

Dimitri Maturano<sup>1</sup>, Emilly de Meneses<sup>2</sup>, Leonardo Bueno<sup>3</sup>, Rayne Santos<sup>4</sup>, Thaynara Nogueira<sup>5</sup> e Pedro Forquesato<sup>6</sup>

# O Valor Marginal dos Fundos Públicos do Programa Bolsa Família

## Resumo

- O Valor Marginal dos Fundos Públicos é uma metodologia utilizada para a análise de bem-estar que relaciona o benefício social gerado pela política aos beneficiários e o custo líquido de implementação do governo. A vantagem dessa metodologia é possibilitar a comparação de políticas públicas e explicar o trade-off envolvido.
- Nós utilizamos essa metodologia para analisar o custo-benefício do Bolsa Família, programa brasileiro de transferência de renda para famílias em situação de pobreza e extrema pobreza.
- Para realizar a análise do programa, conduzimos uma revisão de literatura de estudos que mensuram o impacto do Bolsa Família nas áreas de educação, saúde e oferta de trabalho, e utilizamos essas estimativas no cálculo do Valor Marginal dos Fundos Públicos.
- Os resultados indicam que o custo com o programa é menor do que a disposição a pagar dos beneficiários e que R\$ 1 gasto pelo governo no programa gera R\$ 2,29 de benefício aos recipientes.

*<sup>1</sup>Aluno da graduação em economia na FEA USP e bolsista PUB no LabPub*

*<sup>2</sup>Aluna da graduação em economia na FEA USP e bolsista PUB no LabPub*

*<sup>3</sup>Mestrando em economia na FEA USP e pesquisador no LabPub*

*<sup>4</sup>Mestranda em economia na FEA USP e pesquisadora no LabPub*

*<sup>5</sup>Aluna da graduação em economia na FEA USP e estagiária no LabPub*

*<sup>6</sup>Professor do Departamento de Economia da FEA USP e pesquisador no LabPub*

## Introdução

O Valor Marginal dos Fundos Públicos (MVPF, ou Marginal Value of Public Funds do original em inglês) é uma metodologia que possibilita uma análise unificada de custos e benefícios ao longo do tempo de impactos mecânicos e comportamentais de políticas públicas. Essa métrica é dada pela razão entre a disposição a pagar dos beneficiários (WTP, ou Willingness to Pay do original em inglês), isto é, o quanto cada beneficiário estaria disposto a pagar para receber tal programa, e o custo líquido ao governo, dividido em duas partes: o efeito mecânico e a externalidade fiscal<sup>1</sup>, que é um efeito comportamental. Nesse sentido, o MVPF mensura a quantidade de bem-estar proporcionada pela política aos beneficiários por R\$ 1 gasto pelo governo para implementá-la. A vantagem dessa metodologia é possibilitar a comparação de políticas públicas e explicar o trade-off envolvido. De modo geral, altos MVPFs indicam que os beneficiários atribuem alto valor a política implementada.

Hendren e Sprung-Keyser (2020) aplicam essa metodologia para mais de 100 políticas dos Estados Unidos com foco em seguridade social, educação, taxação e transferência de renda, utilizando estimativas da literatura existente. Nessa nota utilizamos procedimento similar ao dos autores para estimarmos o Valor Marginal dos Fundos Públicos para o Programa Bolsa Família (PBF), política brasileira de transferência de renda destinado às famílias em situação de pobreza e extrema pobreza. Dessa forma, buscamos na literatura estimativas dos custos do PBF e do seu impacto em diferentes indicadores sociais para analisar o bem-estar gerado e entender se o programa induz uma externalidade fiscal positiva grande o suficiente para compensar o custo inicial de implementação.

## O Programa Bolsa Família

O Programa Bolsa Família foi criado em 2003 através da unificação de iniciativas que já existiam, como o Bolsa Escola e o Auxílio Gás. O objetivo principal do PBF era retirar o Brasil do mapa da fome, que atingia ao menos 50 milhões de brasileiros naquele ano (Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, 2023). Em 2023, o governo relançou o programa com algumas mudanças, de modo que para ser elegível atualmente é necessário que a família esteja inscrita no CadÚnico e que a renda familiar per capita seja inferior a R\$ 218. Também é critério a frequência escolar de crianças e adolescentes, a realização do pré-natal por gestantes, acompanhamento nutricional de crianças de até 7 anos e o caderno de vacinação em dia.

O benefício de renda de cidadania é de R\$ 142 por integrante, com um complemento caso a soma da renda de cidadania seja inferior a R\$ 600 por família. Além disso, há um benefício adicional de R\$ 150 por criança de até

---

<sup>1</sup>Algumas políticas podem gerar respostas comportamentais que impactam o orçamento do governo. Essas respostas comportamentais, conhecidas como externalidades fiscais, ocorrem quando a implementação de uma política pública causa efeitos indiretos sobre a arrecadação de impostos e os gastos do governo. Por exemplo, um aumento de impostos pode levar as pessoas a trabalharem menos ou a procurarem maneiras de evitar o imposto, o que pode reduzir a arrecadação esperada. Assim, ao considerar as externalidades fiscais, é possível ter uma visão mais completa e precisa dos impactos financeiros de uma política.

6 anos, e de R\$ 50 por integrante de 7 a 18 anos, gestantes ou nutrizes.<sup>2</sup> De acordo com a secretária nacional de Avaliação, Gestão da Informação e Cadastro Único do MDS, Letícia Bartholo, o Bolsa Família é uma das políticas públicas brasileiras mais estudadas e avaliadas, e alguns desses estudos constituirão a base para o cálculo do MVPF.

## Estimativas de impacto do Bolsa Família

Para calcular o Valor Marginal dos Fundos Públicos para o Bolsa Família, selecionamos na literatura estudos que analisam o impacto dessa política sobre as taxas de mortalidade infantil, o desempenho escolar e a participação no mercado de trabalho formal. Incorporamos também pesquisas complementares sobre o valor estatístico de uma vida e o efeito da escolaridade na renda.

Para avaliar o efeito do Programa Bolsa Família nas taxas de mortalidade infantil, utilizamos o estudo de Shei (2013). Por meio de uma regressão com efeitos fixos, a autora analisou o impacto da expansão (heterogênea e plausivelmente quase-experimental) do Programa entre os municípios na taxa de mortalidade infantil, com base nos dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS), do Ministério do Desenvolvimento Social e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para o período de 1998 a 2008. O Efeito Médio do Tratamento encontrado pela autora foi uma queda de 9.3% na taxa de mortalidade infantil.

A avaliação do impacto do programa sobre o desempenho escolar ocorreu com base no estudo de Glewwe e Kassouf (2012). Utilizando dados em painel do Censo Escolar (1998 - 2005), que permite a desagregação das taxas de matrícula, evasão e progressão de séries entre as escolas, os autores analisam o efeito da introdução do Programa no rendimento dos alunos, também se aproveitando da expansão heterogênea da política – neste caso, na amostra de alunos elegíveis em cada escola. Eles estimaram que o programa reduziu as taxas de abandono escolar em cerca de 0,55 p.p; o que, na ausência de externalidades, implica em uma redução da ordem de 1,65 p.p nas taxas de abandono dos beneficiários, na medida em que estes respondiam por aproximadamente um terço dos alunos. O mesmo estudo indica um aumento no número de matrículas de 17% a 20% e uma diminuição na taxa de repetência que oscila entre 0,9 p.p e 0,3 p.p, a depender do ano escolar.

Para as estimativas do efeito do PBF no mercado de trabalho, usamos o trabalho de Gerard, Naritomi e Silva (2021), que estudam o impacto do Bolsa Família no mercado de trabalho formal. Os autores aproveitaram uma reforma do PBF que aumentou a quantidade total de beneficiários e alterou a metodologia de distribuição de verbas do Programa, o que também garantiu a heterogeneidade do tratamento ao nível municipal. Com isso, estimaram que o aumento de 13,6% nas despesas com o programa gerou um crescimento de 2% nos empregos formais; o que se traduziu em um custo implícito por emprego da ordem de U\$ 5,600.00 ao ano (em U\$ de 2016). Nesse trabalho, os autores também apresentaram informações sobre a quantidade de

---

<sup>2</sup> Informações referentes ao PBF na sua época de relançamento, em 2023.

beneficiários, a renda per capita das famílias participantes, o valor médio do benefício recebido e outras estatísticas descritivas para o ano de 2010, que utilizamos para calcular os custos do programa.

Por fim, usamos o trabalho de Pereira, Almeida e Oliveira (2020), que estimam que o valor estatístico de uma vida (VSL) é de R\$ 2.281 milhões (em R\$ de 2010), e o Boletim Regional do Banco Central do Brasil – janeiro de 2019, que estimou que o ganho salarial de concluir o ensino fundamental é de 38%.

## Disposição a pagar dos beneficiários

O cálculo da disposição a pagar (WTP, em inglês) dos beneficiários foi dividido em duas partes: a disposição a pagar dos pais e dos filhos. A primeira é decomposta no ganho direto de utilidade aferido pela família – isto é, no próprio valor do PBF - e nos seus efeitos sobre a mortalidade infantil. De acordo com Shei (2013), o Programa foi responsável pela redução de 9,3% na taxa de mortalidade infantil. Considerando um total de 31.429 mortes infantis em 2010 (IBGE, 2010), temos que 3.108 ocorrências foram poupadas por efeito do Programa. Assumindo que os pais usufruem o Valor Estatístico de uma Vida, estimado em R\$ 2.280 milhões (R\$ de 2010), por cada criança salva pelo Programa, e distribuindo o ganho para o conjunto dos beneficiários (ou 52,2 milhões de pessoas, em 2010), concluímos que a disposição a pagar pela redução da mortalidade infantil é de R\$ 136,7 por beneficiário - ou 43% do valor do benefício per capita. Essas estimativas implicam que para cada 1 real a mais gasto pelo governo com o PBF, os pais estariam dispostos a pagar R\$ 1,43.

Para a disposição a pagar dos filhos, consideramos que o Programa tem um impacto na renda futura dos filhos através dos ganhos de escolaridade. Mais especificamente, consideramos que o benefício aumenta a escolaridade através do impacto sobre a taxa de abandono: isto é, as taxas de abandono atuais, que oscilam entre 0,4%, no primeiro ano do fundamental, a 1,6%<sup>3</sup>, no nono ano<sup>4</sup>, seriam cerca de 1,65 p.p maiores na ausência do Programa. Assim, considerando apenas este vetor de impacto, estimamos que o público elegível teria uma redução de 13 p.p na probabilidade de concluir o ensino fundamental na ausência do Programa. Vale ressaltar que isso se trata de um *Lower Bond* haja visto que não foram incorporados os impactos do programa sobre reprovação e inscrição, bem como seus efeitos ao longo do ensino médio.

Partindo do aumento na probabilidade de se formar, e considerando que a conclusão do fundamental aumenta em 38% a expectativa salarial (BCB, 2019), estimamos um ganho esperado de 4,9% nos rendimentos futuros. Mais especificamente, assumimos que uma criança que recebe o benefício por nove anos consecutivos vai usufruir de uma renda 4,9% maior ao longo dos 40 anos de seu período em atividade, considerando uma taxa de desconto de 3%. Para a renda média per capita anual de R\$ 646,8 (R\$ 53,4 por mês) dos beneficiários, em 2010, e uma alíquota de imposto de 22%, o ganho líquido

<sup>3</sup> Foram consideradas as taxas de abandono apenas de estudantes de escola pública, disponíveis no Censo Escolar (2023).

<sup>4</sup> Consideramos as estimativas dos autores para o último ano do fundamental – à época do estudo, a oitava série; hoje, a nona.

é de R\$ 24,9 por filho, usufruídos ao longo de quatro décadas – ou seja, desconsiderando qualquer crescimento salarial -, após um custo de R\$ 1.223,16 por nove anos. Concluimos que a disposição a pagar de cada filho responde por 4,6% do custo do programa, o que gera uma disposição de 9,2% considerando uma estrutura familiar com dois filhos. Destaca-se que estamos aplicando o ganho em uma base bastante conservadora (R\$ 646,8 ao ano), considerando que o rendimento futuro dos filhos é provavelmente maior do que a renda média per capita da família, uma vez que crianças têm menos chances de trabalhar – isto é, o rendimento médio de adultos é maior do que o geral -, e o crescimento da economia aumenta as perspectivas salariais das crianças beneficiárias, para além do efeito sobre a educação.

Nossas estimativas, são de uma disposição a pagar total de R\$ 1,52 a cada real gasto com Bolsa Família, conforme a decomposição da Figura 1.

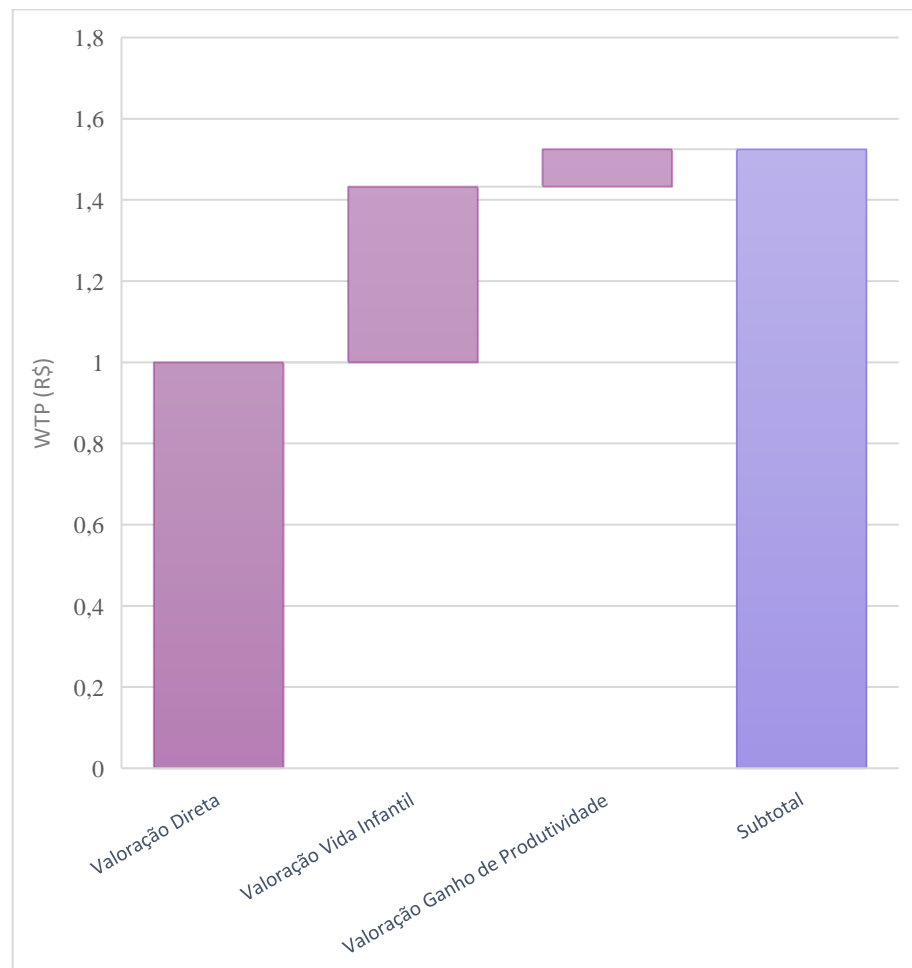


Figura 1: Decomposição da disposição a pagar.

## Custos do governo com o programa

O Programa Bolsa Família também tem impacto na geração de empregos formais. Gerard, Naritomi e Silva (2021) evidenciam que o custo implícito por emprego formal anual era de US\$ 5.600 em 2016, o que equivale a R\$ 13.817 (em R\$ de 2010). Desse modo, cada benefício oferecido (no valor médio de R\$ 1.223,00) está associado à geração de 0,09 postos de trabalho –

ou, de outra forma, o pagamento médio a 11 beneficiários gera aproximadamente um emprego formal. Em se considerando o salário médio anual no mercado formal, de R\$ 19.804 (em R\$ de 2010), considerou-se que a concessão de cada benefício está associada a um aumento de R\$ 1.753 (9% de 19.804) na massa salarial.

Dessa forma, para uma taxa de impostos e transferências de 22%, a externalidade fiscal devido ao aumento na arrecadação tributária é de R\$ 385,7. Somando a isso o aumento na arrecadação tributária via maior produtividade dos filhos, estimada em R\$ 24,90, e descontando o custo do governo por família cadastrada (R\$ 3,30)<sup>5</sup>, concluímos que a externalidade fiscal líquida total é de R\$ 407,3 – cerca de 33% do valor do benefício.

## Resultados

O Valor Marginal dos Fundos Públicos mede a disposição a pagar dos beneficiários por um real do programa dividido pelo custo efetivo ao governo de prover um real do programa. Assim, o cálculo do MVPF envolve apenas a divisão da disposição a pagar estimada acima pelo custo efetivo supracitado (67% do valor do auxílio).

Com o cálculo da disposição a pagar e dos custos realizados, estimamos o Valor Marginal dos Fundos Públicos para o Programa Bolsa Família em 2,29, com um intervalo de confiança de 95% entre 1,73 e 3,37, estimado via simulação de Monte Carlo a partir dos erros-padrão disponíveis nos trabalhos consultados. Em outras palavras, cada R\$ 1 gasto pelo governo no programa gera R\$ 2,30 de benefício aos recipientes, o que indica que o custo com o programa é substancialmente mais baixo do que a disposição a pagar dos beneficiários.

Como o Programa Bolsa Família tem benefícios de redução da pobreza e desigualdade que não são levados em conta no cálculo do seu custo-benefício (ainda que evidentemente importantes), mesmo se o programa tivesse um Valor Marginal dos Fundos Públicos baixo, ainda assim provavelmente seria uma política pública desejável. O que os nossos cálculos mostram, entretanto, é que por ter um efeito considerável de redução da mortalidade infantil, além de aumentar a educação e ter um multiplicador fiscal positivo, o programa tem um custo-benefício alto, gerando bastante valor para cada real efetivamente gasto pelo governo.

---

<sup>5</sup> Valor dado pelo índice de gestão descentralizada do Bolsa Família e do CadÚnico (IGD/PBF).

## Referências

**Boletim regional – janeiro de 2019.** Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/publicacoes/boletimregional/201901>>. Acesso em: 7 nov. 2024.

Estatísticas do Registro Civil, 2010. **IBGE | Biblioteca.** Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=7135>>. Acesso em: 25 mar. 2025.

Gerard, François, Joana Naritomi e Joana Silva. 2021. «Cash Transfers and Formal Labor Markets: Evidence from Brazil». *Econometrica*, Forthcoming. [https://www.dropbox.com/s/fgb3wt9r1uzggit/CT\\_GerardNaritomiSilva.pdf?e=1&dl=0](https://www.dropbox.com/s/fgb3wt9r1uzggit/CT_GerardNaritomiSilva.pdf?e=1&dl=0).

Glewwe, Paul e Ana Lucia Kassouf. 2012. «The impact of the Bolsa Escola/Familia conditional cash transfer program on enrollment, dropout rates and grade promotion in Brazil». *Journal of Development Economics* 97 (2): 505–517. issn: 0304-3878. <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2011.05.008>.

Hendren, Nathaniel e Ben Sprung-Keyser. 2020. «A Unified Welfare Analysis of Government Policies». *The Quarterly Journal of Economics* 135 (3): 1209–1318. <https://doi.org/10.1093/qje/qjaa006>.

Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome - Governo Federal. 2023. «20 anos Programa Bolsa Família». Acesso em 2 de junho de 2024. [https://www.mds.gov.br/webarquivos/MDS/2\\_Acoes\\_e\\_Programas/Bolsa\\_Familia/Eventos/Revista\\_Comemoracao\\_20\\_anos\\_BF.pdf](https://www.mds.gov.br/webarquivos/MDS/2_Acoes_e_Programas/Bolsa_Familia/Eventos/Revista_Comemoracao_20_anos_BF.pdf).

Pereira, Rafael Mesquita, Alexandre Nunes de Almeida e Cristiano Aguiar de Oliveira. 2020. «O valor estatístico de uma vida: estimativas para o Brasil». *Estudos Econômicos (São Paulo)* 50 (2): 227–259. issn: 0101-4161. <https://doi.org/10.1590/0101-41615022rac>.

Shei, Amie. 2013. «Brazil’s Conditional Cash Transfer Program Associated With Declines In Infant Mortality Rates». *Health Affairs* 32 (7): 1274–<https://doi.org/10.1377/hlthaff.2012.0827>.