

Dimensão Territorial e Eficiência: evidências de Portugal

Luiz Medeiros de Araujo Neto (UnB) - medeiros2002@hotmail.com

Fernanda Ledo Marciniuk (UNB) - flmarciniuk@gmail.com

Andre Luiz Marques Serrano (UnB) - andrelms.unb@gmail.com

Alexandre Maduro-Abreu (UnB) - medeiros2002@gmail.com

João Carvalho (UM/IPCA) - jbccarvalho@gmail.com

Resumo:

Com a crise financeira na Europa, é sabido que a Zona do Euro está entre as regiões que se destacam como mais afetadas, principalmente Portugal, Itália, Espanha e Grécia. Em Portugal a crise financeira gerou uma enorme preocupação com a eficiência dos gastos públicos, não apenas por parte do governo, mas da sociedade como um todo. Dessa forma a compreensão da eficiência na gestão pública se faz imprescindível. É sabido que diversos elementos podem, de forma combinada, determinar a eficiência entidades, inclusive públicas. Este artigo busca examinar a relação que possa existir entre a dimensão municipal e a eficiência na gestão pública em Portugal. Para isso foi construído um indicador de dimensão, após foi relacionado os valores encontrados nesses indicadores às eficiências mensuradas pelo trabalho de Araujo Neto et al (2013). A pesquisa se justifica dado a importância de se conhecer a maneiras de se incentivar políticas públicas que melhorem a eficiência no setor público.

Palavras-chave: *Finanças Públicas. Eficiência na Gestão Pública. Análise Envoltória de Dados. DEA.*

Área temática: *Custos aplicados ao setor público*

Dimensão Territorial e Eficiência: evidências de Portugal

Resumo

Com a crise financeira na Europa, é sabido que a Zona do Euro está entre as regiões que se destacam como mais afetadas, principalmente Portugal, Itália, Espanha e Grécia. Em Portugal a crise financeira gerou uma enorme preocupação com a eficiência dos gastos públicos, não apenas por parte do governo, mas da sociedade como um todo. Dessa forma a compreensão da eficiência na gestão pública se faz imprescindível. É sabido que diversos elementos podem, de forma combinada, determinar a eficiência entidades, inclusive públicas. Este artigo busca examinar a relação que possa existir entre a dimensão municipal e a eficiência na gestão pública em Portugal. Para isso foi construído um indicador de dimensão, após foi relacionado os valores encontrados nesses indicadores às eficiências mensuradas pelo trabalho de Araujo Neto et al (2013). A pesquisa se justifica dado a importância de se conhecer a maneiras de se incentivar políticas públicas que melhorem a eficiência no setor público.

Palavras-chave: Finanças Públicas. Eficiência na Gestão Pública. Análise Envoltória de Dados. DEA.

Área Temática: Custos aplicados ao setor público.

1 Introdução

Em Portugal, a crise do Estado Providência durante a década de 1970 foi a causa da crescente demanda por melhora da aplicação dos recursos públicos na época. Essas demandas tiveram como resultado a aplicação de formas diferentes de gestão pública, o que alçou Portugal ao nível de gestão já em uso nos demais países da Europa (MILES e SNOW, 1984). Nolasco (2004) divide as transformações do sistema público português em três períodos distintos.

A primeira fase se dá entre 1974 e 1985, a qual focou nas funções públicas, na descentralização e na desconcentração de responsabilidades. Um exemplo é a Lei de Bases da Reforma Administrativa, que buscava de maneira objetiva a simplificação de processos e a desburocratização (ARAUJO NETO et al, 2013).

Já a segunda etapa ocorreu entre 1985 e 1995, a qual se destaca pela adoção dos princípios do *New Public Management*. De acordo com a OCDE (1996), essas reformas se deram com a mudança de estruturas e métodos de trabalho. Portugal estava entre os países da Europa com maior direcionamento de recursos na gestão pública, no entanto, o nível dos serviços prestados não condizia com o volume aplicado (ARAUJO NETO et al, 2013).

O terceiro momento, que ocorreu de 1995 a 2004, converge aos princípios ligados ao *eGovernment*, caracterizado pela grande demanda por informação (ARAUJO NETO et al, 2013). Um exemplo foi a criação do Sistema Integrado de Avaliação de Desempenho da Administração Pública (Lei n.º 10/2004, de 22 de Março). A partir dessa data a gestão portuguesa ganha um novo terreno, centrando-se na oferta de serviços que possam dar resposta às exigências dos cidadãos.

Quanto à eficiência de unidades produtivas, é bastante interessante realizar análises quanto a resultados obtidos, não apenas para fins estratégicos, mas também para o planejamento de ações de curto e de longo prazo. Considera-se a relação entre *inputs* (recursos humanos, recursos técnicos, recursos materiais ou recursos financeiros) e *outputs* (bens e/ou serviços), como sendo a forma mais interessante de se estudar eficiência

(SILVESTRE, 2010). Em frente a busca dessas medidas, surge, então, a Análise Envoltória de Dados (DEA). O uso do DEA para auferir as eficiências, técnica e alocativa, tem sido utilizado com sucesso em diversos ramos da administração pública (GOMES, MANGABEIRAS e MELLO, 2005).

Em meio à crise financeira internacional iniciada em 2007 é sabido que a Zona do Euro foi uma das regiões mais afetadas. A Zona do Euro de Portugal se destaca como um dos países mais atingidos (ARAUJO NETO et al, 2013). A crise financeira em Portugal fez com que as entidades governamentais fossem obrigadas a empreender sucessivos cortes em seus orçamentos, de forma que o estudo dos determinantes da eficiência vem se tornando fundamental.

A divisão do território português feita em 1986 reparte cada um dos estados membros em um número inteiro de unidades, e são conhecidos como NUTS (nomenclatura de unidades territoriais para fins estatísticos). As NUTS são divididas em três níveis e não possuem valor administrativo. O nível I é formado por três grandes regiões, são elas: Portugal Continental, Arquipélagos, Açores e Madeira. Já o nível II é dividido em cinco comissões de coordenação regional e as duas regiões autônomas. As NUTS III são regiões formadas pelos 308 municípios portugueses. Em Portugal há atualmente três NUTS I, subdivididas em sete NUTS II, as quais se subdividem em trinta NUTS III (ARAUJO NETO et al, 2013).

Este artigo busca examinar e relacionar o nível de dimensão territorial e eficiência alocativa portuguesa, em 2009, por meio do método de Análise Envoltória de Dados e Correlação. Justifica-se a pesquisa, tendo em vista a necessidade de formulação de políticas públicas, as quais devem considerar as dimensões territoriais.

O presente artigo está estruturado em cinco seções, além da introdução. Na segunda seção é feita a revisão de literatura, onde se correlaciona eficiência, Dimensão Territorial como os efeitos na gestão pública portuguesa. Na terceira etapa, apresentam-se os procedimentos metodológicos utilizados na pesquisa. Já na quinta, apresenta-se a análise dos resultados obtidos e, finalmente, na sexta seção, apresentam-se as conclusões e sugestões para futuros estudos.

2 Gestão Pública, Eficiência e Dimensão Territorial

A gestão pública é regida por diversos objetivos, diferentemente da gestão privada, que claramente privilegia a maximização dos lucros. Os governos, como fornecedores de serviços e redistribuindo riquezas, necessitam de melhores avaliações.

Rodrigues e Araujo (2005) afirmam que as reformas na administração pública se deram de forma distinta entre os países da OCDE. Alguns países seguiram o modelo continental e outros fizeram a opção pelo modelo anglo-saxónico. O modelo anglo-saxónico é marcado por uma forte tendência na adoção de medidas de privatização e no uso de quase-mercados. Já no modelo continental a agenda de reforma está mais ligada à desregulamentação e a descentralização (RODRIGUES e ARAUJO, 2005). Como exemplo destaca-se o CCT (*Compulsory Competitive Tendering*), que foi um programa que propunha a substituição da gestão direta, que funcionava por meio de uma hierarquia formal, por um modelo de administração indireta, regido por contratos. Em Portugal, a evolução da gestão pública tem sido marcada por forte influência Continental, mas que tem levado Portugal a uma gestão mais eficiente (RODRIGUES e ARAUJO, 2005).

Em nível econômico, a eficiência pode ser dividida em técnica e alocativa. A eficiência técnica é representada pela capacidade da unidade de produção em maximizar seu produto, dada ao uso dos fatores disponíveis. Já a eficiência alocativa mede a capacidade de gestão dos recursos financeiros das unidades gestoras sendo que nas firmas é representada pela minimização dos custos de produção (FARRELL, 1957). Uma firma ou unidade de

produção é eficiente se não existir uma outra forma de elevar o nível de produção dada certa quantidade de fatores, inclusive no setor público (FARRELL, 1957; VARIAN, 2006). Quanto a maneiras de se estimar a eficiência, geralmente isso é feito por meio de modelos econométricos (baseada em funções de fronteiras estocásticas) ou matemáticos (Análise Envoltória de Dados) (ARAUJO NETO et al, 2013).

O DEA (Análise Envoltória de Dados) trata-se de uma metodologia que vem obtendo enorme sucesso no estudo de eficiência no setor público em todo o mundo (PEÑA, 2008). Trata-se de uma metodologia determinística, que analisa, de maneira comparativa, as DMU (*decision making units*) quanto aos seus desempenhos.

Sampaio de Sousa e Stosic (2005), por meio do DEA, avaliaram a eficiência dos gastos públicos municipais. Faria, Januzzi e Silva (2008) mediram, por meio do DEA, a eficiência dos gastos em educação e de saúde pública nos municípios do estado do Rio de Janeiro. Os resultados da pesquisa sugerem relação não linear entre eficiência e eficácia. Já Delgado e Machado (2007) fizeram análises da eficiência a partir das escolas públicas em Minas Gerais. O estudo concluiu que as escolas localizadas nas regiões do estado onde há maior oferta de recursos educacionais tiveram maior propensão à eficiência (ARAUJO NETO et al, 2013).

Hauer e Kyobe (2010) utilizaram o DEA para mensurar a eficiência da gestão governamental em 114 países, dentre esses países podemos destacar: Canadá, EUA, Reino Unido, Portugal, Brasil e Nigéria. Para tal, em nível metodológico foi utilizado para *Proxy* de eficiência as eficiências calculadas para a educação e saúde (ARAUJO NETO et al, 2013). Ainda Afonso, Schuknechte Tanzi (2006), Gupta e Verhoeven (2001) e Tanzie Schuknecht (1997) buscaram mensurar e estudar as eficiências dos governos. Os seus estudos medem o grau de eficiência do setor público, relacionando as despesas do governo e indicadores sócio-econômicos. São eles, taxas de educação infantil, matrícula e mortalidade (ARAUJO NETO et al, 2013). Os resultados sugerem que o grau de eficiência entre os países não está ligado somente ao seu nível de renda, mas também pode estar ligado a outros fatores, tais como, educação, dimensão territorial, nível de coesão social.

Afonso, Schuknecht, e Tanzi (2006) examinaram a eficiência do setor público dos Estados-Membros da União Européia. A conclusão é de que a segurança dos direitos de propriedade, o nível de renda, a competência do serviço civil e a educação da população afetam a eficiência. Hauer (2008) examinou os determinantes da eficiência do gasto público em diversas regiões na Rússia. No seu trabalho, a eficiência apresenta forte correlação, em particular, com as maiores renda *per capita*, uma parcela menor de transferências federais de receitas dos governos subnacionais, melhor governança, maior controle democrático e menores despesas.

Diante dos enormes esforços para encontrar os determinantes da eficiência, diversos são os fatores de influência, e um deles é a dimensão das unidades de produção. Roh, Moon e Jung (2013) analisam hospitais comunitários nos EUA. Os resultados sugerem que deveria haver políticas públicas que estimulasse hospitais a caminharem para o tamanho médio, isto é, os pequenos deveriam crescer e os muito grandes deveriam diminuir, como um fator muito significativo para se obter eficiência ótima. Em Portugal, Araujo Neto et al (2013) mensuram a eficiência do gasto público nas NUTS III. Ao confrontar as eficiências calculadas com relatórios gerenciais, encontra-se que majoritariamente as NUTS III, que eram formadas por municípios majoritariamente pequenos, apresentavam as menores eficiências.

3 Metodologia

O objetivo da pesquisa é verificar se há relação entre dimensão territorial e eficiência. Para isso foram consideradas as NUTS III, que são compostas por todos os municípios

portugueses. Os valores relativos da eficiência foram extraídos a partir do trabalho de Araujo Neto et al (2013), valores que podem ser visualizados por meio do quadro 1.

Colocação	Região	Eficiência	Colocação	Região	Eficiência
1 ^o	Cávado	1	14 ^o	Cova da Beira	0,6092
1 ^o	Entre Douro e Vouga	1	15 ^o	Lezíria do Tejo	0,6040
1 ^o	Pinhal Litoral	1	16 ^o	Serra da Estrela	0,5724
2 ^o	Ave	0,9346	17 ^o	Península de Setúbal	0,5656
3 ^o	Baixo Vouga	0,8549	18 ^o	Beira Interior Sul	0,5263
4 ^o	Grande Porto	0,8268	19 ^o	Douro	0,4937
5 ^o	Grande Lisboa	0,8052	20 ^o	Alto Trás-os-Montes	0,4591
6 ^o	Baixo Mondego	0,7369	21 ^o	Pinhal Interior Norte	0,4574
7 ^o	Tâmega	0,7278	22 ^o	Beira Interior Norte	0,4227
8 ^o	Oeste	0,7034	23 ^o	Alentejo Litoral	0,3983
9 ^o	Minho-Lima	0,6645	24 ^o	Alentejo Central	0,3877
10 ^o	Região Autónoma dos Açores	0,6448	25 ^o	Baixo Alentejo	0,3863
11 ^o	Dão-Lafões	0,6325	26 ^o	Alto Alentejo	0,3406
12 ^o	Médio Tejo	0,6195	27 ^o	Algarve	0,3392
13 ^o	Região Autónoma da Madeira	0,6170	28 ^o	Pinhal Interior Sul	0,2839

Fonte: Araujo Neto et al (2013)

Quadro 1 – Sub-regiões NUTS III.

O cálculo da eficiência foi feito a partir do DEA, donde é obtido por meio da comparação de uma unidade produtiva com as unidades eficientes, formando assim uma fronteira eficiente. O conjunto de pontos ótimos, representado por PTF na equação 1, é o resultado da divisão da soma ponderada dos *m* *outputs* produzidos (y_r) pela soma ponderada dos *n* *inputs* utilizados (x_i) (ARAUJO NETO et al, 2013). Smith e Mayston (1987), Valdmanis (1992) e Kooreman (1994) acreditam que o DEA esteja entre umas das melhores formas de medir a eficiência do funcionamento da máquina pública.

$$PTF = \frac{\sum u_r y_r}{\sum v_i x_i} \quad \text{Onde; } \quad u_r \in \mathfrak{R}^m \text{ e } v_i \in \mathfrak{R}^n \quad (1)$$

Como insumo, Araujo Neto et al (2013) utilizam os custos operacionais que são representados por custos das matérias consumidas, fornecimentos e serviços externos, custo com pessoal, transferências e subsídios concedidos, amortizações, provisões, outros custos operacionais, custos financeiros e custos extraordinários (CARVALHO et al, 2011). Já para os produtos do modelo foram utilizados os índice sintético de desenvolvimento regional (Competitividade), índice sintético de desenvolvimento regional (Coesão) e índice sintético de desenvolvimento regional (Qualidade Ambiental) (ARAUJO NETO et al, 2013).

Para mensurar a dimensão criou-se um índice, o qual nomeamos de Índice de Dimensão. Carvalho et al (2011) classifica cada um dos municípios portugueses como pequeno, médio e grande, e a partir dessa classificação foi atribuído um score de 3 para

municípios grandes, 2 para médios e 1 para pequenos, os quais podem ser vistos por meio da tabela 1.

Tabela 1: Scores de Dimensão

Dimensão	Score
Grande	3
Médio	2
Pequeno	1

Fonte: Elaborado pelos Autores

Como já visto, as NUTS III são unidades compostas por diversos municípios, assim foi calculado uma média ponderada dos scores dos municípios que compõe cada uma das NUTS III. Assim o indicador de dimensão da NUTS III_i é calculado segundo a equação 2.

$$ID_i = \frac{Q_{gi} * 3 + Q_{mi} * 2 + Q_{pi} * 1}{Q_{gi} + Q_{mi} + Q_{pi}} \quad (2)$$

Onde Q_{gi} representa a quantidade de municípios grandes, Q_{mi} a quantidade de municípios médios e Q_{pi} a quantidade de municípios pequenos. Dessa forma, o indicador de dimensão pode variar de 1 a 3. Finalmente, com a eficiência e o Índice de Dimensão de cada uma das NUTS III foi mensurado a relação entre eles. Para essa medida, foi feito o uso da correlação de Pearson.

4 Análise de Resultados

A partir do quadro 2 é possível visualizar as eficiências calculadas por Araujo Neto et al (2013) e o Indicador de Dimensão calculados para cada uma das NUTS III. Como pode-se inferir, apenas três NUTS obtiveram o maior resultado, de 1 em grau de eficiência, indicando resultado máximo, elas são: Cávado, Entre Douro e Vouga, e Pinhal Litoral. Essas mesmas NUTS obtiveram índices de dimensão de 2,39, 2,27 e 2,20 respectivamente. Já Alto Alentejo, Algarve e Pinhal Interior Sul apresentam as piores indicadores de eficiência com valores de, 0,3406, 0,3392 e 0,2839 respectivamente, e também valores de dimensão territorial de 1,24, 1,72 e 1. Esses valores evidenciam uma possível relação da eficiência do gasto público com a dimensão territorial.

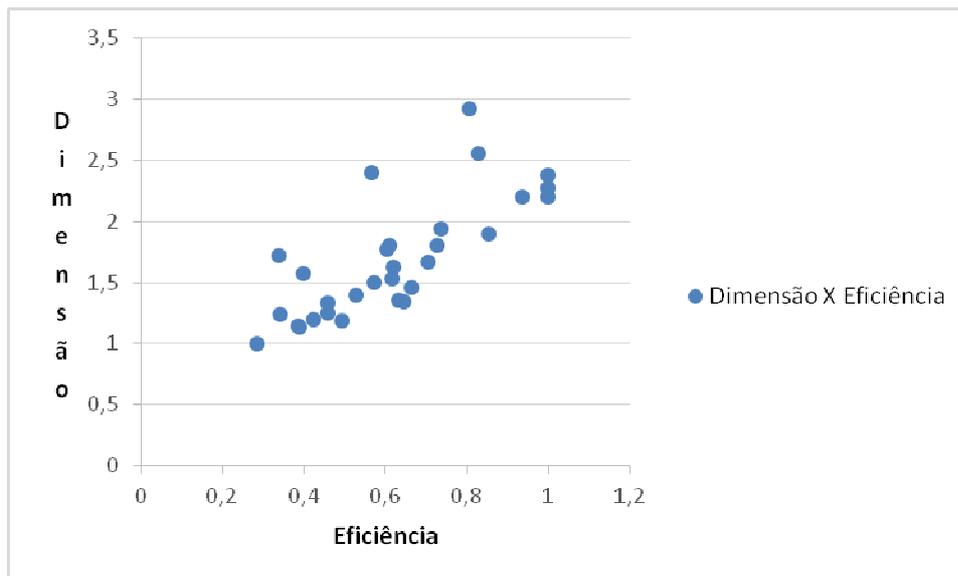
Região	Dimensão	Eficiência	Região	Dimensão	Eficiência
Cávado	2,3846	1	Cova da Beira	1,80	0,6092
Entre Douro e Vouga	2,2727	1	Lezíria do Tejo	1,7778	0,6040
Pinhal Litoral	2,20	1	Serra da Estrela	1,50	0,5724
Ave	2,20	0,9346	Península de Setúbal	2,40	0,5656
Baixo Vouga	1,90	0,8549	Beira Interior Sul	1,40	0,5263
Grande Porto	2,5556	0,8268	Douro	1,1905	0,4937
Grande Lisboa	2,9231	0,8052	Alto Trás-os-Montes	1,3333	0,4591
Baixo Mondego	1,9412	0,7369	Pinhal Interior Norte	1,25	0,4574
Tâmega	1,80	0,7278	Beira Interior Norte	1,20	0,4227
Oeste	1,6667	0,7034	Alentejo Litoral	1,5714	0,3983
Minho-Lima	1,4615	0,6645	Alentejo Central	1,1333	0,3877
Região Autónoma dos Açores	1,3478	0,6448	Baixo Alentejo	1,1429	0,3863
Dão-Lafões	1,3529	0,6325	Alto Alentejo	1,2353	0,3406
Médio Tejo	1,6250	0,6195	Algarve	1,72	0,3392
Região Autónoma da Madeira	1,5333	0,6170	Pinhal Interior Sul	1	0,2839

Fonte: Elaborado pelos Autores
Quadro 2 – Scores de Dimensão

Segundo o Relatório do Programa Territorial de Desenvolvimento (2009), os municípios que compõe a sub-região do Cávado implementaram políticas de modernização da Gestão Pública durante o intervalo de 2005 à 2009. Essas medidas, segundo Araujo Neto et al (2013), foram fundamentais para a melhora da eficiência local. Ainda Araujo Neto et al (2013) justificam que tais medidas, como a implementada em Cávado, só foi economicamente viável dado o porte dos municípios que a compõe. No caso da sub-região de Entre Douro e Vouga, os 5 municípios instituíram medidas para a modernização nas entidades públicas. Essas medidas operam em um prazo que vai de 2007 a 2013. Como exemplo podemos citar a implantação de Sistemas de Gestão da Qualidade, que resultou no recebimento da certificação internacional ISO 9001 (ARAÚJO NETO et al, 2013). A sub-região do Pinhal Litoral é formada por 5 municípios e vem se destacado nas orientações estratégicas visando reduzir custos e burocracia.

As NUTS são compostas por 56,25% de municípios de média dimensão, 25% de municípios de grande dimensão e apenas 18,75% de municípios de pequena dimensão. Esses achados são uma grande evidência da relação entre a dimensão e a eficiência na gestão dos recursos públicos.

Com o intuito de mensurar a relação, a dimensão e a eficiência, foi calculada a correlação de Pearson, a qual pode ser visualizada através do gráfico de dispersão da figura 1.



Fonte: Elaborado pelos Autores
 Figura 1: Gráfico Dimensão X Eficiência

A partir do cálculo da correlação linear de Pearson entre o indicador de eficiência e o indicador de dimensão, foi encontrado um valor de 0,7653. Esse valor indica uma relação forte entre a dimensão e a eficiência, o que corrobora com os estudos de Araujo Neto et al (2013). Segundo Araujo Neto et al (2013), o custo de implementação de reformas na gestão pública seria muito elevado, dessa forma, as NUTS compostas majoritariamente por municípios de pequena dimensão estariam a margem dessas reformas.

5 Conclusões

O DEA permite a comparação de unidades de produção quanto as suas eficiências, seja ela técnica ou alocativa. O Estado e suas unidades gestoras podem, então, ser considerados também como unidades de produção, e ainda, por meio de suas eficiências calculadas, investigar o que pode determinar eficiência na Gestão Pública. Para o estudo foi analisado a relação entre a eficiência e a dimensão municipal, para isso, primeiramente foi construído um índice de dimensão territorial e depois correlacionado com as eficiências, já calculadas em Araujo Neto et al (2013).

A discussão do impacto da dimensão na eficiência é inovadora na literatura, não apenas em Portugal, mas também em nível internacional. Já utilizada em estudos de finanças corporativas, sua aplicação em finanças públicas é mais um fator de inovação. Tal estudo possibilita que comparações possam ser realizadas entre períodos diferentes, em pesquisas futuras. Permitindo inferir se o porte dos municípios tem contribuído para uma melhor alocação dos recursos públicos.

Os resultados sugerem que a dimensão se relaciona fortemente com a eficiência dos gastos públicos, sugerem também que o benefício da dimensão pode ser decrescente, como é o caso do Porto. No entanto, por meio dessa pesquisa, é possível concluir que municípios de médio e grande porte possuem um grau de eficiência maior.

Como limitação, observa-se, principalmente, a falta de outros indicadores para se testar a influência de outros elementos na eficiência. O modelo é desenvolvido a partir de dados de 2009, e isso impediu que fosse feita uma análise em painel, não sendo possível a análise da evolução da influência da dimensão na eficiência nas NUTS III. Para pesquisas

futuras, sugere-se que sejam criados novos indicadores, sejam discutidos novas *proxies*, e ainda seja montado um modelo com Dados em Painel.

Referências

AFONSO, A., SCHUKNECHT, L.; TANZI, V. Public sector efficiency: Evidence for the new EU member states and emerging markets. **Working paper** n^o. 581. Frankfurt: European Central Bank, 2006.

CARVALHO, J. B. C.; FERNANDES, M. J. S.; CAMÕES, P. J.; JORGE, S. M. F.. **Anuário Financeiro dos Municípios Portugueses 2009**. 7^o ed. Lisboa, Ordem dos Técnicos Oficiais de Contas, 2011.

DELGADO, V. M. S.; MACHADO, A. F.. Eficiência das Escolas Públicas Estaduais de Minas Gerais. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, vol. 37, n^o3,2007.

FARIA, F. P.; JANUZZI, 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, vol. 42, n^o 1, 2008.

FARREL, M.J. The Measurement of Productive Efficiency. **Journal of the Royal Statistical Society**, Séries A, Parte III: 253-290, 1957.

GOMES, E. G.; MANGABEIRA, J. A. C.; MELLO, J. C. C. B. S.. Análise de envoltória de dados para avaliação de eficiência e caracterização de tipologias em agricultura: um estudo de caso. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Rio de Janeiro, vol. 43, n^o 04, p. 607-631, 2005.

GUPTA, S.; VERHOEVEN, M.. The efficiency of government expenditure: Experiences from Africa. **Journal of Policy Modeling**, 23,433–467, 2001.

HAUNER, D.. Explaining differences in public sector efficiency: Evidence from Russia's regions. **World Development**, V. 36, P. 1745–1765, 2008.

KOOREMAN, P.. Nursing home care in the Netherlands: A nonparametric efficiency analysis. **Journal of Health Economics**, 13(3), 301-316, 1994.

MILES, S.. “Organization Fit” Fit, failure and the hall of fame. **California Management Review**, V. 26 n. 3, P. 10-28, 1984.

OCDE. Putting Citizens First: Portuguese Experience in Public Management Reform. **Occasional Paper**, N. 13, Paris, 1996.

PORTUGAL, **Lei nº 10 de 22 de Março de 2004**. Cria o sistema integrado de avaliação do desempenho da Administração Pública. **Diário da República — I Série-A**, Lisboa, nº 69, p. 1586-1589, 22 de março, 2004.

PEÑA, C. R.. Um Modelo de Avaliação da Eficiência da Administração Pública Através do Método Análise Envoltória de Dados (DEA). **Revista de Administração Contemporânea**, V. 12, n. 1, P. 83-106, 2008.

PROITE, A; SOUSA, M. C. S. Eficiência Técnica, Economias de Escala, Estrutura da Propriedade e Tipo de Gestão no Sistema Hospitalar Brasileiro. **In: XXXII Encontro Nacional de Economia (ANPEC)**, João Pessoa/PB, 2004. Anais... 2004. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2004/artigos/A04A100.pdf>>. Acesso em: 06 de abril 2012.

REIS, N. S.. Controle externo e interno da administração pública. Fórum Administrativo, Belo Horizonte, 2001.

RODRIGUES, M. A. V.; ARAÚJO, J. F. F. E. A nova gestão pública na governação local. Working Paper, Repositório Institucional do Instituto Politécnico de Bragança, 2005.

SAMPAIO, M. C.S.; STOSIC, B. Technical efficiency of the Brazilian municipalities: correcting nonparametric frontier measurements for outliers. **Journal of Productivity Analysis**, V. 24, n.2, 157-181, 2005.

ROH, C.; MOON, M. J.; JUNG, K. Efficiency Disparities among Community Hospitals in Tennessee: Do Size, Location, Ownership, and Network Matter? **Journal of Health Care for the Poor and Underserved**. V. 24, n. 4, P. 1816-1833, 2013.

SILVESTRE, H. C. **Gestão Pública: Modelos de Prestação no Serviço Público**. Lisboa, Escolar Editora, 2010.

SMITH, P.; MAYSTON, D.. Measuring efficiency in the public sector. **OMEGA Journal of Management Science**, 15(3), 181-189, 1987.

WARTINGTON, A. C.; DOLLERY, B.E.. Measuring Efficiency in Local Government: An Analysis of New South Wales Municipalities' Domestic Waste Management Function. **Policy Studies Journal**, V. 29, N^o 2, P. 232-249, 2001.

TANZI, V.; SCHUKNECHT, L. Reconsidering the role of government: The international perspective. **American Economic Review**, Vol. 87, P. 164–168, 1997.

VALDMANIS, V. Sensitivity analysis for DEA models: An empirical example using public vs. NFP hospitals. **Journal of Public Economics**, V. 48, n.2, P. 185-205, 1992.

VARIAN, H. **Microeconomia: Princípios Básicos**. 7^o ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.