

SUMÁRIO EXECUTIVO

ANÁLISE DO DESEMPENHO DA GESTÃO DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA EM MINAS GERAIS POR MEIO DA DATA ENVELOPMENT ANALYSIS (DEA)

SECRETARIA DE AVALIAÇÃO E GESTÃO DA INFORMAÇÃO
MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME

ANÁLISE DO DESEMPENHO DA GESTÃO DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA EM MINAS GERAIS POR MEIO DA DATA *ENVELOPMENT ANALYSIS* (DEA)

MINAS GERAIS - BRASIL
JANEIRO 2013

MARCO AURÉLIO MARQUES FERREIRA
PÓS-DOCTOR EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA POR RUTGERS UNIVERSITY - THE STATE UNIVERSITY OF NEW JERSEY USA (2011), DOUTOR EM ECONOMIA APLICADA PELA UFV (2005). PROFESSOR DO DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA – MG. COORDENADOR DO GRUPO DE PESQUISA “ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GESTÃO SOCIAL”.

AMBROZINA DE ABREU PEREIRA
MESTRE EM ADMINISTRAÇÃO PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA (2009). PROFESSORA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO. MEMBRO DO GRUPO DE PESQUISA “ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GESTÃO SOCIAL”.

DORALIZA AUXILIADORA ABRANCHES MONTEIRO
DOUTORANDA EM ADMINISTRAÇÃO PELA UFBA. UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA (2008). MEMBRO DO GRUPO DE PESQUISA “ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E GESTÃO SOCIAL”.

RESUMO

O presente estudo verificou o desempenho do Programa Bolsa Família (PBF), tomando como referência a análise da eficiência relativa do referido programa nos municípios mineiros. As abordagens teóricas utilizadas foram a accountability e transparência nas políticas públicas e eficiência no setor público. Para a operacionalização da pesquisa, aplicou-se a Análise Envoltória de Dados (DEA), utilizando o modelo de retornos variáveis de escala com orientação produto que procura maximizar o aumento proporcional nos níveis de produto, mantendo fixa a quantidade de insumos. Foram selecionados os recursos transferidos por família pelo PBF como input e, as taxas de educação, saúde, atualização de cadastros e validação de cadastros como outputs. O estudo expõe a fragilidade da gestão pública municipal e o lapso de eficiência na alocação de recursos do PBF, indicando a necessidade de revisão das práticas de gestão, de modo a garantir o melhor aproveitamento dos recursos destinados ao programa.

PALAVRAS-CHAVE: GESTÃO PÚBLICA; POLÍTICAS PÚBLICAS; PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA; ALOCAÇÃO DE RECURSOS; EFICIÊNCIA.

ABSTRACT

This work verified the performance of the Bolsa Família Program (PBF), with reference to the analysis of efficiency of such a governmental program from cities in the state of Minas Gerais. The employed theoretical approaches were accountability and transparency of public policies, and efficiency in the public sector. For the research operationalization, we applied the Data Envelopment Analysis (DEA), using the variable returns to scale model with product orientation, which seeks to maximize the proportional increase in the product levels, keeping the amount of resource inputs fixed. The amount of resources transferred per PBF's attended family was selected as input and, data from education and health levels, as well as personal data registration and validation, were the outputs. This study exposes the City public management fragility, and the efficiency lapse of the allocation of PBF resources, what points out to the needs of reviewing the management practices, so as to ensure a better use of the program's resources.

Key-Words: PUBLIC MANAGEMENT; PUBLIC POLICIES; BOLSA FAMÍLIA PROGRAM; RESOURCE ALLOCATION; EFFICIENCY.

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo objetiva avaliar o desempenho do Programa Bolsa Família (PBF) em Minas Gerais, tomando como referência a análise da eficiência relativa dos municípios mineiros por meio da aplicação da Análise Envoltória de Dados (DEA).

O Programa Bolsa Família é um programa de transferência de renda com condicionalidades que prevê combater o ciclo intergeracional da pobreza, via transferência de recursos financeiros diretamente aos beneficiários, bem como atuar na promoção do acesso aos serviços básicos de educação e saúde para as famílias beneficiadas.

Diversos estudos têm-se dedicado a analisar o desempenho da gestão do Programa no Brasil e nota-se uma preocupação por parte de alguns pesquisadores como Estrella e Ribeiro (2008), Monteiro, Ferreira e Teixeira (2009), Pedroso, Calmon e Bandeira (2009), em observar a capacidade dessa ação pública promover, além da elevação do consumo no curto prazo, o combate e a superação da pobreza estrutural mediante a melhoria dos padrões de saúde e educação.

O PBF é considerado o principal programa de transferência de renda existente no Brasil, possui elevada alocação e focalização e beneficia, atualmente, cerca de 13 milhões de famílias, com um investimento realizado em torno de R\$12 bilhões (MDS, 2012).

Por ser o principal eixo estruturador de inclusão e promoção do desenvolvimento social do país, este programa têm sido objeto de muitas análises e avaliações pelo governo e também por acadêmicos, organismos multilaterais e a sociedade civil. Isto porque, a avaliação de programas sociais tornou-se compromisso tanto quanto desafio e a demanda por avaliação têm impelido os governos nos níveis nacional e subnacional a constituir rotinas e estruturas especializadas (SANTOS e SANTOS, 2007).

A transferência monetária do programa é centralizada na esfera federal e a gestão das condicionalidades é descentralizada, representando responsabilidade de cada um dos municípios que oferecem os serviços de educação e saúde.

Neste sentido, em 2006, visando avaliar e mensurar o desempenho das administrações municipais no cumprimento das metas institucionais regulamentadores do programa, foi criado o Índice de Gestão Descentralizada do Programa Bolsa Família (IGD). O IGD é um índice de eficiência da gestão que combina a integridade, a qualidade e a atualização das informações constantes no CadÚnico e informações sobre os cumprimentos das condicionalidades da área de educação e de saúde (BOLSA FAMÍLIA INFORMA, 2008a).

Além de mensurar o desempenho, o governo federal regulamentou também o apoio financeiro aos municípios baseado no IGD. O apoio financeiro transferido mensalmente é baseado no desempenho de cada município na gestão do programa, dessa forma, os municípios que alcançarem os melhores resultados de eficiência na gestão do Programa receberão mais recursos.

O IGD pode ser considerado, simultaneamente, uma ferramenta de monitoramento do desempenho dos municípios, e um instrumento de incentivo financeiro à

boa gestão local do programa, uma vez que permite remuneração por resultados, algo complexo na administração pública, em especial considerando as relações inter e intragovernamentais. O IGD permite ainda, monitorar a evolução da gestão municipal, facilitando a identificação de problemas e a intervenção corretiva em áreas estratégicas para os resultados do PBF (CUNHA e PINTO, 2011).

Acompanhar a implementação de programas sociais como o Programa Bolsa Família num país como o Brasil é um grande compromisso e desafio, principalmente porque os militantes dessa área possuem o entendimento que esses programas demandam estrutura burocrática mínima e associem transparência de gastos públicos aos resultados socioeconômicos de sua implantação.

Neste cenário onde se percebem preocupações, tanto no contexto econômico quanto social, relativas à alocação, a equidade e a transparência na utilização dos recursos em programas sociais, tornam-se necessários estudos que possam avaliar a alocação dos recursos em programas sociais.

Neste sentido, o presente estudo teve como principal objetivo verificar o desempenho da gestão pública do Programa Bolsa Família, por meio da análise da eficiência relativa de gestão tomando como Unidades Tomadoras de Decisão (DMUs) municípios do estado de Minas Gerais.

Acredita-se que estudos desta natureza podem proporcionar informações e interpretações mais adequadas para instrumentalizar o processo de planejamento, permitindo escolher as melhores opções dentre os programas e projetos a serem implantados ou propiciar a avaliação da qualidade da implementação ou efeitos produzidos pelos programas e projetos adotados.

Conforme destaca Monteiro (2002), em políticas Públicas, o monitoramento e a avaliação de programas, contemplando a avaliação de processos e eficiência das ações, apontam caminhos e soluções, além de ser realizada com o intuito de fundamentar a tomada de decisão e aprimorar os processos de gestão .

Pode-se concluir, portanto, que a avaliação da eficiência das ações pode ser vista como medida para se avaliar a gestão do Programa Bolsa Família, já que, quase sempre, os recursos são limitados ou escassos e, de acordo com Souza (2006), analisar políticas públicas significa, muitas vezes, estudar o "governo em ação". Assim, a avaliação da gestão do programa Bolsa Família, pode ser realizada pelo acompanhamento do CadÚnico (atualização e validação de cadastros) e das Condicionalidades (educação e saúde), já que estas estão diretamente atreladas à eficiência e à qualidade do programa da gestão do Programa Bolsa Família.

Para a contextualização deste estudo, o artigo foi estruturado tomando como espaços de reflexão os conceitos de accountabilitye políticas públicas, dando especial ênfase a análise de eficiência no setor público. Nos procedimentos metodológicos é discorrido sobre o método utilizado que é a Análise envoltória de dados (DEA) e sua importância para análise de eficiência no setor público, bem como as variáveis utilizadas. Posteriormente há a discussão dos resultados e algumas considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ACCOUNTABILITYE POLÍTICAS PÚBLICAS

Não há um termo único que defina a palavra *accountability*, pois este conceito se encontra em constante construção e evolução. Isto pode ser observado em diversos estudos expostos sobre este tema apresentados em Campos (1990) e Pinho e Sacramento (2009).

Para Pinho e Sacramento (2009) o significado do *accountability* tem caráter progressivo, inesgotável e os diversos estudos existentes, acrescentaram qualificações à palavra, evidenciando sua elástica capacidade de ampliação para permanecer dando conta daquilo que se constitui na razão de seu surgimento: garantir que o exercício do poder seja realizado, tão somente, a serviço da res publica.

Sendo assim, na visão de vários autores, *accountability* envolve responsabilidade, controle, transparência, obrigação de prestação de contas, justificativas para as ações que foram ou deixaram de ser empreendidas. Porém, é consenso que o termo revela o compromisso existente entre quem ocupa um determinado cargo e sua responsabilidade de prestar contas a população, ser transparente.

De um modo geral, a transparência deve caracterizar todas as atividades realizadas pelos gestores públicos, de maneira que os cidadãos tenham acesso e compreensão daquilo que os gestores governamentais têm realizado a partir do poder de representação que lhes foi confiado (CRUZ, SILVA e SANTOS, 2009).

Como resultado da democratização gradual do Brasil a *accountability* ganhou notoriedade no contexto da reforma do Estado. Para Bresser Pereira (1995) a administração moderna pressupõe um nível cultural mais elevado do administrador público e a competência para se autogerir.

Campos (1990) afirma que o *accountability* está diretamente relacionado às chances das seguintes ocorrências, as quais, como podem ser verificadas, guardam certa interdependência e estão diretamente relacionadas à democracia: a) organização dos cidadãos para exercer o controle político do governo; b) descentralização e transparência do aparato governamental; e c) substituição de valores tradicionais por valores sociais emergentes.

Nesse sentido, a palavra *accountability* tem sido comumente traduzida como “responsabilização” em diversos estudos demonstrados por Pinho e Sacramento (2009). Daí, a ideia contida na palavra, traz implicitamente a responsabilização pessoal pelos atos praticados e explicitamente a exigente prontidão para a prestação de contas, seja no âmbito público ou no privado.

Desta maneira, Rocha (2008, p.3), aponta a *accountability* como a “responsabilização permanente dos gestores públicos em razão dos atos praticados em decorrência do uso do poder que lhes é outorgado pela sociedade”.

Em consonância, Bresser Pereira e Grau (2006) veem o *accountability* como instrumento para aprimorar os serviços públicos e desenvolver a capacidade do Estado em responder as demandas dos cidadãos.

A concepção de accountability construída por Schedler (1999) aponta três questões como necessárias para sua eficácia, sendo elas: a informação, a justificação e a punição. Assim, deve ocorrer a prestação de contas, a explicação, as justificativas e a orientação das ações realizadas durante a gestão dos membros, que tomaram várias decisões durante seu governo. Fica evidente, então, que a accountability não é constituída apenas de geração de dados e interação de argumentos, visto que inclui, também, a possibilidade de punir comportamento inadequado. Isto porque, o accountability encerra a responsabilidade, a obrigação e a responsabilização, de quem ocupa um cargo em prestar contas segundo os parâmetros da lei, estando envolvida a possibilidade de ônus, o que seria a pena para o não cumprimento dessa diretiva.

Já que o controle da atividade estatal deve ser visto como um dos eixos que dão sustentação ao regime democrático, o accountability toma uma grande importância no contexto da profissionalização na gestão pública e também da elaboração, implementação, monitoramento e avaliação de políticas públicas. A administração pública, para tanto, deve ser gerida tendo em vista a escassez dos recursos públicos existentes, com definição precisa dos programas a serem desenvolvidos, os mecanismos de responsabilização do gestor público e a transparência do processo, a garantia de accountability para a sociedade.

No contexto das políticas públicas, e especialmente do Programa Bolsa Família, a accountability ganha destaque, já que muitos autores, além de discutirem a real eficácia do programa, revelam que a participação de atores políticos tão diversos com vistas a atingir um objetivo comum não é simples de ser obtida. Por esse motivo deve haver práticas de accountability, controle interno e externo para ajudar neste processo e que evite problemas que comprometam a eficiência da gestão municipal.

Sabe-se que em termos de focalização e alocação dos recursos, é consenso em diversos estudos que o Programa Bolsa Família é eficaz e equitativo (POCHMAN 2007; SOARES et. al. 2007; MEDEIROS et. al. 2007; MONTEIRO, 2008; ESTRELLA e RIBEIRO, 2008; MONTEIRO, FERREIRA e DENÚBILA, 2010). Porém, existe a necessidade de conhecer o resultado da gestão e eficiência deste programa, haja vista que no Brasil, as desigualdades visualizadas nas áreas da educação, da saúde, das condições financeiras, políticas e administrativas de estados e municípios, demandam por um Estado ativo, promotor da justiça social. Além do mais, a escassez clama por esforços de otimização, o quadro global competitivo requer um Estado regulador e uma gestão econômica consistente que tem o cidadão como o foco da ação pública (MPOG, 2003).

Portanto, entende que o IGD pode ser considerado um mecanismo de accountability e que a análise deste, permitirá fornecer elementos para o desenho de novas intervenções e/ou para o aprimoramento desta política. Acredita-se, então, que prática de accountability se torna fundamental para melhores posturas frente a ações relacionadas a políticas públicas. E, que o acompanhamento e a análise de desempenho do Programa Bolsa Família, por meio do IGD possibilitará verificar as práticas de gestão que deverão ser aprimoradas para o melhor funcionamento do Programa.

2.2. EFICIÊNCIA NO SETOR PÚBLICO

A alocação eficiente dos recursos nos sistemas públicos é um dos principais desafios que instiga os governos e a sociedade, uma vez que a maximização dos resultados depende de uma alocação adequada dos recursos já que estes são limitados diante das necessidades crescentes dos cidadãos.

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

Por isto, aspectos relacionados à capacidade de gestão de políticas públicas podem e devem ser otimizados para aumentar a eficiência e a governança do governo (PEDROSO, CALMON e BANDEIRA, 2009).

Neste contexto, o conceito de eficiência na administração pública está ligado à ideia de possibilidades de trabalho em termos de geração de produtos e de configuração de resultados alcançáveis com os recursos disponíveis e os insumos utilizados, comparativamente a uma fronteira de desempenho possível de ser alcançada (REIS, 2012).

Dessa forma, o desempenho da organização pública é aceitável ou satisfatório quando, por meio da utilização correta dos recursos, os objetivos estabelecidos no desenho da política pública são atingidos e as necessidades dos cidadãos são supridas. Para tanto, esses fatores requerem redefinição de estratégias e capacidade do poder público em formular e implementar políticas públicas de forma eficiente, transparente, participativa e de qualidade, parâmetros fundamentais para a avaliação de políticas públicas.

Assim, avaliar os princípios de alocação eficiente, distribuição e efetiva aplicação dos recursos públicos são extremamente necessários no sentido de desenvolver políticas que ampliem a utilização destes serviços pela sociedade bem como na avaliação da gestão social do poder público municipal e possibilitar a população ao acesso a informações.

Nesta direção, os índices e indicadores sociais têm sido amplamente utilizados por setores da sociedade por sua capacidade de resumir aspectos importantes sobre as condições de vida das pessoas e avaliar mudanças ocorridas ao longo dos tempos (SILVA et. al., 2010). Para estes autores, nos últimos anos houve tendência a se criar indicadores sintéticos, capazes de resumir informações em um único índice, contemplando diversos temas, dentre eles, de aspectos socioeconômicos da vida humana, como qualidade de vida. No entanto, poucos enfatizam considerações sobre o desempenho dos municípios na gestão pública.

Nesse contexto, Vaz (2006) discorre que indicadores são importantes para avaliação da gestão porque permitem fazer comparações globais da situação do município e do desempenho de sua gestão quando comparados com outros.

Desta maneira, entendem-se os indicadores como construções que procuram refletir uma realidade. Construções mais simplificadas do que a complexidade observada, mas que, compreendidas as suas devidas limitações, são poderosos refletores dos fenômenos percebidos (MORÃO, 2004).

A relevância de indicadores compostos em ciências sociais aplicadas pode ser percebida a partir dos trabalhos de Souto et al., (1995), Dodds (1996), Akerman (1997a), Akerman (1997b), Akerman (1998), Paes de Barros et al. (2003) e Luiz, et al. (2009) que construíram indicadores compostos para medir condições de vida/ qualidade de vida em espaços urbanos distintos. Rossetto (2003), em uma avaliação integrada da sustentabilidade de cidades, para avaliação do meio urbano, também fez uso desta abordagem.

Estudos têm sido direcionados à análise de eficiência na gestão de recursos públicos. Marinho (2001) analisou a eficiência da prestação de serviços de saúde em municípios do Estado do Rio de Janeiro; Herrera e Pang (2005) estudaram a eficiência dos gastos públicos em países em desenvolvimento; Rezende, Slomski e Corrar (2005) realizaram estudo na tentativa de avaliar a gestão social dos municípios paulistas através do diagnóstico e análise das variáveis condicionantes entre as políticas públicas e o nível de desenvolvimento humano (IDH) dos municípios; Souza Jr. e Gasparini (2006) investigaram a eficiência da arrecadação e da prestação de serviços públicos dos estados brasileiros; Faria, Jannuzzi e Silva (2008) analisaram a eficiência dos gastos públicos em educação e cultura, saúde e saneamento, nos municípios fluminenses durante o período 1999/2000, por meio da aplicação da análise envoltória de dados. Ferreira e Pitta (2008) desenvolveram estudo sobre a avaliação da eficiência técnica na utilização dos recursos do SUS na produção ambulatorial dos municípios paulistas.

Cabe destacar ainda, os estudos de Pedroso, Calmon e Bandeira (2009) e Estrella e Ribeiro (2008) que focaram na análise de desempenho do Programa Bolsa Família, por meio da aplicação da metodologia de Análise Envoltória de Dados (Data Envelopment Analysis - DEA) e regressão múltipla, respectivamente. Embora o texto de Pedroso, Calmon e Bandeira (2009) seja interessante pela boa reflexão sobre eficiência em políticas públicas, as variáveis escolhidas como inputs e outputs não refletem por completo a relação entre a medida de eficiência obtida através da razão da soma ponderada dos produtos pela soma ponderada dos insumos que envolvem o PBF.

Diante do exposto, o presente estudo visa aprimorar as reflexões sobre o desempenho do PBF, via análise da eficiência relativa da Gestão do Programa Bolsa Família, tomando como referência a relação entre os recursos públicos transferidos às famílias beneficiárias do Programa Bolsa Família e a capacidade de gestão e monitoramento das condicionalidades nos municípios do estado de Minas Gerais.

Nesta direção, é notório destacar que parte significativa das políticas públicas tem como gargalo a otimização dos recursos, uma vez que os critérios de sua distribuição para demandas, via de regra, superior à oferta, determinam a efetividade da ação do Estado.

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

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 ÁREA DE ESTUDO, FONTE DE DADOS E AMOSTRA

A escolha de Minas Gerais se justifica por ser o maior estado da região sudeste, quarto do país em área, segundo em população, possui a terceira economia do país, ficando abaixo de São Paulo e Rio de Janeiro. Possui uma área de 586.520,368 Km², 19,59 milhões habitantes que se distribuem em 853 municípios, em 2008 o PIB foi de R\$282,52 bilhões e PIB per capita de R\$ 14.233,00 (IBGE, 2011). Os municípios mineiros correspondem a 51,14% dos existentes na região Sudeste e 15,33% dos existentes no Brasil. Observa-se no estado sérias desigualdades econômicas e sociais inter e intrarregionalmente, com áreas demarcadas por municípios desenvolvidos, com altos índices socioeconômicos e de qualidade de vida, e municípios com baixos índices socioeconômicos e de qualidade de vida.

Além disso, o estado de Minas Gerais recebe do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), por ano, cerca de R\$3,19 bilhões para execução de programas sociais. As ações nas áreas de transferência de renda, assistência social e segurança alimentar beneficiam 6,9 milhões de pessoas. O Bolsa Família transferiu por mês em 2011, até julho, em média, R\$ 129,8 milhões para 1,1 milhão de famílias mineiras (MDS, 2011).

O estudo foi realizado por meio da análise de dados secundários obtidos por meio de informações e publicações do Governo Federal/Ministério Desenvolvimento Social e Combate à Fome – Programa Bolsa Família/IGD e Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

A amostra do estudo foi composta de 776 municípios, representando 90,97% dos 853 municípios. Os municípios restantes foram eliminados por não possuírem parte dos dados necessários à pesquisa.

3.2 PROCEDIMENTOS ANALÍTICOS

3.2.1. Método e variáveis utilizadas

Para a sumarização dos dados foi realizada uma Análise Exploratória de Dados (AED), visando compreender, descrever e resumir o comportamento do conjunto de dados com o objetivo de conhecer suas características importantes.

A AED compõe a análise de medidas de tendência central como, média, mediana e moda; medidas de dispersão como, o desvio-padrão, a amplitude e a assimetria, que visa verificar como os dados estão distribuídos e concentrados; e verificar a presença de outliers.

Para a construção do índice de eficiência, foi utilizada a abordagem Data Envelopment Analysis (DEA), por ser apropriado à análise de eficiência em organizações, que atuam em uma mesma área. A Análise Envolvória de Dados (DEA) se apresenta como metodologia indicada, para avaliar a eficiência do emprego dos recursos dos municípios em seus diversos serviços prestados, uma vez que identifica o desem-

penho das unidades de análises e a comparação entre elas, possibilitando identificar as melhores práticas de políticas públicas, bem como identificar as melhorias na qualidade de bens e serviços prestados.

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

As variáveis foram divididas em inputs (insumos ou entradas do sistema) e outputs (produtos ou saídas do sistema). Foram selecionados dados e indicadores relativos aos recursos transferidos por família pelo PBF, variável oriunda da divisão dos recursos transferidos pelo PBF para as famílias pelo número de famílias beneficiárias, como input, e, as taxas utilizadas para cálculo do IGD (taxa de educação, taxa de saúde, taxa de atualização de cadastros e taxa de validação), como outputs.

3.2.2. Análise envoltória de dados (DEA)

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

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

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

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

Marinho (2001), citando algumas das características desse tipo de análise, destacou que cada unidade é eficiente ou ineficiente, segundo uma única medida-resumo de eficiência; não faz julgamentos a priori sobre os valores das ponderações de insumos e produtos, que levariam as unidades ao melhor nível de eficiência

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

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

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

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

O modelo DEA com orientação-produto procura maximizar o aumento proporcional nos níveis de produto, mantendo fixa a quantidade de insumos.

Conforme ressaltado por Belloni (2000), os modelos CCR e BCC apresentam regiões de viabilidade distintas. A região viável do modelo BCC é restrita às combinações convexas dos planos de produção observados, o que é caracterizado pelos retornos variáveis à escala. Como consequência, considerando orientação ao produto, o indicador de eficiência do modelo BCC é inferior ou igual ao indicador de eficiência do modelo CCR. Optou-se por aplicar neste trabalho o modelo BCC da DEA.

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

Para a manipulação quantitativa dos dados, foram utilizados os softwares Statistical Package for the Social Sciences – SPSS v. 18.0® e R Development Core Team - R 2.3.1.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as variáveis utilizadas no estudo, juntamente com suas estatísticas descritivas. As variáveis “Taxa de Validação de Cadastro” e “Índice de Atualização de cadastro”, apresentaram médias de 0,76 e 0,73, respectivamente, sendo encontrada a presença de municípios com até 0,16 e 0,35. Os baixos índices encontrados em alguns municípios podem ser indícios de problemas em relação à qualidade das informações no cadastro, principalmente no quesito Validade que apresentou o menor valor. Cabe destacar que, a imprecisão das informações pode gerar distorções a focalização e pagamento, dificultando ou até mesmo impossibilitando o acompanhamento das condicionalidades e tornando mais complexas as atividades de gestão de benefícios. Embora existam municípios com baixos índices, um ponto positivo é a presença de municípios com esses índices em boa situação, o que demonstra organização nos cadastros das famílias, podendo até ser apontados como modelo para os demais.

Tabela 1 - Estatística descritiva das variáveis empregadas no estudo

VARIÁVEIS	MÍN.	MÁX.	MÉDIA	DESV. PAD.	ASSIMETRIA	CURTÓSE
RECURSOS TRANSFERIDOS/FAMÍLIA (R\$)	628,00	1.354,40	1.028,65	143,97	-0,29	-0,88
TAXA DE VALIDAÇÃO DE CADASTROS	0,16	1,00	0,76	0,18	-0,39	-0,54
TAXA DE ATUALIZAÇÃO DE CADASTRO	0,30	1,00	0,73	0,12	-0,30	-0,08
TAXA DE EDUCAÇÃO	0,64	1,00	0,90	0,07	-1,07	1,17
TAXA DE SAÚDE	0,08	1,00	0,81	0,16	-1,29	1,49

FONTE: RESULTADOS DA PESQUISA.

A média dos recursos transferidos/família nos municípios mineiros para o ano de 2010 foi de R\$ 1.028,65, o que resulta num valor médio por mês de aproximadamente R\$85,77, por família.

A “Taxa de saúde” apresentou média de 0,81. O desvio padrão pode ser considerado baixo (0,16), o que demonstra que os dados encontram-se concentrados em torno da média. Destaca-se que pode ser notada uma evolução em relação a estudo realizado por Monteiro (2008) onde, esta variável apresentava uma média cerca de 60% menor, além de alto desvio-padrão, resultante da relativa dispersão dos dados em torno da média.

A “Taxa de educação” apresentou uma média de 0,90, ainda maior que a da “Taxa de saúde” mostrando que tem havido preocupação quanto ao cumprimento dos objetivos do programa, garantindo a oferta deste serviço, demonstrando ainda, a integração das ações do gestor do Programa Bolsa Família com as áreas da saúde e educação do município, auxiliando, o reduzindo a vulnerabilidade social e melhorando a qualidade de vida da população atendida.

O alto valor médio encontrado nas duas taxas é fundamental, uma vez que 50% dos repasses do IGD são consequência do desempenho no acompanhamento das

condicionalidades, e um alto IGD – que significa mais recursos a serem utilizados na gestão do Programa Bolsa Família – é diretamente proporcional ao registro das informações de acompanhamento também na área de saúde (pré-natal, aleitamento materno, alimentação e vacinação) e educação (frequência escolar).

Porém, um fato preocupante foi à presença de municípios com baixos valores para as variáveis “Taxa de validação de cadastros”, “Taxa de atualização de cadastros” e “Taxa de saúde” demonstrando, a existência de municípios com gestão inadequada nesses quesitos, dificultando o acesso das famílias beneficiadas a seus direitos sociais básicos.

De acordo com o MDS (2011), as condicionalidades têm como objetivo ampliar o acesso das famílias beneficiadas a seus direitos sociais básicos, principalmente os relativos à educação e saúde. É importante acompanhar o cumprimento das condicionalidades, já que assim é possível identificar quais famílias estão com problemas de acesso, informando se elas utilizam ou não esses serviços, além de acompanhar aquelas famílias que não o fazem.

Pode-se observar que lacunas têm ocorrido, em Minas Gerais, tanto no acesso ao serviço, quanto ao registro das informações.

As variáveis apresentadas na Tabela 1 apresentaram assimetrias negativas, ressaltando que, embora haja maior concentração das variáveis à direita, existe influência de outliers de menor valor. Os valores negativos encontrados para a curtose nas variáveis: “Recursos transferidos/Família”, “Taxa de validação de cadastros” e “Taxa de atualização de cadastros” indicam uma distribuição mais plana, platocúrtica, ou seja, os valores estão relativamente dispersos em torno da média. As demais variáveis, possuem distribuição em cume, leptocúrtica, com valores mais concentrados em torno da média.

Na Tabela 2, são apresentadas as estatísticas descritivas para os escores de eficiência técnica dos municípios de Minas Gerais, referentes à gestão do PBF, gerados pela Análise envoltória de dados (DEA).

Tabela 2 - Análise descritiva dos escores de eficiência dos municípios mineiros na gestão do PBF

VARIÁVEL	MÍN.	MÁX.	MÉDIA	DESV. PAD.	ASS.	CURT.
EFICIÊNCIA NA GESTÃO DO PBF	0,72	1,00	0,94	0,05	-1,17	1,48

FONTE: RESULTADOS DA PESQUISA.

O valor mínimo de escore de eficiência demonstra a existência de municípios com escores de eficiência baixos, o que tonifica a questão da existência de falhas na gestão do PBF, demonstrando a necessidade de revisão, por parte da administração pública, das formas de gestão, para que possam atingir a eficiência no sentido colocado por REIS (2012), ou seja, que trabalhem em termos de geração de produtos e de configuração de resultados alcançáveis com os recursos disponíveis e os insumos utilizados, comparativamente a uma fronteira de desempenho possível de ser alcançada.

Para melhor visualização e entendimento dos resultados, foram construídos critérios de categorização das DMUs em razão dos escores de eficiência, tomando-se como referência a média e o desvio-padrão, enquanto principais estatísticas descritivas apuradas. Desse modo, os municípios foram classificados de acordo com a Figura 1.

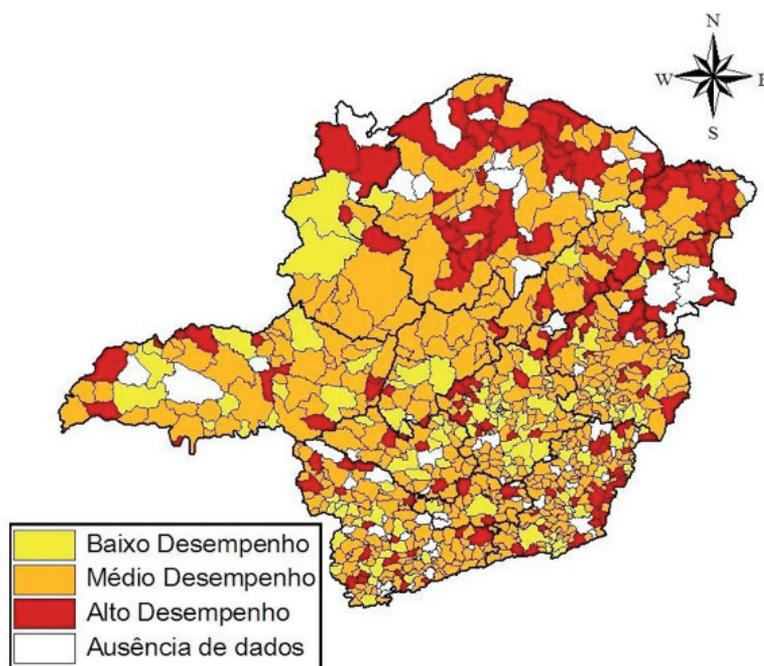
Figura 1. Classificação de desempenho dos municípios na gestão do PBF, conforme escore de eficiência da abordagem DEA

CRITÉRIO	ESCORES	DESEMPENHO NA GESTÃO DO PBF
INFERIOR À MÉDIA MENOS 1 DESVIO-PADRÃO	$E < 0,89$	BAIXO
MÉDIA MAIS OU MENOS 1 DESVIO-PADRÃO	$0,89 \leq E \leq 0,99$	MÉDIO
SUPERIOR À MÉDIA MAIS 1 DESVIO-PADRÃO	$E > 0,99$	ALTO

FONTE: RESULTADOS DA PESQUISA.

Após a classificação dos municípios segundo desempenho a gestão do PBF, foi construída uma figura (Figura 2), para que fosse possível a visualização colocação dos municípios com seus respectivos desempenhos no estado de Minas Gerais.

FIGURA 2: CLASSIFICAÇÃO DOS MUNICÍPIOS MINEIROS SEGUNDO DESEMPENHO GESTÃO DO PBF



FONTE: ELABORADA PELOS AUTORES.

Observa-se a existência de muitos municípios com baixo e médio desempenho, na gestão do PBF (15,1% e 63%, respectivamente), contra poucos municípios (21,9%) com o com alto desempenho. Observou-se também alta variação de desempenho entre as mesorregiões estudadas.

Houve uma concentração dos municípios com alto desempenho nas mesorregiões Norte e Jequitinhonha, o que demonstra a melhor otimização dos recursos públi-

cos e possibilita inferir sobre a melhor gestão local do programa para os municípios dessas mesorregiões. Assim, regiões com alta vulnerabilidade socioeconômica têm apresentado bom desempenho, evidenciando-se que os governos têm agido de forma efetiva e, diante dos recursos escassos. Vale ressaltar que, embora essas mesorregiões tenham apresentado maior concentração de municípios com altos escores de eficiência, ainda apresentam necessidade de esforço da gestão, visando à redução das desigualdades socioeconômicas existentes, e o cumprimento dos objetivos do programa.

Em contrapartida, os municípios com baixo desempenho estão concentrados na mesorregião Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba, considerada mais desenvolvida economicamente. Essa constatação indica que os administradores não têm cumprido seu papel de forma eficiente na alocação dos recursos.

Estes fatos demonstram deficiências em diversos aspectos que compõem o índice de desempenho, tais como, geração de informações do Cadastro Único e gestão das condicionalidades "saúde" e "educação". Estes fatores expõem a fragilidade da gestão pública social municipal e comprometem a eficiência do programa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação das políticas e programas de proteção social representa uma instância de inovação importante na prática de gestão pública brasileira. A incorporação das práticas de avaliação e monitoramento permite à gestão pública federal inovar no processo de tomada de decisões e agregar melhorias às práticas administrativas, contribuindo, pois, com o desempenho dos programas através do bom uso base de informação e análise de dados disponíveis.

O IGD (Índice que mede a eficiência e qualidade do PBF) pode ser entendido como uma medida gerencial que tem permitido o fortalecimento da expansão de uma cultura de transparência e accountability na administração pública. Isto porque permite, via indicadores que compõem o IGD, o acompanhamento das ações dos gestores públicos em relação às ações propostas pelo Programa Bolsa Família e promove a descentralização e a transparência do aparato governamental.

Desta maneira reforça-se a consideração do IGD como ferramenta de monitoramento do desempenho dos municípios e um instrumento de incentivo financeiro à boa gestão local, podendo por meio da análise deste identificar falhas e realizar a intervenção corretiva em áreas estratégicas para que os resultados do PBF sejam alcançados plenamente.

Sendo assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar o desempenho da gestão pública do Programa Bolsa Família, por meio da análise da eficiência relativa, tomando como Unidades Tomadoras de Decisão (DMUs), municípios do estado de Minas Gerais.

Os resultados apontaram fragilidades na gestão local do Programa Bolsa Família, nos municípios mineiros, determinadas pelos baixos níveis de eficiência encontrados em diversos municípios, embora em torno de 20% destes possuíssem alto escore de eficiência. Tais fragilidades podem dificultar ou impedir o cumprimento

► **TRANSFERÊNCIA CONDICIONADA DE RENDA**

dos objetivos do PBF, ou seja, o rompimento do ciclo intergeracional da pobreza e a melhoria das condições de vida da população beneficiária. Além do mais, reflete falhas na participação e promoção do acesso aos serviços básicos de educação e saúde para as famílias beneficiadas.

Sendo assim, o fato deste programa possuir uma alocação equitativa e focalizada, via transferência de recursos financeiros diretamente aos beneficiários, há de se avançar ainda nas ações estruturadoras de combate a pobreza intergeracional, principalmente a de saúde que apresentou menor eficiência em relação à educação.

Desta maneira, o estudo expõe o lapso de eficiência na alocação de recursos do PBF, indicando a necessidade de revisão das práticas de gestão nos municípios, no intuito de aperfeiçoar os métodos adotados, para que haja melhor aproveitamento dos recursos destinados ao programa.

Espera-se, portanto, que o presente trabalho contribua para a reflexão e análise sobre a alocação mais eficiente dos recursos na gestão pública brasileira, fornecendo elementos para o desenho de novas intervenções e/ou para o aprimoramento desta política. Assim, como ressaltar a importância da DEA como metodologia de análise e avaliação de Políticas Públicas, assim como, um mecanismo para efetivação da accountability.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

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

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

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

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

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

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

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

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

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

BRESSER-PEREIRA, L.; GRAU, C. N. (Coord.). Responsabilização na administração pública. São Paulo: CLAD, FUNDAP, 2006.

BRESSER-PEREIRA, L. C.; SPINK, P. K. (Orgs.). Reforma do Estado e administração pública gerencial. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. 314 p.

CAMPOS, A. M. Accountability: quando poderemos traduzi-la para o português? Revista de Administração Pública, v. 24 n. 2, 30-50, fev/abr. 1990.

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

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

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

CRUZ, C. F.; SILVA, L. M.; SANTOS, R.. Transparência da gestão fiscal: um estudo a partir dos portais eletrônicos dos maiores municípios do Estado do Rio de Janeiro. In: II Encontro de Administração da Informação, 2009, Recife. Anais..., ANPAD, 2009.

CUNHA, R. E.; PINTO, B. H. B. C. O Programa Bolsa Família como estratégia para redução da pobreza e os processos de cooperação e coordenação intergovernamental para sua implementação. Biblioteca virtual Bolsa Família. Disponível em: <http://www.ipc-undp.org/publications/mds/19M.pdf>. Acesso em: 24 de junho de 2011.

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

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

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

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

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

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

ESTRELLA, J.; RIBEIRO, L. M. Qualidade da gestão das condicionalidades do Programa Bolsa Família: uma discussão sobre o índice de gestão descentralizada. *Revista de Administração Pública*. v. 42, n.3, 625-641, mai/jun. 2008.

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

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

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

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

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

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

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

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. Estados@. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/estadossat/default.php>> Acesso em: 10 mai. 2011.

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

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

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

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

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

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

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

MDS 2011. MDS em Números. Disponível em: <http://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/as-com/index.php?cut=aHR0cDovL2FwbGljYWVWZXMubWRzLmdvdi5ici9zYWdpL2FzY29tL2dlcmFyL2luZGV4LnBocA==&def=v>. Acesso em: 13/05/2011.

MEDEIROS, M.; BRITTO, T.; SOARES, F. Programas focalizados de transferências de renda no Brasil: contribuições para o debate. Texto para Discussão nº 1283. Brasília: IPEA, 2007.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO SOCIAL E COMBATE À FOME - MDS. Avaliação e gestão da informação. Disponível em: < <http://www.mds.gov.br/gestaodainformacao/avaliacao>> Acesso em: 22 jan. 2012a.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO - MPOG. Gestão pública para um Brasil de todos: um plano de gestão para o Governo Lula/Secretaria de Gestão. Brasília: MP, SEGES, 2003.

MONTEIRO, D. A. A.; FERREIRA, M. A. M.; DENÚBILA, L. A. Alocação de recursos e eficiência na gestão do Programa Bolsa Família em Minas Gerais. Revista de Ciências Humanas (Viçosa), v. 8, p. 193-207, 2009.

MONTEIRO, D. A. A.; FERREIRA, M. A. M.; TEIXEIRA, K. M. D. Determinantes da gestão do Programa Bolsa Família: análise do índice de gestão descentralizada em Minas Gerais. *Saúde e Sociedade (USP. Impresso)*, v. 18, p. 214-226, 2009.

MONTEIRO, T. M. A avaliação dos impactos sociais dos programas de governo. In: VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Lisboa, Portugal, 8-11 Oct. 2002.

MONTEIRO, D. A. A. Alocação de recursos e eficiência na gestão do Programa Bolsa Família. 78 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa MG, 2008.

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

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

PEDROSO, M. M.; CALMON, P. C. P.; BANDEIRA, L. F. O uso da Análise Envoltória de Dados para avaliação da gestão do Programa Bolsa Família. *Comunicação em Ciências da Saúde*. v. 20, n.1, 37-44, jan/mar. 2009.

PINHO, J. A. G.; SACRAMENTO, A. R. Accountability: Já podemos traduzi-la para o Português? *Revista de Administração Pública*. v. 43, n.6, 1343-1368, nov/dez. 2009.

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

REIS, P. R. C. Política pública de previdência social e nível de bem-estar: impacto sobre as famílias e municípios de Minas Gerais. Dissertação (Mestrado em Administração), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa-MG, 2012.

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

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

ROCHA, A. C. O Processo Orçamentário Brasileiro como Instrumento de Accountability. In: Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Administração. *Anais...* São Paulo, SP, Brasil, 2008.

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

SANTOS, S. M. C.; SANTOS, L. M. P. Avaliação de políticas públicas de segurança alimentar e combate à fome no período de 1995-2002. 1 – Abordagem metodológica. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23(5):1029-1040, mai, 2007.

SCHEDLER, A. Conceptualizing accountability. In: SCHEDLER, A.; DIAMOND, L.; PLATTNER, M. F. (Eds.). The self-restraining state. Power and accountability in new democracies. Boulder and London: Lynne Rienner Publishers, 1999.

SILVA, A. A. P.; FERREIRA, M. A. M.; ABRANTES, L. A.; MONTEIRO, D. A. A.; Eficiência na Alocação de Recursos Públicos Destinados à Educação, Saúde e Habitação em Minas Gerais. In: XXXIV EnANPAD, 2010, Rio de Janeiro. Anais do XXXIV EnANPAD, 2010.

SOARES, F. V.; SOARES, S.; MEDEIROS, M.; OSORIO, G. R. Programas de transferências de renda no Brasil: Impactos sobre a desigualdade. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2006/artigos/A06A156.pdf>. Acesso em: 15 Nov. 2007.

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

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

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

SOUZA, C.. Políticas Públicas: uma revisão de literatura. Sociologias, Porto Alegre, ano 8, n.16, jul/dez, p.20-45, 2006.

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

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

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

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