

Eficiência Técnica Municipal na Alocação dos Gastos Públicos no Estado do Paraná

Autoria: Ivy Silva Costa

Resumo

Uma alocação eficiente do gasto social visa gerar uma melhoria no padrão de vida da população, visto que aquela pode ser eficaz na redução 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 preventiva, habitação e programas de qualificação profissional correspondem a uma das formas mais efetivas de atuação do governo para reduzir ou eliminar as distorções existentes nos municípios e regiões. Ressalta-se que, apesar de o Estado do Paraná ser considerado um dos mais desenvolvidos do país, seus municípios apresentam realidades bastante heterogêneas. Neste sentido, a presente pesquisa objetivou identificar e analisar a eficiência dos gastos com educação, saúde e saneamento em relação ao Índice Iparades de Desempenho Municipal (IPDM) nos municípios paranaenses e, posteriormente, agrupá-los segundo a mesorregião que cada um pertence, a fim de verificar quais mesorregiões possuem maior e menor número de municípios eficientes em relação aos gastos públicos que são considerados fundamentais para o desenvolvimento municipal. A revisão de literatura englobou o conceito de eficiência, a alocação de recursos públicos e os indicadores socioeconômicos como forma de se mensurar o desenvolvimento local e regional. Ressalta-se que o desenvolvimento foi entendido como um processo que engloba variáveis multidimensionais, ou seja, tanto variáveis quantitativas quanto qualitativas. As análises foram realizadas com base em dados secundários obtidos junto ao IPARDES, SNIS e STN no período de 2008. Utilizou-se da técnica Análise Envoltória de Dados (DEA) sendo o modelo de retornos variáveis à escala com orientação produo para a realização do objetivo proposto. Os resultados mostraram que trinta e dois dos trezentos e cinquenta municípios em estudo foram eficientes na alocação dos gastos públicos, sendo que a maioria deles, doze, situa-se na mesorregião Norte Central. As mesorregiões Centro-Oriental e Sudeste não apresentaram municípios eficientes. Na mesorregião metropolitana de Curitiba predominou-se municípios com valores de escores de eficiência classificados como de baixo e médio desempenho. O estudo evidencia a necessidade de revisão das práticas de gestão na grande maioria dos municípios paranaenses, no intuito de aperfeiçoar os métodos adotados, para que haja melhor aproveitamento dos recursos a fim de propiciar à população melhor qualidade de vida. 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.

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 Estado mostrou-se ineficiente à realização de seus gastos, incorrendo em um sério desequilíbrio financeiro.

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 na área da educação, saúde, saneamento, transporte, segurança, habitação, entre outras. Isto fez com que o Estado diminuísse ou até mesmo perdesse sua capacidade de ordenação da economia e de financiamento de um padrão mínimo de desenvolvimento.

A gestão pública tem passado por um intenso sistema de transformação sob o domínio da redemocratização e da reforma do Estado, onde a descentralização tem sido o principal foco, visto que, em decorrência desta, tem-se atribuído cada vez mais poder, recursos e responsabilidade aos gestores públicos.

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

Acredita-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 em um sério obstáculo ao desenvolvimento. Assim, os gastos públicos devem ser direcionados para combater as causas básicas dos problemas sociais.

Martins e Luque (1999) argumentam que mudar a estrutura alocativa dos gastos elevando a participação nas áreas que efetivamente reduzem ou eliminem as distorções existentes é essencial. Como exemplo para reverter a situação, os autores citam gastos com educação, saneamento, saúde, habitação e em programas de qualificação profissional.

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). Observa-se que a desigualdade no Estado permanece bastante acentuada através do valor de seu índice de Gini, igual a 0,517 no ano de 2007 (SENGE-PR, 2008).

Devido ao fato da gestão pública operar com recursos escassos, aumenta-se a necessidade do alcance de maior eficiência e impacto dos gastos públicos. 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, além de proporcionar a avaliação do desempenho da gestão pública.

Frente a essas perspectivas e considerando a importância do Estado do Paraná para a economia nacional e regional, este artigo teve como objetivo identificar e analisar a eficiência dos municípios paranaenses na alocação dos recursos públicos e, posteriormente, agrupar os municípios segundo a mesorregião que cada um pertence, a fim de verificar quais mesorregiões possuem maior e menor número de municípios eficientes.

O artigo encontra-se estruturado em mais quatro seções, além desta introdutória. Na segunda apresenta-se a revisão de literatura, na terceira têm-se a descrição dos procedimentos metodológicos, na quarta são apresentados e discutidos os resultados e, na quinta seção, apresentam-se as considerações finais.

2 Revisão de Literatura

2.1 Eficiência

Ribeiro (2006) afirma 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 da melhor forma as entradas para maximizar as saídas, considerando a tecnologia disponível.

Ferreira e Gomes (2009) mencionam que a eficiência pode ser técnica ou econômica (alocativa), sendo que a primeira reflete a habilidade da firma em utilizar a menor quantidade de insumos mantendo-se constante o nível de produção para os 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.

Meirelles (2007, p.90-91) evidencia que o gestor público tem compromisso com a eficiência, pois deve-se “realizar suas atribuições com presteza, perfeição e rendimento funcional”.

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, prestando sempre atenção às necessidades da sociedade e de seus membros.

A avaliação da eficiência nas instituições públicas pode ser 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).

2.2 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.

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 e MUSGRAVE, 1980)

A política de gastos ou fiscal do governo possui três funções principais: alocativa, distributiva e estabilizadora (MUSGRAVE e 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. Podem ser citados como exemplos desses bens os serviços de saúde, educação, saneamento, segurança, justiça, habitação e outros (MUSGRAVE e MUSGRAVE, 1980; SALDANHA, 2006).

Lopes e Toyoshima (2008) inferem que o fornecimento dos bens públicos referentes à função alocativa pelo poder municipal maximiza o bem-estar dos indivíduos, visto que esta esfera tem maior conhecimento das especificidades e preferências de sua população.

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”. Cabe ao governo distribuir a renda e a riqueza de forma considerada justa pela sociedade (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 (SALDANHA, 2006; MUSGRAVE e MUSGRAVE, 1980).

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

Martins e Luque (1999) destacam que, ao se analisar a alocação dos gastos, constata-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) menciona que o gasto social é uma das formas mais efetivas de atuação do governo, pois através dele busca-se reduzir as disparidades sociais e melhorar o padrão de vida da população por meio de um maior acesso aos bens e serviços públicos.

Entretanto, Martins e Luque (1999) argumentam que, apesar dos orçamentos públicos alocarem parcelas substanciais dos recursos para a área social, não se tem produzido o efeito desejado, tendo assim a ineficácia do gasto. Os autores justificam este fato dizendo que os gastos não são direcionados para combater as causas básicas dos problemas, mas sim para dar soluções paliativas, mascarando as questões mais profundas dos problemas.

2.3 Indicadores Socioeconômicos

Quando se deseja analisar o desenvolvimento de uma determinada região, normalmente, utiliza-se 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 e AREND, 2005).

Baseado em Nohlen e Nuscheler (1993), Siedenberg (2003) argumenta que em pesquisas de desenvolvimento regional os indicadores têm o objetivo de mensurar a concepção de desenvolvimento. O autor diz que os aspectos econômicos do desenvolvimento podem ser mensurados diretamente, como o PIB e a renda *per capita*, no entanto, aspectos relacionados à área social, como à educação, bem-estar, saúde, cidade, entre outros, apenas podem ser quantificados indiretamente.

Silva e Cavalcanti (2005) mencionam que a avaliação da gestão pública por meio de indicadores é fundamental para o seu desenvolvimento e fortalecimento, pois aqueles podem contribuir com o melhor gerenciamento dos recursos disponíveis e com a prestação de contas à sociedade, além de permitir que esta fiscalize e acompanhe a gestão. A partir disso, pode-se inferir a importância dos indicadores para a avaliação da administração pública.

Kayano e Caldas (2002) definem 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 a medição da eficiência e eficácia.

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

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

Camarotti (2004) menciona que a construção de indicadores de desenvolvimento local é importante porque busca-se valorizar o protagonismo da sociedade e estabelecer uma identidade territorial.

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

3 Metodologia

A metodologia está dividida em três seções, sendo elas: área de estudo, fonte de dados, e procedimentos analíticos, nestes descreve-se o método utilizado, *Data Envelopment Analysis* (DEA), a definição das variáveis e do modelo.

3.1 Área de Estudo

O Estado do Paraná corresponde ao segundo estado da região Sul e o décimo quinto do país em área, além de ser o sexto em população e o quinto na economia, respondendo, em 2009, por 5,9% do PIB nacional. É o maior produtor nacional de grãos, apresentando uma pauta agrícola diversificada. Possui uma área de 199.880 Km² e 10.439.601 habitantes, que correspondia em 2010 a 5,5% da população do Brasil, e que se distribuem em 399 municípios, 39 microrregiões e 10 mesorregiões. Em 2010, o Estado apresentou uma taxa de urbanização de 85,3% e densidade demográfica de 52,2 hab/km² (IPARDES, 2011).

Para o ano de 2008, o Paraná apresentou um PIB de R\$ 179.270 milhões, sendo o setor de comércio e serviços o que mais contribuiu 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 (IPARDES, 2011).

Devido ao dinamismo da indústria e dos serviços, os municípios da região Metropolitana de Curitiba se destacam dentre as maiores economias do Estado, sendo Curitiba, Araucária e São José dos Pinhais os três municípios mais representativos no PIB do Paraná, respectivamente, 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 pertence à mesorregião Metropolitana de Curitiba, é reconhecido pelas atividades ligadas ao Porto (IPARDES, 2011).

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

Fato que é corroborado pelo Índice de Gini de 2007 para o Estado do Paraná, que foi de 0,517 e o que levou o estado a ocupar a 14.^a posição no ranking das unidades da federação com melhor distribuição de renda (SENGE-PR, 2008).

3.2 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 correspondem ao período de 2008, em função da disponibilidade de informações para este ano.

Foram levantadas informações para os 399 municípios do Estado do Paraná, entretanto, devido à indisponibilidade de dados para alguns municípios, optou-se pela exclusão deles da análise. Assim, a amostra do presente estudo foi composta por 350 municípios que representam 87,72% do universo em análise.

3.3 Procedimentos Analíticos

3.3.1 Análise Envoltória de Dados (DEA)

Ferreira e Gomes (2009) mencionam que a origem da análise envoltória de dados 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” (VARIAN, 2006).

As primeiras contribuições para o desenvolvimento da análise envoltória de dados são atribuídas a Farrel (1957), o qual teve seu trabalho limitado à utilização de um único produto. Assim, a análise envoltória de dados (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 orientação de W.W. Cooper (FERREIRA e 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 produzam bens similares. As DMU's se diferenciam pela quantidade de recursos utilizados (*inputs*) e de bens produzidos (*outputs*), sendo, por isso, a eficiência mensurada relativa. É importante destacar que uma organização eficiente em um grupo pode ser ineficiente em outro e vice-versa (FERREIRA e GOMES, 2009; FARIA *et al.*, 2008, MARINHO e FAÇANHA, 2001; GOMES e BAPTISTA, 2004).

Dessa forma, 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 se comparar duas ou mais organizações ou unidades produtivas (FERREIRA e GOMES, 2009, p.24).

Considera que, caso uma DMU A seja capaz de produzir $Y(A)$ unidades de produto, utilizando $X(A)$ unidades de insumos, outras DMUs também são capazes de conseguir a mesma produção (GOMES e BAPTISTA, 2004).

As DMU's consideradas eficientes formam uma fronteira de eficiência e possuem escores de eficiência igual a 1 ou 100%. Abaixo desse valor de escore, têm-se as unidades ineficientes, cujos *outputs* e *inputs* localizam-se abaixo da fronteira de eficiência, a qual determina as DMU's que possuem as melhores práticas. As unidades ineficientes têm como referência (*benchmark*) as unidades eficientes para que possam melhorar seu desempenho (FERREIRA e GOMES, 2009; FARIA *et al.*, 2008; PEÑA, 2008; MARINHO e FAÇANHA, 2001; MARINHO, 2001).

De acordo com Kassai (2002), há dois modelos clássicos de Análise Envoltória de Dados, a saber: o modelo CCR desenvolvido por Charnes, Cooper e Rhodes (1978), que considera rendimentos constantes de escala, ou seja, assume proporcionalidade entre *inputs* e *outputs* e o modelo BCC desenvolvido por Banker, Charnes e Cooper (1984), que considera retornos variáveis de escala, ou seja, substitui o axioma da proporcionalidade entre *inputs* e *outputs* pelo axioma da convexidade (FERREIRA e GOMES, 2009). Quando se trabalha com retornos variáveis de escala assume-se que ao multiplicar os insumos por um fator t pode-se obter uma produção de mais de t vezes (retornos crescentes de escala) ou uma produção de menos de t vezes (retornos decrescentes de escala) (VARIAN, 2006).

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

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

PEÑA (2008) menciona que a DEA tem obtido sucesso no estudo da 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.

3.3.2 Definição das Variáveis e do Modelo DEA

A DEA é bastante utilizada em diversas áreas do conhecimento, principalmente nas ciências sociais aplicadas. A maioria dos trabalhos busca mensurar, mais especificadamente, a eficiência no setor de saúde e educação. Na área de administração pública pode-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 na área de administração pública, no entanto, mais especificadamente na área de gastos públicos, cita-se os trabalhos de Marinho (2001), Bezerra (2002), Afonso and 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).

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

A escolha das variáveis para o modelo da DEA foi baseada no objetivo da pesquisa. Assim, optou-se por trabalhar com as despesas por função, no caso, 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, trabalhou-se 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.

O PIB *per capita* dos municípios foi utilizado como *input* no modelo DEA com o intuito de relativizar os efeitos que uma maior riqueza municipal poderia ter sobre os *outputs*, independentemente do nível de gasto público alocado. Faria *et al.* (2008) e Silva *et al.* (2010) argumentam 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 nível 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.

Utilizou-se do PIB *per capita* devido ao fato dele não está incluso em nenhuma das dimensões do Índice Iparides de Desempenho Municipal (IPDM), o qual foi considerado *output* do modelo DEA, conforme se explica a seguir.

Ainda com base no objetivo da pesquisa, definiu-se como *proxy* de desenvolvimento socioeconômico e, conseqüentemente, como *output* do modelo DEA, o Índice Iparides de Desempenho Municipal¹ (IPDM), o qual é composto por três dimensões, a saber: a) emprego, renda e produção agropecuária; b) educação; e c) saúde. De acordo com sua metodologia, ele engloba as três principais áreas de desenvolvimento econômico e social, além das variáveis e indicadores que o compõem considerarem aspectos indispensáveis ao desenvolvimento local.

O valor do IPDM varia entre 0 e 1, sendo que, quanto mais próximo de 1, maior o nível de desempenho do município (IPARDES, 2011).

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

Tabela 1: Variáveis Utilizadas na 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 retorno à escala e a orientação utilizada. Neste artigo, 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 de escalas. De acordo com Souza Jr. e Gasparini (2006) os retornos variáveis de escala consideram a diversidade de porte existente nas DMUs, que na presente pesquisa são os municípios. Assim, municípios pequenos são comparados com seus pares, acontecendo o mesmo com os municípios maiores. Ou seja, quando se utiliza do retorno variável à escala, leva-se em consideração realidades desiguais, de modo a evitar distorções no resultado.

Este artigo foi realizada tendo a orientação produto, a qual mede em quanto o produto pode ser aumentado sem diminuir os insumos utilizados. A decisão pela orientação produto foi decorrente dos argumentos utilizados por 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 fixado, 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) apresenta uma suposição básica para seu estudo que também serve para a presente 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, sendo assim, a otimização deverá ser realizada através da expansão da produção (orientação produto).

4 Resultados e Discussão

Nesta seção serão descritos e discutidos os resultados da pesquisa. Primeiramente apresenta-se uma análise exploratória dos dados (AED) que compuseram o modelo DEA e, em seguida, uma análise descritiva dos escores de eficiência gerados pela abordagem DEA para os municípios da amostra como um todo e para suas respectivas mesorregiões geográficas.

Com o propósito de compreender o comportamento das variáveis do estudo, realizou-se a análise descritiva delas, conforme se observa na Tabela 2.

Tabela 2: Estatística Descritiva das Variáveis Utilizadas na DEA para os Municípios Paranaenses, 2008

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

Fonte: Resultados da pesquisa.

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 destas variáveis se apresenta como o esperado, pois saúde e educação são direitos de todos e dever do Estado, conforme art.196 e art. 205 da Constituição Federal de 1988. 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 destes serviços.

A variável PIB *per capita* obteve um valor médio de R\$12.174,28 apresentando razoável dispersão se comparada 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.

O valor médio do IPDM foi de 0,662, indicando que, no geral, os municípios paranaenses analisados possuem um médio desempenho quanto às dimensões emprego, renda e produção agropecuária; saúde; e educação.

Todas as variáveis, com exceção do IPDM, tiveram coeficientes de assimetria positivo, o que significa dizer que a maioria dos valores destas 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 para assimetria e considerados valores de desvio-padrão em relação às suas médias.

Em relação à curtose, nota-se que todas as variáveis do estudo obtiveram valores positivos, o que indica uma distribuição com escores e extremidades mais próximas, o que torna a curva mais aguda, ou seja, leptocúrtica. Verifica-se pela Tabela 2 que a variável gasto com saneamento *per capita* possui uma distribuição muito em formato de cume, visto que seus valores se aglomeram no centro. O mesmo ocorre com a variável PIB *per capita*, a qual apresentou um coeficiente de curtose de 12,8, no entanto, de forma mais amena do que com a variável gasto com saneamento *per capita* que apresentou coeficiente de curtose de 70,14.

Com o objetivo de identificar e analisar a eficiência técnica dos municípios paranaenses em relação à aplicação de recursos visando o desenvolvimento socioeconômico, utilizou-se da abordagem da Análise Envoltória de Dados (DEA) para se obter os escores de eficiência municipal.

A partir do modelo de retornos variáveis e orientação produto utilizado para o cálculo da eficiência técnica, obteve-se, para os 350 municípios do Paraná analisados, um escore médio de 0,875 e um desvio-padrão de 0,077, o que possibilita inferir que há pouca dispersão entre os dados analisados em relação aos escores de eficiência. Os escores variaram de 0,659 a 1,00. Dentre os municípios analisados, 32 apresentaram-se como eficientes na aplicação de seus recursos, sendo que 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.

Constatou-se que 90,86% dos municípios analisados foram classificados como ineficientes, sendo Adrianópolis (0,659), Cerro Azul (0,670), Bocaiúva 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 dez municípios que apresentaram os menores valores de escores de eficiência.

Para uma melhor compreensão quanto aos níveis de desempenho dos municípios paranaenses foram estabelecidas categorias a fim de se classificar as DMU's (municípios) em razão de seus valores de escores de eficiência, tendo como referência para o cálculo dos intervalos, a média e o desvio-padrão dos escores de eficiência. Desse modo, foi possível classificar os municípios em 3 níveis de desempenho, a saber: baixo (1), médio (2) e alto (3), conforme se verifica na Tabela 3.

Tabela 3: Classificação de Desempenho dos Municípios com base na Estatística Descritiva dos Escores de Eficiência da Abordagem DEA

Critérios	Municípios	Escores	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 apresentaram baixos escores de eficiência, 65,43% escores médios e 18% escores altos.

A Figura 1, a seguir, refere-se à distribuição espacial da eficiência técnica no Estado do Paraná, sendo que na Figura 1 (a) apresenta-se a distribuição espacial dos municípios eficientes e não eficientes e na (b) mostra-se a distribuição espacial da eficiência técnica no Estado do Paraná de acordo com a classificação de desempenho realizada a partir dos valores da estatística descritiva dos escores (média e desvio-padrão).

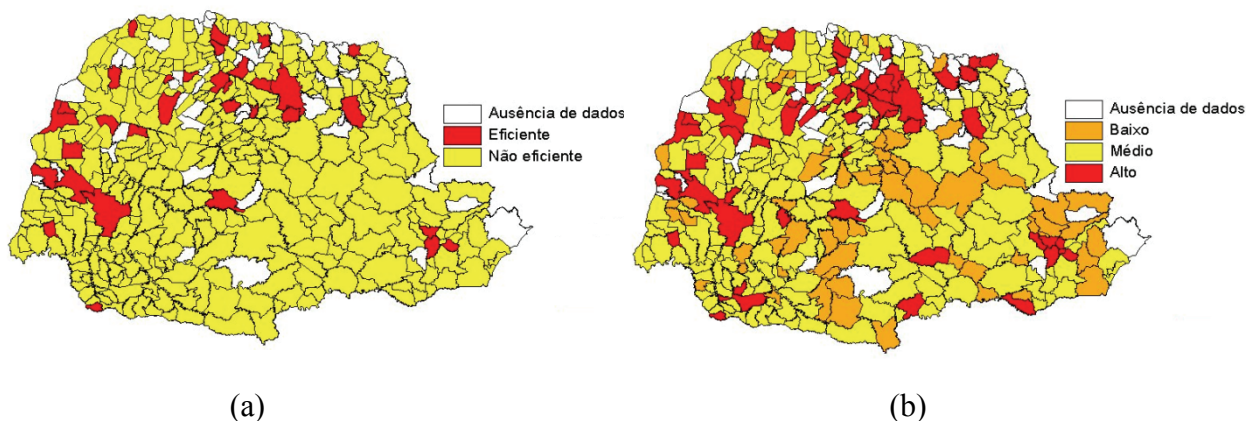


Figura 1. (a) Distribuição espacial dos municípios eficientes e não eficientes; (b) Distribuição espacial da eficiência técnica de acordo com a classificação de desempenho

Fonte: Elaborada pela autora

Nas figuras 1(a) e 1(b) visualizam-se a concentração de municípios eficientes e com escores considerados altos nas mesorregiões Norte Central, Noroeste e Oeste, o que demonstra que nessas regiões ocorrem as melhores práticas de alocação de recursos públicos que visam elevar o grau de desenvolvimento socioeconômico, isso quando comparadas às outras mesorregiões paranaenses. Constata-se que municípios com escores classificados como de médio desempenho estão distribuídos em todas as regiões, sendo a grande maioria quando se analisada o Estado do Paraná. Os municípios com baixos escores de eficiência concentraram-se nas mesorregiões Centro-Oriental, Centro-Sul, Metropolitana de Curitiba e Sul da Norte Central.

A fim de se realizar uma análise com menor nível de desagregação, o que pode ser mais viável para os formuladores de políticas públicas, apresenta-se, a seguir, o resultado da eficiência municipal agrupado por mesorregião geográfica do Paraná. Assim, tem-se na Tabela 4 a estatística descritiva dos escores de eficiência para as dez mesorregiões do Estado.

Tabela 4: Estatísticas Descritivas dos Escores de Eficiência para os Municípios Paranaenses, por Mesorregiões

Mesorregiões Geográficas	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
Noroeste	0,900	0,064	0,757	1,000
Centro-Occidental	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, nota-se que as mesorregiões Centro-Oriental e Sudeste não apresentaram municípios eficientes, ou seja, escore máximo igual a 1 quando analisado os municípios para o Estado como um todo. O município mais ineficiente do Estado, em relação à alocação dos gastos e desenvolvimento socioeconômico, foi Adrianópolis, pertence à mesorregião Metropolitana de Curitiba, a qual possui três municípios eficientes, a saber: Almirante Tamandaré, Curitiba e Piraquara. Devido a isto, a mesorregião Metropolitana de Curitiba obteve o maior desvio-padrão, o que aponta 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 demonstra que estas duas mesorregiões, em relação às outras, estão otimizando a alocação dos recursos públicos, ou seja, suas gestões públicas estão buscando proporcionar melhores condições de vida à população por meio de uma aplicação eficiente dos 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 Iguacu (Sudoeste), Nova Laranjeiras (Centro-Sul), Ivaí (Sudeste), Adrianópolis (Metropolitana de Curitiba).

Na Tabela 5, a seguir, apresenta-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.

Verifica-se que o percentual de municípios eficientes, quando considerada a divisão por mesorregião, foi, em média, cerca de 6,94%, sendo que apenas 4 mesorregiões (Noroeste, Norte Central, Oeste e Metropolitana de Curitiba) apresentaram percentual superior a esta média. A partir disso, infere-se que as mesorregiões paranaenses, em geral, são bastante desiguais, apresentando baixos desempenhos na alocação dos 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 apresentaram maior incidência de municípios eficientes. Por outro lado, as mesorregiões Centro-Oriental e Sudeste não obtiveram nenhum município considerado eficiente na análise, sendo que na primeira predominou-se municípios com baixos escores de eficiência e na segunda municípios com escores médios de eficiência (Figura 1b).

De acordo com a Tabela 5, constatou-se que apenas 3 mesorregiões alcançaram nível acima da média do Estado (9,14%), que foram Norte Central, Noroeste e Oeste, as quais, respectivamente, também obtiveram maior número de municípios com escore igual a 1.

A mesorregião Norte Central destaca-se pela atividade da agroindústria e dos serviços, sobressaindo os municípios de Londrina e Maringá como essenciais para a economia da região, visto que estes dois municípios estão dentre as dez maiores economias do Estado. Na mesorregião Noroeste destaca-se os municípios de Cianorte e Paranavaí, os quais correspondem a pólos de desenvolvimento para as áreas de couro e confecção; e seda. Na mesorregião Oeste enfatiza-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 encontram dentre as dez maiores economias do Estado, sendo o primeiro reconhecido nas atividades ligadas ao turismo e à produção de energia elétrica. (RIPPEL e LIMA, 2009; IPARDES, 2011). Ressalta-se que cinco dos sete municípios citados como fundamentais para estas três mesorregiões apresentaram escore de eficiência igual a 1, ou seja, demonstraram que a gestão pública tem realizado uma alocação eficiente dos recursos buscando elevar o grau de desenvolvimento socioeconômico. Os dois municípios que não apresentaram escores igual a 1 tiveram seus escores classificados como médio, que foram Paranavaí (0,947) e Foz do Iguaçu (0,884), o que demonstra que suas gestões públicas 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 predominou-se nela municípios com baixos e médios escores de eficiência. Ressalta-se que nessa mesorregião concentram-se atividades industriais e de serviços, sendo a mesma de fundamental importância para a economia do Estado, visto que engloba cinco municípios que estão entre as dez 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 gestores públicos 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).

5 Considerações Finais

O presente estudo teve como objetivo analisar a eficiência técnica dos municípios do Estado do Paraná na alocação de recursos visando o desenvolvimento socioeconômico, bem como verificar quais mesorregiões possuem maior e menor número de municípios eficientes em relação aos gastos públicos que são considerados fundamentais para o desenvolvimento municipal. Para isso, utilizou-se da abordagem *Data Envelopment Analysis* (DEA).

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

Os municípios considerados eficientes devem buscar sempre 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, sugere-se uma reflexão e posterior revisão das práticas de gestão adotadas no intuito de buscar eficiência nos gastos públicos tentando proporcionar à população melhores condições de vida.

A predominância de municípios com valores médios de escores de eficiência classificados como de baixo e de médio na mesorregião Metropolitana de Curitiba, a qual é economicamente bastante importante, visto que possui cinco municípios dentre as dez maiores economias do Estado, demonstrou a necessidade em melhorar a alocação dos recursos públicos para que seus indicadores socioeconômicos aumentem, buscando assim alcançar maior grau de desenvolvimento.

Quanto às análises por mesorregiões, destaca-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 dentre as dez regiões analisadas. Em seguida, teve-se a mesorregião Noroeste que apresentou média de 0,900 para os escores de eficiência e 7 municípios eficientes, o que correspondeu a 13,73% dos municípios analisados nessa região.

Por outro lado, enfatiza-se 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 uma 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 um grau mais elevado de desenvolvimento para os municípios paranaenses.

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

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 com que ocorresse a exclusão de alguns. Outra limitação foi quanto à falta de dados anuais e atualizados, principalmente porque muitos dados a nível municipal estão disponíveis apenas para anos em que são 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*. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

BEZERRA, E. P. da G. Uso de DEA como alternativa ao IDH na mensuração do desenvolvimento humano nos maiores municípios brasileiros. In: *XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, 2002, Curitiba. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2002_TR60_0176.pdf>. Acesso em: 5 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.

CAMAROTTI, I. Construção de Indicadores de Desenvolvimento Local. In: *IX Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*, Madrid, España, 2004.

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.

DELGADO, V. M. S.; MACHADO, A. F. Eficiência Das Escolas Públicas Estaduais De Minas Gerais: Considerações Acerca Da Qualidade Do Ensino. In: *XXXV Encontro Nacional de Economia*, 2007, Recife. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2007/artigos/A07A091.pdf>>. Acesso em: 6 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*. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade

Federal de Viçosa, Viçosa, 2005.

FERREIRA, M. de C.; GOMES, A. P. *Introdução à Análise Envoltória de Dados: Teoria, Modelos e Aplicações*. Viçosa, MG: UFV, 2009.

FRANÇA, J. M. F. *Gestão Produtiva em Universidades Públicas e Privadas Brasileiras: um Estudo Comparativo Sobre Eficiência Técnica*. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2002.

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. (Orgs.). *Métodos quantitativos em Economia*. Viçosa: Editora UFV, 2004.

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

INSTITUTO PARANAENSE DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL - IPARDES. (2011). *Sobre o Paraná*. 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. (2008). *Índice IparDES de Desempenho Municipal*. 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. (2011). *Metodologia*. Disponível em: <<http://www.ipardes.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=99>>. 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, ano 56, n.2, p.137-160, abr./jun. 2005.

KASSAI, S. *Utilização da análise por envoltória de dados (DEA) na análise de demonstrações contábeis*. 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. Disponível em: <http://www.cedeplar.ufmg.br/seminarios/seminario_diamantina/2008/D08A079.pdf>. Acesso em: 01 mar.2011.

MARINHO, A. Avaliação da eficiência técnica nos serviços de saúde dos municípios do estado do Rio de Janeiro. *Texto para discussão n° 842*. Rio de Janeiro: IPEA, p. 1-11, nov. 2001.

MARINHO, A.; FAÇANHA, L. O. Programas Sociais: Efetividade, Eficiência e Eficácia como Dimensões Operacionais da Avaliação. *Texto para Discussão n° 787*. Rio de Janeiro: IPEA, abril de 2001.

MARTINS, V.; LUQUE, A. C. O papel dos municípios no desenvolvimento econômico. Ed. Especial. *CEPAM*, São Paulo, p.79-85, 1999.

MEIRELLES, H. L. *Direito Administrativo Brasileiro*. 33 ed. São Paulo: Malheiros, 2007.

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: *XLIII Congresso da Sober*, 2005, Ribeirão Preto, SP. Disponível em: <http://www.sober.org.br/conteudo.php?item_menu_id=6&mostra_congresso_realizado=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, pp. 83-106, jan./mar. 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: *XXXIX Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional*, 2007, Fortaleza. Disponível em: <<http://paginas.fe.up.pt/~deg07002/Artigos%202007/SBPO2007DEA.pdf>>. Acesso em: 6 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. *Finanças Públicas*. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2001.

RIBEIRO, J. C. J. Indicadores ambientais: avaliando a política de meio ambiente no Estado de Minas Gerais. *SEMAD*, Belo Horizonte, 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. *Texto para discussão n° 1368*. Rio de Janeiro: IPEA, p.7-34, dez., 2008.

RIPPEL, R.; LIMA, J. F. de. Pólos 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.

SECRETARIA DO TESOURO NACIONAL DO MINISTERIO DA FAZENDA (STN) (2008) *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, ano 1, 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: *IV Encontro de Administração Pública e Governança da ANPAD - EnAPG*, 2010, Vitória, ES. Anais... 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>>. Acessado 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 DO MINISTÉRIO DAS CIDADES (SNIS). (2008). *Municípios – Consulta personalizada*. 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.

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: *IV Encontro de Economia do Ceará em Debate*, 2008, Ceará. 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: *III ANPCONT - International Accounting Congress*, 2009, São Paulo. 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*. Tradução: Maria José Cyhlar Monteiro e Ricardo Doninelli. 6ª reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

¹ Para maiores informações quanto à metodologia do Índice Iparades de Desempenho Municipal (IPDM), acessar: <http://www.ipardes.pr.gov.br/pdf/indices/ipdm/metodologia_indice_ipardes_2010.pdf>.