45-71. 2003.

SILVA, O. M.; CRUZ JR., J. C. Dados em painel: uma análise do modelo estatístico. In: SANTOS, M. L.; VIEIRA, W. C. (Org.). *Métodos quantitativos em economia*. Viçosa, MG: UFV, 2004.

SILVA, C. L. da.; WIENS, S. Indicadores: conceitos e aplicações. In: SILVA, C. L. da.; SOUZA-LIMA, J. E. de (Org.). *Políticas públicas e indicadores para o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 55-68.

SILVA, C. L. da.; LOPES, C.; MICHON JUNIOR, W. Intervenção do Estado e desenvolvimento local: uma análise *cross section* dos municípios paranaenses. *Interações*, Campo Grande, v. 10, n. 1, p. 41-53, jan./jun. 2009.

SILVA, M. M. da.; AMORIM, F. A. de; SILVA, V. L. da. *Lei de responsabilidade fiscal para municípios: uma abordagem prática*. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

SIMÃO, A. G.; SILVA, C. L. da.; SILVA, H. de P. e; CASTANHEIRA, M. A. V.; JUREC, P. S. S.; WIENS, S. Indicadores, políticas públicas e a sustentabilidade. In: SILVA, C. L. da.; SOUZA-LIMA, J. E. de (Orgs.). *Políticas públicas e indicadores para o desenvolvimento sustentável*. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 35-54.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO – SNIS. *Municípios – Consulta personalizada*. 2008. Disponível em: [<http://www.snis.gov.br/PaginaCarrega.php?EWRErterterTERTer=29>]. Acesso em: 5 mar. 2011.

SOUSA, T. R. V.; MAIA, S. F. Análise dos determinantes da redução da taxa de mortalidade infantil no meio rural paraibano. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 42., 2004, Cuiabá, MT. *Anais...* Cuiabá, MT, 2004.

SOUZA, N. J. de. Desenvolvimento polarizado e desequilíbrios regionais no Brasil. *Análise Econômica*, Porto Alegre, v. 11, n. 19, p. 29-59.1993.

STOCK, J. H.; WATSON, M. W. *Econometria*. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

TOMAZZONI, E. L. *Turismo e desenvolvimento regional: dimensões, elementos e indicadores*. Caixa do Sul: Educs, 2009.

TRIOLA, Mario F. *Introdução à estatística*. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

TRZESNIAK, P. Indicadores quantitativos: reflexões que antecedem seu estabelecimento. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 27, n. 2, p. 159-164, maio/ago. 1998

VÁZQUEZ-BARQUERO, A. Desarrollo local, una estrategia para tiempos de crisis. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE LA RED DETE-ALC, Rafaela, Argentina, 2009. Disponível em: [<http://www.dete-alc.org/files/biblioteca/104.pdf>]. Acesso em: 17 mar. 2011.

VEIGA, J. E. da. *Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI*. 2. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

V. CONCLUSÃO GERAL

Esta dissertação abordou a questão dos gastos públicos e do desenvolvimento socioeconômico, enfocando os municípios do Estado do Paraná, os quais se apresentaram como heterogêneos e desiguais em relação às condições de vida proporcionadas à população e à capacidade de geração de excedentes econômicos. Entende-se que a desigualdade paranaense já mencionada em outros trabalhos e também constatada nesta pesquisa, coloca-se como um desafio à gestão pública que busca um desenvolvimento local e regional mais equilibrado.

Ressalta-se que a alocação eficiente dos gastos públicos, além de refletir a atuação do governo, pode levar à redução das desigualdades socioeconômicas, caso aqueles sejam direcionados para as áreas de educação, saneamento, saúde, educação, habitação, trabalho, entre outros.

A estratégia de desenvolvimento socioeconômico é peculiar para cada local ou região, visto que suas necessidades e demandas são diferentes, o que requer políticas públicas específicas para que haja uma maior eficiência na redução das disparidades.

A partir do exposto, entende-se que a gestão pública municipal desempenha um papel fundamental na promoção do desenvolvimento, pois sua maior proximidade com o cidadão permite identificar os aspectos socioeconômicos mais precários, os quais devem ser o foco das políticas públicas e da alocação dos recursos.

Sob essas perspectivas, considerou importante o estudo das diferenças existentes entre os municípios paranaenses, tendo como base aspectos sociais e econômicos, receitas e gastos públicos e um indicador de desempenho municipal.

O objetivo geral que norteou a pesquisa foi o de analisar o gasto público nos municípios paranaenses relacionando-o ao desenvolvimento socioeconômico. Mais especificadamente, buscou-se identificar e analisar fatores importantes para mensurar o desenvolvimento socioeconômico dos municípios paranaenses e, conseqüentemente, caracterizar o Estado quanto ao estágio de desenvolvimento daqueles; analisar a eficiência técnica dos municípios do Estado do Paraná em relação aos gastos públicos que visam ao desenvolvimento socioeconômico, bem como verificar se os municípios eficientes também apresentam os melhores indicadores sociais; e identificar a relação das finanças públicas e de alguns aspectos socioeconômicos no nível de desenvolvimento dos municípios do Estado do Paraná.

Ressalta-se que, para a realização desta pesquisa, considerou crescimento econômico e desenvolvimento como conceitos distintos, podendo o primeiro ser um meio para se obter o desenvolvimento. Desta forma, tomou-se como premissa o entendimento que o desenvolvimento engloba outras dimensões além da renda, como saneamento, educação, saúde, mercado de trabalho, industrialização, urbanização, produção, habitação, entre outras que visam proporcionar melhor bem-estar à população.

Buscando alcançar os objetivos propostos, utilizou-se de métodos quantitativos, os quais permitiram comprovar as desigualdades quanto às condições socioeconômicas nos municípios paranaenses; a relação positiva entre eficiência na alocação dos gastos públicos e melhores indicadores socioeconômicos; a influência da intervenção da gestão pública no nível de desenvolvimento municipal.

A partir dos resultados da pesquisa, pode-se afirmar que, crescimento e desenvolvimento são realmente conceitos distintos, visto que se identificaram três fatores importantes para se mensurar o desenvolvimento dos municípios paranaenses, os quais foram infraestrutura; educação e saúde; e econômico. Além disso, o modelo de dados em painel que apresentou maior poder de explicação foi o que englobou as finanças públicas e os aspectos socioeconômicos, podendo, assim, inferir que o desenvolvimento tem caráter multidimensional, ou seja, engloba outras dimensões além da renda.

Este estudo indicou que, conforme apresentado na revisão de literatura, o crescimento econômico não gera, necessariamente, desenvolvimento. Isso porque foram detectados grupos de municípios e mesorregiões com alto desempenho econômico e baixo e/ou médio grau de desenvolvimento. Observou-se também a

predominância de municípios com valores médios de escores de eficiência classificados de baixo e médio na mesorregião Metropolitana de Curitiba, a qual possui considerado desempenho econômico.

Ainda com base nos resultados, infere-se que, para a promoção do desenvolvimento, a gestão pública precisa ter recursos disponíveis e saber em quais áreas eles devem ser aplicados para que haja uma verdadeira melhoria das condições de vida da população. Isso devido ao fato que a alocação eficiente dos recursos públicos proporciona melhores indicadores socioeconômicos aos municípios paranaenses.

A pesquisa também apontou para a necessidade da priorização de investimento na área de educação, pois esta é fundamental para se promover o desenvolvimento socioeconômico dos municípios paranaenses, conforme apresentado na literatura. Isso porque seus resultados têm consequências tanto de curto quanto de longo prazo sobre a qualidade de vida dos habitantes de uma região ou municípios.

Dessa forma, é essencial que os gestores públicos tenham conhecimento da realidade na qual estão inseridos para que formulem políticas públicas mais eficientes e eficazes, capazes de direcionar e potencializar o desenvolvimento local e regional.

Espera-se que este estudo contribua com os gestores públicos, de forma a orientá-los na formulação de políticas públicas que contribuam para a redução das disparidades socioeconômicas e para a melhor alocação e gestão dos recursos, a fim de promover um desenvolvimento mais equilibrado entre municípios e regiões.

Ressalta-se que os resultados apresentados referem-se aos municípios paranaenses estudados e às suas dinâmicas econômicas e sociais, o que faz que tais resultados não possam ser generalizados para os outros Estados do país. A partir disso, sugere-se que sejam realizadas pesquisas na área, tanto para outros Estados quanto para o país como um todo. Em relação ao Estado do Paraná, sugere-se a realização de pesquisa semelhante em nível das meso e microrregiões, o que também pode ser estendido para os outros Estados. Considerando que esta pesquisa não teve a pretensão de avaliar a qualidade do gasto, sugere-se que futuros estudos se dediquem a investigar esta questão.

Devido ao fato de utilizar-se de dados secundários, este estudo apresentou limitações quanto à disponibilidade de algumas variáveis para todos os municípios, o

que fez que ocorresse a exclusão de alguns e, conseqüentemente, passasse a trabalhar com uma amostra de municípios. Outra limitação foi quanto à falta de dados anuais e atualizados, principalmente porque muitos dados em nível municipal estão disponíveis apenas para anos em que são realizados os censos.

VI. REFERÊNCIAS

BRESSER-PEREIRA, L. C.; PACHECO, R. S. A Reforma do Estado Brasileiro e o Desenvolvimento. *Revista Eletrônica sobre a Reforma do Estado*, Salvador, n.3, set/nov. 2005. Disponível em: [<http://www.direitodoestado.com/revista/RERE-3-SETEMBRO-2005-BRESSER.pdf>]. Acesso em: 25 out.2009.

CARVALHO, S. C. de; CARVALHO, W. O. de. Condições de vida e assistência à saúde nos municípios paranaenses de maior carência no meio rural na década de 1990. In: RODRIGUES, R. L.; MORETTO, A. C. (Orgs.). *Economia paranaense: diagnóstico e dinâmica recentes*. Londrina: Eduel, 2006. p. 261-279.

CASTELLS, M.; BORJA, J. As Cidades como Atores Políticos. *Novos estudos CEBRAP*, São Paulo, n. 45, jul. 1996.

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. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 42, n. 1, p. 155-177, jan./fev. 2008.

FIALHO, M. A. V. Interfaces entre desenvolvimento rural, políticas públicas e atores sociais para o desenvolvimento territorial. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 42., 2010, Campo Grande, MS, 2010. *Anais...* Campo Grande, MS, 2010.

FURTADO, C. Os desafios da nova geração. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 24, n. 4, p.483-486, out./dez. 2004.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES. *Sobre o Paraná*. 2011. Disponível em: [<http://www.ipardes.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=86>]. Acesso em: 24 fev. 2011.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES. *Leituras regionais: mesorregião geográfica paranaenses: sumário executivo*. Curitiba: IPARDES, 2004.

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES. *Leituras regionais: mesorregião geográfica oeste paranaense*. Curitiba: IPARDES; BRDE, 2003.

MARTINS, V.; LUQUE, A. C. O papel dos municípios no desenvolvimento econômico. *CEPAM*, São Paulo, p.79-85, 1999. Edição especial

MENDES, V. L. P. S. *Inovação Gerencial na Administração Pública: um estudo na esfera municipal no Brasil*. Tese (Doutorado em Administração) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, BA, 2000.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO - PNUD. *Atlas do Desenvolvimento Humano*. Disponível em: [<http://www.pnud.org.br/atlas>]. Acesso em: 27 fev.2011.

RODRIGUES, R. L; MORETTO, A. C. (Orgs.). *Economia Paranaense: Diagnóstico e Dinâmica Recentes*. Londrina, PR: Eduel, 2006.

SILVA, C. L. da; LOPES, C.; MICHON JUNIOR, W. Intervenção do Estado e desenvolvimento local: uma análise *cross section* dos municípios paranaenses. *Interações*, Campo Grande, MS, v. 10, n. 1, p. 41-53, jan./jun. 2009.

SILVA, E.; FONTES, R.; ALVES, L. F. Crescimento e Desigualdade em Minas Gerais. In: FONTES, R.; FONTES, M. (Eds.). *Crescimento e Desigualdade Regional em Minas Gerais*. Viçosa: Ed. Folha de Viçosa, 2005. p. 1-60.

SINDICATO DOS ENGENHEIROS NO ESTADO DO PARANÁ - SENGE-PR. *Jornal do Sindicato dos Engenheiros do Estado do Paraná*. out./nov. 2008. Disponível em: [<http://www.senge-pr.org.br/jornal.asp?codJor=7&codColuna=19>]. Acesso em: 13 mar. 2011.

TAVARES, J. M. *Identificação de padrões distintos de desenvolvimento na região sul do Brasil: uma análise multivariada*. 2008. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

VEIGA, J. E. da. *Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI*. 2. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Hierarquização dos municípios paranaenses pelo Fator 1
(Infraestrutura), 2008

Municípios	Escores do Fator 1	Municípios	Escores do Fator 1
Jaguapitã	1,604	Terra Rica	0,915
Cafelândia	1,512	Alvorada do Sul	0,902
Santo Antônio do Caiuá	1,491	Cidade Gaúcha	0,891
Ângulo	1,486	Loanda	0,885
Santo Antônio do Paraíso	1,403	São João do Caiuá	0,881
Iguaraçu	1,399	Japurá	0,873
Lobato	1,386	Itambaracá	0,871
Paranapoema	1,382	Bela Vista do Paraíso	0,866
Santo Inácio	1,302	Pranchita	0,854
Jussara	1,288	Nova Aurora	0,844
Florestópolis	1,190	Itambé	0,844
São Pedro do Ivaí	1,180	Telêmaco Borba	0,842
Nova Londrina	1,162	Primeiro de Maio	0,840
São Carlos do Ivaí	1,148	Tamboara	0,837
Floraí	1,123	Quatiguá	0,816
Doutor Camargo	1,110	São Jorge do Ivaí	0,815
Porecatu	1,098	Mamborê	0,810
Porto Amazonas	1,097	Cornélio Procópio	0,807
Colorado	1,095	Leópolis	0,802
Conselheiro Mairinck	1,087	Sabáudia	0,802
Bom Sucesso	1,083	Braganey	0,801
Floresta	1,057	Nossa Senhora das Graças	0,797
Itaipulândia	1,049	Quatro Barras	0,795
Nova Aliança do Ivaí	1,043	Campo Mourão	0,788
Paranacity	1,042	Mauá da Serra	0,787
Terra Boa	1,031	Andirá	0,787
Santa Mônica	1,014	Guaraci	0,786
Ivatuba	0,994	Paranavaí	0,782
São Tomé	0,984	Santa Fé	0,778
Rolândia	0,980	Vera Cruz do Oeste	0,777
Cambará	0,967	Fênix	0,764
Lupionópolis	0,967	São Sebastião da Amoreira	0,758
Paraíso do Norte	0,952	Porto Rico	0,750
Nova Fátima	0,945	São José das Palmeiras	0,748
Ibema	0,944	Ubiratã	0,747
Cambé	0,942	Matinhos	0,747
Francisco Alves	0,940	Planaltina do Paraná	0,743
Moreira Sales	0,938	Siqueira Campos	0,738
Tapejara	0,934	Quedas do Iguaçu	0,731
Marialva	0,929	Alto Paraná	0,728
Jandaia do Sul	0,916	Mariópolis	0,727

Continua...

APÊNDICE A - Cont.

Municípios	Escores do Fator 1	Municípios	Escores do Fator 1
Palotina	0,725	Arapoti	0,509
Pérola	0,722	Borrazópolis	0,494
Mandaguari	0,714	Ponta Grossa	0,490
Douradina	0,713	Rio Negro	0,486
Ribeirão do Pinhal	0,713	Cruzeiro do Iguaçu	0,483
Santa Tereza do Oeste	0,712	Iretama	0,474
Diamante do Norte	0,704	Matelândia	0,470
Clevelândia	0,699	Cambira	0,469
Realeza	0,697	Perobal	0,468
Amaporã	0,697	Jataizinho	0,444
Marumbi	0,697	Alto Piquiri	0,437
Cianorte	0,692	Londrina	0,434
Centenário do Sul	0,690	Santa Isabel do Ivaí	0,430
Santa Inês	0,683	Francisco Beltrão	0,420
Arapongas	0,681	Boa Esperança	0,416
São Jorge do Patrocínio	0,668	Medianeira	0,415
Entre Rios do Oeste	0,667	Brasilândia do Sul	0,414
Pato Bragado	0,661	Foz do Jordão	0,407
Santa Terezinha de Itaipu	0,656	Rio Bom	0,384
Capitão Leônidas Marques	0,652	Quinta do Sol	0,382
Corbélia	0,650	Wenceslau Braz	0,380
Sertanópolis	0,646	Mirador	0,375
Ibiporã	0,624	Juranda	0,370
Goioerê	0,623	Marilena	0,366
Kaloré	0,623	Cafezal do Sul	0,354
Bandeirantes	0,620	Maringá	0,349
Palmas	0,620	Califórnia	0,345
Mandaguaçu	0,612	União da Vitória	0,323
Santo Antônio da Platina	0,604	Faxinal	0,311
Campo do Tenente	0,594	Rondon	0,308
Nova Esperança	0,594	Barbosa Ferraz	0,307
Umuarama	0,590	Cruzeiro do Oeste	0,306
Apucarana	0,573	Paçandu	0,305
Uniflor	0,564	Cascavel	0,305
Iracema do Oeste	0,541	Ampére	0,299
Peabiru	0,538	Mariluz	0,295
Pato Branco	0,536	Japira	0,292
Indianópolis	0,535	Janiópolis	0,288
Terra Roxa	0,532	Paranaguá	0,281
Nova Santa Bárbara	0,531	Ivaté	0,279

Continua...

APÊNDICE A - Cont.

Municípios	Escores do Fator 1	Municípios	Escores do Fator 1
Jardim Olinda	0,521	Foz do Iguaçu	0,272
Ventania	0,520	Ivaiporã	0,271
Campo Magro	0,517	Rancho Alegre D'Oeste	0,260
Uraí	0,257	Nova Santa Rosa	-0,006
Dois Vizinhos	0,256	Iguatu	-0,043
Ribeirão Claro	0,252	Pinhalão	-0,065
Joaquim Távora	0,252	Guaíra	-0,078
Céu Azul	0,247	São Miguel do Iguaçu	-0,087
Mercedes	0,246	Colombo	-0,123
Guaratuba	0,244	Icaraíma	-0,123
Missal	0,243	Santana do Itararé	-0,125
Quatro Pontes	0,239	Santa Izabel do Oeste	-0,133
São Manoel do Paraná	0,236	Tamarana	-0,142
Barra do Jacaré	0,229	Diamante D'Oeste	-0,149
Pontal do Paraná	0,204	Boa Vista da Aparecida	-0,155
Ibaiti	0,202	Piên	-0,157
Maria Helena	0,188	São José dos Pinhais	-0,169
Guarapuava	0,184	Contenda	-0,200
Altônia	0,174	Maripá	-0,214
Iporã	0,157	Luiziana	-0,216
Santa Helena	0,156	Ouro Verde do Oeste	-0,222
Assis Chateaubriand	0,155	Campina Grande do Sul	-0,226
Farol	0,150	Castro	-0,258
Lidianópolis	0,145	Godoy Moreira	-0,266
Nova Cantu	0,144	Chopinzinho	-0,271
Fazenda Rio Grande	0,139	Laranjeiras do Sul	-0,278
Lunardelli	0,138	General Carneiro	-0,303
Jesuítas	0,124	Grandes Rios	-0,312
São João do Ivaí	0,122	Nova Prata do Iguaçu	-0,323
Piraquara	0,115	Tijucas do Sul	-0,341
Itaperuçu	0,099	Corumbataí do Sul	-0,343
Quarto Centenário	0,093	Campo Largo	-0,348
Sarandi	0,091	Manoel Ribas	-0,354
Irati	0,086	Marmeleiro	-0,358
Imbaú	0,078	Bom Sucesso do Sul	-0,366
Xambrê	0,075	Atalaia	-0,389
Jundiá do Sul	0,064	Anahy	-0,402
Itapejara d'Oeste	0,060	Santo Antônio do Sudoeste	-0,410
Marilândia do Sul	0,039	Cantagalo	-0,432
Abatiá	0,037	Assaí	-0,441
Almirante Tamandaré	0,029	Vitorino	-0,442
Novo Itacolomi	0,016	Porto Vitória	-0,443

Continua...

APÊNDICE A - Cont.

Municípios	Escores do Fator 1	Municípios	Escores do Fator 1
Campina da Lagoa	0,010	Cruzmaltina	-0,453
São José da Boa Vista	0,001	São Pedro do Paraná	-0,470
Barracão	-0,002	São Pedro do Iguaçu	-0,490
Continua Tapira	-0,492	São Jerônimo da Serra	-1,190
Salto do Lontra	-0,505	Honório Serpa	-1,210
Congonhinhas	-0,517	Bituruna	-1,219
Altamira do Paraná	-0,537	Paulo Frontin	-1,223
Planalto	-0,537	Quitandinha	-1,364
Rosário do Ivaí	-0,549	Fernandes Pinheiro	-1,379
Sulina	-0,553	São Mateus do Sul	-1,425
Querência do Norte	-0,553	Bom Jesus do Sul	-1,429
São Jorge d'Oeste	-0,554	Pitanga	-1,521
Pinhais	-0,565	Ortigueira	-1,567
Campo Bonito	-0,566	Espigão Alto do Iguaçu	-1,567
Guaraniaçu	-0,607	Catanduvas	-1,599
Ramilândia	-0,609	Teixeira Soares	-1,614
Imbituva	-0,614	Ivaí	-1,661
Santa Lúcia	-0,629	São João do Triunfo	-1,681
Capanema	-0,680	Ipiranga	-1,716
Palmeira	-0,681	Candói	-1,773
Sapopema	-0,692	Guamiranga	-1,786
Rio Branco do Ivaí	-0,717	Turvo	-1,824
Pérola d'Oeste	-0,754	Rio Azul	-1,915
Coronel Vivida	-0,785	Palmital	-1,942
Rebouças	-0,810	Curitiba	-1,962
Ariranha do Ivaí	-0,820	Mangueirinha	-1,980
Lapa	-0,834	Rio Bonito do Iguaçu	-2,003
Salgado Filho	-0,835	Campina do Simão	-2,113
Verê	-0,837	Coronel Domingos Soares	-2,153
Virmond	-0,843	Nova Tebas	-2,292
Paula Freitas	-0,867	Marquinho	-2,549
Agudos do Sul	-0,887	Cerro Azul	-2,596
Bela Vista da Caroba	-0,917	Antônio Olinto	-2,676
Reserva	-0,919	Porto Barreiro	-2,710
Nova Esperança do Sudoeste	-0,929	Boa Ventura de São Roque	-2,744
Rio Branco do Sul	-0,954	Nova Laranjeiras	-2,751
Mallet	-0,998	Prudentópolis	-2,862
Arapuã	-1,062	Inácio Martins	-2,883
Três Barras do Paraná	-1,066	Reserva do Iguaçu	-2,955
Tibagi	-1,082	Adrianópolis	-2,987
São João	-1,084	Laranjal	-3,063
Renascença	-1,107	Mato Rico	-3,118
Jardim Alegre	-1,134	Cândido de Abreu	-3,400
Enéas Marques	-1,154	Goioxim	-3,628

Fonte: Elaboração da autora a partir de resultados da pesquisa (2008).

APÊNDICE B - Hierarquização dos municípios paranaenses pelo Fator 2 (Educação e Saúde), 2008

Municípios	Fator 2	Municípios	Fator 2
Nova Aliança do Ivaí	3,644	Guaraci	1,170
Leópolis	3,355	Conselheiro Mairinck	1,116
Santo Antônio do Paraíso	3,164	Ivatuba	1,093
Cruzeiro do Iguaçu	2,963	Japira	1,074
Fernandes Pinheiro	2,684	Nova Tebas	1,051
Rio Bom	2,567	Reserva	1,002
São Manoel do Paraná	2,357	Iguatu	1,000
Santo Antônio do Caiuá	2,320	Salto do Lontra	0,976
Pranchita	2,283	Floresta	0,949
Coronel Domingos Soares	2,246	Kaloré	0,943
Mirador	2,192	Cafezal do Sul	0,937
Matinhos	2,122	Braganey	0,912
Iracema do Oeste	2,061	Céu Azul	0,888
Ângulo	2,027	Doutor Camargo	0,887
Campo do Tenente	1,944	São João do Caiuá	0,870
Bom Jesus do Sul	1,893	Reserva do Iguaçu	0,855
Arapuã	1,868	Bom Sucesso do Sul	0,847
Altamira do Paraná	1,843	Nova Esperança do Sudoeste	0,844
São Pedro do Paraná	1,830	Pontal do Paraná	0,838
Itambaracá	1,732	Marumbi	0,837
Lupionópolis	1,706	Janiópolis	0,836
Porto Rico	1,696	Mauá da Serra	0,768
Campina do Simão	1,669	Sabáudia	0,751
Santa Inês	1,606	Bituruna	0,746
Ariranha do Ivaí	1,597	Santa Mônica	0,731
Iguaraçu	1,590	Anahy	0,729
Mercedes	1,580	Rosário do Ivaí	0,717
Itaipulândia	1,516	Quatro Barras	0,716
Boa Esperança	1,507	Salgado Filho	0,697
Farol	1,453	General Carneiro	0,693
Honório Serpa	1,421	Guamiranga	0,689
Inácio Martins	1,417	Porto Vitória	0,685
Adrianópolis	1,392	Santa Helena	0,677
Tijucas do Sul	1,364	Foz do Jordão	0,661
Barracão	1,347	Rio Azul	0,633
Porto Amazonas	1,304	Perobal	0,631
Lobato	1,288	Guaratuba	0,614
Planaltina do Paraná	1,276	Francisco Alves	0,611
Novo Itacolomi	1,272	Amaporã	0,606
Piên	1,193	Lidianópolis	0,586

Continua...

APÊNDICE B - Cont.

Municípios	Fator 2	Municípios	Fator 2
São Pedro do Iguaçu	0,586	São Pedro do Ivaí	0,231
Turvo	0,582	Lunardelli	0,225
Sapopema	0,579	Indianópolis	0,220
Campo Bonito	0,576	Pato Bragado	0,189
Laranjal	0,560	Renascença	0,177
Quinta do Sol	0,537	Porto Barreiro	0,160
Santo Inácio	0,526	Ventania	0,154
São Jorge do Ivaí	0,517	Cruzmaltina	0,151
São Jorge do Patrocínio	0,507	Corumbataí do Sul	0,147
Nova Santa Bárbara	0,503	Xambrê	0,142
Iretama	0,498	Cambira	0,137
Entre Rios do Oeste	0,497	Pérola d'Oeste	0,124
Quarto Centenário	0,480	Pinhalão	0,124
Maria Helena	0,476	Campo Magro	0,114
Cafelândia	0,465	Boa Ventura de São Roque	0,109
Fênix	0,453	Congonhinhas	0,106
Paula Freitas	0,450	Cândido de Abreu	0,099
São Jorge d'Oeste	0,448	Bela Vista da Caroba	0,083
São José da Boa Vista	0,438	Brasilândia do Sul	0,081
Nova Aurora	0,428	Corbélia	0,081
Teixeira Soares	0,427	Bom Sucesso	0,075
Rio Negro	0,425	Rio Branco do Sul	0,067
Maripá	0,422	Jardim Olinda	0,062
Quedas do Iguaçu	0,418	Arapoti	0,057
Cantagalo	0,415	Matelândia	0,053
Nossa Senhora das Graças	0,411	São João do Ivaí	0,036
Tibagi	0,407	Goioxim	0,016
Querência do Norte	0,404	Francisco Beltrão	-0,025
Rancho Alegre D'Oeste	0,398	Itambé	-0,029
Jussara	0,389	Capitão Leônidas Marques	-0,033
Guaraniaçu	0,388	Paulo Frontin	-0,041
Mangueirinha	0,383	Andirá	-0,051
Atalaia	0,369	Ribeirão Claro	-0,056
São Jerônimo da Serra	0,365	Uniflor	-0,066
Chopinzinho	0,349	Ramilândia	-0,066
Rio Branco do Ivaí	0,332	Nova Cantu	-0,071
Santa Lúcia	0,327	Santa Terezinha de Itaipu	-0,076
Cerro Azul	0,313	Barra do Jacaré	-0,078
Douradina	0,296	Campo Mourão	-0,081
Paranacity	0,261	Contenda	-0,089
Mamborê	0,260	Marquinho	-0,097
Juranda	0,233	Quatiguá	-0,099

Continua...

APÊNDICE B - Cont.

Municípios	Fator 2	Municípios	Fator 2
Marilândia do Sul	-0,102	Nova Londrina	-0,395
Jaguapitã	-0,109	Cidade Gaúcha	-0,399
Espigão Alto do Iguaçu	-0,115	Manoel Ribas	-0,403
Castro	-0,118	Califórnia	-0,404
Missal	-0,120	Telêmaco Borba	-0,405
Terra Boa	-0,123	Medianeira	-0,413
Tapira	-0,129	Verê	-0,415
Uraí	-0,130	Ibema	-0,416
Rebouças	-0,134	Floraí	-0,428
Paranaguá	-0,134	Ivaté	-0,429
Nova Fátima	-0,142	Florestópolis	-0,431
Palmas	-0,167	São Miguel do Iguaçu	-0,434
Virmond	-0,170	Tapejara	-0,445
Joaquim Távora	-0,173	Santana do Itararé	-0,445
Vera Cruz do Oeste	-0,181	Pérola	-0,456
Santa Izabel do Oeste	-0,195	Terra Rica	-0,462
Jundiá do Sul	-0,199	Boa Vista da Aparecida	-0,470
Porecatu	-0,202	Luiziana	-0,492
Mallet	-0,204	Sulina	-0,499
Santa Tereza do Oeste	-0,209	Terra Roxa	-0,505
São José das Palmeiras	-0,211	Primeiro de Maio	-0,509
Rio Bonito do Iguaçu	-0,217	Palotina	-0,514
Grandes Rios	-0,236	Assaí	-0,522
Catanduvás	-0,239	Quatro Pontes	-0,538
Ampére	-0,240	Enéas Marques	-0,546
Paranapoema	-0,265	Pato Branco	-0,548
Agudos do Sul	-0,265	Imbituva	-0,554
União da Vitória	-0,291	Quitandinha	-0,568
Jataizinho	-0,301	Nova Santa Rosa	-0,577
Siqueira Campos	-0,310	Palmital	-0,591
Mariópolis	-0,311	Imbaú	-0,591
Nova Prata do Iguaçu	-0,322	Diamante D'Oeste	-0,614
Ouro Verde do Oeste	-0,322	Colorado	-0,614
Rondon	-0,323	Santo Antônio do Sudoeste	-0,615
Borrazópolis	-0,328	Ibiporã	-0,624
Godoy Moreira	-0,330	Irati	-0,633
Campina da Lagoa	-0,334	Mariluz	-0,641
Clevelândia	-0,336	Lapa	-0,656
Alvorada do Sul	-0,341	Marilena	-0,657
Ortigueira	-0,350	Marmeleiro	-0,659
Campina Grande do Sul	-0,353	Ribeirão do Pinhal	-0,662
Faxinal	-0,362	Realeza	-0,673
São Tomé	-0,362	São João do Triunfo	-0,677

Continua...

APÊNDICE B - Cont.

Municípios	Fator 2	Municípios	Fator 2
Peabiru	-0,681	Assis Chateaubriand	-1,042
Três Barras do Paraná	-0,681	Campo Largo	-1,044
Vitorino	-0,684	Jacarezinho	-1,050
Antônio Olinto	-0,685	Sertanópolis	-1,060
Itaperuçu	-0,687	Paraíso do Norte	-1,068
Capanema	-0,691	Mato Rico	-1,076
São Mateus do Sul	-0,692	Santa Isabel do Ivaí	-1,079
Fazenda Rio Grande	-0,695	São Sebastião da Amoreira	-1,097
Barbosa Ferraz	-0,706	Pitanga	-1,114
Bandeirantes	-0,729	Planalto	-1,115
Moreira Sales	-0,738	Ivaí	-1,148
Ibaiti	-0,771	Jardim Alegre	-1,175
Guaíra	-0,773	Prudentópolis	-1,202
Jandaia do Sul	-0,773	Iporã	-1,219
Candói	-0,779	Apucarana	-1,239
Rolândia	-0,783	Mandaguaçu	-1,276
Alto Piquiri	-0,806	Bela Vista do Paraíso	-1,347
São Carlos do Ivaí	-0,831	Jesuítas	-1,383
Diamante do Norte	-0,832	Cascavel	-1,384
Loanda	-0,833	Pinhais	-1,403
Alto Paraná	-0,834	Piraquara	-1,433
São João	-0,842	Abatiá	-1,459
Itapejara d'Oeste	-0,846	Centenário do Sul	-1,478
Nova Esperança	-0,848	Tamboara	-1,498
Dois Vizinhos	-0,854	Ivaiporã	-1,544
Goioerê	-0,864	Paranavaí	-1,557
Palmeira	-0,865	Paiçandu	-1,574
Arapongas	-0,876	Colombo	-1,579
Laranjeiras do Sul	-0,878	Maringá	-1,588
Coronel Vivida	-0,886	Cornélio Procópio	-1,605
Icaraíma	-0,897	Ponta Grossa	-1,613
Ipiranga	-0,958	Cianorte	-1,625
São José dos Pinhais	-0,960	Japurá	-1,663
Wenceslau Braz	-0,979	Almirante Tamandaré	-1,666
Marialva	-0,983	Altônia	-1,688
Ubiratã	-0,985	Umuarama	-1,779
Santa Fé	-0,987	Cambé	-1,796
Santo Antônio da Platina	-0,993	Sarandi	-1,877
Mandaguari	-0,994	Londrina	-1,917
Cruzeiro do Oeste	-1,011	Foz do Iguaçu	-1,926
Tamarana	-1,015	Curitiba	-2,114
Nova Laranjeiras	-1,029	Cambará	-2,217
Guarapuava	-1,031		

Fonte: Elaboração da autora a partir de resultados da pesquisa (2008).

APÊNDICE C - Hierarquização dos municípios paranaenses pelo Fator 3 (Econômico), 2008

Municípios	Fator 3	Municípios	Fator 3
Curitiba	9,309	Campina Grande do Sul	0,830
Pinhais	4,609	Rio Negro	0,772
Paranaguá	3,853	Entre Rios do Oeste	0,717
São José dos Pinhais	3,556	Dois Vizinhos	0,690
Pontal do Paraná	3,430	Porto Amazonas	0,674
Matinhos	3,382	Tapejara	0,651
Maringá	3,104	Boa Esperança	0,643
Cafelândia	2,901	Sabáudia	0,630
Quatro Barras	2,647	Ibiporã	0,628
Tibagi	2,339	Iguaraçu	0,561
Guaratuba	2,276	São Tomé	0,557
Mangueirinha	1,937	Rio Branco do Sul	0,545
Londrina	1,834	Castro	0,544
Capitão Leônidas Marques	1,797	Guarapuava	0,540
Palotina	1,688	Apucarana	0,532
Jussara	1,682	Corbélia	0,529
Pato Branco	1,494	Assaí	0,524
Céu Azul	1,389	União da Vitória	0,515
São Pedro do Ivaí	1,361	São Jorge do Ivaí	0,513
Douradina	1,307	Indianópolis	0,504
Japira	1,247	Lapa	0,491
Campo Mourão	1,204	Campo Largo	0,485
Mauá da Serra	1,188	Catanduvas	0,477
Lobato	1,160	Perobal	0,473
Medianeira	1,140	Inácio Martins	0,471
Ortigueira	1,107	Quatro Pontes	0,463
Rolândia	1,094	Fazenda Rio Grande	0,458
Telêmaco Borba	1,084	Fernandes Pinheiro	0,458
Arapongas	1,069	Mercedes	0,453
Colombo	1,068	Guaíra	0,431
São Mateus do Sul	1,060	Itaipulândia	0,425
Cascavel	1,059	Pato Bragado	0,404
Foz do Iguaçu	0,996	Laranjal	0,370
Paranacity	0,996	Palmeira	0,350
Francisco Beltrão	0,976	Bituruna	0,349
Maripá	0,960	Colorado	0,348
Santo Inácio	0,924	Matelândia	0,344
Piên	0,903	Santa Helena	0,328
Ponta Grossa	0,883	Umuarama	0,309
Cianorte	0,868	São Pedro do Paraná	0,305
Adrianópolis	0,856	Cidade Gaúcha	0,299
Reserva do Iguaçu	0,850	Palmas	0,298

Continua...

APÊNDICE C - Cont.

Municípios	Fator 3	Municípios	Fator 3
Arapoti	0,296	Cândido de Abreu	0,051
Campo do Tenente	0,287	Lupionópolis	0,048
Candói	0,278	Mirador	0,046
Nova Aliança do Ivaí	0,270	Ribeirão Claro	0,029
Bom Sucesso do Sul	0,251	Santa Tereza do Oeste	0,018
Campina do Simão	0,238	Santa Fé	0,017
Mandaguari	0,232	Porto Rico	0,012
Reserva	0,226	Jandaia do Sul	0,003
Jacarezinho	0,216	Joaquim Távora	0,001
Sarandi	0,212	Terra Boa	-0,006
Andirá	0,200	Quinta do Sol	-0,017
Renascença	0,195	Cerro Azul	-0,018
Terra Roxa	0,195	Juranda	-0,025
Rondon	0,185	Sertanópolis	-0,030
Santa Terezinha de Itaipu	0,176	São Pedro do Iguaçu	-0,030
São Manoel do Paraná	0,176	Siqueira Campos	-0,031
Ibaiti	0,175	Santo Antônio da Platina	-0,031
Bandeirantes	0,171	Cambé	-0,033
São Carlos do Ivaí	0,157	Cornélio Procópio	-0,036
Mamborê	0,153	Paranavaí	-0,037
Marilândia do Sul	0,149	Prudentópolis	-0,048
Vitorino	0,145	Goioxim	-0,049
Floresta	0,140	Marialva	-0,051
Boa Ventura de São Roque	0,140	Ângulo	-0,054
Nova Londrina	0,132	Virmond	-0,074
General Carneiro	0,132	Santo Antônio do Paraíso	-0,082
Coronel Domingos Soares	0,121	Planaltina do Paraná	-0,091
Luiziana	0,120	Atalaia	-0,102
Quarto Centenário	0,113	Porto Vitória	-0,103
Leópolis	0,113	Mallet	-0,104
Irati	0,113	Mariópolis	-0,114
Coronel Vivida	0,110	Rio Bom	-0,114
Iracema do Oeste	0,108	Porto Barreiro	-0,116
Assis Chateaubriand	0,107	Jaguapitã	-0,122
Ivaté	0,099	Capanema	-0,122
Nova Aurora	0,094	Guamiranga	-0,122
Rio Azul	0,083	Ventania	-0,126
São Miguel do Iguaçu	0,078	Chopinzinho	-0,127
Barracão	0,078	Goioerê	-0,128
Teixeira Soares	0,069	Anahy	-0,135
Farol	0,068	Turvo	-0,135
Floraí	0,067	Faxinal	-0,136
Nova Santa Rosa	0,053	Campo Bonito	-0,140

Continua...

APÊNDICE C - Cont.

Municípios	Fator 3	Municípios	Fator 3
Cantagalo	-0,152	Quatiguá	-0,416
Nova Esperança	-0,165	Mandaguaçu	-0,419
Pérola	-0,170	Ribeirão do Pinhal	-0,426
Pranchita	-0,174	Ouro Verde do Oeste	-0,426
Marquinho	-0,181	Santo Antônio do Sudoeste	-0,427
Campo Magro	-0,187	Doutor Camargo	-0,427
Guaraniaçu	-0,198	Alvorada do Sul	-0,428
Missal	-0,198	Rio Branco do Ivaí	-0,429
Terra Rica	-0,208	Cambira	-0,441
Cruzeiro do Iguaçu	-0,211	Guaraci	-0,445
Imbituva	-0,222	Marumbi	-0,453
Imbaú	-0,228	Pitanga	-0,457
Sapopema	-0,239	Itambé	-0,458
Realeza	-0,242	Rancho Alegre D'Oeste	-0,462
São João	-0,248	Porecatu	-0,475
Salgado Filho	-0,249	Ramilândia	-0,478
Palmital	-0,252	Peabiru	-0,479
Loanda	-0,254	Tapira	-0,484
Quedas do Iguaçu	-0,257	Campina da Lagoa	-0,484
Almirante Tamandaré	-0,258	São Jorge d'Oeste	-0,491
Ibema	-0,263	Arapuã	-0,497
Ubiratã	-0,271	Honório Serpa	-0,508
Iguatu	-0,279	Califórnia	-0,517
Ivatuba	-0,280	Paula Freitas	-0,518
Piraquara	-0,281	Moreira Sales	-0,532
Laranjeiras do Sul	-0,283	São José da Boa Vista	-0,534
Ampére	-0,293	Nova Fátima	-0,536
São Jerônimo da Serra	-0,307	Santo Antônio do Caiuá	-0,537
Uraí	-0,327	Cruzeiro do Oeste	-0,538
Fênix	-0,330	Vera Cruz do Oeste	-0,538
Braganey	-0,338	Iretama	-0,541
Clevelândia	-0,343	Marmeleiro	-0,543
Amaporã	-0,347	Bom Jesus do Sul	-0,544
São João do Caiuá	-0,351	São Jorge do Patrocínio	-0,553
Salto do Lontra	-0,352	Espigão Alto do Iguaçu	-0,560
Tijucas do Sul	-0,364	Florestópolis	-0,565
Querência do Norte	-0,365	Nova Prata do Iguaçu	-0,570
Ipiranga	-0,369	Congonhinhas	-0,573
Jataizinho	-0,369	Xambrê	-0,583
Contenda	-0,370	Nova Santa Bárbara	-0,598
Itambaracá	-0,372	Francisco Alves	-0,598
Nova Tebas	-0,385	Enéas Marques	-0,599
Itapejara d'Oeste	-0,390	Antônio Olinto	-0,618
Mato Rico	-0,406	Ariranha do Ivaí	-0,626

Continua...

APÊNDICE C - Cont.

Municípios	Fator 3	Municípios	Fator 3
Rio Bonito do Iguaçu	-0,627	Lidianópolis	-0,863
Brasilândia do Sul	-0,629	São João do Triunfo	-0,865
Uniflor	-0,633	Jundiá do Sul	-0,867
Ivaí	-0,644	Borrazópolis	-0,871
Santa Mônica	-0,675	Nossa Senhora das Graças	-0,872
São José das Palmeiras	-0,682	Primeiro de Maio	-0,875
Alto Piquiri	-0,684	Quitandinha	-0,879
Kaloré	-0,701	Nova Cantu	-0,880
Iporã	-0,708	Tamarana	-0,889
Nova Laranjeiras	-0,717	Sulina	-0,904
Ivaiporã	-0,734	Jardim Olinda	-0,905
Cambará	-0,736	Bom Sucesso	-0,915
Itaperuçu	-0,736	Paulo Frontin	-0,925
São João do Ivaí	-0,753	Bela Vista do Paraíso	-0,928
Paçandu	-0,758	Santana do Itararé	-0,946
Conselheiro Mairinck	-0,758	Barra do Jacaré	-0,966
Rebouças	-0,760	Jardim Alegre	-0,983
Pérola d'Oeste	-0,761	Novo Itacolomi	-0,983
Santa Isabel do Ivaí	-0,766	Três Barras do Paraná	-0,991
Manoel Ribas	-0,772	Mariluz	-1,002
Foz do Jordão	-0,781	Jesuítas	-1,016
Alto Paraná	-0,786	Rosário do Ivaí	-1,019
Santa Izabel do Oeste	-0,789	Agudos do Sul	-1,026
Paraíso do Norte	-0,792	Planalto	-1,039
Verê	-0,800	Bela Vista da Caroba	-1,058
Boa Vista da Aparecida	-0,805	Maria Helena	-1,068
Janiópolis	-0,811	Diamante D'Oeste	-1,091
Icaraíma	-0,811	Centenário do Sul	-1,097
Pinhalão	-0,814	Barbosa Ferraz	-1,144
Altamira do Paraná	-0,816	São Sebastião da Amoreira	-1,148
Wenceslau Braz	-0,819	Paranapoema	-1,176
Cafezal do Sul	-0,823	Grandes Rios	-1,188
Cruzmaltina	-0,833	Abatiá	-1,221
Japurá	-0,834	Lunardelli	-1,225
Nova Esperança do Sudoeste	-0,845	Tamboara	-1,230
Santa Lúcia	-0,850	Diamante do Norte	-1,342
Corumbataí do Sul	-0,851	Godoy Moreira	-1,376
Santa Inês	-0,855	Marilena	-1,494
Altônia	-0,859		

Fonte: Elaboração da autora a partir de resultados da pesquisa (2008).

APÊNDICE D - Identificação dos municípios paranaenses por *Clusters*, 2008.

Municípios	Clusters	Municípios	Clusters
Abatiá	1	Icaraíma	1
Agudos do Sul	1	Imbaú	1
Altônia	1	Iporã	1
Alto Paraná	1	Iretama	1
Alto Piquiri	1	Itambé	1
Alvorada do Sul	1	Itapejara d'Oeste	1
Amaporã	1	Itaperuçu	1
Ampére	1	Ivaiporã	1
Barbosa Ferraz	1	Ivatuba	1
Barra do Jacaré	1	Janiópolis	1
Bela Vista da Caroba	1	Japurá	1
Bela Vista do Paraíso	1	Jardim Alegre	1
Boa Vista da Apareci	1	Jardim Olinda	1
Bom Sucesso	1	Jataizinho	1
Borrazópolis	1	Jesuítas	1
Braganey	1	Jundiá do Sul	1
Brasilândia do Sul	1	Kaloré	1
Cafezal do Sul	1	Laranjeiras do Sul	1
Califórnia	1	Lidianópolis	1
Cambará	1	Lunardelli	1
Cambira	1	Mandaguaçu	1
Campina da Lagoa	1	Manoel Ribas	1
Centenário do Sul	1	Maria Helena	1
Clevelândia	1	Marilena	1
Congonhinhas	1	Mariluz	1
Conselheiro Mairinck	1	Marmeleiro	1
Contenda	1	Marumbi	1
Corumbataí do Sul	1	Missal	1
Cruzeiro do Oeste	1	Moreira Sales	1
Cruzmaltina	1	Nossa Senhora das Gr	1
Diamante do Norte	1	Nova Cantu	1
Diamante D'Oeste	1	Nova Fátima	1
Doutor Camargo	1	Nova Santa Bárbara	1
Faxinal	1	Nova Prata do Iguaçu	1
Fênix	1	Novo Itacolomi	1
Floresta	1	Ouro Verde do Oeste	1
Florestópolis	1	Paiçandu	1
Francisco Alves	1	Paraíso do Norte	1
Foz do Jordão	1	Paranapoema	1
Godoy Moreira	1	Paulo Frontin	1
Grandes Rios	1	Peabiru	1
Guaraci	1	Pérola	1
Ibema	1	Pérola d'Oeste	1

Continua...

APÊNDICE D - Cont.

Municípios	Clusters	Municípios	Clusters
Pinhalão	1	Boa Ventura de São R	2
Planaltina do Paraná	1	Bom Jesus do Sul	2
Planalto	1	Bom Sucesso do Sul	2
Porecatu	1	Campina do Simão	2
Primeiro de Maio	1	Campo Bonito	2
Quatiguá	1	Cândido de Abreu	2
Quedas do Iguaçu	1	Candói	2
Ramilândia	1	Cantagalo	2
Rancho Alegre D'Oest	1	Catanduvras	2
Realeza	1	Cerro Azul	2
Rebouças	1	Chopinzinho	2
Ribeirão do Pinhal	1	Coronel Domingos Soa	2
Santa Inês	1	Enéas Marques	2
Santa Isabel do Ivaí	1	Espigão Alto do Igua	2
Santa Izabel do Oest	1	Fernandes Pinheiro	2
Santa Lúcia	1	General Carneiro	2
Santa Mônica	1	Goioxim	2
Santana do Itararé	1	Guamiranga	2
Santo Antônio do Sud	1	Guaraniaçu	2
São João do Caiuá	1	Honório Serpa	2
São João do Ivaí	1	Iguatu	2
São Jorge do Patroci	1	Inácio Martins	2
São José da Boa Vist	1	Ipiranga	2
São José das Palmeir	1	Ivaí	2
São Sebastião da Amo	1	Laranjal	2
Sulina	1	Mallet	2
Tamarana	1	Mangueirinha	2
Tamboara	1	Marquinho	2
Tapira	1	Mato Rico	2
Terra Rica	1	Nova Esperança do Su	2
Uniflor	1	Nova Laranjeiras	2
Uraí	1	Nova Tebas	2
Wenceslau Braz	1	Ortigueira	2
Vera Cruz do Oeste	1	Palmital	2
Verê	1	Paula Freitas	2
Xambrê	1	Pitanga	2
Adrianópolis	2	Porto Barreiro	2
Altamira do Paraná	2	Porto Vitória	2
12:Anahy	2	Prudentópolis	2
Antônio Olinto	2	Querência do Norte	2
Arapuã	2	Quitandinha	2
Ariranha do Ivaí	2	Renascença	2
Atalaia	2	Reserva	2
Bituruna	2	Reserva do Iguaçu	2

Continua...

APÊNDICE D - Cont.

Municípios	Clusters	Municípios	Clusters
Rio Azul	2	Douradina	3
Rio Bonito do Iguaçu	2	Entre Rios do Oeste	3
Rio Branco do Ivaí	2	Fazenda Rio Grande	3
Rio Branco do Sul	2	Floraí	3
Rosário do Ivaí	2	Foz do Iguaçu	3
Salgado Filho	2	Francisco Beltrão	3
Salto do Lontra	2	Goioerê	3
São Jerônimo da Serr	2	Guaíra	3
São João do Triunfo	2	Guarapuava	3
São Jorge d'Oeste	2	Ibaiti	3
São Mateus do Sul	2	Ibiporã	3
São Pedro do Iguaçu	2	Imbituva	3
Sapopema	2	Indianópolis	3
Teixeira Soares	2	Irati	3
Tibagi	2	Ivaté	3
Tijucas do Sul	2	Jacarezinho	3
Três Barras do Paran	2	Jaguapitã	3
Turvo	2	Jandaia do Sul	3
Virmond	2	Joaquim Távora	3
Almirante Tamandaré	3	Juranda	3
Andirá	3	Jussara	3
Apucarana	3	Lapa	3
Arapongas	3	Loanda	3
Arapoti	3	Londrina	3
Assaí	3	Luiziana	3
Assis Chateaubriand	3	Mamborê	3
Bandeirantes	3	Mandaguari	3
Cambé	3	Marialva	3
Campina Grande do Su	3	Marilândia do Sul	3
Campo Largo	3	Mariópolis	3
Campo Magro	3	Maripá	3
Campo Mourão	3	Matelândia	3
Capanema	3	Mauá da Serra	3
Capitão Leônidas Mar	3	Medianeira	3
Cascavel	3	Nova Aurora	3
Castro	3	Nova Esperança	3
Cianorte	3	Nova Londrina	3
Cidade Gaúcha	3	Nova Santa Rosa	3
Colombo	3	Palmas	3
Colorado	3	Palmeira	3
Corbélia	3	Palotina	3
Cornélio Procópio	3	Paranacity	3
Coronel Vivida	3	Paranavaí	3
Dois Vizinhos	3	Pato Bragado	3

Continua...

APÊNDICE D - Cont.

Municípios	Clusters	Municípios	Clusters
Pato Branco	3	Barracão	4
Perobal	3	Boa Esperança	4
Piraquara	3	Campo do Tenente	4
Ponta Grossa	3	Céu Azul	4
Quarto Centenário	3	Cruzeiro do Iguaçu	4
Quatro Pontes	3	Farol	4
Quinta do Sol	3	Iguaraçu	4
Ribeirão Claro	3	Iracema do Oeste	4
Rio Negro	3	Itaipulândia	4
Rolândia	3	Itambaracá	4
Rondon	3	Japira	4
Sabáudia	3	Leópolis	4
Santa Fé	3	Lobato	4
Santa Helena	3	Lupionópolis	4
Santa Tereza do Oeste	3	Mercedes	4
Santa Terezinha de Itaipu	3	Mirador	4
Santo Antônio da Platina	3	Nova Aliança do Ivaí	4
Santo Inácio	3	Piên	4
São Carlos do Ivaí	3	Porto Amazonas	4
São João	3	Porto Rico	4
São Jorge do Ivaí	3	Pranchita	4
São Miguel do Iguaçu	3	Rio Bom	4
São Pedro do Ivaí	3	Santo Antônio do Caiuá	4
São Tomé	3	Santo Antônio do Paraíso	4
Sarandi	3	São Manoel do Paraná	4
Sertanópolis	3	São Pedro do Paraná	4
Siqueira Campos	3	Cafelândia	5
Tapejara	3	Curitiba	5
Telêmaco Borba	3	Guaratuba	5
Terra Boa	3	Maringá	5
Terra Roxa	3	Matinhos	5
Ubiratã	3	Paranaguá	5
Umuarama	3	Pinhais	5
União da Vitória	3	Pontal do Paraná	5
Ventania	3	Quatro Barras	5
Vitorino	3	São José dos Pinhais	5
Ângulo	4		

Fonte: Elaboração da autora a partir de resultados da pesquisa (2008).

APÊNDICE E - Escores de eficiências, por município, conforme modelo BCC com orientação-produto, 2008

DMU	Município	Benchmarks	Score
F1	Adrianópolis	F5, F72, F230, F306	0,659
F2	Agudos do Sul	F188, F286, F315	0,870
F3	Almirante Tamandaré	-	1,000
F4	Altamira do Paraná	F5, F215, F230, F306	0,763
F5	Alto Paraná	-	1,000
F6	Alto Piquiri	F5, F72, F127	0,894
F7	Altônia	F5, F72, F306	0,838
F8	Amaporã	F5, F28, F215, F230	0,858
F9	Ampére	F5, F72, F76, F230	0,874
F10	Anahy	F76, F171, F306	0,841
F11	Andirá	-	1,000
F12	Ângulo	F5, F76, F105, F306	0,868
F13	Antonina	F5, F72, F230, F306	0,749
F14	Antônio Olinto	F5, F28, F76, F215	0,794
F15	Apucarana	F5, F72, F172, F306	0,976
F16	Arapongas	-	1,000
F17	Arapoti	F76, F90, F95, F171	0,847
F18	Arapuã	F28, F215, F230	0,893
F19	Araruna	F5, F76, F90, F230, F306	0,896
F20	Ariranha do Ivaí	F28, F76, F230	0,769
F21	Assaí	F65, F72, F127, F333	0,913
F22	Assis Chateaubriand	F65, F76, F127, F222, F333	0,891
F23	Astorga	F5, F72, F127	1,000
F24	Atalaia	F5, F76, F105, F306	0,993
F25	Balsa Nova	F76, F90, F171, F222	0,760
F26	Bandeirantes	F5, F72, F127	0,978
F27	Barbosa Ferraz	F3, F5, F72, F172	0,848
F28	Barra do Jacaré	-	1,000
F29	Barracão	F5, F76, F105, F306	0,832
F30	Bela Vista da Caroba	F5, F28, F302	0,892
F31	Bela Vista do Paraíso	F3, F16, F72, F76, F172	0,825
F32	Bituruna	F5, F28, F76, F215	0,861
F33	Boa Esperança	F76, F95	0,890
F34	Boa Esperança do Iguaçu	F28, F76, F230	0,692
F35	Boa Vista da Aparecida	F5, F215, F230, F306	0,833
F36	Bocaiúva do Sul	F5, F28, F127, F315	0,675
F37	Bom Jesus do Sul	F5, F28, F215	0,948
F38	Bom Sucesso	-	1,000
F39	Bom Sucesso do Sul	F76, F95	0,827
F40	Borrazópolis	F3, F5, F72, F76, F172	0,880
F41	Braganey	F76, F90, F171, F230	0,842
F42	Brasilândia do Sul	F76, F95	0,830

Continua...

APÊNDICE E - Cont.

DMU	Município	Benchmarks	Score
F43	Cafeara	F5, F215, F230, F306	0,829
F44	Cafelândia	F90, F95, F171, F222	0,975
F45	Cafezal do Sul	F5, F215, F230, F306	0,837
F46	Califórnia	F5, F72, F127	0,969
F47	Cambará	F3, F172	0,990
F48	Cambé	F3, F16, F76, F172	0,961
F49	Cambira	F5, F72, F76, F90, F230	0,915
F50	Campina da Lagoa	F5, F72, F76, F127	0,799
F51	Campina do Simão	F28, F38, F302	0,794
F52	Campina Grande do Sul	F5, F72, F76, F127	0,859
F53	Campo Bonito	F28, F76	0,838
F54	Campo do Tenente	F5, F72, F230, F306	0,791
F55	Campo Largo	F5, F72, F76, F127	0,942
F56	Campo Magro	F5, F28, F38, F302	0,962
F57	Campo Mourão	F5, F76, F90, F105, F189	0,932
F58	Cândido de Abreu	F5, F28, F76, F215	0,772
F59	Candói	F76, F95, F171	0,793
F60	Cantagalo	F5, F28, F127, F315	0,770
F61	Capanema	F72, F76, F90, F230	0,913
F62	Capitão Leônidas Marques	F90, F171, F222	0,839
F63	Carambeí	F90, F171, F222	0,833
F64	Carlópolis	F5, F72, F76, F127	0,863
F65	Cascavel	-	1,000
F66	Castro	F72, F76, F90, F230	0,861
F67	Catanduvas	F72, F76, F90, F333	0,944
F68	Centenário do Sul	F3, F5, F127	0,846
F69	Cerro Azul	F5, F28, F38, F315	0,670
F70	Céu Azul	F76, F95, F171	0,916
F71	Chopinzinho	F5, F76, F215, F230	0,876
F72	Cianorte	-	1,000
F73	Cidade Gaúcha	F72, F90, F230, F306	0,873
F74	Clevelândia	F72, F76, F127, F333	0,820
F75	Colombo	F3, F5, F76, F127, F315	0,953
F76	Colorado	-	1,000
F77	Congonhinhas	F5, F72, F230, F306	0,811
F78	Conselheiro Mairinck	F5, F72, F172, F306	0,856
F79	Contenda	F5, F28, F76, F127	0,861
F80	Corbélia	F72, F76, F90, F333	0,894
F81	Cornélio Procópio	F3, F16, F72, F127	0,975
F82	Coronel Domingos Soares	F5, F28, F215	0,736
F83	Coronel Vivida	F5, F72, F76, F127	0,878
F84	Corumbataí do Sul	F5, F215, F230, F306	0,793
F85	Cruz Machado	F5, F215, F230, F306	0,839
F86	Cruzeiro do Iguaçu	F5, F72, F76, F127	0,848

Continua...

APÊNDICE E - Cont.

DMU	Município	Benchmarks	Score
F87	Cruzeiro do Oeste	F5, F215, F230, F306	0,899
F88	Cruzeiro do Sul	F5, F28, F302	0,822
F89	Cruzmalta	F72, F90, F230, F306	0,783
F90	Curitiba	-	1,000
F91	Diamante do Norte	F5, F215, F306	0,893
F92	Diamante do Sul	F38, F302, F315	0,961
F93	Diamante D'Oeste	F5, F72, F230, F306	0,734
F94	Dois Vizinhos	F72, F76, F90, F230	0,940
F95	Douradina	-	1,000
F96	Doutor Camargo	F5, F72, F76, F90, F230	0,919
F97	Enéas Marques	F28, F76, F215, F230	0,849
F98	Esperança Nova	F5, F28, F302	0,911
F99	Espigão Alto do Iguaçu	F5, F28, F215	0,765
F100	Farol	F28, F76	0,893
F101	Faxinal	F5, F72, F76, F230	0,741
F102	Fazenda Rio Grande	F3, F5, F238	0,918
F103	Fênix	F72, F76, F90, F230	0,829
F104	Fernandes Pinheiro	F28, F215, F230	0,798
F105	Flor da Serra do Sul	-	1,000
F106	Floraí	F28, F76, F230	0,919
F107	Floresta	F72, F90, F230, F306	0,931
F108	Florestópolis	-	1,000
F109	Foz do Iguaçu	F3, F16, F76, F172	0,884
F110	Foz do Jordão	F5, F72, F76, F230	0,894
F111	Francisco Alves	F5, F72, F90, F230, F306	0,983
F112	Francisco Beltrão	F5, F72, F306	0,773
F113	General Carneiro	F5, F72, F76, F230	0,764
F114	Godoy Moreira	F5, F188, F315	0,960
F115	Goioerê	F3, F5, F72, F76, F127	0,928
F116	Goioxim	F28, F38, F286, F315	0,724
F117	Grandes Rios	F5, F28, F76, F215	0,785
F118	Guaíra	F72, F76, F127, F333	0,774
F119	Guamiranga	F5, F28, F38, F302	0,933
F120	Guapirama	F28, F215, F230	0,833
F121	Guaporema	F28, F215, F230	0,958
F122	Guaraci	F5, F72, F306	0,859
F123	Guaraniaçu	F5, F72, F76, F127	0,878
F124	Guarapuava	F65, F72, F76, F127, F333	0,886
F125	Guaratuba	F5, F72, F306	0,775
F126	Honório Serpa	F28, F76	0,911
F127	Ibaiti	-	1,000
F128	Ibema	F5, F72, F230, F306	0,948
F129	Ibiporã	F65, F72, F76, F184, F222	0,921
F130	Icaraíma	F5, F72, F76, F127	0,846

Continua...

APÊNDICE E - Cont.

DMU	Município	Benchmarks	Score
F131	Iguaraçu	F76, F171, F306	0,948
F132	Iguatu	F76, F171, F306	0,925
F133	Imbaú	F3, F188, F238, F286, F315	0,939
F134	Imbituva	F5, F72, F230, F306	0,868
F135	Inácio Martins	F5, F28, F38, F302	0,808
F136	Indianópolis	F76, F95	0,911
F137	Ipiranga	F5, F28, F76, F215	0,810
F138	Iporã	F5, F72, F172, F306	0,863
F139	Iracema do Oeste	F76, F171, F306	0,858
F140	Irati	F3, F16, F72, F76, F127	0,963
F141	Iretama	F5, F28, F38, F315	0,894
F142	Itaguajé	F5, F28, F215	0,869
F143	Itaipulândia	F76, F171, F306	0,885
F144	Itambé	F5, F90, F105, F189, F306	0,916
F145	Itapejara d'Oeste	F76, F90, F95, F171	0,739
F146	Itaperuçu	F5, F28, F127, F315	0,711
F147	Itaúna do Sul	F5, F306	0,766
F148	Ivaí	F5, F28, F76, F127	0,680
F149	Ivaiporã	F3, F5, F72, F76, F127	0,939
F150	Ivaté	F5, F72, F76, F230	0,963
F151	Ivatuba	F76, F171, F306	0,981
F152	Jaboti	F5, F306	0,827
F153	Jacarezinho	F3, F5, F72, F127	0,926
F154	Jaguariaíva	F5, F76, F90, F105, F306	0,859
F155	Jandaia do Sul	F5, F72, F127	0,942
F156	Janiópolis	F5, F76, F105, F306	0,855
F157	Japira	F76, F95	0,815
F158	Jardim Alegre	F5, F28, F38, F315	0,824
F159	Jataizinho	F5, F72, F127	0,858
F160	Jesuítas	F5, F72, F76, F230	0,927
F161	Joaquim Távora	F5, F72, F127	0,933
F162	Jundiaí do Sul	F5, F72, F230, F306	0,811
F163	Juranda	F76, F95, F189	0,819
F164	Lapa	F72, F76, F127, F333	0,841
F165	Laranjal	F38, F286, F315	0,808
F166	Laranjeiras do Sul	F5, F72, F76, F127	0,903
F167	Leópolis	F76, F171, F306	0,763
F168	Lidianópolis	F5, F215, F230, F306	0,865
F169	Lindoeste	F28, F76, F230	0,844
F170	Loanda	F3, F5, F72, F172	0,897
F171	Lobato	-	1,000
F172	Londrina	-	1,000
F173	Luiziana	F28, F76	0,750
F174	Lunardelli	F5, F72, F306	0,875

Continua...

APÊNDICE E - Cont.

DMU	Município	Benchmarks	Score
F175	Lupionópolis	F5, F76, F105, F306	0,795
F176	Mallet	F5, F72, F76, F127	0,846
F177	Mamborê	F76, F95, F189	0,888
F178	Mandaguaçu	F3, F5, F72, F76, F127	0,924
F179	Mandaguari	F5, F72, F76, F230	0,970
F180	Mandirituba	F5, F28, F76, F127	0,870
F181	Manfrinópolis	F28, F38, F302	0,806
F182	Mangueirinha	F76, F95	0,695
F183	Manoel Ribas	F5, F28, F76, F230	0,753
F184	Marechal Cândido Rondon	-	1,000
F185	Maria Helena	F5, F38, F302, F315	0,789
F186	Marialva	F3, F76, F172	0,943
F187	Marilândia do Sul	F76, F95	0,903
F188	Marilena	-	1,000
F189	Maringá	-	1,000
F190	Mariópolis	F76, F90, F95, F171	0,800
F191	Maripá	F76, F95	0,919
F192	Marmeleiro	F5, F28, F76, F215	0,905
F193	Marquinho	F5, F28, F38, F302	0,847
F194	Matelândia	F72, F76, F90, F230	0,896
F195	Matinhos	F72, F90, F306	0,827
F196	Mato Rico	F28, F38, F302	0,865
F197	Mauá da Serra	F76, F90, F171, F230	0,831
F198	Medianeira	F72, F76, F127, F333	1,000
F199	Mercedes	F76, F95, F171	0,931
F200	Mirador	F76, F230, F306	0,788
F201	Missal	F76, F171, F306	0,841
F202	Moreira Sales	-	1,000
F203	Morretes	F5, F72, F127	0,761
F204	Nova Aliança do Ivaí	F76, F171, F306	0,757
F205	Nova Aurora	F72, F76, F90, F333	0,897
F206	Nova Cantu	F5, F28, F76, F215	0,843
F207	Nova Esperança	F5, F72, F76, F127	0,936
F208	Nova Esperança do Sudoeste	F28, F38, F302	0,958
F209	Nova Laranjeiras	F5, F28, F38, F302	0,719
F210	Nova Londrina	F5, F72, F90, F172, F306	0,959
F211	Nova Olímpia	F5, F306	0,921
F212	Nova Prata do Iguaçu	F76, F95	0,986
F213	Nova Santa Rosa	F5, F72, F76, F230	0,843
F214	Nova Tebas	F5, F28, F38, F302	0,763
F215	Novo Itacolomi	-	1,000
F216	Ortigueira	F5, F28, F127, F315	0,810
F217	Ouro Verde do Oeste	F76, F90, F171, F230	0,767
F218	Paçandu	F3, F5, F127	0,904

Continua...

APÊNDICE E - Cont.

DMU	Município	Benchmarks	Score
F219	Palmas	F5, F72, F76, F127	0,815
F220	Palmeira	F72, F76, F127, F333	0,873
F221	Palmital	F5, F28, F38, F315	0,829
F222	Palotina	-	1,000
F223	Paraíso do Norte	F5, F72, F127	0,943
F224	Paranacity	F5, F90, F105, F189, F306	0,924
F225	Paranaguá	F127, F222	0,863
F226	Paranavaí	F3, F5, F72, F127	0,947
F227	Pato Branco	F90, F172, F189, F306	0,918
F228	Paula Freitas	F28, F76	0,864
F229	Paulo Frontin	F5, F76, F215, F230	0,858
F230	Perobal	-	1,000
F231	Pérola	F5, F72, F76, F230	0,932
F232	Pérola d'Oeste	F5, F28, F76, F215	0,785
F233	Piên	F76, F171, F222	0,878
F234	Pinhais	F76, F127, F222, F333	0,958
F235	Pinhal de São Bento	F5, F72, F76, F230	0,853
F236	Pinhalão	F5, F28, F127, F315	0,967
F237	Piraí do Sul	F5, F72, F76, F230	0,782
F238	Piraquara	-	1,000
F239	Pitanga	F5, F28, F76, F127	0,897
F240	Planaltina do Paraná	F28, F215, F230	0,898
F241	Planalto	F5, F28, F76, F127	0,910
F242	Ponta Grossa	F65, F72, F127, F184	0,920
F243	Pontal do Paraná	F5, F72, F306	0,837
F244	Porecatu	F5, F72, F306	0,938
F245	Porto Amazonas	F5, F72, F230, F306	0,851
F246	Porto Rico	F5, F172, F306	0,892
F247	Porto Vitória	F5, F28, F215, F230	0,879
F248	Pranchita	F76, F95, F171	0,826
F249	Primeiro de Maio	F5, F72, F76, F230	0,822
F250	Prudentópolis	F5, F28, F127, F315	0,887
F251	Quarto Centenário	F76, F95, F171	0,863
F252	Quatiguá	F5, F72, F306	0,925
F253	Quatro Barras	F90, F222, F333	0,938
F254	Quedas do Iguaçu	F5, F28, F76, F127	0,869
F255	Querência do Norte	F5, F28, F76, F215	0,847
F256	Quinta do Sol	F76, F171, F306	0,861
F257	Quitandinha	F28, F286, F315, F322	0,923
F258	Ramilândia	F28, F215, F230	0,824
F259	Rancho Alegre	F5, F72, F76, F127	0,833
F260	Rancho Alegre D'Oeste	F76, F95, F171	0,853
F261	Realeza	F5, F72, F76, F127	0,939
F262	Rebouças	F5, F72, F76, F127	0,846

Continua...

APÊNDICE E - Cont.

DMU	Município	Benchmarks	Score
F263	Renascença	F76, F90, F95, F171	0,825
F264	Reserva	F5, F72, F76, F127	0,708
F265	Reserva do Iguaçu	F5, F72, F76, F127	0,742
F266	Ribeirão do Pinhal	F3, F5, F127	0,841
F267	Rio Azul	F5, F72, F76, F127	0,857
F268	Rio Bom	F5, F215, F230, F306	0,947
F269	Rio Bonito do Iguaçu	F5, F28, F38, F315	0,887
F270	Rio Branco do Ivaí	F5, F76, F105, F306	0,724
F271	Rio Branco do Sul	F72, F76, F90, F230	0,720
F272	Rio Negro	F72, F76, F90, F333	0,961
F273	Rolândia	F72, F76, F90, F230	0,959
F274	Rondon	F72, F76, F90, F333	0,893
F275	Rosário do Ivaí	F5, F306	0,761
F276	Sabáudia	F76, F171, F306	0,954
F277	Salgado Filho	F5, F76, F215, F230	0,803
F278	Salto do Lontra	F5, F28, F76, F127	0,921
F279	Santa Cecília do Pavão	F76, F105, F171, F306	0,800
F280	Santa Cruz de Monte Castelo	F5, F76, F105, F172	0,846
F281	Santa Fé	F5, F72, F76, F127	0,935
F282	Santa Helena	F76, F171, F306	0,893
F283	Santa Inês	F5, F172, F306	0,881
F284	Santa Izabel do Oeste	F5, F28, F76, F215	0,902
F285	Santa Lúcia	F5, F28, F215, F230	0,857
F286	Santa Maria do Oeste	-	1,000
F287	Santa Tereza do Oeste	F5, F28, F215, F230	0,843
F288	Santa Terezinha de Itaipu	F5, F72, F76, F230	0,849
F289	Santana do Itararé	F5, F72, F230, F306	0,883
F290	Santo Antônio da Platina	F3, F5, F72, F127	0,871
F291	Santo Antônio do Caiuá	F28, F215, F230	0,901
F292	Santo Antônio do Paraíso	F76, F105, F171, F306	0,908
F293	Santo Antônio do Sudoeste	F5, F72, F76, F127	0,871
F294	Santo Inácio	F76, F90, F171, F222	0,810
F295	São Carlos do Ivaí	F76, F90, F95, F171	0,851
F296	São João	F76, F127, F222	0,855
F297	São João do Caiuá	F5, F72, F306	0,864
F298	São João do Ivaí	F5, F72, F76, F230	0,882
F299	São João do Triunfo	F5, F28, F38, F315	0,760
F300	São Jorge do Ivaí	F5, F28, F76, F215	0,854
F301	São Jorge do Patrocínio	F76, F95	0,933
F302	São Jorge d'Oeste	-	1,000
F303	São José da Boa Vista	F5, F72, F230, F306	0,813
F304	São José das Palmeiras	F5, F72, F230, F306	0,786
F305	São José dos Pinhais	F90, F222	0,930
F306	São Manoel do Paraná	-	1,000

Continua...

APÊNDICE E - Cont.

DMU	Município	Benchmarks	Score
F307	São Mateus do Sul	F72, F76, F127, F333	0,937
F308	São Miguel do Iguaçu	F90, F171, F230, F306	0,883
F309	São Pedro do Iguaçu	F76, F171, F306	0,803
F310	São Pedro do Ivaí	F72, F76, F90, F333	0,923
F311	São Pedro do Paraná	F215, F230, F306	0,909
F312	São Sebastião da Amoreira	F5, F76, F230, F306	0,811
F313	São Tomé	F76, F171, F306	0,971
F314	Sapopema	F5, F72, F306	0,713
F315	Sarandi	-	1,000
F316	Saudade do Iguaçu	F5, F28, F215	0,949
F317	Sengés	F5, F72, F76, F127	0,829
F318	Serranópolis do Iguaçu	F28, F76	0,943
F319	Sertanópolis	F5, F76, F90, F105, F306	0,908
F320	Siqueira Campos	F5, F72, F127	0,940
F321	Sulina	F28, F76, F230	0,745
F322	Tamarana	-	1,000
F323	Tamboara	F5, F76, F105, F306	0,828
F324	Tapejara	F72, F76, F127, F333	0,907
F325	Tapira	F5, F28, F76, F215	0,845
F326	Teixeira Soares	F5, F72, F76, F127	0,852
F327	Telêmaco Borba	F72, F127, F333	0,919
F328	Terra Boa	F5, F72, F172, F306	0,993
F329	Terra Rica	F5, F28, F215, F230	0,966
F330	Terra Roxa	F76, F127, F222	0,908
F331	Tibagi	F76, F95, F171	0,795
F332	Tijucas do Sul	F5, F28, F76, F127	0,885
F333	Toledo	-	1,000
F334	Tomazina	F5, F28, F76, F127	0,847
F335	Três Barras do Paraná	F5, F72, F76, F230	0,741
F336	Tuneiras do Oeste	F5, F28, F76, F127	0,914
F337	Tupãssi	F28, F76	0,937
F338	Turvo	F5, F28, F38, F302	0,882
F339	Ubiratã	F16, F72, F76, F127, F184	0,902
F340	Umuarama	F3, F5, F172	0,957
F341	União da Vitória	F5, F72, F127	0,970
F342	Uniflor	F28, F215, F230	0,907
F343	Uraí	F5, F72, F127	0,872
F344	Ventania	F5, F72, F127	0,812
F345	Vera Cruz do Oeste	F5, F76, F105, F306	0,742
F346	Verê	F5, F72, F76, F127	0,771
F347	Virmond	F76, F90, F95, F171	0,860
F348	Vitorino	F28, F215, F230	0,837
F349	Wenceslau Braz	F76, F95	0,893
F350	Xambê	F5, F72, F230, F306	0,856

Fonte: Elaboração da autora a partir de resultados da pesquisa (2008).

APÊNDICE F - Classificação dos escores de eficiência de acordo com a estatística descritiva e o valor do IPDM, 2008

DMU	Municípios	Grupos com base na estatística descritiva	Grupos com base no valor do IPDM
F1	Adrianópolis	1	1
F2	Agudos do Sul	2	1
F3	Almirante Tamandaré	3	1
F4	Altamira do Paraná	1	1
F6	Alto Paraná	2	2
F7	Alto Piquiri	2	2
F5	Altônia	3	2
F8	Amaporã	2	2
F9	Ampére	2	2
F10	Anahy	2	2
F11	Andirá	3	2
F12	Ângulo	2	2
F13	Antonina	1	1
F14	Antônio Olinto	1	1
F15	Apucarana	3	2
F16	Arapongas	3	2
F17	Arapoti	2	2
F18	Arapuã	2	2
F19	Araruna	2	2
F20	Ariranha do Ivaí	1	1
F21	Assaí	2	2
F22	Assis Chateaubriand	2	2
F23	Astorga	3	2
F24	Atalaia	3	2
F25	Balsa Nova	1	2
F26	Bandeirantes	3	2
F27	Barbosa Ferraz	2	2
F29	Barra do Jacaré	2	2
F28	Barracão	3	2
F30	Bela Vista da Caroba	2	2
F31	Bela Vista do Paraíso	2	2
F32	Bituruna	2	2
F33	Boa Esperança	2	2
F34	Boa Esperança do Iguaçu	1	1
F35	Boa Vista da Aparecida	2	2
F36	Bocaiúva do Sul	1	1
F37	Bom Jesus do Sul	2	2
F38	Bom Sucesso	3	2
F39	Bom Sucesso do Sul	2	2
F40	Borrazópolis	2	2
F41	Braganey	2	2

Continua...

APÊNDICE F - Cont.

DMU	Municípios	Grupos com base na estatística descritiva	Grupos com base no valor do IPDM
F42	Brasilândia do Sul	2	2
F43	Cafeara	2	2
F44	Cafelândia	3	2
F45	Cafezal do Sul	2	2
F46	Califórnia	3	2
F47	Cambará	3	2
F48	Cambé	3	2
F49	Cambira	2	2
F50	Campina da Lagoa	2	2
F51	Campina do Simão	1	1
F52	Campina Grande do Sul	2	2
F53	Campo Bonito	2	2
F54	Campo do Tenente	1	2
F55	Campo Largo	2	2
F56	Campo Magro	3	2
F57	Campo Mourão	2	2
F58	Cândido de Abreu	1	1
F59	Candói	1	2
F60	Cantagalo	1	1
F61	Capanema	2	2
F62	Capitão Leônidas Marques	2	2
F63	Carambeí	2	2
F64	Carlópolis	2	2
F65	Cascavel	3	2
F66	Castro	2	2
F67	Catanduvas	2	2
F68	Centenário do Sul	2	2
F69	Cerro Azul	1	1
F70	Céu Azul	2	2
F71	Chopinzinho	2	2
F72	Cianorte	3	2
F73	Cidade Gaúcha	2	2
F74	Clevelândia	2	2
F75	Colombo	3	2
F76	Colorado	3	2
F77	Congonhinhas	2	2
F78	Conselheiro Mairinck	2	2
F79	Contenda	2	2
F80	Corbélia	2	2
F81	Cornélio Procópio	3	2
F82	Coronel Domingos Soares	1	1
F83	Coronel Vivida	2	2
F84	Corumbataí do Sul	1	1

Continua...

APÊNDICE F - Cont.

DMU	Municípios	Grupos com base na estatística descritiva	Grupos com base no valor do IPDM
F88	Cruz Machado	2	1
F85	Cruzeiro do Iguaçu	2	2
F86	Cruzeiro do Oeste	2	2
F87	Cruzeiro do Sul	2	2
F89	Cruzmalina	1	2
F90	Curitiba	3	3
F91	Diamante do Norte	2	2
F92	Diamante do Sul	3	2
F93	Diamante D'Oeste	1	1
F94	Dois Vizinhos	2	2
F95	Douradina	3	3
F96	Doutor Camargo	2	2
F97	Enéas Marques	2	2
F98	Esperança Nova	2	2
F99	Espigão Alto do Iguaçu	1	1
F100	Farol	2	2
F101	Faxinal	1	1
F102	Fazenda Rio Grande	2	2
F103	Fênix	2	2
F104	Fernandes Pinheiro	1	2
F106	Flor da Serra do Sul	2	2
F105	Floraí	3	3
F107	Floresta	2	2
F108	Florestópolis	3	2
F109	Foz do Iguaçu	2	2
F112	Foz do Jordão	1	1
F110	Francisco Alves	2	2
F111	Francisco Beltrão	3	2
F113	General Carneiro	1	1
F114	Godoy Moreira	3	2
F115	Goioerê	2	2
F116	Goioxim	1	1
F117	Grandes Rios	1	1
F118	Guaíra	1	1
F119	Guamiranga	2	2
F120	Guapirama	2	2
F121	Guaporema	3	2
F122	Guaraci	2	2
F123	Guaraniaçu	2	2
F124	Guarapuava	2	2
F125	Guaratuba	1	1
F126	Honório Serpa	2	2

Continua...

APÊNDICE F - Cont.

DMU	Municípios	Grupos com base na estatística descritiva	Grupos com base no valor do IPDM
F127	Ibaiti	3	2
F128	Ibema	2	2
F129	Ibiporã	2	2
F130	Icaraíma	2	2
F131	Iguaraçu	2	2
F132	Iguatu	2	2
F133	Imbaú	2	1
F134	Imbituva	2	2
F135	Inácio Martins	2	1
F136	Indianópolis	2	2
F137	Ipiranga	2	2
F138	Iporã	2	2
F139	Iracema do Oeste	2	2
F140	Irati	3	2
F141	Iretama	2	2
F142	Itaguajé	2	2
F143	Itaipulândia	2	2
F144	Itambé	2	2
F145	Itapejara d'Oeste	1	1
F146	Itaperuçu	1	1
F147	Itaúna do Sul	1	1
F148	Ivaí	1	1
F149	Ivaiporã	2	2
F150	Ivaté	3	2
F151	Ivatuba	3	2
F152	Jaboti	2	2
F153	Jacarezinho	2	2
F154	Jaguariaíva	2	2
F155	Jandaia do Sul	2	2
F156	Janiópolis	2	2
F157	Japira	2	2
F158	Jardim Alegre	2	1
F159	Jataizinho	2	2
F160	Jesuítas	2	2
F161	Joaquim Távora	2	2
F162	Jundiaí do Sul	2	2
F163	Juranda	2	2
F164	Lapa	2	2
F165	Laranjal	2	1
F166	Laranjeiras do Sul	2	2
F167	Leópolis	1	2
F168	Lidianópolis	2	2

Continua...

APÊNDICE F - Cont.

DMU	Municípios	Grupos com base na estatística descritiva	Grupos com base no valor do IPDM
F169	Lindoeste	2	2
F170	Loanda	2	2
F171	Lobato	3	3
F172	Londrina	3	3
F173	Luiziana	1	1
F174	Lunardelli	2	2
F175	Lupionópolis	1	2
F176	Mallet	2	2
F177	Mamborê	2	2
F178	Mandaguaçu	2	2
F179	Mandaguari	3	2
F180	Mandirituba	2	2
F181	Manfrinópolis	2	1
F182	Mangueirinha	1	1
F183	Manoel Ribas	1	1
F184	Marechal Cândido Rondon	3	2
F185	Maria Helena	1	1
F186	Marialva	2	2
F187	Marilândia do Sul	2	2
F188	Marilena	3	2
F189	Maringá	3	3
F190	Mariópolis	2	2
F191	Maripá	2	2
F192	Marmeleiro	2	2
F193	Marquinho	2	2
F194	Matelândia	2	2
F195	Matinhos	2	2
F196	Mato Rico	2	1
F197	Mauá da Serra	2	2
F198	Medianeira	3	2
F199	Mercedes	2	2
F200	Mirador	1	2
F201	Missal	2	2
F202	Moreira Sales	3	2
F203	Morretes	1	1
F204	Nova Aliança do Ivaí	1	2
F205	Nova Aurora	2	2
F206	Nova Cantu	2	2
F207	Nova Esperança	2	2
F208	Nova Esperança do Sudoeste	3	2
F209	Nova Laranjeiras	1	1
F210	Nova Londrina	3	2
F211	Nova Olímpia	2	2

Continua...

APÊNDICE F - Cont.

DMU	Municípios	Grupos com base na estatística descritiva	Grupos com base no valor do IPDM
F213	Nova Prata do Iguaçu	2	2
F212	Nova Santa Rosa	3	2
F214	Nova Tebas	1	1
F215	Novo Itacolomi	3	2
F216	Ortigueira	2	1
F217	Ouro Verde do Oeste	1	2
F218	Paiçandu	2	2
F219	Palmas	2	2
F220	Palmeira	2	2
F221	Palmital	2	1
F222	Palotina	3	3
F223	Paraíso do Norte	2	2
F224	Paranacity	2	2
F225	Paranaguá	2	2
F226	Paranavaí	2	2
F227	Pato Branco	2	2
F228	Paula Freitas	2	2
F229	Paulo Frontin	2	2
F230	Perobal	3	2
F231	Pérola	2	2
F232	Pérola d'Oeste	1	1
F233	Piên	2	2
F234	Pinhais	3	2
F236	Pinhal de São Bento	3	2
F235	Pinhalão	2	2
F237	Piraí do Sul	1	2
F238	Piraquara	3	2
F239	Pitanga	2	2
F240	Planaltina do Paraná	2	2
F241	Planalto	2	2
F242	Ponta Grossa	2	2
F243	Pontal do Paraná	2	2
F244	Porecatu	2	2
F245	Porto Amazonas	2	2
F246	Porto Rico	2	2
F247	Porto Vitória	2	2
F248	Pranchita	2	2
F249	Primeiro de Maio	2	2
F250	Prudentópolis	2	2
F251	Quarto Centenário	2	2
F252	Quatiguá	2	2
F253	Quatro Barras	2	2
F254	Quedas do Iguaçu	2	2

Continua...

APÊNDICE F - Cont.

DMU	Municípios	Grupos com base na estatística descritiva	Grupos com base no valor do IPDM
F254	Quedas do Iguaçu	2	2
F255	Querência do Norte	2	2
F256	Quinta do Sol	2	2
F257	Quitandinha	2	1
F258	Ramilândia	2	2
F259	Rancho Alegre	2	2
F260	Rancho Alegre D'Oeste	2	2
F261	Realeza	2	2
F262	Rebouças	2	2
F263	Renascença	2	2
F264	Reserva	1	1
F265	Reserva do Iguaçu	1	1
F266	Ribeirão do Pinhal	2	1
F267	Rio Azul	2	2
F268	Rio Bom	2	2
F269	Rio Bonito do Iguaçu	2	1
F270	Rio Branco do Ivaí	1	1
F271	Rio Branco do Sul	1	1
F272	Rio Negro	3	2
F273	Rolândia	3	2
F274	Rondon	2	2
F275	Rosário do Ivaí	1	1
F276	Sabáudia	3	2
F277	Salgado Filho	2	2
F278	Salto do Lontra	2	2
F279	Santa Cecília do Pavão	2	2
F280	Santa Cruz de Monte Castelo	2	2
F281	Santa Fé	2	2
F282	Santa Helena	2	2
F283	Santa Inês	2	2
F284	Santa Izabel do Oeste	2	2
F285	Santa Lúcia	2	2
F286	Santa Maria do Oeste	3	1
F288	Santa Tereza do Oeste	2	2
F289	Santa Terezinha de Itaipu	2	2
F287	Santana do Itararé	2	2
F290	Santo Antônio da Platina	2	2
F291	Santo Antônio do Caiuá	2	2
F292	Santo Antônio do Paraíso	2	2
F293	Santo Antônio do Sudoeste	2	2
F294	Santo Inácio	2	2
F295	São Carlos do Ivaí	2	2
F296	São João	2	2

Continua...

APÊNDICE F - Cont.

DMU	Municípios	Grupos com base na estatística descritiva	Grupos com base no valor do IPDM
F297	São João do Caiuá	2	2
F298	São João do Ivaí	2	2
F299	São João do Triunfo	1	1
F301	São Jorge do Ivaí	2	2
F302	São Jorge do Patrocínio	3	2
F300	São Jorge d'Oeste	2	2
F303	São José da Boa Vista	2	2
F304	São José das Palmeiras	1	2
F305	São José dos Pinhais	2	2
F306	São Manoel do Paraná	3	3
F307	São Mateus do Sul	2	2
F308	São Miguel do Iguaçu	2	2
F309	São Pedro do Iguaçu	2	2
F310	São Pedro do Ivaí	2	2
F311	São Pedro do Paraná	2	2
F312	São Sebastião da Amoreira	2	2
F313	São Tomé	3	2
F314	Sapopema	1	1
F315	Sarandi	3	2
F316	Saudade do Iguaçu	2	2
F317	Sengés	2	2
F318	Serranópolis do Iguaçu	2	2
F319	Sertanópolis	2	2
F320	Siqueira Campos	2	2
F321	Sulina	1	1
F322	Tamarana	3	2
F323	Tamboara	2	2
F324	Tapejara	2	2
F325	Tapira	2	2
F326	Teixeira Soares	2	2
F327	Telêmaco Borba	2	2
F328	Terra Boa	3	2
F329	Terra Rica	3	2
F330	Terra Roxa	2	2
F331	Tibagi	1	2
F332	Tijucas do Sul	2	2
F333	Toledo	3	2
F334	Tomazina	2	2
F335	Três Barras do Paraná	1	1
F336	Tuneiras do Oeste	2	2
F337	Tupãssi	2	2
F338	Turvo	2	2
F339	Ubiratã	2	2

Continua...

APÊNDICE F - Cont.

DMU	Municípios	Grupos com base na estatística descritiva	Grupos com base no valor do IPDM
F340	Umuarama	3	2
F341	União da Vitória	3	2
F342	Uniflor	2	2
F343	Uraí	2	2
F345	Ventania	1	1
F346	Vera Cruz do Oeste	1	1
F347	Verê	2	2
F348	Virmond	2	2
F349	Vitorino	2	2
F344	Wenceslau Braz	2	2
F350	Xambrê	2	2

Fonte: Elaboração da autora a partir de resultados da pesquisa (2008).

APÊNDICE G - Teste de homogeneidade das variâncias e one-way Anova para os grupos formados com base no valor do IPDM, 2008

Teste de homogeneidade das variâncias			
Teste de Levene	Graus de liberdade do numerador	Graus de liberdade do denominador	Sig.
7,488	2	347	0,001

Fonte: Elaboração da autora a partir de resultados da pesquisa (2008).

ANOVA					
	Soma dos quadrados	df	Média dos quadrados	F	Sig.
Entre os grupos	0,809	2	0,405	109,333	0,000
Dentro do grupos	1,284	347	0,004		
Total	2,094	349			

Fonte: Elaboração da autora a partir de resultados da pesquisa (2008).

APÊNDICE H - Teste t de igualdade de médias para os municípios dos grupos formados com base no valor do IPDM, 2008

Testes para amostras independentes										
		Teste de Levene		Teste t para igualdade de médias						
Grupos		F	Sig.	t	Graus de liberdade	Sig. (2-tailed)	Diferença de Média	Erro padrão	Intervalo de confiança das diferenças a 95%	
									Inferior	Superior
3 e 1	Igualdade das variâncias	7,866	0,007	8,980	66	0,000	0,224	0,025	0,174	0,274
	Não igualdade das variâncias			24,753	59	0,000	0,224	0,009	0,206	0,242
3 e 2	Igualdade das variâncias	18,344	0,000	5,078	288	0,000	0,107	0,021	0,065	0,148
	Não igualdade das variâncias			30,197	281	0,000	0,107	0,004	0,100	0,114
2 e 1	Igualdade das variâncias	0,001	0,97	13,439	340	0,000	0,117	0,009	0,100	0,135
	Não igualdade das variâncias			12,068	78	0,000	0,117	0,01	0,098	0,137

Fonte: Elaboração da autora a partir de resultados da pesquisa (2008).

APÊNDICE I - Seleção das variáveis para os modelos de dados em painel

. correl ipdm rt tt gs ged gae pib matri ps es dlc daa
(obs=1276)

	ipdm	rt	tt	gs	ged	gae	piib	matri	ps	es	dlc
ipdm	1.0000										
rt	0.3479	1.0000									
tt	0.0712	-0.2176	1.0000								
gs	0.2003	0.0217	0.8037	1.0000							
ged	0.0056	0.0052	0.6676	0.7299	1.0000						
gae	0.1774	0.7412	-0.1985	-0.0331	-0.0223	1.0000					
piib	0.4020	0.3722	0.0955	0.1263	0.1271	0.1215	1.0000				
matri	0.5177	0.2736	-0.2646	-0.1386	-0.3702	0.1475	0.1863	1.0000			
ps	-0.0456	-0.2073	0.6271	0.6012	0.4057	-0.1138	-0.1134	-0.3164	1.0000		
es	-0.1220	-0.2469	0.4246	0.3457	0.3351	-0.1904	-0.0937	-0.3276	0.5200	1.0000	
dlc	0.4437	0.3609	-0.2968	-0.1346	-0.2814	0.3500	0.2082	0.4778	-0.2826	-0.4393	1.0000
daa	0.4243	0.3219	-0.3068	-0.1365	-0.2770	0.3175	0.1814	0.4611	-0.2796	-0.4200	0.9391
	daa										
daa	1.0000										

.
.
.
. correl matri ps es dlc daa
(obs=1276)

	matri	ps	es	dlc	daa
matri	1.0000				
ps	-0.3164	1.0000			
es	-0.3276	0.5200	1.0000		
dlc	0.4778	-0.2826	-0.4393	1.0000	
daa	0.4611	-0.2796	-0.4200	0.9391	1.0000

. reg lnipdm lngs lnged lndgae lnrt lnnt lnpiib lnmatri lnps lnps lnndlc lndaa

Source	SS	df	MS	Number of obs = 1276		
Model	7.84456705	11	.713142459	F(11, 1264) = 115.19		
Residual	7.82546831	1264	.006191035	Prob > F = 0.0000		
				R-squared = 0.5006		
				Adj R-squared = 0.4963		
Total	15.6700354	1275	.012290224	Root MSE = .07868		

lnipdm	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lngs	.0118413	.0078464	1.51	0.132	-.003552	.0272346
lnged	-.0018133	.0122899	-0.15	0.883	-.0259242	.0222975
lndgae	.0109769	.0058214	1.89	0.060	-.0004439	.0223976
lnrt	.0273915	.0057788	4.74	0.000	.0160543	.0387286
lnnt	.0356064	.0106503	3.34	0.001	.0147122	.0565005
lnpiib	.0734338	.0068861	10.66	0.000	.0599244	.0869433
lnmatri	.2569563	.0179347	14.33	0.000	.2217713	.2921413
lnps	.020266	.0075082	2.70	0.007	.0055361	.0349959
lnes	.003676	.0046894	0.78	0.433	-.0055239	.012876
lnndlc	.0592542	.0101261	5.85	0.000	.0393884	.0791201
lndaa	-.00747	.0087243	-0.86	0.392	-.0245856	.0096457
_cons	-2.054074	.0943414	-21.77	0.000	-2.239156	-1.868991

.
.
.
. vif

Variable	VIF	1/VIF
lnnt	4.53	0.220940
lnndlc	3.64	0.275032
lndaa	2.93	0.341424
lnged	2.90	0.345005
lngs	2.65	0.377979
lnrt	2.35	0.425097
lnps	2.13	0.470400
lndgae	1.99	0.502985
lnmatri	1.62	0.615863
lnes	1.56	0.640172
lnpiib	1.55	0.644047
Mean VIF	2.53	

Fonte: Resultados da pesquisa (2005-2008).

APÊNDICE J - Modelos estimados de dados em painel

Modelo 1: Gastos públicos

. reg lnipdm lngs lnged lndgae

Source	SS	df	MS			
Model	2.84445276	3	.94815092	Number of obs =	1276	
Residual	12.8255826	1272	.010083005	F(3, 1272) =	94.03	
				Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.1815	
				Adj R-squared =	0.1796	
				Root MSE =	.10041	
Total	15.6700354	1275	.012290224			

lnipdm	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lngs	.0677884	.007916	8.56	0.000	.0522586	.0833182
lnged	-.0443453	.0119931	-3.70	0.000	-.0678738	-.0208168
lndgae	.0753454	.005355	14.07	0.000	.0648399	.085851
_cons	-.871109	.0604774	-14.40	0.000	-.9897555	-.7524625

.
.
.
. xtreg lnipdm lngs lnged lndgae, fe

Fixed-effects (within) regression
Group variable: id

Number of obs = 1276
Number of groups = 319

R-sq: within = 0.2902
between = 0.0156
overall = 0.0398

Obs per group: min = 4
avg = 4.0
max = 4

corr(u_i, Xb) = -0.1108

F(3,954) = 130.02
Prob > F = 0.0000

lnipdm	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lngs	.0316599	.0060115	5.27	0.000	.0198626	.0434572
lnged	.0730092	.0083194	8.78	0.000	.0566829	.0893356
lndgae	.0228398	.0071916	3.18	0.002	.0087265	.036953
_cons	-1.121894	.035252	-31.82	0.000	-1.191075	-1.052714
sigma_u	.10494032					
sigma_e	.03561673					
rho	.89670638	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(318, 954) = 28.79 Prob > F = 0.0000

. xtreg lnipdm lngs lnged lndgae, re

Random-effects GLS regression
Group variable: id

Number of obs = 1276
Number of groups = 319

R-sq: within = 0.2794
between = 0.0918
overall = 0.1120

Obs per group: min = 4
avg = 4.0
max = 4

Random effects u_i ~ Gaussian
corr(u_i, X) = 0 (assumed)

wald chi2(3) = 395.22
Prob > chi2 = 0.0000

lnipdm	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lngs	.0352879	.0057699	6.12	0.000	.0239791	.0465966
lnged	.050395	.0078688	6.40	0.000	.0349725	.0658176
lndgae	.04735	.0058748	8.06	0.000	.0358356	.0588643
_cons	-1.113666	.0352425	-31.60	0.000	-1.18274	-1.044592
sigma_u	.09282514					
sigma_e	.03561673					
rho	.87166983	(fraction of variance due to u_i)				

Modelo 2: Gastos públicos e receitas públicas

```
. reg lnipdm lngs lnged lndgae lnrt lntt
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	1276
Model	4.5876241	5	.91752482	F(5, 1270) =	105.14
Residual	11.0824113	1270	.008726308	Prob > F =	0.0000
Total	15.6700354	1275	.012290224	R-squared =	0.2928
				Adj R-squared =	0.2900
				Root MSE =	.09341

lnipdm	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lngs	.0322209	.0089117	3.62	0.000	.0147376 .0497041
lnged	-.0990242	.0132143	-7.49	0.000	-.1249484 -.0731
lndgae	.0297343	.0063295	4.70	0.000	.0173169 .0421517
lnrt	.082749	.0059694	13.86	0.000	.0710381 .0944599
lntt	.0775228	.0113236	6.85	0.000	.0553078 .0997378
_cons	-1.058155	.059579	-17.76	0.000	-1.175039 -.9412713

```
.  
.
```

```
. xtreg lnipdm lngs lnged lndgae lnrt lntt, fe
```

Fixed-effects (within) regression	Number of obs =	1276
Group variable: id	Number of groups =	319
R-sq: within = 0.3368	obs per group: min =	4
between = 0.0889	avg =	4.0
overall = 0.1157	max =	4
corr(u_i, Xb) = -0.0243	F(5,952) =	96.71
	Prob > F =	0.0000

lnipdm	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
lngs	.0152366	.0062612	2.43	0.015	.0029493 .027524
lnged	.0257207	.0103358	2.49	0.013	.0054371 .0460044
lndgae	.0154974	.0070174	2.21	0.027	.001726 .0292688
lnrt	.0306445	.0061879	4.95	0.000	.0185011 .042788
lntt	.0601325	.0126372	4.76	0.000	.0353326 .0849324
_cons	-1.274168	.0468759	-27.18	0.000	-1.36616 -1.182176
sigma_u	.10005654				
sigma_e	.03446331				
rho	.89394441	(fraction of variance due to u_i)			

F test that all u_i=0: F(318, 952) = 26.35 Prob > F = 0.0000

```
. xtreg lnipdm lngs lnged lndgae lnrt lntt, re
```

Random-effects GLS regression	Number of obs =	1276
Group variable: id	Number of groups =	319
R-sq: within = 0.3239	obs per group: min =	4
between = 0.2367	avg =	4.0
overall = 0.2429	max =	4
Random effects u_i ~ Gaussian	wald chi2(5) =	543.11
corr(u_i, X) = 0 (assumed)	Prob > chi2 =	0.0000

lnipdm	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
lngs	.0193902	.0060842	3.19	0.001	.0074655 .031315
lnged	.0067198	.0096883	0.69	0.488	-.0122688 .0257085
lndgae	.0316575	.0059222	5.35	0.000	.0200501 .0432648
lnrt	.0506397	.0051266	9.88	0.000	.0405918 .0606876
lntt	.0417851	.0102613	4.07	0.000	.0216734 .0618969
_cons	-1.213636	.0424533	-28.59	0.000	-1.296843 -1.130429
sigma_u	.08586315				
sigma_e	.03446331				
rho	.86125092	(fraction of variance due to u_i)			

Modelo 3: Gastos públicos, receitas públicas e aspectos socioeconômicos

```
. reg lnipdm lngs lnged lngdae lnrt lnnt lnpi b lnmatr i lnps lndlc
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	1276
Model	7.83619449	9	.870688277	F(9, 1266) =	140.71
Residual	7.83384087	1266	.006187868	Prob > F =	0.0000
Total	15.6700354	1275	.012290224	R-squared =	0.5001
				Adj R-squared =	0.4965
				Root MSE =	.07866

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lnipdm						
lngs	.0116209	.0078418	1.48	0.139	-.0037635	.0270052
lnged	-.0016206	.0122816	-0.13	0.895	-.0257151	.0224739
lngdae	.0108758	.0058174	1.87	0.062	-.000537	.0222886
lnrt	.0271221	.0057605	4.71	0.000	.015821	.0384232
lnnt	.0372498	.0105466	3.53	0.000	.0165591	.0579404
lnpi b	.0734666	.0068804	10.68	0.000	.0599685	.0869648
lnmatr i	.2566743	.0179252	14.32	0.000	.2215079	.2918407
lnps	.0216985	.0072184	3.01	0.003	.0075372	.0358599
lndlc	.052312	.0071215	7.35	0.000	.0383407	.0662832
_cons	-2.086525	.088793	-23.50	0.000	-2.260723	-1.912328

```
. xtreg lnipdm lngs lnged lngdae lnrt lnnt lnpi b lnmatr i lnps lndlc, fe
```

Fixed-effects (within) regression

Number of obs	=	1276
Number of groups	=	319
Obs per group: min	=	4
avg	=	4.0
max	=	4

R-sq: within = 0.4204
between = 0.4449
overall = 0.4337

corr(u_i, Xb) = 0.2498

F(9,948) = 76.39
Prob > F = 0.0000

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lnipdm						
lngs	.0090976	.0058951	1.54	0.123	-.0024713	.0206665
lnged	.0245092	.0098675	2.48	0.013	.0051446	.0438738
lngdae	.0252161	.006966	3.62	0.000	.0115455	.0388867
lnrt	.0218014	.0058877	3.70	0.000	.010247	.0333559
lnnt	.0257945	.01261	2.05	0.041	.0010477	.0505412
lnpi b	.0455598	.0093601	4.87	0.000	.0271908	.0639288
lnmatr i	.1319216	.0144542	9.13	0.000	.1035556	.1602876
lnps	.0336665	.0072573	4.64	0.000	.0194243	.0479088
lndlc	.0191416	.010467	1.83	0.068	-.0013996	.0396828
_cons	-1.526859	.0897754	-17.01	0.000	-1.703041	-1.350678
sigma_u	.08131228					
sigma_e	.03228788					
rho	.86379921	(fraction of variance due to u_i)				

F test that all u_i=0: F(318, 948) = 20.65 Prob > F = 0.0000

```
. xtreg lnipdm lngs lnged lngdae lnrt lnnt lnpi b lnmatr i lnps lndlc, re
```

Random-effects GLS regression

Number of obs	=	1276
Number of groups	=	319
Obs per group: min	=	4
avg	=	4.0
max	=	4

R-sq: within = 0.4135
between = 0.4884
overall = 0.4770

Random effects u_i ~ Gaussian
corr(u_i, X) = 0 (assumed)

wald chi2(9) = 952.18
Prob > chi2 = 0.0000

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
lnipdm						
lngs	.0098363	.0056453	1.74	0.081	-.0012282	.0209008
lnged	.014429	.0090795	1.59	0.112	-.0033665	.0322246
lngdae	.0275687	.0056766	4.86	0.000	.0164428	.0386946
lnrt	.0255277	.0050097	5.10	0.000	.0157089	.0353466
lnnt	.0172862	.0098023	1.76	0.078	-.0019259	.0364984
lnpi b	.0619794	.0075475	8.21	0.000	.0471865	.0767723
lnps	.0303832	.0063982	4.75	0.000	.0178428	.0429235
lnmatr i	.154393	.0134898	11.45	0.000	.1279535	.1808325
lndlc	.0398508	.0080883	4.93	0.000	.023998	.0557037
_cons	-1.730492	.0771026	-22.44	0.000	-1.88161	-1.579373
sigma_u	.0713374					
sigma_e	.03228788					
rho	.82997606	(fraction of variance due to u_i)				

. esttab fixed3 aleat3, se scalar(rmse)

	(1) lnipdm	(2) lnipdm
lngs	0.00910 (0.00590)	0.00984 (0.00565)
lnged	0.0245* (0.00987)	0.0144 (0.00908)
lndgae	0.0252*** (0.00697)	0.0276*** (0.00568)
lnrt	0.0218*** (0.00589)	0.0255*** (0.00501)
lntt	0.0258* (0.0126)	0.0173 (0.00980)
lnpib	0.0456*** (0.00936)	0.0620*** (0.00755)
lnmatri	0.132*** (0.0145)	0.154*** (0.0135)
lnps	0.0337*** (0.00726)	0.0304*** (0.00640)
lndlc	0.0191 (0.0105)	0.0399*** (0.00809)
_cons	-1.527*** (0.0898)	-1.730*** (0.0771)
N	1276	1276
rmse	0.0323	0.0328

Standard errors in parentheses
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

. hausman fixed3

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fixed3	(B) aleat3		
lngs	.0090976	.0098363	-.0007387	.0016979
lnged	.0245092	.014429	.0100801	.0038639
lndgae	.0252161	.0275687	-.0023526	.0040376
lnrt	.0218014	.0255277	-.0037263	.0030932
lntt	.0257945	.0172862	.0085083	.0079327
lnpib	.0455598	.0619794	-.0164196	.005536
lnmatri	.1319216	.154393	-.0224714	.0051914
lnps	.0336665	.0303832	.0032834	.0034251
lndlc	.0191416	.0398508	-.0207092	.0066436

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(9) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= 59.59
Prob>chi2 = 0.0000

. xttest3

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (319) = 2.6e+08
Prob>chi2 = 0.0000

.

. xtserial lnipdm lngs lnged lndgae lnrt lntt lnpib lnmatri lnps lndlc

Wooldridge test for autocorrelation in panel data

H0: no first-order autocorrelation
F(1, 318) = 473.040
Prob > F = 0.0000

```
. xtsccl lnipdm lngs lnged lngdae lnrt lnnt lnplib lnmatr lnp lndlc, fe lag(1)
Regression with Driscoll-Kraay standard errors   Number of obs   =   1276
Method: Fixed-effects regression                 Number of groups =   319
Group variable (i): id                          F( 9, 318)      =  6.94e+10
maximum lag: 1                                  Prob > F         =   0.0000
                                                within R-squared =   0.4204
```

lnipdm	Coef.	Drisc/Kraay Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lngs	.0090976	.0021264	4.28	0.000	.0049141	.0132811
lnged	.0245092	.0007667	31.97	0.000	.0230008	.0260176
lngdae	.0252161	.0021778	11.58	0.000	.0209313	.0295009
lnrt	.0218014	.002003	10.88	0.000	.0178607	.0257422
lnnt	.0257945	.0138558	1.86	0.064	-.0014661	.053055
lnplib	.0455598	.0048858	9.33	0.000	.0359473	.0551724
lnmatr	.1319216	.0155594	8.48	0.000	.1013092	.162534
lnp	.0336665	.0034589	9.73	0.000	.0268613	.0404718
lndlc	.0191416	.0124991	1.53	0.127	-.0054498	.0437331
_cons	-1.526859	.1761361	-8.67	0.000	-1.873399	-1.18032

Fonte: Resultados da pesquisa (2005-2008).

Tabela de resultados dos modelos corrigidos para heterocedasticidade e autocorrelação

```
. esttab model1 model2 model3, se scalar(rmse)
```

	(1) lnipdm	(2) lnipdm	(3) lnipdm
lngs	0.0317** (0.0118)	0.0152** (0.00472)	0.00910*** (0.00213)
lnged	0.0730*** (0.00158)	0.0257*** (0.00316)	0.0245*** (0.000767)
lngdae	0.0228*** (0.00553)	0.0155* (0.00610)	0.0252*** (0.00218)
lnrt		0.0306*** (0.00309)	0.0218*** (0.00200)
lnnt		0.0601*** (0.0140)	0.0258 (0.0139)
lnplib			0.0456*** (0.00489)
lnmatr			0.132*** (0.0156)
lnp			0.0337*** (0.00346)
lndlc			0.0191 (0.0125)
_cons	-1.122*** (0.0835)	-1.274*** (0.121)	-1.527*** (0.176)
N	1276	1276	1276
rmse			

Standard errors in parentheses
* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Fonte: Resultados da pesquisa (2008).

ANEXOS

ANEXO A - Mesorregiões, microrregiões e municípios do Estado do Paraná

Mesorregiões, microrregiões e municípios	Mesorregiões, microrregiões e municípios
01 - MESORREGIÃO NOROESTE	42 - Maria Helena
01 - Microrregião Paranavaí	43 - Mariluz
1 - Alto Paraná	44 - Nova Olímpia
2 - Amaporã	45 - Perobal
3 - Cruzeiro do Sul	46 - Pérola
4 - Diamante do Norte	47 - São Jorge do Patrocínio
5 - Guairaçá	48 - Tapira
6 - Inajá	49 - Umuarama
7 - Itaúna do Sul	50 - Xambê
8 - Jardim Olinda	03 - Microrregião Cianorte
9 - Loanda	51 - Cianorte
10 - Marilena	52 - Cidade Gaúcha
11 - Mirador	53 - Guaporema
12 - Nova Aliança do Ivaí	54 - Indianópolis
13 - Nova Londrina	55 - Japurá
14 - Paraíso do Norte	56 - Jussara
15 - Paranacity	57 - Rondon
16 - Paranapoema	58 - São Manoel do Paraná
17 - Paranavaí	59 - São Tomé
18 - Planaltina do Paraná	60 - Tapejara
19 - Porto Rico	61 - Tuneiras do Oeste
20 - Querência do Norte	02 - MESORREGIÃO CENTRO-OCIDENTAL
21 - Santa Cruz de Monte Castelo	04 - Microrregião Goioerê
22 - Santa Isabel do Ivaí	62 - Altamira do Paraná
23 - Santa Mônica	63 - Boa Esperança
24 - Santo Antonio do Caiuá	64 - Campina da Lagoa
25 - São Carlos do Ivaí	65 - Goioerê
26 - São João do Caiuá	66 - Janiópolis
27 - São Pedro do Paraná	67 - Juranda
28 - Tamboara	68 - Moreira Sales
29 - Terra Rica	69 - Nova Cantu
02 - Microrregião Umuarama	70 - Quarto Centenário
30 - Altônia	71 - Rancho Alegre D'Oeste
31 - Alto Paraíso	72 - Ubitatã
32 - Alto Piquiri	05 - Microrregião Campo Mourão
33 - Brasilândia do Sul	73 - Araruna
34 - Cafezal do Sul	74 - Barbosa Ferraz
35 - Cruzeiro do Oeste	75 - Campo Mourão
36 - Douradina	76 - Corumbataí do Sul
37 - Esperança Nova	77 - Engenheiro Beltrão
38 - Francisco Alves	78 - Farol
39 - Icaraíma	79 - Fênix
40 - Iporã	80 - Iretama
41 - Ivaté	81 - Luiziana

Continua...

ANEXO A - Cont.

Mesorregiões, microrregiões e municípios	Mesorregiões, microrregiões e municípios
82 - Mamborê	122 - Ourizona
83 - Peabiru	123 - São Jorge do Ivaí
84 - Quinta do Sol	09 - Microrregião Maringá
85 - Roncador	124 - Mandaguari
86 - Terra Boa	125 - Marialva
03 - MESORREGIÃO NORTE CENTRAL	126 - Maringá
06 - Microrregião Astorga	127 - Paiçandu
87 - Ângulo	128 - Sarandi
88 - Astorga	10 - Microrregião Apucarana
89 - Atalaia	129 - Apucarana
90 - Cafeara	130 - Arapongas
91 - Centenário do Sul	131 - Califórnia
92 - Colorado	132 - Cambira
93 - Flórida	133 - Jandaia do Sul
94 - Guaraci	134 - Marilândia do Sul
95 - Iguaçu	135 - Mauá da Serra
96 - Itaguajé	136 - Novo Itacolomi
97 - Jaguapitã	137 - Sabáudia
98 - Lobato	11 - Microrregião Londrina
99 - Lupionópolis	138 - Cambé
100 - Mandaguaçu	139 - Ibiporã
101 - Munhoz de Melo	140 - Londrina
102 - Nossa Senhora das Graças	141 - Pitangueiras
103 - Nova Esperança	142 - Rolândia
104 - Presidente Castelo Branco	143 - Tamarana
105 - Santa Fé	12 - Microrregião Faxinal
106 - Santa Inês	144 - Bom Sucesso
107 - Santo Inácio	145 - Borrazópolis
108 - Uniflor	146 - Cruzmaltina
07 - Microrregião Porecatu	147 - Faxinal
109 - Alvorada do Sul	148 - Kaloré
110 - Bela Vista do Paraíso	149 - Marumbi
111 - Florestópolis	150 - Rio Bom
112 - Miraselva	13 - Microrregião Ivaiporã
113 - Porecatu	151 - Arapuã
114 - Prado Ferreira	152 - Ariranha do Ivaí
115 - Primeiro de Maio	153 - Cândido de Abreu
116 - Sertanópolis	154 - Godoy Moreira
08 - Microrregião Floraí	155 - Grandes Rios
117 - Doutor Camargo	156 - Ivaiporã
118 - Floraí	157 - Jardim Alegre
119 - Floresta	158 - Lidianópolis
120 - Itambé	159 - Lunardelli
121 - Ivatuba	160 - Manoel Ribas

Continua...

ANEXO A - Cont.

Mesorregiões, microrregiões e municípios	Mesorregiões, microrregiões e municípios
161 - Nova Tebas	200 - Pinhalão
162 - Rio Branco do Ivaí	201 - Sapopema
163 - Rosário do Ivaí	18 - Microrregião Wenceslau Braz
164 - São João do Ivaí	202 - Carlópolis
165 - São Pedro do Ivaí	203 - Guapirama
04 - MESORREGIÃO NORTE PIONEIRO	204 - Joaquim Távora
14 - Microrregião Assaí	205 - Quatiguá
166 - Assaí	206 - Salto do Itararé
167 - Jataizinho	207 - Santana do Itararé
168 - Nova Santa Bárbara	208 - São José da Boa Vista
169 - Rancho Alegre	209 - Siqueira Campos
170 - Santa Cecília do Pavão	210 - Tomazina
171 - São Jerônimo da Serra	211 - Wenceslau Braz
172 - São Sebastião da Amoreira	212 - Imbaú
173 - Uraí	213 - Ortigueira
15 - Microrregião Cornélio Procópio	214 - Reserva
174 - Abatiá	215 - Telêmaco Borba
175 - Andirá	216 - Tibagi
176 - Bandeirantes	217 - Ventania
177 - Congonhinhas	20 - Microrregião Jaguariaíva
178 - Cornélio Procópio	218 - Arapoti
179 - Itambaracá	219 - Jaguariaíva
180 - Leópolis	220 - Piraí do Sul
181 - Nova América da Colina	221 - Sengés
182 - Nova Fátima	21 - Microrregião Ponta Grossa
183 - Ribeirão do Pinhal	222 - Carambeí
184 - Santa Amélia	223 - Castro
185 - Santa Mariana	224 - Palmeira
186 - Santo Antônio do Paraíso	225 - Ponta Grossa
187 - Sertaneja	06 - MESORREGIÃO OESTE
16 - Microrregião Jacarezinho	22 - Microrregião Toledo
188 - Barra do Jacaré	226 - Assis Chateaubriand
189 - Cambará	227 - Diamante D'Oeste
190 - Jacarezinho	228 - Entre Rios do Oeste
191 - Jundiá do Sul	229 - Formosa do Oeste
192 - Ribeirão Claro	230 - Guaíra
193 - Santo Antônio da Platina	231 - Iracema do Oeste
17 - Microrregião Ibaiti	232 - Jesuítas
194 - Conselheiro Mairinck	233 - Marechal Cândido Rondon
195 - Curiúva	234 - Maripá
196 - Figueira	235 - Mercedes
197 - Ibaiti	236 - Nova Santa Rosa
198 - Jaboti	237 - Ouro Verde do Oeste
199 - Japira	238 - Palotina

Continua...

ANEXO A - Cont.

Mesorregiões, microrregiões e municípios	Mesorregiões, microrregiões e municípios
239 - Pato Bragado	279 - Pérola d'Oeste
240 - Quatro Pontes	280 - Planalto
241 - Santa Helena	281 - Pranchita
242 - São José das Palmeiras	282 - Realeza
243 - São Pedro do Iguaçu	283 - Santa Izabel do Oeste
244 - Terra Roxa	26 - Microrregião Francisco Beltrão
245 - Toledo	284 - Barracão
246 - Tupãssi	285 - Boa Esperança do Iguaçu
23 - Microrregião Cascavel	286 - Bom Jesus do Sul
247 - Anahy	287 - Cruzeiro do Iguaçu
248 - Boa Vista da Aparecida	288 - Dois Vizinhos
249 - Braganey	289 - Enéas Marques
250 - Cafelândia	290 - Flor da Serra do Sul
251 - Campo Bonito	291 - Francisco Beltrão
252 - Capitão Leônidas Marques	292 - Manfrinópolis
253 - Cascavel	293 - Marmeleiro
254 - Catanduvas	294 - Nova Esperança do Sudoeste
255 - Corbélia	295 - Nova Prata do Iguaçu
256 - Diamante do Sul	296 - Pinhal de São Bento
257 - Guaraniaçu	297 - Renascença
258 - Ibema	298 - Salgado Filho
259 - Iguatu	299 - Salto do Lontra
260 - Lindoeste	300 - Santo Antônio do Sudoeste
261 - Nova Aurora	301 - São Jorge d'Oeste
262 - Santa Lúcia	302 - Verê
263 - Santa Tereza do Oeste	27 - Microrregião Pato Branco
264 - Três Barras do Paraná	303 - Bom Sucesso do Sul
24 - Microrregião Foz do Iguaçu	304 - Chopinzinho
265 - Céu Azul	305 - Coronel Vivida
266 - Foz do Iguaçu	306 - Itapejara d'Oeste
267 - Itaipulândia	307 - Mariópolis
268 - Matelândia	308 - Pato Branco
269 - Medianeira	309 - São João
270 - Missal	310 - Saudade do Iguaçu
271 - Ramilândia	311 - Sulina
272 - Santa Terezinha de Itaipu	312 - Vitorino
273 - São Miguel do Iguaçu	08 - MESORREGIÃO CENTRO-SUL
274 - Serranópolis do Iguaçu	28 - Microrregião Pitanga
275 - Vera Cruz do Oeste	313 - Boa Ventura de São Roque
07 - MESORREGIÃO SUDOESTE	314 - Laranjal
25 - Microrregião Capanema	315 - Mato Rico
276 - Ampére	316 - Palmital
277 - Bela Vista da Caroba	317 - Pitanga
278 - Capanema	318 - Santa Maria do Oeste

Continua...

ANEXO A - Cont.

Mesorregiões, microrregiões e municípios	Mesorregiões, microrregiões e municípios
29 - Microrregião Guarapuava	356 - Paula Freitas
319 - Campina do Simão	357 - Paulo Frontin
320 - Cândói	358 - Porto Vitória
321 - Cantagalo	359 - União da Vitória
322 - Espigão Alto do Iguaçu	34 - Microrregião São Mateus do Sul
323 - Foz do Jordão	360 - Antônio Olinto
324 - Goioxim	361 - São João do Triunfo
325 - Guarapuava	362 - São Mateus do Sul
326 - Inácio Martins	10 - MESORREGIÃO METROPOLITANA DE CURITIBA
327 - Laranjeiras do Sul	35 - Microrregião Cerro Azul
328 - Marquinho	363 - Adrianópolis
329 - Nova Laranjeiras	364 - Cerro Azul
330 - Pinhão	365 - Doutor Ulysses
331 - Porto Barreiro	36 - Microrregião Lapa
332 - Quedas do Iguaçu	366 - Lapa
333 - Reserva do Iguaçu	367 - Porto Amazonas
334 - Rio Bonito do Iguaçu	37 - Microrregião Curitiba
335 - Turvo	368 - Almirante Tamandaré
336 - Virmond	369 - Araucária
30 - Microrregião Palmas	370 - Balsa Nova
337 - Clevelândia	371 - Bocaiúva do Sul
338 - Coronel Domingos Soares	372 - Campina Grande do Sul
339 - Honório Serpa	373 - Campo Largo
340 - Mangueirinha	374 - Campo Magro
341 - Palmas	375 - Colombo
09 - MESORREGIÃO SUDESTE	376 - Contenda
31 - Microrregião Prudentópolis	377 - Curitiba
342 - Fernandes Pinheiro	378 - Fazenda Rio Grande
343 - Guamiranga	379 - Itaperuçu
344 - Imbituva	380 - Mandirituba
345 - Ipiranga	381 - Pinhais
346 - Ivaí	382 - Piraquara
347 - Prudentópolis	383 - Quatro Barras
348 - Teixeira Soares	384 - Rio Branco do Sul
32 - Microrregião Irati	385 - São José dos Pinhais
349 - Irati	386 - Tunas do Paraná
350 - Mallet	38 - Microrregião Paranaguá
351 - Rebouças	387 - Antonina
352 - Rio Azul	388 - Guaraqueçaba
33 - Microrregião União da Vitória	389 - Guaratuba
353 - Bituruna	390 - Matinhos
354 - Cruz Machado	391 - Morretes
355 - General Carneiro	392 - Paranaguá

Continua...

ANEXO A - Cont.

Mesorregiões, microrregiões e municípios	Mesorregiões, microrregiões e municípios
393 - Pontal do Paraná	396 - Piên
39 - Microrregião Rio Negro	397 - Quitandinha
394 - Agudos do Sul	398 - Rio Negro
395 - Campo do Tenente	399 - Tijucas do Sul

Fonte: Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social – IPARDES (2011).

ANEXO B – Metodologia IPDM

1 ÍNDICE IPARDES DE DESEMPENHO MUNICIPAL

A seguir, descreve-se a metodologia de construção do Índice IparDES de Desempenho Municipal.

1.1 METODOLOGIA

O Índice IparDES de Desempenho Municipal (IPDM)⁸ considera, com igual ponderação, as três principais áreas de desenvolvimento econômico e social, a saber:

- a) emprego, renda e produção agropecuária;
- b) educação;
- c) saúde.

A leitura dos resultados considerando-se o índice final é feita a partir de valores variando entre 0 e 1, sendo que quanto mais próximo de 1, maior o nível de desempenho do município com relação ao referido indicador ou o índice final.

As bases de dados do Índice de Desempenho são estatísticas oficiais disponíveis publicamente, oriundas, em sua maioria, de registros administrativos obrigatórios. Esses grandes bancos de dados possuem como vantagens ter periodicidade anual e recorte municipal.

A escolha dos indicadores foi feita considerando aspectos indispensáveis ao desenvolvimento local. Portanto, procurou-se, na medida do possível, privilegiar variáveis de responsabilidade e ingerência das prefeituras. Entretanto, é importante destacar que os resultados não dependem exclusivamente destas, mas sim de ações conjuntas e de responsabilidade das três esferas de governo, bem como do empresariado e da sociedade civil organizada.

A seguir, apresenta-se a metodologia da construção do Índice de Desempenho, separada pelas três áreas de desenvolvimento, a saber: emprego, renda e produção agropecuária; educação; e saúde – cada qual responsável por 33,33% (um terço) do índice final.

⁸ O IPDM resulta da adequação da metodologia do Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal, buscando explicar melhor a realidade dos municípios dentro do Estado do Paraná, através de incorporação de novos indicadores.

1.1.1 Emprego, Renda e Produção Agropecuária

1.1.1.1 Salário médio

A dimensão salário médio foi composta por duas variáveis, que têm como fonte de dados a Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho e Emprego (RAIS-MTE).

As variáveis que compõem essa dimensão são a remuneração média e a taxa de crescimento da remuneração média.

Remuneração Média

A partir da ordenação do valor absoluto dos salários médios dos municípios do Paraná, traçou-se um corte a partir do percentil 99 para definir o índice para cada ano.

Taxa de Crescimento da Remuneração Média

A taxa de crescimento foi calculada tendo-se como base o período anterior ao do cálculo do índice. A partir da taxa de crescimento, calcula-se o percentil 99 do ano base de 2001, o qual se torna o corte para chegar-se ao índice de crescimento do salário médio.

1.1.1.2 Emprego formal

A dimensão Emprego formal compõe-se de três variáveis – o Índice de Formalização, a Taxa de Crescimento do Emprego e a Participação do Emprego do Município no Total de Emprego do Estado do Paraná –, as quais têm como fonte os dados da RAIS, do MTE.

Índice de Formalização

Pela ordenação da taxa de formalização dos municípios do Paraná, traçou-se um corte a partir do percentil 99 do ano base de 2001, para definir o índice, o qual, ao contrário do crescimento absoluto do salário médio, é definido como corte para calcular os demais anos.

Taxa de Crescimento do Estoque de Emprego Formal

A taxa de crescimento foi calculada tendo-se como base o período anterior ao do período do índice calculado. A partir da taxa de crescimento, calcula-se o percentil 99 do ano base de 2001, o qual se torna o corte para chegar-se ao índice de crescimento do emprego formal.

Taxa de Participação do Emprego Formal

Considerando-se a taxa de participação do emprego formal, para o município que apresenta o valor máximo é dada a pontuação 1, e àquele que obteve o valor mínimo é atribuída a pontuação zero. Os demais municípios são pontuados de forma escalonada de acordo com a taxa que possua em relação ao valor máximo.

1.1.1.3 Produção agropecuária

Para o cálculo da dimensão produção agropecuária, utilizaram-se o valor bruto da produção agrícola municipal e o valor bruto da produção de origem animal, cujos dados estão disponíveis no IBGE.

Já para o setor da pecuária, como não há disponibilidade do Valor Bruto da Produção, foi necessário realizar o seguinte cálculo: por meio dos dados da pesquisa pecuária municipal, obteve-se o efetivo do rebanho e da pesquisa trimestral de abate de animais, o peso total das carcaças por tipo de produto para estimar a quantidade do total de carcaças de bovinos, suínos e aves por município. Essa quantidade foi multiplicada pelo preço médio disponibilizado pela FGV.

Participação do VBP agropecuário do município no total do VBP do Estado

Para a taxa de participação do VBP agropecuário, ao município que apresenta o valor máximo deu-se a pontuação 1, e àquele que apresentou o valor mínimo atribuiu-se a pontuação zero. Os demais municípios são pontuados de forma escalonada de acordo com a taxa que possua em relação ao valor máximo.

Taxa de Crescimento do VBP Agropecuário

A taxa de crescimento foi calculada tendo-se como base o período anterior ao do índice calculado. Com base na taxa de crescimento, calcula-se o percentil 99 do ano base de 2001, o qual se torna o corte para chegar-se ao índice de crescimento do VBP agropecuário.

TABELA 1 - PESOS DOS INDICADORES QUE COMPÕEM A DIMENSÃO EMPREGO, RENDA E PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA

INDICADORES	PESO (%)
Salário Médio	47
Salário Médio Absoluto	42
Taxa de Crescimento da Remuneração Média	5
Emprego Formal	45
Índice de Formalização	34
Taxa de Crescimento do Estoque de Emprego	5
Taxa de Participação do Emprego Formal	6
Produção Agropecuária	8
Participação do VBP Agropecuário	6
Taxa de Crescimento do VBP Agropecuário	2

FONTE: IPARDES

1.1.2 Educação

A dimensão Educação compreende indicadores do ensino infantil, do fundamental e do médio. A fonte dos dados é o Ministério da Educação, cujos indicadores são obtidos por meio de tabulação especial e repassados ao IparDES e IDEB⁹.

Na área de educação, adotou-se a desagregação dos indicadores segundo os níveis de ensino da educação básica: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. Isso por entender-se que, numa perspectiva de aferir o desenvolvimento dos municípios do Estado do Paraná, o acompanhamento no médio prazo dos progressos alcançados pela educação básica é essencial. Não é possível atingir um patamar razoável de desenvolvimento sem uma população minimamente educada, ou seja, sem que sua maioria tenha tido acesso à educação básica.

Ademais, adotou-se a segmentação do ensino fundamental em séries iniciais e séries finais¹⁰ em função de uma particularidade da educação pública no Paraná que, desde o início dos anos 1990, implantou o processo de municipalização das séries

⁹ Disponível em: <<http://portalideb.inep.gov.br/>>.

¹⁰ Como o Paraná está vivenciando a implantação paulatina da transição do ensino de oito séries para o de nove anos, é preciso considerar os agregados do ensino de 1ª a 4ª série do ensino de oito anos e do 1º ao 5º ano do ensino de nove anos para obter as séries iniciais. Da mesma forma, as séries finais advêm da agregação da 5ª a 8ª série com o 6º ao 9º ano.

iniciais do ensino fundamental, cabendo ao governo estadual a responsabilidade pelas séries finais do fundamental e pelo ensino médio.

1.1.2.1 Ensino infantil (creche e pré-escola)

Nesta vertente da educação infantil, foi utilizado o principal indicador neste aspecto, qual seja: o atendimento à educação infantil, com peso de 20% na dimensão Educação.

Esse indicador analisa o número de matrículas em creches e pré-escolas de crianças com idade entre 0 e 5 anos no ano, registradas no Censo Escolar, em relação ao número de crianças na faixa etária¹¹ adequada a essa modalidade educacional, que é de 0 a 5 anos.

Foram estabelecidos os valores de corte para máximos e mínimos. Para o mínimo, utilizou-se o valor zero, e para o máximo, a conjunção das metas do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE) para atendimento a crianças de 0 a 3 anos e de 4 a 5 anos, pactuadas pelos governos federais, estaduais e municipais até 2010. Dessa forma, a meta a ser atingida e avaliada é de 60%. Assim, municípios com atendimento maior ou igual a 60% da população nessa faixa etária recebem pontuação igual a 1. Por outro lado, quem possui atendimento zero recebe nota zero; os demais são escalonados de acordo com o percentual proporcional ao daqueles que já atingiram a meta de 60%.

1.1.2.2 Ensino fundamental e médio

O ensino fundamental representa 69% do peso na dimensão Educação, distribuídos entre seus quatro indicadores: Taxa de não-distorção idade-série¹² (10%); Percentual de Docentes com Curso Superior (13%); Taxa de não-abandono¹³ (16%); Média do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) (30%). Ainda, os pesos desses indicadores foram redistribuídos para o ensino fundamental

¹¹ Interpolação realizada pelo IPARDES.

¹² A taxa de não distorção idade-série é complementar à taxa de distorção idade-série, que permite avaliar a defasagem entre a idade dos alunos e a série em que se encontram (Taxa de não distorção idade-série = 100 - taxa de distorção idade-série).

¹³ A taxa de não abandono é complementar à taxa de abandono e tem como objetivo medir a permanência de crianças e jovens na escola. A taxa de não abandono é obtida fazendo-se 100 - taxa de abandono.

de 1ª a 4ª séries e fundamental de 5ª a 8ª séries¹⁴. O ensino médio representa 11% do peso na Dimensão Educação, distribuídos entre três indicadores: Taxa de Não-distorção idade-série (2%); Percentual de Docentes com Curso Superior (5%); Taxa de Não-abandono (4%).

Foram estabelecidos os valores de corte para mínimos e máximos utilizando-se o critério dos percentis. Para o mínimo, utilizou-se o percentil 1, e para o máximo, o percentil 99. Para o IDEB, adotou-se como máximo o valor 6, que é a meta para o Brasil (trata-se da média dos países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE).

TABELA 2 - PESOS DOS INDICADORES QUE COMPÕEM A DIMENSÃO EDUCAÇÃO

INDICADORES	PESO (%)
Atendimento à Educação Infantil	20
Taxa de Não Distorção Idade-Série	12
Fundamental - Séries Iniciais	5
Fundamental - Séries Finais	5
Médio	2
Percentual de Docentes com Curso Superior	18
Fundamental - Séries Iniciais	7
Fundamental - Séries Finais	6
Médio	5
Taxa de Não-abandono	20
Fundamental - Séries Iniciais	9
Fundamental - Séries Finais	7
Médio	4
Média do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB)	30
Fundamental - Séries Iniciais	15
Fundamental - Séries Finais	15

FONTE: IPARDES

1.1.3 Saúde

Para a área de saúde, utilizam-se os bancos de dados da Secretaria Estadual da Saúde (SESA). A seguir estão apresentadas as variáveis que compõem a dimensão Saúde.

1.1.3.1 Percentual de mais de seis consultas pré-natais por nascido vivo

¹⁴ A partir de 2007, foi implantado o sistema do ensino fundamental de nove anos, de acordo com a Lei nº 11.274/06. As séries iniciais passam a ter duração de cinco anos (1º ao 5º ano) e as séries finais, de quatro anos (6º ao 9º ano).

Esse indicador mede o atendimento às gestantes nos serviços de saúde e constitui um dos atendimentos mais básicos que um município deve oferecer à sua população. Esse tipo de atendimento à saúde permite diagnosticar e tratar doenças preexistentes, além de identificar o mais cedo possível quaisquer alterações tanto da mãe quanto do feto. Assim, dentro das possibilidades médicas existentes, os riscos podem ser corrigidos ou minimizados, com a intenção de que a mãe e o feto cheguem a um final de gravidez normal e satisfatório, sem óbitos ou sequelas.

A quantidade de consultas segue a norma estabelecida nacionalmente pelo Ministério da Saúde, que recomenda a realização de pelo menos sete atendimentos durante o pré-natal. Ressalta-se que o próprio Ministério já identificou que esse serviço de atenção básica é fortemente influenciado por fatores socioeconômicos, pela infra-estrutura de prestação de serviços e por políticas públicas assistenciais e preventivas. Ao mesmo tempo, trata-se de um meio que requer poucos recursos financeiros em relação a outros exames de atenção à saúde e é um excelente instrumento de prevenção da saúde da mulher e da criança.

Para o cálculo do valor máximo, estabeleceu-se a percentagem de 95% e o mínimo em 0%, sendo que, para os demais municípios, os valores foram escalonados de acordo com o percentual que possuem da nota máxima.

O peso atribuído a esse indicador na composição do Índice Final da Saúde foi de 33,33%.

1.1.3.2 Percentual de óbitos por causas maldefinidas

Este indicador está relacionado tanto com o acesso aos serviços de saúde quanto com a disponibilidade de recursos médico-assistenciais de uma localidade, inclusive para diagnóstico. Permite ainda inferências sobre a qualidade da atenção médica, que, segundo pesquisas do Ministério da Saúde e da Fiocruz, em geral, segue a mesma direção das variações da qualidade do preenchimento das declarações de óbito.

O acompanhamento deste indicador permite identificar se o serviço de saúde de um município tem sob controle as causas de morte de sua população: quanto maior o conhecimento, melhor o direcionamento dos recursos e das políticas públicas de saúde, preventivas, inclusive, para aquela localidade específica. Constitui, portanto, um importante indicador da qualidade das estatísticas da causas de morte:

quanto menor for a percentagem de causas Maldefinidas, melhor será a atenção à saúde no município.

Para o corte de mínimo, utiliza-se o valor de percentagem média equivalente ao percentil 99 no triênio 2000-2002.

Para os municípios com percentagem maior ou igual ao mínimo, atribuiu-se valor 1, refletindo a pior situação. Para os demais municípios, os valores foram obtidos pelo quociente entre a percentagem e o valor do percentil 99.

Como o objetivo é avaliar a melhor situação dos municípios neste indicador, fez-se necessário calcular o seu complemento fazendo-se (100-percentagem).

O peso atribuído a esse indicador na composição do Índice Final da Saúde foi de 33,33%.

1.1.3.3 Percentual de óbitos de menores de cinco anos por causas evitáveis por nascidos vivos

Este indicador traduz a relação entre a quantidade de óbitos de menores de cinco anos por causas evitáveis a cada 100 nascidos vivos no mesmo período.

Para o corte de mínimo, utiliza-se o valor de percentagem média equivalente ao percentil 99 no triênio 2000-2002.

Para os municípios com percentagem maior ou igual ao mínimo, atribuiu-se valor 1, refletindo a pior situação. Para os demais municípios, os valores foram obtidos pelo quociente entre a percentagem e o valor do percentil 99.

Como o objetivo é avaliar a melhor situação dos municípios neste indicador, fez-se necessário calcular o seu complemento fazendo-se (100-percentagem).

O peso atribuído a esse indicador na composição do Índice Final da Saúde foi de 33,33%.

Fonte: Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES).

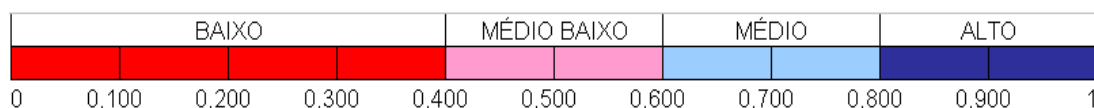
ANEXO C - Comentários IPDM

1 ÍNDICE IPARDES DE DESEMPENHO MUNICIPAL - IPDM

O Índice IparDES de Desempenho Municipal (IPDM) procura avaliar a situação dos municípios paranaenses, considerando, com igual ponderação, as três principais áreas de desenvolvimento econômico e social, a saber: a) emprego, renda e produção agropecuária; b) educação; e c) saúde.

O desempenho municipal é expresso por um índice cujo valor varia entre 0 e 1, sendo que, quanto mais próximo de 1, maior o nível de desempenho do município com relação ao referido indicador ou o índice final. Com base no valor do índice os municípios foram classificados em quatro grupos: baixo (0 a < 0,4); médio baixo (0,4 a < 0,6); médio (0,6 a < 0,8); e, alto (0,8 a 1).

GRUPOS DE DESEMPENHO MUNICIPAL



2 DESTAQUES SOBRE AS DIMENSÕES DO IPDM

2.1 SAÚDE

Três variáveis são usadas na construção do índice da dimensão Saúde: número de consultas pré-natais; óbitos infantis por causas evitáveis, e óbitos por causas mal-definidas. As fontes das informações são o DATASUS e a SESA.

2.2 EDUCAÇÃO

Seis variáveis são utilizadas na construção do índice, algumas diferenciadas por período de escolaridade: taxa de matrícula na educação infantil; taxa de abandono escolar (1ª a 4ª; 5ª a 8ª e médio); taxa de distorção idade-série (1ª a 4ª; 5ª a 8ª e médio); percentual de docentes com ensino superior (1ª a 4ª; 5ª a 8ª, médio); resultado do IDEB (1ª a 4ª e 5ª a 8ª).

2.3 EMPREGO E RENDA

Sete variáveis são utilizadas na construção do índice Emprego e Renda, relacionadas ao salário médio, ao emprego formal e à renda da agropecuária. Elas têm por fontes a RAIS e o IBGE.

Fonte: Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES).