

A EFETIVIDADE DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA: UMA ANÁLISE A PARTIR DE INDICADORES SOCIAIS

LEIZIANE NEVES DE ÁZARA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS (IF SUL DE MINAS)

leizianeazara@yahoo.com.br

ISABELA OLIVEIRA BARROS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS (UNIFAL-MG)

isabelabarros_3@hotmail.com

GISELE APARECIDA COSTA MARTINS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS (UNIFAL-MG)

giseleapac@yahoo.com.br

ADÍLIO RENÊ ALMEIDA MIRANDA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS (UNIFAL-MG)

adilioadm@yahoo.com.br

LEANDRO RIVELLI TEIXEIRA NOGUEIRA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS (UNIFAL-MG)

leandrorivelli@yahoo.com.br

Introdução

Por meio dos indicadores sociais, vislumbram-se boas perspectivas para melhor formular e avaliar políticas públicas, desde que levados em consideração critérios como confiabilidade dos dados, adequado grau de cobertura populacional, clareza para os agentes e públicos-alvo das políticas, atualizável periodicamente, custos factíveis, desagregável em termos geográficos, sócio demográficos e socioeconômicos e historicidade para possibilitar comparações no tempo (JANNUZZI, 2002).

Problema de Pesquisa e Objetivo

O objetivo deste trabalho é analisar a efetividade do Programa Bolsa Família por meio da utilização de indicadores sociais. A hipótese é de uma relação indireta entre as variáveis, ou seja, quanto maior o alcance do programa melhor será o desempenho dos indicadores sociais, que em sua maioria – notadamente os utilizados neste trabalho - são medidos pela utilização de índices decrescentes

Fundamentação Teórica

As políticas públicas dizem respeito às decisões orientadas a atender as necessidades sociais, modificando a realidade de determinada população e buscando manter o equilíbrio ou pelo menos amenizar as desigualdades existentes em uma sociedade (FERRAREZI; SARAVIA, 2006). Os resultados apresentados pelo Programa Bolsa Família, segundo o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (2010), são produto de uma melhoria na gestão e de uma maneira nova de se fazer política pública.

Metodologia

A natureza da pesquisa utilizada foi o de análise quantitativa, o tipo de pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, e os instrumentos de coleta de dados, qualificam-se como uma pesquisa documental. A análise de regressão linear simples foi utilizada como método de estudo com a utilização do software Gretl.

Análise dos Resultados

Foram ajustados 6 modelos de regressão linear simples, um para cada variável dependente. Os resultados obtidos com as análises de regressão demonstram, em todos os casos, que o Programa Bolsa Família está diretamente ligado à redução do índice dos indicadores sociais estudados, fato que aponta esse programa de transferência de renda como uma alavanca para redução da pobreza e diminuição da desigualdade social.

Conclusão

Os resultados da análise de regressão evidenciaram melhoria nos indicadores sociais selecionados no presente estudo, sendo esta melhoria associada ao Programa Bolsa Família, utilizando-se de métodos estatísticos, sem, no entanto, considerar a ação de outros condicionantes externos. Os resultados obtidos apontam para a importância da mensuração de desempenho, considerado o aspecto da efetividade, para consolidação de políticas públicas.

Referências Bibliográficas

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Disponível em . Acesso em: 20 de agosto de 2015.
FERRAREZI, E. ; SARAVIA, E. Políticas públicas. Brasília: Enap, v. 1, p. 21-42, 2006.
JANNUZZI, P. M. Indicadores Sociais na Formulação e Avaliação de Políticas Públicas. Revista Brasileira de Administração Pública, Rio de Janeiro, v.36(1):51-72, jan/fev 2002.

A EFETIVIDADE DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA: UMA ANÁLISE A PARTIR DE INDICADORES SOCIAIS

1. INTRODUÇÃO

O desenvolvimento de um país, comumente, está associado à importância das políticas públicas adotadas. Nesse sentido, estas referem-se às ações que buscam assegurar direitos de cidadania, as políticas públicas correspondem a direitos assegurados constitucionalmente ou que se afirmam graças ao reconhecimento por parte da sociedade e/ou pelos poderes públicos enquanto novos direitos das pessoas e comunidades, entre outros.

Dentre as políticas públicas, existem os programas de transferência de renda, ditos como políticas sociais, correntemente empregadas em várias partes do mundo para combater e reduzir a pobreza. No Brasil, o Programa Bolsa Família – PBF – surge como forma de favorecer a gestão unificada de programas antes executados de maneira isolada como o Bolsa Escola, o Auxílio- Gás, o Bolsa Alimentação e o Cartão Alimentação. A magnitude do Programa Bolsa Família tem motivado inúmeros estudos que procuram abordar questões ligadas aos seus avanços, desafios, impactos e desempenho, sobretudo, no tocante à redução das desigualdades. Vivencia-se uma época em que aumenta a responsabilidade dos governantes em oferecer à população instrumentos que possibilitem transparência e maior divulgação de seus resultados e desempenho. Nesse contexto, a disponibilização de dados e informações contribui para que a população possa monitorar e cobrar por mais efetividade das ações governamentais.

Por meio dos indicadores sociais, vislumbram-se boas perspectivas para melhor formular e avaliar políticas públicas, desde que levados em consideração critérios como confiabilidade dos dados usados na sua construção, adequado grau de cobertura populacional, clareza para os agentes e públicos-alvo das políticas, atualizável periodicamente, custos factíveis, desagregável em termos geográficos, sócio demográficos e socioeconômicos e historicidade para possibilitar comparações no tempo (JANNUZZI, 2002).

2. PROBLEMA DE PESQUISA E OBJETIVO

A partir da perspectiva de compreender o resultado do Programa Bolsa Família no Brasil, o objetivo deste trabalho é analisar a efetividade do Programa Bolsa Família por meio da utilização de indicadores sociais. A hipótese é de uma relação indireta entre as variáveis, ou seja, quanto maior o alcance do programa melhor será o desempenho dos indicadores sociais, que em sua maioria – notadamente os utilizados neste trabalho - são medidos pela utilização de índices decrescentes. Com isso, pretende-se indicar que o Bolsa Família atinge um dos seus principais objetivos que visa garantir às famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza acesso aos direitos sociais, tanto no campo da assistência social como no da saúde e da educação.

O artigo apresenta o referencial teórico abordando conceitos sobre políticas públicas, especificamente sobre o Programa Bolsa Família e sobre indicadores sociais. A seguir é descrita a metodologia com detalhamento das variáveis utilizadas no modelo e finalmente se apresentam os resultados obtidos e as considerações finais.

3. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1. Políticas Públicas

As políticas públicas dizem respeito às decisões orientadas a atender as necessidades sociais, modificando a realidade de determinada população e buscando manter o equilíbrio ou

pelo menos amenizar as desigualdades existentes em uma sociedade. Tais políticas são utilizadas como estratégias com a finalidade de atender as demandas dos diversos grupos (FERRAREZI; SARAVIA, 2006).

A disciplina de políticas públicas surge como uma subárea da ciência política. Souza (2006, p.23) considera que a “área de políticas públicas contou com quatro grandes ‘pais’ fundadores: H. Laswell, H. Simon, C. Lindblom e D. Easton” sendo que cada um deles contribuiu de algum modo para a formação de uma visão mais geral sobre o conceito de políticas públicas.

Conceituar políticas públicas de maneira precisa é uma tarefa complexa, pois, trata-se de uma área muito abrangente. Segundo Arretche (2006), o interesse crescente em estudar o tema se deve ao fato de terem ocorrido mudanças na sociedade brasileira nos últimos tempos. Há, hoje, uma infinidade de abordagens que procuram explicar o processo de políticas públicas (FARIA, 2006). De maneira simplista, Hofling (2001, p.31) elucida que políticas públicas são “o Estado implantando um projeto de governo, através de programas, de ações voltadas para setores específicos da sociedade”; ou, simplesmente, como esclarecem Gobert e Muller (1987, apud Hofling 2001, p.31) são o “Estado em ação”.

Souza (2006, p.24), no entanto, explica que, embora não haja uma única, nem melhor, definição sobre o que seja política pública, a definição mais difundida é a de Laswell, que afirma que as “decisões e análises sobre política pública implicam responder às seguintes questões: quem ganha o quê, por quê e que diferença faz” (LASWELL, 1958 apud SOUZA, 2006).

Faz-se relevante destacar que, embora uma política pública não siga um padrão em sua implementação (devido à diversidade de atores envolvidos ou mesmo da complexidade que caracteriza uma sociedade), ela segue algumas fases que são importantes para a sua efetivação (FERRAREZI; SARAVIA, 2006). O ciclo que perfaz uma política pública é composto pelas seguintes fases: definição de agenda, identificação de alternativas, avaliação das opções, seleção das opções, implementação e avaliação (SOUZA, 2006).

Inicialmente, Capella (2007) afirma que determinada questão passa a integrar a agenda governamental quando é capaz de despertar o interesse dos formuladores de políticas. Assim, conforme explica Viana (1996), a primeira fase do ciclo - a agenda - é determinada como o ambiente de construção da lista de questões que chamam a atenção do governo e da sociedade.

As três fases seguintes - identificação de alternativas, avaliação das opções, seleção das opções - explicam-se por si só. Nestas etapas, são levantadas as diversas alternativas para os problemas definidos na agenda e discutidas por diferentes atores envolvidos na formulação de uma política pública. Esses atores podem não compartilhar as mesmas crenças, no entanto, buscam encontrar uma proposta viável para o assunto em questão (CAPELLA, 2007).

Os atores envolvidos no processo de formulação de políticas públicas podem variar de acordo com a situação, sendo que os interessados devem estar atentos às decisões tomadas. A formulação de políticas é intimamente influenciada não somente pela mudança nas definições de quais questões sociais são sujeitas a uma resposta do governo, mas também pela mudança nas definições de quais seriam as soluções mais efetivas para um dado problema público (CAPELLA, 2007).

Na fase de implementação, espera-se que já estejam definidas algumas características, como o conjunto de medidas a serem implementadas, decisões ou formas de como serão alocados os recursos, as ações que serão realizadas, o público-alvo e, por fim, a definição de metas ou objetivos a serem atingidos. Esta fase ainda engloba o “planejamento e a organização do aparelho administrativo e dos recursos humanos, financeiros, materiais e tecnológicos necessários para executar uma política”. A implementação, portanto, trata-se do processo em si, da efetivação dos diversos estágios e do envolvimento dos diferentes atores (FERRAREZI; SARAVIA, 2006, p. 34).

Por fim, tem-se que a avaliação das políticas públicas consiste na mensuração e análise dos efeitos produzidos na sociedade por tais políticas, indicando assim os seus resultados (FERRAREZI; SARAVIA, 2006). Tal fase deve instituir-se como atividade permanente que acompanha todas as demais fases da política pública, desde a identificação do problema até a análise das mudanças sociais advindas da intervenção pública. A avaliação é ainda um instrumento de gestão que visa subsidiar decisões a respeito da continuidade e do aperfeiçoamento das políticas públicas implementadas (ARRETCHE, 1998).

De qualquer forma, a avaliação de uma política pública permite comparar a realidade com o planejado, analisar as alterações nos principais aspectos envolvidos e as consequências geradas no setor da sociedade que se pretendia atingir. A realização da avaliação é importante, pois, mesmo que haja uma análise de uma dada política pública e que se levantem alguns resultados prováveis, somente a avaliação desta política poderá determinar, com mais fidelidade, a relação entre a política implementada e seus respectivos efeitos. As políticas costumam então ser avaliadas quanto a sua efetividade, eficácia e eficiência, distinção esta que permite realizar uma análise a partir do objetivo inicialmente almejado (ARRETCHE, 1998).

3.2 A avaliação de uma política pública a partir dos critérios de efetividade, eficiência e eficácia

Arretche (1998) afirma que a literatura sobre avaliação de políticas públicas comumente a aborda em termos de efetividade, eficácia e eficiência das políticas, abordagem esta que é “basicamente um recurso analítico destinado a separar aspectos distintos dos objetivos e por consequência, da abordagem e dos métodos e técnicas de avaliação” (ARRETCHE, 1998, p. 3).

Em 2009, o governo federal juntamente com o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão lançou um guia referencial para medição de desempenho tendo um propósito de orientação para realização e alcance dos objetivos nas três esferas de governo. Segundo a Secretaria de Gestão do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

“trata-se de um referencial metodológico que permitirá a governos (Federal, estaduais e municipais), áreas ou domínios de políticas públicas, conjuntos de organizações, organizações públicas e suas unidades definirem e mensurarem seu desempenho – assumindo-se que este é um primeiro e decisivo passo para a gestão do desempenho, possibilitando, em bases metodologicamente análogas, sua pactuação, avaliação, divulgação em momentos posteriores” (BRASIL, 2009, p. 3).

Dentro de um metamodelo denominado “Cadeia de valor e os 6Es do Desempenho” encontrado no guia e construído a partir da literatura gerencial é possível identificar, entre outras, as três categorias básicas de indicadores de desempenho citadas também por Arretche (1998), quais sejam: efetividade, eficácia e eficiência.

Segundo o guia, a efetividade diz respeito aos impactos gerados pelos produtos/serviços, processos ou projetos. Ela está vinculada ao grau de satisfação ou ao valor agregado. Sobre a avaliação de efetividade, Figueiredo e Figueiredo (1986) explicam que se trata da análise da relação entre a implementação de um determinado programa e seus respectivos impactos e/ou resultados, ou seja, o seu sucesso ou fracasso no que diz respeito a uma mudança efetiva nas condições anteriores do modo de vida das sociedades afetadas pelo programa sob avaliação. Segundo Arretche (1998, p.19), a principal dificuldade metodológica da avaliação de efetividade “consiste precisamente em demonstrar que os resultados encontrados (sejam eles

no sentido do sucesso ou do fracasso) estão causalmente relacionados aos produtos oferecidos por uma dada política sob análise”.

Quanto a avaliação da eficácia, o guia cita de modo simplista que se trata da quantidade e da qualidade de produtos e serviços entregues ao usuário. Arretche (1998) explica que, por avaliação de eficácia, entende-se a relação existente entre as metas propostas e as metas alcançadas pelo programa ou pela política pública. Por fim, a eficiência corresponde à “relação entre os produtos/serviços gerados (outputs) com os insumos empregados, usualmente sob a forma de custos ou produtividade” (BRASIL, 2009, p. 19). Arretche (1998) ainda elucida sobre a importância da avaliação de eficiência dada a necessidade de racionalização dos gastos públicos, uma vez que os recursos são escassos.

Em síntese, pode-se afirmar – baseado nas ideias do guia – que as categorias de desempenho, efetividade, eficácia e eficiência, são indicadores importantes para mensurar o comportamento de um dado programa ou de uma política pública, evidenciando os seus resultados e proporcionando aos governos uma visão do impacto da ação implementada.

3.3 O Programa Bolsa Família

A criação do Programa Bolsa Família (PBF) teve início com a unificação de outros programas não contributivos como o Bolsa Escola, o Cartão Alimentação, o Auxílio-Gás e o Bolsa Alimentação, disponibilizados à população no período de 2001 a 2003. Sátyro e Soares (2009) chamaram a situação existente até então de “caos”, já que não havia uma coordenação mínima entre os programas oferecidos pelo governo. Ainda segundo os autores, o que existia era na verdade “um emaranhado de iniciativas isoladas, com objetivos diferentes, porém sobrepostos, e para públicos diferentes, mas também sobrepostos. Nenhum destes programas era universal ou sequer tinha a pretensão de vir a ser” (SÁTYRO; SOARES, 2009, p. 10).

Assim, o Programa Bolsa Família racionalizou o provimento de um mecanismo de transferência de renda na sociedade brasileira e ainda foi capaz de enfrentar o problema da pobreza de uma significativa parcela da população do país. A Secretaria Nacional de Renda de Cidadania (SENARC), pertencente ao Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, foi o órgão responsável pelo programa, cabendo-lhe, entre outras atribuições, estabelecer normas para o seu funcionamento (SÁTYRO; SOARES, 2009).

Para serem contemplados com o programa, os cidadãos precisariam se enquadrar em alguns critérios, como a condição de renda das famílias e, para sua permanência, seria preciso cumprir alguns compromissos como comprovação de frequência escolar e cuidados com a saúde dos membros da família (CASTRO; MODESTO, 2010). Segundo Sátyro e Soares (2009), vários autores defendem que tais exigências são tão ou mais importantes que o próprio benefício.

O PBF tem como prioridade a instituição familiar, tomada como unidade nuclear, sendo destinado às famílias que se encontram em situação de pobreza ou de extrema pobreza (MONNERAT et. al., 2007). De acordo com o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome,

“o Bolsa Família possui três eixos principais: a transferência de renda promove o alívio imediato da pobreza; as condicionalidades reforçam o acesso a direitos sociais básicos nas áreas de educação, saúde e assistência social; e as ações e programas complementares objetivam o desenvolvimento das famílias, de modo que os beneficiários consigam superar a situação de vulnerabilidade” (BRASIL, 2015).

O Ministério afirma que o programa apresenta como objetivo garantir às famílias em situação de pobreza e de extrema pobreza acesso aos direitos sociais, tanto no campo da assistência social como no da saúde e da educação. Há ainda o “objetivo claro de fortalecer a nossa proteção social e ampliar a cobertura e a efetividade de nossa seguridade social” (CASTRO; MODESTO, 2010, p. 12). O programa, porém, não é um direito dos cidadãos e encontra-se estritamente relacionado às possibilidades orçamentárias do governo (SÁTYRO; SOARES, 2009).

Desde o surgimento do Programa Bolsa Família, há no Brasil um grande debate sobre o real potencial do programa no combate à pobreza e às desigualdades existentes no país (CASTRO; MODESTO, 2010). O escopo inicial do programa previa acompanhamento contínuo dos beneficiários, uma vez que era esperada uma melhora na condição de vida das famílias e, por consequência, a suspensão do benefício. Tal acompanhamento, no entanto, somente começou a ser realizado alguns anos após a implementação do programa (SÁTYRO; SOARES, 2009).

Vários estudos, realizados a partir de sua implementação tem mostrado feitos importantes nos objetivos inicialmente pretendidos pelo programa (CASTRO; MODESTO, 2010). Vaitsman e Paes-Sousa (2007) afirmam que não há dúvidas sobre os impactos positivos na vida das famílias beneficiadas com o programa e no papel da mulher dentro da família. Os autores apontam ainda melhorias no âmbito da educação e da saúde dos beneficiados, embora de maneira mais restrita.

Os bons resultados apresentados pelo Programa Bolsa Família, segundo o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (2010), são produto de uma melhoria na gestão e de uma maneira nova de se fazer política pública.

3.4 Indicadores Sociais

Os estudos sobre os indicadores sociais têm ganhado destaque nas últimas décadas e, segundo Santagada (2007), estão inseridos em um contexto socioeconômico amplo por abordarem diversas temáticas. Guimarães e Jannuzzi (2004) explicam que o interesse pelo estudo dos indicadores se deve, principalmente, aos estudos sobre pobreza e exclusão social. Além disso, os indicadores sociais se revelam instrumentos importantes para auxiliar a gestão pública na busca por melhores resultados (SANTAGADA, 2007), e são também relevantes quando se trata do controle social na administração pública (JANNUZZI, 2005)

Jannuzzi (2002, p.2) define um indicador social como sendo “uma medida em geral quantitativa dotada de significado social substantivo, usado para substituir, quantificar ou operacionalizar um conceito social abstrato, de interesse teórico (para pesquisa acadêmica) ou programático (para formulação de políticas)”. Ainda segundo Jannuzzi (2002), a existência de indicadores sociais importantes e confiáveis aumenta as possibilidades de sucesso do processo de formulação e implementação de políticas públicas, pois permitem que tais políticas sejam implementadas com base em dados válidos.

De modo semelhante, o Ministério do Planejamento aponta que os indicadores são ferramentas de gestão essenciais nas atividades de monitoramento e avaliação das políticas públicas e que possuem, no mínimo, duas funções:

“a primeira é descrever por meio da geração de informações o estado real dos acontecimentos e o seu comportamento; a segunda é de caráter valorativo que consiste em analisar as informações presentes com base nas anteriores de forma a realizar proposições valorativas” (BRASIL, 2009, p.12).

Em síntese, ressalta-se que os indicadores sociais não são apenas números, e representam, na verdade, uma atribuição de valor a certas situações, sendo assim possível analisar os indicadores (e as situações por eles descritas) sob critérios de eficácia, efetividade e eficiência (BRASIL, 2009).

4. METODOLOGIA

A natureza da pesquisa utilizada foi o de análise quantitativa, que apresenta como finalidade a identificação entre variáveis e caracteriza-se pela objetividade das informações. Foram utilizadas técnicas estatísticas para o tratamento dos dados, que permitem a generalização dos resultados (VERGARA, 2008).

O tipo de pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa descritiva, que tem por finalidade apresentar as características de determinada população ou de um fenômeno, ou, ainda, estabelecer relações entre variáveis e fatos (GALL, GALL e BORG, 2007). Quanto aos instrumentos de coleta de dados, qualifica-se o trabalho como uma pesquisa documental. Para Martins e Theóphilo (2007) esse método é caracterizado pela utilização de documentos como fonte de dados e informações primárias que ainda não foram objetos de análise ou que podem ser reelaborados. Os dados a serem analisados nesta pesquisa foram coletados no site do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

A análise de regressão linear simples foi utilizada como método de estudo. Esta análise diz respeito ao estudo de uma variável dependente em relação a uma variável independente, visando estimar e/ou prever o valor médio populacional da variável dependente em termos dos valores conhecidos das independentes (GUJARATI e PORTER, 2011).

Segundo Gujarati (2006), os pressupostos exigidos em relação à regressão linear simples, são os seguintes:

1) modelo de regressão linear. O modelo de regressão é linear conforme abaixo:

$$Y_i = \beta_1 + \beta_2 X_i + u_i$$

- 2) os valores de X são fixos em amostras repetidas
- 3) o valor médio do termo de erro u_i é zero: $E(u_i|X_i) = 0$
- 4) homocedasticidade ou variância igual de u_i
- 5) não há autocorrelação entre os termos de erro
- 6) ausência de covariância entre u_i e X_i ou $E(u_i X_i) = 0$
- 7) o número de observações n deve ser maior que o número de parâmetros a serem estimados
- 8) variabilidade dos valores de X
- 9) modelo de regressão está especificado de forma correta
- 10) não há multicolinearidade perfeita.

A equação geral referente à regressão linear simples, é expressa então conforme abaixo:

$$y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + u$$

Onde,

y = observações da variável dependente ou variável resposta;

x = variável independente existente;

β_0 = intercepto;

β_j = mudança esperada em y devido ao aumento de uma unidade em x

u = erro padrão

“Para descrever a equação é necessário estimar os valores para os coeficientes de regressão β e a variância σ^2 do erro com os dados observados” (GAZOLA, 2002). Os

coeficientes de regressão podem ser estimados pelo modelo dos mínimos quadrados ajustados com o objetivo de manter os resultados mais poderosos e difundidos, principalmente, pelo fato deste método elevar o erro padrão (u) ao quadrado, assim, ele oferece estimativas únicas de $\beta_1 \dots \beta_j$ que proporcionam o menor número possível da somatória destes quadrados ($\sum \mu^2 i$). E, a partir daí, se torna mais fácil e clara a obtenção da linha de regressão e dos resultados.

Primeiramente, é realizado um teste de hipótese, considerado uma regra usada para decidir se uma hipótese estatística deve ser rejeitada ou não. O objetivo deste teste é decidir se uma hipótese sobre determinada característica da população é ou não apoiada pela evidência obtida de dados amostrais. Eles são os primeiros estudos realizados para a verificação da validade do modelo. Os testes de hipóteses, de acordo com Gazola (2002), necessários em uma análise de regressão são:

- Teste para a significância do modelo: usado para relatar se existe alguma relação entre a variável dependente sob as independentes. Geralmente são utilizadas as hipóteses $H1$ e a $H0$, onde a rejeição da hipótese $H0$ indica a existência da regressão.
- Teste de hipótese para o parâmetro β_j : neste teste será verificada a significância dos parâmetros, através da estatística t-Student.
- Teste de hipótese para um subconjunto de parâmetros: após o teste t relatar as variáveis a serem usadas na equação, realiza-se outro teste, utilizando a estatística F, a fim de examinar se a variável dependente pode ser explicada pelas variáveis independentes.

O modelo de regressão é explicado pelo coeficiente de determinação R^2 , que irá medir o quanto a variabilidade dos dados é explicada pelo modelo adotado. Quanto maior o R^2 , melhor a variável dependente está sendo explicada pelas variáveis independentes (GAZOLA,2002).

A partir destes conceitos foram possíveis o estudo e a interpretação dos dados estudados, utilizando-se o *Software Gretl* como ferramenta estatística de análises. Os dados estão dispostos em forma de série temporal no período de 2004 a 2012, obtidos diretamente no site IPEADATA. Foram coletados os dados das variáveis conforme constante no Quadro 1.

Foram analisados seis modelos diferentes, tendo como variáveis dependentes a taxa de pobreza, a taxa de extrema pobreza, o coeficiente de Gini, a taxa de analfabetos, a taxa de natalidade e a taxa de desemprego. O Programa Bolsa Família foi utilizado como variável independente em todos os modelos, uma vez que o objetivo do estudo é analisar o impacto ocorrido nas variáveis dependentes decorrentes de alterações no Bolsa Família. Os indicadores sociais utilizados foram escolhidos tendo-se como parâmetro os objetivos do Bolsa Família de alcance de direitos sociais, tanto no campo da assistência social como no da saúde e da educação. Além disso, esse processo de escolha também foi influenciado pela disponibilidade de base de dados referentes a cada indicador.

Quadro 1: Variáveis utilizadas no Modelo e suas descrições

<i>Séries</i>	<i>Comentários</i>
<i>Programa Bolsa Família (PBF) - número de benefícios em dezembro de cada ano</i>	O Bolsa Família é um programa de transferência de renda com condicionalidades, focalizado em famílias pobres cadastradas em cada município do país. Resultante da unificação de diferentes programas, foi instituído por lei em 2004. O valor do benefício, reajustável por decreto, varia conforme a renda domiciliar per capita da família, o número e a idade dos filhos. Esta série apresenta o número de famílias beneficiadas pelo programa em dezembro de cada ano.*
<i>Pobreza - taxa de pobreza (P0) - (%)</i>	Percentual de pessoas na população total com renda domiciliar per capita inferior à linha de pobreza. A linha de pobreza aqui considerada é o dobro da linha de extrema pobreza, uma estimativa do valor de uma cesta de alimentos com o mínimo de calorias necessárias para suprir adequadamente uma pessoa, com base em recomendações da FAO ¹ e da OMS ² .
<i>Pobreza - taxa de extrema pobreza (P0) - (%)</i>	Percentual de pessoas na população total com renda domiciliar per capita inferior à linha de indigência (ou miséria, ou extrema pobreza). A linha de extrema pobreza aqui considerada é uma estimativa do valor de uma cesta de alimentos com o mínimo de calorias necessárias para suprir adequadamente uma pessoa, com base em recomendações da FAO e da OMS.
<i>Renda - desigualdade - Coeficiente de Gini</i>	Mede o grau de desigualdade na distribuição da renda domiciliar per capita entre os indivíduos. Seu valor pode variar teoricamente desde 0, quando não há desigualdade (as rendas de todos os indivíduos têm o mesmo valor), até 1, quando a desigualdade é máxima (apenas um indivíduo detém toda a renda da sociedade e a renda de todos os outros indivíduos é nula).
<i>Analfabetos - pessoas 15 anos e mais - (%)</i>	Percentual de pessoas de 15 ou mais anos de idade que não sabem ler nem escrever um bilhete simples.
<i>População - taxa bruta de natalidade (por mil hab.)</i>	Estimativa anual da taxa bruta de natalidade por mil habitantes no Brasil
<i>Taxa de desemprego - (%)</i>	Percentual das pessoas que procuraram, mas não encontraram ocupação profissional remunerada entre todas aquelas consideradas ativas no mercado de trabalho, grupo que inclui todas as pessoas com 10 anos ou mais de idade que estavam procurando ocupação ou trabalhando na semana de referência da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad/IBGE).

Fonte: IPEADATA (2015)

1. FAO: Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura

2. OMS: Organização Mundial da Saúde

* Para possibilitar a análise, os valores foram transformados em números índices, de maneira a acompanhar o padrão das demais variáveis

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Para efetuar a análise da efetividade do Programa Bolsa Família, foram utilizadas como proxy as variáveis taxa de pobreza, taxa de extrema pobreza, coeficiente de Gini, taxa de natalidade, taxa de analfabetos e taxa de desemprego. A regressão linear foi utilizada como

ferramenta para o estudo da influência e relacionamento entre as variáveis citadas, consideradas variáveis dependentes, e o Bolsa Família, caracterizado como variável independente.

Foram ajustados 6 modelos de regressão linear simples, um para cada variável dependente. Foram realizados os testes estatísticos sobre a adequação dos modelos e todos se apresentaram como adequados, sem a presença de erros de especificações. Os testes sobre a heteroscedasticidade revelaram que todos os modelos não possuem heteroscedasticidade, significando a ausência de autocorrelação entre os resíduos e, portanto, indicando o correto uso da regressão. Foram realizados também os testes relativos à autocorrelação das variáveis, que proporcionaram o resultado sem autocorrelação significativa para todos os modelos.

O ajuste do primeiro modelo referente à taxa de pobreza, pode ser observado na Tabela 1. A relação entre o Bolsa Família e a taxa de pobreza é indireta, ou seja, um aumento do Bolsa Família em 1 unidade produz uma redução da taxa de pobreza em 0,15. Transformando esses valores e informações a respeito das séries temporais analisadas, um aumento de aproximadamente 65000 famílias recebendo o Bolsa família proporciona a redução da taxa de pobreza em 0,15%. Em termos populacionais, isso representa cerca de 320 mil pessoas que podem superar a linha da pobreza. Esse resultado mostra o efeito multiplicador da política pública em análise, uma vez que seu impacto pode ir além das famílias beneficiadas pelo programa. O coeficiente do Bolsa Família foi significativo a 1% sob a ótica do teste t, e, portanto, confiável do ponto de vista estatístico. O R-quadrado de 0,92 permite afirmar que o poder de explicação do Bolsa Família sobre a Taxa de Pobreza é 92%, significativo a 1% pelo Teste F.

Tabela 1. Resultados da análise de regressão – Variável dependente: Taxa Pobreza

<i>Variável</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Razão-t</i>	<i>p-valor</i>
<i>const</i>	50,5885	3,12701	16,18	3,55e-06 ***
<i>Bolsa_Familia</i>	-0,157552	0,0184073	-8,559	0,0001 ***
<i>R-quadrado</i>	0,924300			
<i>P-valor(F)</i>	0,000140			

Fonte: elaborado pelos autores (2015)

*** significativo a 1%

A adequação da regressão da Taxa de extrema Pobreza consta na Tabela 2. O coeficiente da variável independente, representada pelo Bolsa Família, foi de aproximadamente 0,07 com uma relação indireta, demonstrando que o aumento do Bolsa Família em 1 unidade produz uma redução da taxa de extrema pobreza em 0,07. Os valores foram significativos a 1% pelo Teste t e o R² comprova o poder de explicação em 93%, também significativo a 1% pelo Teste F. Decompondo os valores em suas respectivas unidades, um aumento de aproximadamente 65000 famílias recebendo o Bolsa família proporciona a redução da taxa de extrema pobreza em 0,07%. Em termos populacionais, isso representa cerca de 140 mil pessoas que podem sair da miséria, que é a representação da linha da extrema pobreza.

Tabela 2. Resultados da análise de regressão – Variável dependente: Taxa de Extrema Pobreza

<i>Variável</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Razão-t</i>	<i>p-valor</i>
<i>const</i>	20,3057	1,31769	15,41	4,72e-06 ***
<i>Bolsa_Familia</i>	-0,0697904	0,00775665	-8,997	0,0001 ***
<i>R-quadrado</i>	0,930999			
<i>P-valor(F)</i>	0,000105			

Fonte: elaborado pelos autores (2015)

*** significativo a 1%

O próximo modelo ajustado foi o da desigualdade social medida pelo Coeficiente de Gini (Tabela 3). A relação entre o Bolsa Família e o Coeficiente de Gini também é indireta, representando que o aumento do Bolsa Família em 1 unidade produz uma redução da taxa de pobreza em 0,0004. Em valores reais das variáveis, um aumento de aproximadamente 65000 famílias recebendo o Bolsa família proporciona uma redução do Coeficiente de Gini em aproximadamente 0,0004. O coeficiente de Gini, como explicado anteriormente, apresenta-se em escala de 0 a 1, representando assim, uma redução da desigualdade social que pode ser atribuída ao recebimento do Bolsa Família pelas famílias brasileiras, considerando os dados analisados no modelo. O coeficiente do Bolsa Família foi significativo a 1% sob a ótica do teste t, e, portanto, confiável do ponto de vista estatístico. O R-quadrado de 0,84 permite afirmar que o poder de explicação do Bolsa Família sobre o Coeficiente de Gini é 84%, significativo a 1% pelo Teste F.

Tabela 3. Resultados da análise de regressão – Variável dependente: Coeficiente de Gini

<i>Variável</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Razão-t</i>	<i>p-valor</i>
<i>const</i>	0,619516	0,0126105	49,13	4,77e-09 ***
<i>Bolsa_Familia</i>	-0,000409770	7,42320e-05	-5,520	0,0015 ***
<i>R-quadrado</i>	0,835489			
<i>P-valor(F)</i>	0,001487			

Fonte: elaborado pelos autores (2015)

*** significativo a 1%

O modelo cuja variável dependente é a Taxa de Analfabetos é demonstrando na Tabela 4. O coeficiente do Bolsa Família, foi de aproximadamente 0,03 com uma relação indireta, demonstrando que o aumento do Bolsa Família em 1 unidade produz uma redução da taxa de analfabetismo em 0,03. Os valores foram significativos a 1% pelo Teste t e o R² comprova o poder de explicação em 90%, também significativo a 1% pelo Teste F. Decompondo os valores em suas respectivas unidades, um aumento de aproximadamente 65000 famílias recebendo o Bolsa família proporciona a redução da taxa de analfabetismo de pessoas com mais de 15 anos em 0,02%. Em termos populacionais, isso representa um grupo de aproximadamente 53 mil pessoas.

Tabela 4. Resultados da análise de regressão – Variável dependente: Taxa de Analfabetos

<i>Variável</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Razão-t</i>	<i>p-valor</i>
<i>const</i>	14,4641	0,610633	23,69	3,72e-07 ***
<i>Bolsa_Familia</i>	-0,0267733	0,00359452	-7,448	0,0003 ***
<i>R-quadrado</i>	0,902405			
<i>P-valor(F)</i>	0,000302			

Fonte: elaborado pelos autores (2015)

*** significativo a 1%

A relação entre a Taxa de Natalidade e o Bolsa Família está representada pelo ajuste da regressão conforme dados constantes na Tabela 5. A relação entre o Bolsa Família e a taxa de natalidade, assim como as outras variáveis analisadas, também é indireta, ou seja, um aumento do Bolsa Família em 1 unidade produz uma redução da taxa de natalidade em 0,03. Transformando esses valores e informações a respeito das séries temporais analisadas, um aumento de aproximadamente 65000 famílias recebendo o Bolsa família proporciona a redução da taxa de natalidade em 0,03%. Em termos populacionais, essa redução da taxa de natalidade representa a diminuição de cerca de 6400 novos nascimentos no país. O coeficiente do Bolsa Família foi significativo à 1% sob a ótica do teste t, e, portanto, confiável do ponto de vista

estatístico. O R-quadrado de 0,89 permite afirmar que o poder de explicação do Bolsa Família sobre a Taxa de natalidade é 89%, significativo à 1% pelo Teste F.

Tabela 5. Resultados da análise de regressão – Variável dependente: Taxa de Natalidade

<i>Variável</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Razão-t</i>	<i>p-valor</i>
<i>const</i>	22,2229	0,765372	29,04	1,11e-07 ***
<i>Bolsa_Familia</i>	-0,0319314	0,00450540	-7,087	0,0004 ***
<i>R-quadrado</i>	0,893297			
<i>P-valor(F)</i>	0,000396			

Fonte: elaborado pelos autores (2015)

*** significativo a 1%

O último modelo foi a adequação da regressão da Taxa de Desemprego, conforme consta na Tabela 6. O coeficiente da variável independente, representada pelo Bolsa Família, foi de aproximadamente 0,026 com uma relação indireta, demonstrando que o aumento do Bolsa Família em 1 unidade produz uma redução da taxa de desemprego em 0,026. Os valores foram significativos a 5% pelo Teste t e o R² comprova o poder de explicação da Taxa de desemprego pelo Bolsa Família em 61%, significativo a 1% pelo Teste F.

Tabela 6. Resultados da análise de regressão – Variável dependente: Taxa de Natalidade

<i>Variável</i>	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Razão-t</i>	<i>p-valor</i>
<i>const</i>	12,9551	1,42600	9,085	9,98e-05 ***
<i>Bolsa_Familia</i>	-0,0260653	0,00839424	-3,105	0,0210 **
<i>R-quadrado</i>	0,616415			
<i>P-valor(F)</i>	0,020978			

Fonte: elaborado pelos autores (2015)

*** significativo a 1%

** significativo a 5%

Os resultados obtidos com as análises de regressão demonstram, em todos os casos, que o Programa Bolsa Família está diretamente ligado à redução do índice dos indicadores sociais estudados, fato que aponta esse programa de transferência de renda como uma alavanca para redução da pobreza e diminuição da desigualdade social. Esse resultado é coerente com os trabalhos de outros autores, como Neri (2007), Tavares et al (2009), Camelo, Tavares e Saiani (2009), Barros, Foguel e Ulysea (2006), Sátyro e Soares (2009). Todavia, existem outros fatores não estudados neste artigo que corroboram para construção de uma sociedade mais justa e com índices de desenvolvimento sociais mais próximos de outros países.

6. CONCLUSÃO

A análise da efetividade do Programa Bolsa Família, conforme foi proposto neste artigo, requer considerações acerca do conceito de efetividade e sua relação com os indicadores sociais. Segundo o que foi apresentado, a efetividade é uma maneira de se averiguar o impacto da atuação pública na vida de dada população e esta medida torna-se relevante na medida em que ao avaliar um programa não basta apenas levar-se em consideração as saídas ou produtos gerados, mas chegar aos resultados efetivos que alterem a vida da comunidade alvo do programa. Um programa produz os efeitos esperados quando contribui para diminuição ou eliminação do problema social que lhe deu origem.

Os resultados da análise de regressão evidenciaram melhoria nos indicadores sociais selecionados no presente estudo, sendo esta melhoria associada ao Programa Bolsa Família,

utilizando-se de métodos estatísticos, sem, no entanto, considerar a ação de outros condicionantes externos. Os resultados obtidos apontam para a importância da mensuração de desempenho, considerado o aspecto da efetividade, para consolidação de políticas públicas.

Destaca-se a utilização dos indicadores sociais nos processos de formulação e monitoramento dos programas de políticas públicas e para a avaliação dos resultados da implementação das mesmas. Para tanto, cresce a demanda por parte de gestores, sobretudo daqueles atuantes na esfera pública, para o adequado entendimento e uso de indicadores sociais, incluindo-se nas fases de avaliação de determinada política pública.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRETCHE, M. Tendências no estudo sobre avaliação. **Avaliação de políticas sociais: uma questão em debate**, v. 3, p. 29-49, 1998.

ARRETCHE, M. **Dossiê agenda de pesquisas em políticas públicas**. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais, 2006.

BARROS, R. P.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. **Desigualdade de Renda no Brasil: uma análise da queda recente**. Brasília: Ipea, 2006. 2 v

BRASIL. Ministério do Planejamento. Secretaria de Gestão. **Guia referencial para medição de desempenho e manual para construção de indicadores**. Brasília, DF. 2009. 112 p.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Disponível em <<http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>>. Acesso em: 20 de agosto de 2015.

CAPELLA, A. C. N. Perspectivas teóricas sobre o processo de formulação de políticas públicas. **Políticas públicas no Brasil**. Rio de Janeiro: Fiocruz, v. 1, p. 87-124, 2007.

CAMELO, R. S. TAVARES, P. A.; SAIANI, C. C. S. Alimentação, Nutrição e Saúde em Programas de Transferência de Renda: Evidências para o Programa Bolsa Família. **Revista Economia**. Selecta, Brasília (DF), v.10, n.4, p.685-713, dez 2009.

CASTRO, J. A. Organizador; MODESTO, L. Organizador. **Bolsa família 2003-2010: Avanços e desafios**. 2010.

FARIA, C. A. P. **Idéias, conhecimento e políticas públicas: um inventário sucinto das principais vertentes analíticas recentes**. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais, 2006.

FERRAREZI, E. ; SARAVIA, E. Políticas públicas. Brasília: **Enap**, v. 1, p. 21-42, 2006.

FIGUEIREDO, M. F.; FIGUEIREDO, A. M. C. **Avaliação política e avaliação de políticas: um quadro de referência teórica**. São Paulo: Instituto de Estudos Econômicos, Sociais e Políticos de São Paulo, 1986.

GAZOLA, S. **Construção de um modelo de regressão para avaliação de imóveis**. Dissertação de Mestrado não publicada. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil, 2002.

GALL, M. D.; GALL, J. P.; BORG, W. R. **Educational research: an introduction**. 8th. Ed. Person/Allyn and Bacon., 2007.

GUIMARÃES, J. R. S.; JANNUZZI, P. M. Indicadores sintéticos no processo de formulação e avaliação de políticas públicas: limites e legitimidades. **Anais do Encontro Nacional de Estudos Populacionais**, Caxambu, MG, Brasil, v. 14, 2004.

GUJARATI, D. N. **Econometria Básica**. Tradução de Maria José Cyhlar Monteiro. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

GUJARATI, D. N.; PORTER, D.C. **Econometria Básica**. 5. ed. Artmed e McGraw-Hill Educativo, 2011.

HÖFLING, E. M. Estado e políticas (públicas) sociais. **Cadernos Cedes**, v. 21, n. 55, p. 30-41, 2001.

IPEADATA. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Base de dados**. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br/>. Acesso em: 18 ago. 2015.

JANNUZZI, P. M. Indicadores Sociais na Formulação e Avaliação de Políticas Públicas. **Revista Brasileira de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v.36(1):51-72, jan/fev 2002.

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

MARTINS, G. A.; THEÓFILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais Aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007.

MONNERAT, G. L et al. Do direito incondicional à condicionalidade do direito: as contrapartidas do Programa Bolsa Família. **Cien Saude Colet**, v. 12, n. 6, p. 1453-1462, 2007.

NERI, M. C. Pobreza e políticas sociais na década da redução da desigualdade. **Nueva Sociedad** – Especial em Português. Centro de Estudios Políticos, Económicos y Sociales (Cepes) y Ediciones de Puntín. Buenos Aires, Argentina, 2007.

SANTAGADA, S. Indicadores sociais: uma primeira abordagem social e histórica. **Pensamento Plural**, n. 1, p. 113-142, 2007.

SÁTYRO, N.; SOARES, S. **Análise do impacto do Programa Bolsa Família e do Benefício de Prestação Continuada na Redução da desigualdade nos estados brasileiros: 2004 a 2006**. Texto para Discussão, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), n. 1435, Brasília, 2009.

SOUZA, C. et al. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, v. 8, n. 16, p. 20-45, 2006.

TAVARES, P. A; PAZELLO, E. T.; FERNADES, R.; CAMELO, R. S. Uma Avaliação do Programa Bolsa Família: Focalização e Impacto na Distribuição de Renda e Pobreza. **Pesquisa e Planejamento Econômico**. v. 39, n. 1, p. 25-58, abr. 2009.

VAITSMAN, J.; PAES-SOUSA, R. **Avaliação de políticas e programas do MDS: resultados**. MDS: SAGI, 2007.

VERGARA, S.C. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas. 287p, 2008.

VIANA, A. L. Abordagens metodológicas em políticas públicas. **Revista de Administração Pública**, v. 30, n. 2, p. 5-43, 1996.