



Universidade de Brasília
Departamento de Economia

Quais políticas públicas influenciam no tempo de
permanência no Programa Bolsa Família

Camila Marques Mendes Tavares

Brasília

2014

Camila Marques Mendes Tavares

Quais Políticas Públicas Influenciam no Tempo de Permanência no Programa Bolsa Família

Tese apresentada na conclusão do curso de Mestrado em Economia do Setor Público (MESP), Departamento de Economia, Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários para o grau de Mestre em Economia do Setor Público.

Orientador: Prof. Dr. Christian Lehmann

Brasília

2014

Quanto mais aumenta nosso conhecimento, mais evidente fica nossa ignorância. (John F. Kennedy)

” Dedico esse trabalho a minha mãe, Cristiane Sucupira, por sempre ter acreditado no meu potencial. Você é meu exemplo de vida.

Dedico também ao meu pai, Delmiro Torreão Mendes Tavares Filho, que nos deixou em 2011. Saudades eternas.”

Agradecimentos

À Deus, que criou e tornou possível a realização de mais esta etapa.

Ao meu orientador Dr. Christian, por sua paciência, atenção, disponibilidade e pela grande contribuição intelectual e profissional.

Ao meu chefe e amigo Claudio Roberto Lopes Rodrigues, por todo incentivo e contribuição neste trabalho. Muito obrigada pela ideia de analisar os pagamentos do programa Bolsa Família, trabalho que deu origem a esta tese.

À minha família pelo incentivo, amor, inspiração e compreensão nos vários momentos que tive que me dedicar à realização desse trabalho.

Ao Frederico Lara, pessoa com quem amo partilhar a vida. Obrigado pelo carinho, pela paciência e pela sua capacidade de me ajudar a manter a calma durante essa jornada.

Aos meus companheiros de turma Mario Roberto Melo Silva e Vitor Lima Carneiro pelos momentos de apoio mútuo que ajudaram a caminhada ser mais agradável.

A todos que contribuíram de alguma forma para conseguirmos atingir os objetivos desse estudo.

Sumário

RESUMO	6
ABSTRACT	6
1 INTRODUÇÃO	7
2 PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA	13
2.1 O Programa	13
2.2 Benefícios	14
2.3 Condicionalidades	15
2.4 Base de Dados das Famílias Beneficiárias	16
3 POLÍTICAS PÚBLICAS	17
3.1 Políticas Públicas Importantes	17
3.1.1 Saúde	17
3.1.2 Assistência Social	18
3.1.3 Educação	19
3.1.4 Saneamento	19
3.1.5 Urbanismo	20
3.1.6 Habitação	20
3.2 Base de Dados das Variáveis Macroeconômicas	21
4 ESTRATÉGIA EMPÍRICA	23
4.1 Regressão Linear Múltipla	23
4.2 Análise de Sobrevivência	25
4.3 Modelo Probit Ordenado	27
4.4 Efeitos Fixos	28
4.5 Resultados	29

5 CONCLUSÕES	32
A Análise Descritiva	35
B Tabelas	39

Resumo

Este estudo objetiva analisar as políticas públicas que incentivam a saída dos beneficiários do Programa Bolsa Família. As despesas municipais de acordo com as funções para a qual são empregadas descrevem as políticas públicas voltadas para educação, saúde, assistência social, saneamento, habitação e urbanismo. Por um modelo de regressão linear múltiplo utilizando essas despesas e os beneficiários que entraram em 2003 chegou-se a mesma conclusão dos resultados de um painel que mostrava as saídas por município e por ano, com todos os beneficiários já atendidos. Concluiu-se que as políticas públicas voltadas para educação são as que mais influenciam as saídas dos beneficiários do programa.

Palavras Chave: Bolsa Família, Políticas Públicas, Desenvolvimento, Educação, Regressão Linear Múltipla, Painel, Efeitos Fixos.

Abstract

This study aims to analyze public policies that encourage the beneficiaries of the Bolsa Família to exit the program. Municipal expenses in accordance with the functions for which they are employed to describe the focused education, health, welfare, sanitation, housing and urban policies. For a multiple linear regression model using these expenses and beneficiaries who entered in 2003 came to the same conclusion from the results of a panel showing the outputs per municipality per year, with all beneficiaries have been attended. It was concluded that public policies for education are those that most influence the exists of program beneficiaries.

Keywords: Bolsa Família, Public Policy, Development, Education, Multiple Regression Linear, Panel, Fixed Effects.

Capítulo 1

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é verificar quais políticas públicas influenciam a saída dos beneficiários do programa Bolsa Família. As políticas públicas foram medidas de acordo com as despesas municipais nas áreas de saúde, educação, assistência social, saneamento, habitação e urbanismo. Essas despesas municipais foram obtidas no site do tesouro nacional e as informações sobre as saídas dos beneficiários do PBF estão disponíveis no portal da transparência.

Foram aplicados dois métodos para atingir o objetivo proposto neste trabalho. Primeiro, utilizando apenas os beneficiários que entraram no primeiro ano do programa, estimou-se um modelo de regressão linear múltiplo. Em seguida, utilizando as informações de todos os beneficiários, gerou-se um painel que mostrava as saídas por município e por ano e estimou-se um modelo de regressão utilizando efeitos fixos.

Com a estimação desses dois modelos foi possível verificar que as políticas públicas voltadas para educação são as que mais influenciam as saídas dos beneficiários do programa. Esse resultado é o esperado, pois investimento em educação é a melhor ferramenta para promover a emancipação sustentada das famílias em situação de vulnerabilidade social. Com mais educação, as famílias tem melhores condições no mercado de trabalho, que conseqüentemente lhes trazem uma renda maior.

Programas de transferências de renda são políticas sociais correntemente empregadas em várias partes do mundo para combater e reduzir a pobreza. Segundo Duarte et al. [2007], no curto prazo, esses programas objetivam aliviar os problemas decorrentes da situação de pobreza e, no longo prazo, investir no capital humano, interrompendo o ciclo da pobreza de geração a geração. O Programa Bolsa Família,

PBF, é hoje o maior programa de transferência de renda do mundo ¹.

O programa atua em torno de três eixos [Brasil, 2013]:

1. Transferência direta de renda, com o objetivo de promover melhorias imediatas nas condições de vida das famílias;
2. Reforço do acesso das famílias aos serviços básicos de saúde, educação e assistência social, condicionalidade que contribuiria para romper a reprodução do ciclo de pobreza entre as gerações;
3. Integração com outras ações e programas de governo e da sociedade civil, viabilizando o desenvolvimento das famílias mais vulneráveis.

De acordo com as atuações do programa, já existe uma ligação entre o PBF e outras políticas públicas. Essa integração de políticas já está prevista no Decreto que regulamenta a Lei nº10.836, de 9 de janeiro de 2004, que cria o Programa Bolsa Família, e dá outras providências. Em relação aos objetivos do programa, de acordo com o artigo 4º do decreto nº5.209 de 17 de Setembro de 2004, existem cinco objetivos básicos do PBF:

1. Promover o acesso à rede de serviços públicos, em especial, de saúde, educação e assistência social;
2. Combater a fome e promover a segurança alimentar e nutricional;
3. Estimular a emancipação sustentada das famílias que vivem em situação de pobreza e extrema pobreza;
4. Combater a pobreza;
5. Promover a intersetorialidade, a complementaridade e a sinergia das ações sociais do Poder Público.

O acesso das famílias beneficiárias aos serviços básicos de saúde, educação e assistência social foi definido como um fator que incentivaria essas famílias a romper a reprodução do ciclo de pobreza entre as gerações. Essas três políticas públicas são as que devem ter maior influência na saída dos beneficiários do programa. Mas

¹Afirmção do Governo Federal disponível em <http://bolsafamilia10anos.mds.gov.br/node/185>. Acesso: em 27 jan. 2014.

além das despesas nessas três áreas incluíram-se também as despesas com saneamento, habitação e urbanismo. Essas despesas constituem um conjunto importante de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento das famílias. Políticas como o programa Minha Casa Minha Vida, estão inclusas nas despesas de habitação e saneamento, enquanto que políticas de melhoria do transporte público estão inclusas nas despesas de urbanismo.

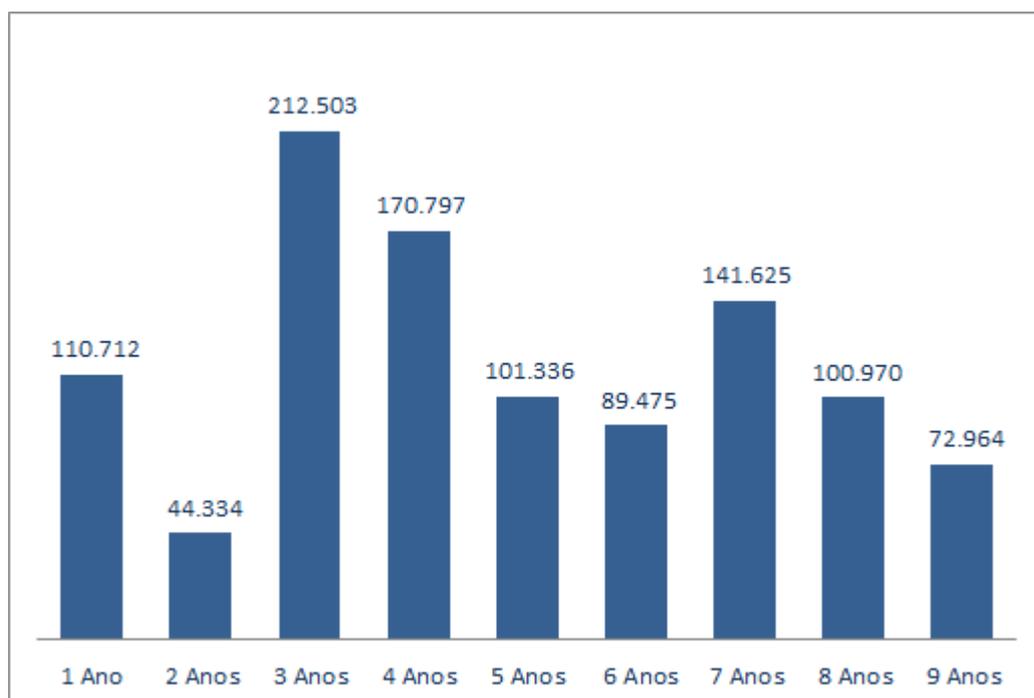
Para verificar se os objetivos do programa definidos na lei estão sendo alcançados, ou seja, se está existindo a complementariedade das outras políticas públicas com o PBF, vinculou-se as despesas do município com as famílias que deixaram o programa. O objetivo de analisar as despesas é determinar quais políticas públicas poderiam influenciar na saída dos beneficiários.

Para variáveis de controle, incluiu-se o IDHM, o índice de GINI, o percentual de analfabetos e desempregados, a estimativa da população e da população vulnerável a pobreza, o PIB, o partido do prefeito e o percentual da renda do município decorrente das transferências governamentais.

Neste trabalho utilizaram-se os dados disponíveis no portal da transparência para identificar as famílias que recebem o benefício do programa Bolsa Família. Nesse portal estão disponíveis por município o NIS e o nome do titular da família e o valor recebido de benefício no ano. Ao final de 2013 o programa possuía mais de 13,8 milhões de famílias beneficiárias. Todo o universo de famílias que já foi beneficiária soma de mais de 21 milhões.

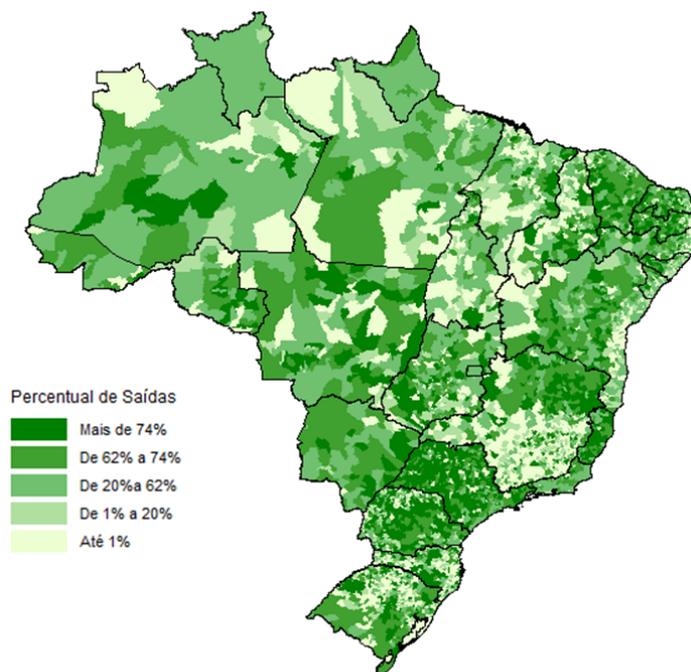
O gráfico a seguir mostra a quantidade de famílias segundo o tempo de permanência no programa. A média do tempo de permanência no programa é de quatro anos e meio.

Gráfico 1.1: Distribuição das Famílias por Anos no Programa



A unidade federativa e o município das famílias é o que permite associar a elas as informações de despesas e as variáveis de controle deste estudo, por isso são fundamentais nessa análise. Verificou-se o percentual de saídas do programa em relação ao total de beneficiários em cada município. O Mapa a seguir mostra os municípios que tiveram mais e menos saídas nesses dez primeiros anos do programa.

Mapa 1.1: Distribuição das saídas das famílias Beneficiárias do PBF de 2003 a 2013



A maior crítica que o programa enfrenta é a inexistência de uma porta de saída, ou seja, não existem incentivos para que a família deixe o programa. O mapa 1 nos mostra os municípios que apresentam muitas saídas, como a maioria dos municípios do estado de São Paulo. Mas mostra também os municípios que precisam de mais atenção, como os municípios do sul de Minas Gerais, que apresentam percentuais muito baixos de saídas.

O benefício do Bolsa Família não tem um prazo e não é determinado por quanto tempo uma família pode ser beneficiária. Pela lei e enquanto houver recursos, a família pode receber o benefício contando que atenda às condicionalidades do programa. Diante disso, o que explicaria a saída de um terço dos beneficiários ao longo dos dez primeiros anos do programa?

Para chegar a este número de um terço de saída do programa, foi feita a análise dos dados de pagamento de beneficiários do programa, disponíveis no portal da transparência. Buscou-se determinar o comportamento das famílias beneficiárias, analisando-se as saídas e retornos ao programa ao longo desses dez anos com o objetivo de identificar o quantitativo e os fatores que favorecem a saída das famílias do programa.

A metodologia adotada utilizou a comparação dos pagamentos anuais do PBF, do

início do programa até 2013. No portal da transparência cada responsável familiar é identificada pelo Número de Identificação Social NIS. O software utilizado no processamento dos dados foi SAS. Após a captura dos dados de 2003 a 2013 e a carga dessas informações no SAS, foi feita a comparação anual do NIS dos titulares. A partir dos dados de pagamentos do ano de 2003, procuraram-se nos dados de pagamento dos anos seguintes, os NIS que deixaram de receber o benefício em algum ano e se ele retornou ao programa em algum ano posterior ou se saiu definitivamente do PBF. Repetindo o procedimento para os anos seguintes.

Das 21.277.030 famílias que já receberam o benefício, 7.210.011 já deixaram o programa e nunca retornaram. Isso corresponde a 33,88% das famílias que já foram atendidas. Das 1.145.224 famílias que entraram no programa no primeiro ano, 432.620 (aproximadamente 38%) não recebem mais o benefício.

Além de verificar essa saída das famílias, é importante determinar o motivo pelo qual elas deixam o programa. Não existem dados públicos disponíveis que indiquem quais os fatores microeconômicos que levam a família a deixar o programa. Não temos disponível, por exemplo, as informações de renda e composição familiar, que são os fatores chave para determinar a participação das famílias no PBF. Diante desse cenário, foi feita a verificação dos fatores macroeconômicos para identificar as políticas públicas que levam a saída dos beneficiários e o grau dessa influência.

Em meio a um cenário de muitas afirmações pouco fundamentadas, como a de que o programa geraria o chamado efeito preguiça, em que os beneficiários deixariam de trabalhar em virtude do recebimento do benefício, e a de que a transferência de renda vinculada ao número de filhos aumentaria a taxa de natalidade, é crescente o número de trabalhos, estudos e teses que mostram o contrário, apontando o programa como um dos principais agentes responsáveis pela redução da pobreza e extrema pobreza no país (Barros et al. [2007]; Ipea [2006]; MDS [2013a]).

Capítulo 2

PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA

2.1 O Programa

O Bolsa Família é um programa do Governo Federal destinado às ações de transferência de renda com condicionalidades, instituído pelo Governo Federal em outubro de 2003, por meio da Medida Provisória n.º 132. Posteriormente criado pela lei n.º 10.836 de 9 de janeiro de 2004 e regulamentado pelo decreto n.º 5.209 de 17 de setembro de 2004. Esse programa é gerido pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome (MDS).

O programa unificou os procedimentos de gestão e execução das ações de transferência de renda, como o Fome Zero, Bolsa Escola, Auxílio Gás, Cartão Alimentação, Bolsa Alimentação, entre outros.

O público alvo do programa são as famílias com renda per capita mensal de até R\$77,00 com ou sem filhos, que são consideradas como em situação de extrema pobreza. E também as famílias com renda per capita mensal entre R\$77,00 e R\$154,00, desde que tenham crianças ou adolescentes com idade entre 0 e 17 anos ou gestantes em sua composição, estas famílias são consideradas em situação de pobreza.

O Bolsa Família é citado por alguns autores como um dos determinantes da queda na desigualdade de renda no Brasil. Barros et al. [2010] demonstram que grande parte da redução da desigualdade analisada para o período 2001-2007 foi decorrente de mudanças na renda não derivada do trabalho. Em reportagem recente, o então ministro-chefe interino da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República SAE/PR e então presidente do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

(Ipea), Marcelo Neri¹, afirma que os fatores mais importantes para a redução de 70% na pobreza ocorrida nos últimos 11 anos foram, primeiramente, as mudanças na renda proveniente do trabalho e, em seguida, os efeitos do PBF.

Os gastos com esses programas sociais geralmente beneficiam fortemente as pessoas mais pobres, que tendem a gastar sua renda por completo. Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada [Ipea, 2011], para cada aumento de 1% nos gastos com o PBF, a renda das famílias cresce 2,25%, gerando mais benefícios econômicos do que seu custo. Em termos de PIB, cada R\$1,00 gasto gera um crescimento de R\$1,44 nesse estoque. Ainda, afirma-se que o PBF contribuiu fortemente para a redução da desigualdade, representando uma queda de 2,15% no índice de Gini estilizado². Com a redução média de 1,3% ao ano do índice de Gini entre 2003 e 2008, os gastos sociais progressivos parecem ter contribuído substancialmente para a desconcentração de renda.

2.2 Benefícios

Existem quatro tipos de benefícios: o básico, o variável, o variável jovem e o de superação da extrema pobreza. O benefício básico, no valor de R\$77,00 por família, é destinado às famílias com renda de até R\$77,00, independente da composição e do número do grupo familiar. O benefício variável pode ser recebido em três situações. No caso de terem crianças de até 15 anos na família, gestantes ou nutrizes. O valor do benefício variável é de R\$35,00. Já o Benefício Variável vinculado ao Jovem, no valor de R\$ 42,00 por jovem, é destinado a famílias que tenham em sua composição adolescentes entre 16 e 17 anos. O benefício de superação de extrema pobreza é pago às famílias do Programa Bolsa Família que continuem em situação de extrema pobreza (renda mensal por pessoa de até R\$77), mesmo após o recebimento dos outros benefícios. Ele é calculado para garantir que as famílias ultrapassem o limite de renda da extrema pobreza.

O Programa Bolsa Família permite às famílias em situação de extrema pobreza acumular o benefício básico, o variável, até o máximo de três benefícios por família e o variável para jovem, até o máximo de dois benefícios por família. Já para as

¹Disponível em <http://www.sae.gov.br/site/?p=18407>. Acesso em: 27 jan. 2014.

²O Ipea utilizou um índice de GINI estilizado para 12 grupos familiares investigados pelo estudo. Foi feito o detalhamento dos gastos e rendas das famílias, agrupadas em 12 tipos, correspondentes à combinação do atributo de localização (rural e urbano) e o nível de escolaridade do chefe agrupado em 6 classes que assim divididas contemplam 40% da desigualdade de renda no Brasil.

famílias em situação de pobreza, é permitido acumular o benefício variável, até o máximo de três benefícios por família e o variável para jovem, até o limite de dois benefícios por família.

2.3 Condicionais

As famílias beneficiárias só recebem o valor estabelecido se cumprirem as seguintes exigências [CEF, 2010]:

- No caso de existência de gestantes, o comparecimento às consultas de pré-natal, conforme calendário preconizado pelo Ministério da Saúde (MS);
- Participação em atividades educativas ofertadas pelo MS sobre aleitamento materno e alimentação saudável, no caso de inclusão de nutrízes;
- Manter em dia o cartão de vacinação das crianças de 0 a 6 anos;
- Garantir frequência mínima de 85% na escola, para crianças e adolescentes de 6 a 15 anos;
- Garantir frequência mínima de 75% na escola, para adolescentes de 16 e 17 anos;
- Participar, quando for o caso, de programas de alfabetização de adultos.

Cabe à prefeitura municipal realizar o cadastramento dessas famílias, por meio do Cadastro Único dos Programas Sociais do Governo Federal (CadÚnico), desde que a família procure o setor responsável pelo Bolsa Família no seu município. Depois de cadastrada, é feita a seleção das famílias aptas a receber o benefício pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS), com base nos dados inseridos pelas prefeituras no CadÚnico. A seleção, realizada mensalmente, tem como critério principal a renda per capita da família e é regulamentada pela Portaria GM/MDS nº. 341 de 7 de outubro de 2008.

É necessário escolher um representante legal para a família que será quem poderá sacar o benefício e quem deve apresentar um documento de identificação na hora de se cadastrar. É preferível que o representante legal seja mulher, o que acontece com cerca de 96% das famílias, pois a família pode escolher como quer gastar o benefício e as mulheres são geralmente mais conscientes, gastando-o com os filhos.

Essa é também uma forma de emancipação dessas mulheres e acaba por elevar a autoestima delas [MS, 2010].

2.4 Base de Dados das Famílias Beneficiárias

Os dados sobre as famílias beneficiárias podem ser obtidos no portal da transparência³ Nesse portal estão disponíveis, por ano, as informações de região, uf e municípios da família beneficiária, bem como o NIS e o nome do responsável pela família e o valor recebido no ano.

Foi feita uma busca pelas famílias que estavam no programa no primeiro ano. Em seguida verificou-se nos anos seguintes quais famílias haviam saído definitivamente, ou seja, quais não apareceram nos exercícios seguintes como beneficiárias. Esse foi definido como o público alvo do modelo de regressão linear múltiplo, pois analisando as famílias que estavam desde o primeiro ano limitamos que todos os beneficiários estudados poderiam permanecer no programa pelos dez anos seguintes.

Para a análise de regressão por efeitos fixos foi necessário montar um painel que mostrasse as saídas dos beneficiários por ano e por município. Para isso, verificou-se as saídas nos anos seguintes, repetindo o procedimento adotado para 2003.

³<http://www.portaltransparencia.gov.br/PortalTematicas.asp>, consultado no dia 02 de fevereiro de 2014

Capítulo 3

POLÍTICAS PÚBLICAS

3.1 Políticas Públicas Importantes

O presente trabalho objetiva identificar quais são as variáveis macroeconômicas que influenciam no tempo de permanência das famílias beneficiárias no programa. Pretende-se determinar a partir da análise dessas variáveis, qual o papel das políticas públicas no tempo que a família recebe o benefício.

De acordo com o decreto nº5.209 de 17 de Setembro de 2004, entre os objetivos básicos do PBF está a promoção do acesso à rede de serviços públicos, em especial, de saúde, educação e assistência social. A lei reconhece que essas três áreas subsidiam as políticas públicas mais importantes para a emancipação sustentada das famílias dependentes do programa. Além dessas três, considerou-se importante também as políticas públicas referentes a saneamento, urbanismo e habitação.

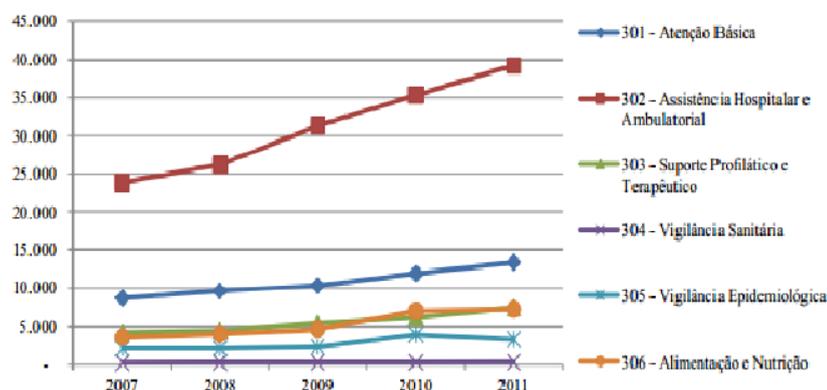
AS políticas públicas são medidas de acordo com as despesas do município com cada umas dessas funções, que podem ser divididas em subfunções. Por exemplo, as despesas com a função Urbanismo estão divididas entre as subfunções: Infra-Estrutura Urbana, Serviços Urbanos e Transportes Coletivos Urbanos.

3.1.1 Saúde

De acordo com o artigo 196 da Constituição Federal de 1988, a saúde é direito de todos e dever do Estado, o qual deve ser garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doenças e de outros agravos. Para que esses princípios sejam atendidos, foi criado o Sistema Único de Saúde - SUS (art. 197 da CF/1988), a partir de uma rede de ações e serviços regionalizada,

hierarquizada e organizada de acordo com as diretrizes da descentralização, do atendimento integral e da participação da comunidade (art 198 da CF/1988). A partir da Norma Operacional Básica nº01/1996, foi dado início ao processo que tornou o município o principal responsável pela saúde de sua população, a partir da sua habilitação em gestão plena da atenção básica e gestão plena do sistema municipal, como forma de descentralizar os recursos financeiros e a execução dos serviços de saúde. Em 2002, a Norma Operacional da Assistência à Saúde 01 fez da atenção básica uma responsabilidade obrigatória de todos os municípios.

Gráfico 3.1: Valores liquidados e Despesa realizada nas subfunções típicas de Saúde 2007 a 2011



Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional (STN), Departamento de Coordenação e Governança das Empresas Estatais (Dest) e consultas ao Siafi.

3.1.2 Assistência Social

Nos termos da Constituição Federal, a assistência social é direito de toda a população e responsabilidade do Estado, de forma a garantir serviços, independentemente de contribuições, entre os quais: proteção à família, à maternidade, à infância, à adolescência e à velhice; o amparo às crianças e adolescentes carentes; a promoção da integração ao mercado de trabalho; a habilitação e reabilitação das pessoas portadoras de deficiência e a promoção de sua integração à vida comunitária.

Cabe à União papel preponderante no combate à pobreza e à desigualdade social, seja por meio de políticas econômicas ou de mecanismos de transferência de renda a família e indivíduos. Já as atividades de prestação dos serviços socioeconômicos fica a cargo dos estados e municípios, cabendo

à União regular tais atividades e criar instrumentos de incentivo para o bom funcionamento do sistema.

As subfunções que compõe a assistência social são assistência comunitária, assistência à criança e ao adolescente, assistência ao portador de deficiência e assistência ao idoso. Os programas PRO-NASCI (Programa Nacional de Segurança Pública com Cidadania) e Proteção Social Básica dependem dos recursos oriundos das funções de assistência social.

3.1.3 Educação

A educação é um direito social constitucionalmente assegurado, desempenhando papel fundamental na redução das desigualdades sociais, bem como na promoção do desenvolvimento econômico e da cidadania. Os efeitos da educação se dão em longo prazo. A formação e o desenvolvimento pessoal trazem melhores chances no mercado de trabalho, capacitam as pessoas a refletirem sobre suas escolhas e a planejarem seu futuro.

Conforme dispõe a Constituição de 1988, os sistemas de ensino devem ser organizados em regime de colaboração pela União, estados, Distrito Federal e municípios. A União é responsável pelo sistema federal de ensino, que abrange principalmente instituições da educação superior e do ensino profissional e tecnológico, e exerce função redistributiva e supletiva, prestando assistência técnica e financeira aos demais entes da Federação. Os estados atuam prioritariamente no ensino fundamental e médio; os municípios na educação infantil e no ensino fundamental; e o Distrito Federal acumula as atribuições de estado e de município.

As despesas com educação custeiam programas como o Prouni (Programa Universidade para Todos) e o Projovem (Programa Nacional de Inclusão de Jovens), que são exemplos de programas voltados para a educação da população de baixa renda.

3.1.4 Saneamento

A Lei nº 11.445/2007 define o saneamento básico como o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, além de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. De acordo com o inciso IX do art. 23 da Constituição Federal, é competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios a promoção de programas que visem à melhoria das suas condições.

A Lei nº 11.445/2007 trouxe uma nova conceituação para o saneamento básico, que passa a compreender o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, o esgotamento sanitário, a limpeza urbana e o manejo dos resíduos sólidos e a drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas. Essa nova concepção de integralidade abrange uma nova percepção da sustentabilidade dos sistemas e dos serviços de saneamento.

Na perspectiva do desenvolvimento sustentável, a importância do saneamento para a saúde, bem-estar e qualidade de vida são amplamente reconhecidos, bem como é significativo o conhecimento dos efeitos da degradação ambiental resultado da ausência de sistemas de coleta e tratamento dos esgotos sanitários e da disposição inadequada dos resíduos sólidos. Com os rápidos processos de urbanização e formação de assentamentos precários nas cidades brasileiras, a noção de sustentabilidade passa a incorporar dimensões que vão além dos aspectos ambientais, agregando, com maior ênfase, a questão social. Portanto, acesso à água e ao esgotamento sanitário, junto aos demais componentes do saneamento básico, como o manejo de águas pluviais e os resíduos sólidos urbanos, além de uma questão de saúde pública, deve ser tratado como uma medida essencial com vistas à redução das desigualdades sociais e regionais. Por isso, o Governo Federal tem direcionado seus programas e ações com foco nas populações carentes e vulneráveis dos grandes centros urbanos, carentes de infraestrutura de saneamento básico.

3.1.5 Urbanismo

Na função Urbanismo são demandados investimentos que incluem aporte de recursos para atender às políticas públicas de regularização fundiária, urbanização de assentamentos precários, metrô, trens urbanos, mobilidade urbana, formulação de políticas de desenvolvimento urbano, trânsito, habitação, saneamento, capacitação de agentes sociais, entre outras. Os recursos destinados ao urbanismo foram alocados em políticas públicas vinculadas principalmente a três investimentos: nos sistemas de trens urbanos, em emendas parlamentares e em urbanização de assentamentos precários. Essa despesa tem por objetivo a promoção da cidadania por meio de acesso aos serviços de transportes públicos e mobilidade urbana.

3.1.6 Habitação

Na execução da Política de Habitação os principais eixos da ação governamental são: Programa de Aceleração do Crescimento PAC e o Programa Minha Casa, Minha Vida PMCMV, que tem seus fundamentos no Plano Nacional de Habitação - PlanHab. O PMCMV tem a finalidade de criar mecanismos de incentivo à produção e à aquisição de novas unidades habitacionais pelas famílias com renda mensal até 10 salários mínimos, que residam em qualquer dos municípios brasileiros. O Programa tem um papel chave na criação de empregos e melhoria de indicadores socioeconômicos. Assim, foi utilizado como resposta anticíclica à crise econômica de 2009, criando oportunidades tanto para os setores habitacionais público quanto privado atuarem de maneira conjunta. Assim, com a criação do PMCMV, estabeleceram-se as condições para a ampliação de um mercado popular de habitação.

3.2 Base de Dados das Variáveis Macroeconômicas

A realização de políticas públicas atende a diversos interesses dos múltiplos setores da sociedade. Entretanto, toda e qualquer política estatal despense recursos públicos, seja na forma de dinheiro, seja no tempo gasto pelos funcionários do Estado para implementá-la.

Diante disso, buscamos primeiro os dados de despesas de cada município. As informações foram obtidas da FINBRA (Finanças do Brasil/ Dados Contábeis dos Municípios), disponível no site do tesouro nacional (<https://www.tesouro.fazenda.gov.br/pt/-/contas-anuais>, acesso no dia 17 de março de 2014). Foram utilizados os dados de despesas de 1999 a 2013, com a intenção de capturar a composição das despesas municipais alguns anos antes do programa.

As despesas municipais estavam divididas entre as seguintes áreas: Legislativa, Judiciária, Essencial à Justiça, Administração, Defesa Nacional, Segurança Pública, Relações Exteriores, Assistência Social, Previdência Social, Saúde, Trabalho, Educação, Cultura, Direitos da Cidadania, Urbanismo, Habitação, Saneamento, Gestão Ambiental, Ciência e Tecnologia, Agricultura, Organização Agrária, Indústria, Comércio e Serviços, Comunicações, Energia, Transporte, Desporto e Lazer, Encargos Especiais.

Em relação às variáveis de despesas, selecionamos as despesas que poderiam financiar políticas públicas voltadas para a melhoria das condições sociais da população, ou seja, as que acreditamos que podem induzir a saída dos beneficiários do PBF, descritas na seção anterior. Foram selecionadas as despesas para custeio de assistência social, saneamento, urbanismo, saúde, educação e habitação. Como no Brasil os municípios são muito diversificados, calculou-se as despesas percapitas de cada um desses itens e a média de cada despesa no Brasil. Para o modelo de regressão linear múltiplo, a variável indicadora se o município da família gastou acima ou abaixo da média com cada tipo dessas despesas foi utilizada na estimação do modelo.

As outras variáveis macroeconômicas foram obtidas no site do Ipeadata (<http://www.ipeadata.gov.br/>, acesso no dia 19 de março de 2014). Do Ipeadata foram capturadas as informações sobre o partido do prefeito, os percentuais de analfabetos e desemprego, o índice de GINI, o percentual da renda dos municípios que é decorrente de transferências governamentais e o IDHM. Também foram obtidas do Ipeadata as estimativas para 2000 e 2010 da população vulnerável a pobreza.

As informações sobre o partido do prefeito foram obtidas com o intuito de verificar se existia algum impacto no tempo de permanência no programa em relação ao partido político do prefeito do município. Para o modelo, foi criada uma variável dummy, onde um indica se o partido do prefeito era do PT, mesmo partido do presidente que instituiu o PBF e zero caso contrário.

Percentuais de analfabetos e de desemprego foram obtidos com a intenção de avaliar a situação dos municípios em relação a educação e emprego. O índice de GINI foi incluído para avaliar a

situação do município em relação a distribuição de renda. O IDHM, Índice de Desenvolvimento Humano Municipal, que contempla três dimensões, longevidade, educação e renda, foi incluído pois mede o nível de desenvolvimento humano do município nessas três esferas citadas. O percentual de renda dos municípios que é decorrente de transferências governamentais foi utilizado por ser equívale à participação percentual das rendas provenientes de transferências governamentais (aposentadorias, pensões e programas oficiais de auxílio, como renda mínima, bolsa-escola e seguro-desemprego, etc.) na renda total do município, mostrando a dependência e o comprometimento da renda do município com esses gastos.

Em relação ao percentual estimado da população vulnerável a pobreza, utilizamos no modelo a variação percentual nesses dez anos entre os Censos. Essa diferença mostra o comportamento da população vulnerável a pobreza, público alvo do Programa Bolsa Família e mais necessitados de políticas públicas, nos municípios.

Capítulo 4

ESTRATÉGIA EMPÍRICA

4.1 Regressão Linear Múltipla

A análise de regressão estuda o relacionamento entre uma variável dependente e as variáveis independentes. Este relacionamento é representado por um modelo matemático, uma equação que associa linearmente essas variáveis. Este modelo é denominado modelo de regressão linear múltiplo.

Após a seleção de quais variáveis determinariam políticas públicas que afetam o tempo de permanência dos beneficiários no programa e quais variáveis são importantes para controle, implementou-se o modelo de regressão linear múltiplo. Os parâmetros do modelo foram estimados utilizando o software SAS. Foi implementado um modelo de regressão linear com a variável dependente anos no programa. Utilizando apenas as famílias que entraram no programa em 2003 e que saíram até 2013, calculou-se por quantos anos a família recebeu o benefício. As variáveis dummy das despesas por cada uma das seis funções selecionadas, indicando se a despesas percapita do município em 2002 está acima ou abaixo da média, são as variáveis independentes. Chegou-se, então, ao seguinte modelo:

$$\begin{aligned} \text{AnosPrograma}_{i,m} = & \alpha + \beta_1 \text{Educação}_m + \beta_2 \text{Saúde}_m + \beta_3 \text{Ass.Social}_m \\ & + \beta_4 \text{Saneamento}_m + \beta_5 \text{Urbanismo}_m + \beta_6 \text{Habitaco}_m + \beta_7 X_m + \epsilon_{i,m} \end{aligned} \quad (4.1)$$

Onde i indica a família beneficiária, m indica o município da família, $\epsilon_{i,m}$ indica o erro e X_m indica o vetor das variáveis de controle. O vetor das variáveis de controle é composto pelo PIB, estimativa da população, IDHM, GINI, percentual de transferências governamentais, variação

da população em condições de vulnerabilidade, percentual de analfabetos e de desempregados, indicador de eleição e regiões.

O PIB utilizado foi o PIB municipal de 2002. As estimativas para a população do município, transferências governamentais e IDHM também foram de 2002. Os valores do índice de GINI, percentual de analfabetos e desempregados foram obtidos por estado e para o ano 2002. Eleição é uma variável dummy que indica se o partido do prefeito de 2000 a 2004 é o mesmo partido do presidente. Variação é a diferença entre a população vulnerável a pobreza em 2010 e 2000. A população vulnerável a pobreza é definida segundo o IPEA Data como a proporção de indivíduos com renda per capita igual ou inferior a R\$255,00 mensais, em reais de agosto de 2010, equivalente a meio salário mínimo nessa data.

Para facilitar a interpretação, estimou-se também o modelo com o log das despesas municipais. A tabela 4.1 apresenta os resultados dos modelos estimados sem e com a utilização do log nas despesas, sendo que os coeficientes das despesas estão multiplicados por mil.¹

Essa tabela indica que entre as despesas estudadas, apenas as despesas com educação e com assistência social são significantes. Verificou-se ainda que apenas as despesas com educação contribuem para a redução do tempo de permanência no programa.

¹Os resultados completos estão na tabela B.1 em anexo

4.2 Análise de Sobrevivência

A análise de sobrevivência é um conjunto de métodos e modelos estatísticos que analisam uma variável aleatória positiva. Essa variável é geralmente o tempo até a ocorrência de um acontecimento de interesse, conhecido como tempo de sobrevivência a partir de um instante inicial.

Neste estudo, o instante inicial é definido como o ano que a família começou a receber o benefício e o acontecimento de interesse é quando esta deixa o programa. O grupo de indivíduos são os beneficiários do PBF que entraram no programa em 2003 e saíram do programa até 2013.

O objetivo da análise de sobrevivência é estudar o tempo de vida de cada indivíduo. Aqui o tempo de vida são os anos no programa. Admite-se, assim como na regressão, que o tempo no programa é afetado por diversos fatores. A finalidade é então determinar, a partir do estudo das variáveis macroeconômicas que influenciam no tempo de permanência no programa, quais políticas induzem a saída dos beneficiários, assim como na regressão.

Os mesmos dados da análise de regressão linear múltipla serão utilizados. Para fins de comparação das técnicas escolhidas, o modelo proposto para a análise de sobrevivência será o mesmo modelo estudado na regressão linear múltipla. Novamente o processamento dos dados foi feito utilizando o software SAS. A distribuição escolhida para a estimação foi a distribuição de Weibull, por ser uma generalização da distribuição Exponencial e é a distribuição mais utilizada em análise de sobrevivência. Portanto, o modelo estimado foi o seguinte:

$$\begin{aligned} \text{AnosPrograma}_{i,m} = & \alpha + \beta_1 \text{Educação}_m + \beta_2 \text{Saúde}_m + \beta_3 \text{Ass.Social}_m \\ & + \text{Saneamento}_m + \text{Urbanismo}_m + \text{Habitação}_m + X_m + \epsilon_{i,m} \end{aligned} \quad (4.2)$$

Onde i indica a família beneficiária, m indica o município da família, $\epsilon_{i,m}$ indica o erro e $X_{i,m}$ indica o vetor das variáveis de controle. O vetor das variáveis de controle é composto pelo PIB, estimativa da população, IDHM, GINI, percentual de transferências governamentais, variação da população em condições de vulnerabilidade, percentual de analfabetos e de desempregados, indicador de eleição e regiões.

A tabela B.2 apresenta os parâmetros estimados na análise de sobrevivência, sendo que na ANÁLISE 1 apresenta-se o modelo completo e na ANÁLISE 2 o modelo estimado após a retirada das variáveis de controle. De acordo com a tabela B.2, novamente, os coeficientes estimados variaram pouco, sendo que quando estima-se sem as variáveis de controle o coeficiente dos gastos

com educação aumenta.

Com esta análise, chega-se ao mesmo resultado que obtivemos com a regressão linear múltipla. Ou seja, entre as despesas estudadas, as despesas com educação contribuem para a redução do tempo de permanência no programa.

4.3 Modelo Probit Ordenado

O método de Probit ordenado é uma ferramenta eficiente para modelarmos fenômenos cuja variável dependente seja discreta e qualitativa. Ao contrário da maior parte dos trabalhos empíricos recentes em economia, que utilizam modelos econométricos binomiais, o modelo de Probit ordenado é um modelo multinomial, e sua variável dependente assume valores que estabelecem certo ordenamento dos dados, não de forma linear, mas sim de forma a ranquear os possíveis resultados.

Os modelos Probit e Logit ordenado têm sido largamente utilizados como estrutura de análise para dados que seguem a natureza descrita acima. O modelo é construído a partir da regressão latente da mesma maneira que o modelo Probit binomial tradicional. O modelo estimado com o método de probit ordenado é:

$$\begin{aligned} \text{AnosPrograma}_{i,m} = & \alpha + \beta_1 \text{Log}(\text{Educação}_m) + \beta_2 \text{Log}(\text{Saúde}_m) + \beta_3 \text{Log}(\text{Ass.Social}_m) \\ & + \text{Log}(\text{Saneamento}_m) + \text{Log}(\text{Urbanismo}_m) + \text{Log}(\text{Habitação}_m) + X_m + \epsilon_{i,m} \end{aligned} \quad (4.3)$$

Onde i indica a família beneficiária, m indica o município da família, $\epsilon_{i,m}$ indica o erro e $X_{i,m}$ indica o vetor das variáveis de controle. O vetor das variáveis de controle é composto pelo PIB, estimativa da população, IDHM, GINI, percentual de transferências governamentais, variação da população em condições de vulnerabilidade, percentual de analfabetos e de desempregados, indicador de eleição e regiões.

A tabela 4.3 apresenta os parâmetros estimados na análise do modelo probit ordenado, sendo que o MODELO 1 apresenta-se o modelo sem as variáveis de controle e no MODELO 2 o modelo estimado com todas as variáveis. De acordo com a tabela 4.3, novamente, os coeficientes estimados variaram pouco, sendo que os efeitos dos gastos com educação diminuem o tempo em anos no programa.

4.4 Efeitos Fixos

Dados em Painel ou dados longitudinais são caracterizados por possuírem observações em duas dimensões que em geral são o tempo e o espaço. Este tipo de dados contém informações que possibilitam uma melhor investigação sobre a dinâmica das mudanças nas variáveis, tornando possível considerar o efeito das variáveis não observadas. Outra vantagem é a melhoria na inferência dos parâmetros estudados, pois eles propiciam mais graus de liberdade e maior variabilidade na amostra, o que refina a eficiência dos estimadores econométricos. O dado de painel pode ser usado também para reduzir algum viés de variável omitida e permitir o controle de heterogeneidade individual. O objetivo é controlar os efeitos fixos não observáveis que podem enviesar as estimativas dos coeficientes.

Nesse estudo o painel apresenta o número de saídas anual dos beneficiários em cada município, utilizando todas as famílias que já foram beneficiárias. Além disso, compõem o painel as informações anuais para as despesas municipais, defasadas em cinco anos. Para processamento dos dados foi utilizado o software STATA.

Portanto o modelo estimado usando efeitos fixos foi:

$$\begin{aligned} Saídas_{mt} = & \alpha_m + \beta_1 Educação_{mt} + \beta_2 Saúde_{mt} + \beta_3 Ass.Social_{mt} + \beta_4 Saneamento_{mt} \\ & + \beta_5 Urbanismo_{mt} + \beta_6 Habitação_{mt} + \beta_7 X_{mt} + v_{mt} \end{aligned} \tag{4.4}$$

Onde v_{mt} são os erros aleatórios. Os índices m e t denotam o município e o tempo em anos respectivamente. X_{mt} indica o vetor das variáveis de controle. O vetor das variáveis de controle é composto pelo PIB, população, IDHM, GINI e percentual de vulneráveis a pobreza.

Para PIB e a população foram obtidos os valores anuais e municipais. Os indicadores municipais: IDHM, GINI e Percentual de vulneráveis a pobreza, estavam disponíveis apenas para os anos de censo, então utilizou-se as estimativas do CENSO 2000 para os anos de 2003 a 2009 e as estimativas do CENSO 2010 para os anos 2010 a 2013.

Os resultados obtidos com a estimação usando efeitos fixos estão descritos na tabela 4.4².

²Os resultados completos estão na tabela B.3 em anexo

4.5 Resultados

Os coeficientes estimados na análise de regressão linear múltipla estão descritos na tabela a seguir:

Tabela 4.1: Coeficientes da Regressão

VARIÁVEL	REGRESSÃO	REGRESSÃO COM LOG
CONSTANTE	4,0543 *** (0,1142)	3,5907 *** (0,0467)
ASSISTÊNCIA SOCIAL	43,3 * (0,0147)	12,3 *** (0,0032)
SANEAMENTO	42,2 (0,0322)	-6,0 ** (0,0023)
URBANISMO	-12,0 (0,034)	50,4 *** (0,0029)
SAÚDE	-6,0 (0,0161)	5,3 (0,0036)
HABITAÇÃO	-95,0 (0,0648)	14,3 *** (0,0021)
EDUCAÇÃO	-19,0 *** (0,0060)	-29,0 (0,0036)
CONTROLES	SIM	SIM
<i>N</i>	1.010.563	1.010.563
<i>r</i> ²	0,0046	0,0046
<i>r</i> ² .a	0,0046	0,0046

Standard errors in parentheses

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

A regressão linear múltipla mostrou que para as famílias que entraram no programa em 2003 e saíram até 2013, a média de anos que elas receberam o benefício foi de 4,05 anos. É possível verificar também que a assistência social contribui para as famílias continuarem no programa. A educação contribui para a saída das famílias do programa. Já as outras despesas não foram significativas. O mesmo aconteceu na estimação por análise de sobrevivência. Assistência social aumentou o tempo no programa e educação diminuiu. O fato de assistência social estimular a permanência no programa pode ser explicado pelo viés de Tiebout. Segundo o teorema de Tiebout as famílias são livres para escolher suas comunidades, neste caso seu município, desfrutando perfeita mobilidade e informação perfeita. Isto significa basicamente que eles podem se mover de uma localidade para outra, sem nenhum custo, e que eles sabem tudo o que precisam saber sobre os serviços prestados pelos governos locais e as alíquotas de todos os governos locais. Ou seja, as famílias procuram os municípios que possuem políticas assistencialistas que atendam melhor às suas necessidades.

Os coeficientes estimados na análise de sobrevivência estão descritos na tabela abaixo:

Tabela 4.2: Coeficientes da Análise de Sobrevivência

VARIÁVEL	ANÁLISE 1	ANÁLISE 2
CONSTANTE	1,5668 *** (0,0226)	1,8564*** (0,0175)
ASSISTÊNCIA SOCIAL	0,0114 *** (0,0029)	0,0134*** (0,0029)
SANEAMENTO	0,0126 ** (0,0064)	
URBANISMO	-0,009 (0,0067)	
SAÚDE	-0,002 (0,0032)	
HABITAÇÃO	-0,007 (0,0128)	
EDUCAÇÃO	-0,002 ** (0,0012)	-0,005*** (0,0012)
CONTROLES	SIM	NÃO
Scale	0,4673 (0,0004)	0,4674 (0,0004)
Weibull Shape	2,1402 (0,0017)	2,1394 (0,0017)

Os coeficientes estimados utilizando o modelo probit ordenado estão descritos na tabela seguinte:

Tabela 4.3: Modelo Probit Ordenado

VARIÁVEL	MODELO 1	MODELO 2
CONSTANTE	3,5907 *** (0,0467)	2,4227 *** (0,1849)
ASSISTÊNCIA SOCIAL	0,0123 *** (0,0032)	0,0020 (0,0033)
SANEAMENTO	-0,0060** (0,0023)	-0,0061 * (0,0024)
URBANISMO	0,0503 *** (0,0029)	0,0224 *** (0,0037)
SAÚDE	0,0053 (0,0035)	-0,0073* (0,0036)
HABITAÇÃO	0,0143 *** (0,0020)	0,0099*** (0,0021)
EDUCAÇÃO	-0,0050 *** (0,0036)	-0,0215*** (0,0037)
CONTROLES	NÃO	SIM
<i>N</i>	1.010.563	1.010.563
AIC	1.695.200	1.697.997

Standard errors in parentheses

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

A regressão foi feita com dados de 1.010.563 famílias e utilizando apenas variáveis macroeconômicas. A análise feita com o modelo probit ordenado teve como média aproximadamente 3,6 anos de permanência no programa. De acordo com o modelo, despesas com saneamento e educação reduzem o tempo de permanência no programa. Despesas com saúde não foram significantes, enquanto investimentos em assistência social, urbanismo e habitação influenciam positivamente no tempo de permanência do programa.

A análise do painel foi feita utilizando um modelo de regressão por efeitos fixos que comprovou os dois resultados principais do modelo de regressão linear múltipla. A assistência social continuou não contribuindo para a saída dos beneficiários, enquanto que as despesas com educação incentivaram as saídas. Porém neste modelo todas as despesas deram significativas. As despesas com saúde, saneamento e habitação influenciam na saída dos beneficiários. Foi possível também identificar que a média de saídas anuais por municípios é de 4.593 famílias.

Tabela 4.4: Estimação por Efeitos Fixos dos dados em Painel

	Saídas
EDUCAÇÃO	0,000000455** (0,00000144)
HABITAÇÃO	0,0000542*** (0,00000476)
ASSISTÊNCIA SOCIAL	-0,0000107*** (0,00000159)
SANEAMENTO	0,0000164*** (0,00000235)
URBANISMO	-0,00000762*** (0,00000125)
SAÚDE	0,00000490*** (0,00000130)
CONSTANTE	4593,1*** (271,5)
CONTROLES	SIM
<i>N</i>	29.915
r ²	0,296
r ² _a	0,179

Standard errors in parentheses

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Capítulo 5

CONCLUSÕES

Os modelos estimados mostraram que a educação é a política pública que mais influencia na saída dos beneficiários do programa. Mas porque será que educação estimula a saída das famílias? Ao investir em educação o estado alavanca uma série de setores, como por exemplo, o consumo, a saúde, a habitação e a segurança. Pessoas mais bem instruídas têm empregos melhores, salários maiores e, conseqüentemente, um poder de compra maior. Uma população com mais anos de estudo tende a cuidar melhor da saúde e a cometer menos crimes. A relação entre a evolução na qualidade de ensino e a melhora nos índices sociais e econômicos é direta. A educação de qualidade para todos é condição essencial para o desenvolvimento do país e conseqüentemente das famílias. Educação é a política pública que dá às pessoas a oportunidade de melhorar e de evoluir.

Investir em educação é a forma mais eficiente de interromper o ciclo geracional da pobreza. É um processo em longo prazo, pois os resultados desse tipo de política pública exigem um tempo até a formação para o suficiente desenvolvimento profissional. Segundo Barros et al. [2002a], a melhor recomendação de política social é: ensino de qualidade para todos, por evidentes razões de cidadania e justiça social, mas, além disso, como pré-condição absolutamente necessária para o desenvolvimento socioeconômico sustentado do Brasil. De acordo o artigo *Pelo fim das épocas perdidas: Educação e desenvolvimento sustentado no Brasil*¹, na comparação da realidade brasileira com a experiência internacional o Brasil apresenta um atraso, em termos de educação, em relação a um país típico com padrão de desenvolvimento similar ao nacional.

¹[Barros et al., 2002a]

Referências Bibliográficas

- Alan Agresti. *Categorical Data Analysis*. Wiley, 2nd edition, 2002.
- R. P. Barros, M. Carvalho, and S. Franco. O papel das transferências públicas na queda recente da desigualdade de renda brasileira. *In: Barros, R. P. de; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente. Brasília: Ipea. 2 v. Cap. 16., 2007.*
- R. P. Barros, M. Carvalho, S. Franco, and R. Mendonça. Determinantes da queda na desigualdade de renda no brasil. (texto para discussão nº 1460). Technical report, IPEA, 2010.
- Ricardo Paes Barros, Ricardo Henriques, and Rosane Mendonça. Pelo fim das décadas perdidas: Educação e desenvolvimento sustentado no brasil. Technical report, IPEA, 2002a.
- Ricardo Paes Barros, Ricardo Henriques, and Rosane Mendonça. Texto para discussão nº 857 - pelo fim das décadas perdidas: Educação e desenvolvimento sustentado no brasil. Technical report, IPEA, 2002b.
- Brasil. <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia>. Technical report, MDS, 2013.
- Brasil. Decreto nº 5.209, de 17 de setembro de 2004. regulamenta a lei no 10.836, de 9 de janeiro de 2004, que cria o programa bolsa família, e dá outras providências., Brasília, 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/decreto/d5209.htm > .Acesso em : 5out.2013.
- CEF. Bolsa família. Technical report, Caixa Economica Federal (CEF), 2010. URL http://www.caixa.gov.br/voce/social/transferecia/bolsa_familia/index.asp. Acesso em 30 out. 2010.
- G. B. Duarte, B. Sampaio, and Y. Sampaio. Impactos do programa bolsa família sobre os gastos com alimentos de famílias rurais. Technical report, Banco do Nordeste (BNB), 2007. URL <http://www.bnb.gov.br/content/aplicacao/Eventos/ForumBNB2007/docs/impactos-do-programa.pdf>. Acesso em 17 out. 2010.

- Thomas R. Dye. *Understanding Public Policy*. Pearson; 13 edition, 2010.
- Ipea. Gastos com a política social: alavanca para o crescimento com distribuição de renda. sobre a recente queda de desigualdade de renda no brasil. Technical report, IPEA Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada., 2006.
- Ipea. Gastos com a política social: alavanca para o crescimento com distribuição de renda. comunicado do ipea, nº 75. Technical report, IPEA Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada., 2011.
- Jean-Pierre Langellier. No brasil, governo paga bolsa para quem vai à escola. Technical report, Le Monde, 2008. URL http://www.vermelho.org.br/ma/noticia.php?id_noticia=40871&id_secao=2. Acesso em 17 out. 2010.
- K. Lindert. Brazil: Bolsa familia program scaling-up cash transfers for the poor. Technical report, Banco Mundial, 2005. URL <http://www.mfdr.org/sourcebook/6-1Brazil-BolsaFamilia.pdf>. Acesso em 17 out. 2010.
- MDS. Cadastro Único. Technical report, MDS, 2010. URL <http://www.mds.gov.br/bolsafamilia/cadastrounico>. Acesso em 9 out. 2010.
- MDS. Prestação de contas ordinária anual: Relatório de gestão 2012. disponível em <http://www.mds.gov.br/aceso-a-informacao/processodecontas/unidades-do-mds/secretaria-nacional-de-renda-de-cidadania-senarc/2relatorio-de-gestao-uj-senarc-mds.pdf>. acesso em: 8 out. 2013. Technical report, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Secretaria Nacional de Renda de Cidadania., 2013a.
- MDS. O bolsa família mudou a cara do brasil - <http://bolsafamilia10anos.mds.gov.br/node/185>, Setembro 2013b. URL <http://bolsafamilia10anos.mds.gov.br/node/185>. Acesso em 10 de março de 2014.
- P. A. Morettin and W. O. Bussab. *Estatística Básica*. Editora Saraiva, 2002.
- MS. O manual de orientações sobre o bolsa família na saúde. Technical report, Ministério da Saúde (MS), 2010. URL http://bolsafamilia.datasus.gov.br/documentos_bfa/MANUAL_PBF_BOLSAFAMILIA_SAUDE2009.PDF. Acesso em 9 out. 2010.
- SENARC. Perfil das famílias beneficiadas pelo programa bolsa família 2009. Technical report, Secretaria Nacional de Renda e Cidadania, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate a Fome (MDS), 2009.
- Jeffrey M. Wooldridge. *Introdução à Econometria - Uma Abordagem Moderna*. THOMSON, 2006.

Apêndice A

Análise Descritiva

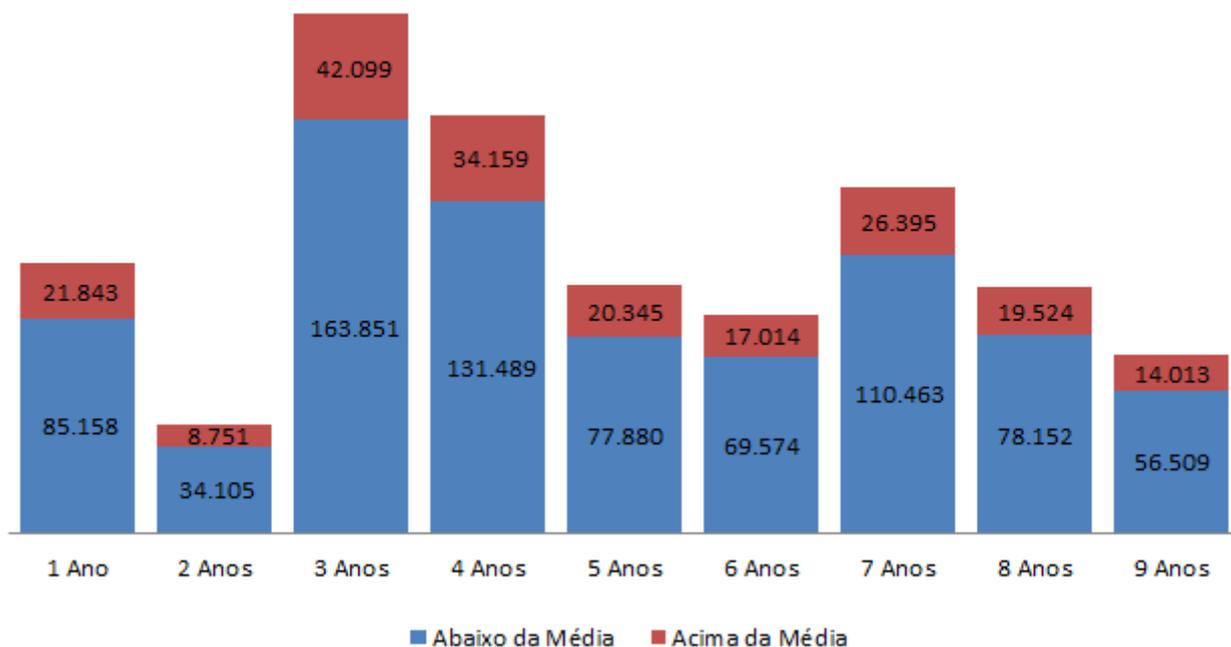
Os gastos com educação foram os que mais influenciaram positivamente na saída dos beneficiários do PBF. As medidas descritivas dessas despesas estão descritas na tabela abaixo.

Tabela A.1: Medidas Descritivas dos Gastos Municipais com Educação

ANO	Mean	Percentile 25	Median	Percentile 75	Percentile 95	Maximum
2004	5.217.317	1.021.042	1.787.470	3.551.303	15.690.381	1.385.738.550
2005	5.986.918	1.177.084	2.094.889	4.180.676	18.701.251	1.692.769.080
2006	5.794.042	1.136.423	2.060.227	4.150.944	17.449.413	2.112.556.664
2007	7.133.064	1.229.989	2.321.076	4.670.462	20.871.493	2.447.395.003
2008	7.883.783	1.370.557	2.594.064	5.263.144	25.205.447	2.813.700.956
2009	9.595.958	1.600.510	3.128.109	6.369.284	30.096.067	3.314.040.734
2010	10.791.490	1.822.035	3.587.930	7.325.205	33.321.540	3.705.078.028
2011	12.585.106	2.099.586	4.108.846	8.500.277	40.407.207	4.517.692.520
2012	15.330.108	2.573.541	5.135.462	10.414.536	50.400.936	5.161.972.971

Os valores mínimos para todos os anos é zero, pois em todos os anos existiram pelo menos um município que não apresentou despesa municipal com educação. Analisando os gastos com educação, obtemos que em 2003 apenas 38% dos municípios gastaram acima da média percapita com educação, que era de R\$157,29. Além disso, apenas 20% das famílias moram em municípios que gastam acima da média com educação. A distribuição dos gastos com educação segundo o tempo de permanência no programa está ilustrada no gráfico a seguir.

Gráfico B.1: Gastos com educação de acordo com o tempo no programa.



Seguem as tabelas com as análises descritivas das outras despesas municipais. Em seguida estão mapeados os municípios de acordo com as despesas de 2002 por função, indicando quais municípios gastam acima ou abaixo da média percapita.

Tabela A.2: Medidas Descritivas dos Gastos Municipais com Saúde

ANO	Mean	Percentile 25	Median	Percentile 75	Percentile 95	Maximum
2004	2.098.588,18	236.053	419.745	913.743	5.795.559	492.336.891
2005	2.422.093,46	281.689	501.666	1.099.624	6.836.235	567.609.875
2006	4.887.544,45	712.108	1.223.444	2.538.897	14.253.586	1.522.555.762
2007	6.214.766,71	808.120	1.382.000	2.876.910	17.320.292	1.722.467.377
2008	7.047.233,93	947.336	1.638.109	3.447.160	21.505.114	2.268.605.430
2009	8.737.324,83	1.172.637	2.036.369	4.290.031	25.494.247	2.681.335.307
2010	9.815.893,16	1.422.601	2.452.130	5.026.828	29.592.968	2.988.274.658
2011	11.180.818,15	1.560.632	2.742.854	5.673.207	34.415.156	3.332.268.011
2012	13.882.382,01	1.951.918	3.444.596	7.033.035	42.796.334	4.192.279.844

Tabela A.3: Medidas Descritivas dos Gastos Municipais com Assistência Social

ANO	Mean	Percentile 25	Median	Percentile 75	Percentile 95	Maximum
2004	1646521	143.360	290.470	642.927	3.563.275	1.212.880.053
2005	1951236	155.166	320.689	730.240	4.316.851	1.525.844.884
2006	740556	126.281	282.905	601.738	2.285.494	164.410.594
2007	902933	138.577	293.040	646.509	2.531.923	340.033.424
2008	943521	149.637	317.700	703.055	2.832.069	235.278.252
2009	1114598	185.671	361.430	796.457	3.271.372	264.445.305
2010	1293501	252.403	456.136	914.555	3.575.425	279.976.254
2011	1427026	294.835	508.354	1.026.656	4.212.066	288.512.083
2012	1758441	349.731	623.236	1.317.724	5.061.932	398.469.895

Tabela A.4: Medidas Descritivas dos Gastos Municipais com Saneamento

ANO	Mean	Percentile 25	Median	Percentile 75	Percentile 95	Maximum
2004	2.098.588	236.053	419.745	913.743	5.795.559	492.336.891
2005	2.422.093	281.689	501.666	1.099.624	6.836.235	567.609.875
2006	790.578	-	58.000	276.287	1.947.471	266.230.068
2007	825.855	-	30.458	201.321	2.076.147	327.442.413
2008	866.139	-	26.849	200.263	2.451.762	161.240.664
2009	1.039.109	-	18.883	185.695	2.600.997	371.014.900
2010	1.301.303	-	38.790	283.314	3.462.511	419.756.134
2011	1.500.232	-	49.885	300.710	4.054.159	507.313.940
2012	1.828.691	-	56.303	373.517	5.460.934	504.614.020

Tabela A.5: Medidas Descritivas dos Gastos Municipais com Habitação

ANO	Mean	Percentile 25	Median	Percentile 75	Percentile 95	Maximum
2004	1.304.329	255.261	446.868	887.826	3.922.595	346.434.638
2005	624.806	50.537	111.185	260.843	1.560.297	285.345.436
2006	207.967	-	-	73.990	500.000	175.716.878
2007	243.825	-	-	44.533	469.019	174.916.807
2008	242.184	-	-	53.807	651.170	116.608.345
2009	270.950	-	-	34.534	535.956	150.068.191
2010	322.205	-	-	55.757	737.481	195.599.116
2011	368.754	-	-	43.000	787.501	244.403.721
2012	579.618	-	-	66.998	1.256.260	324.704.185

Tabela A.6: Medidas Descritivas dos Gastos Municipais com Urbanismo

ANO	Mean	Percentile 25	Median	Percentile 75	Percentile 95	Maximum
2004	1.304.329	255.261	446.868	887.826	3.922.595	346.434.638
2005	1.249.611	101.073	222.370	521.686	3.120.595	570.690.872
2006	2.865.404	252.923	571.284	1.377.194	8.632.314	1.096.345.693
2007	3.428.192	221.198	528.678	1.327.827	9.688.443	1.392.650.301
2008	3.994.460	257.934	637.413	1.562.229	12.324.500	1.496.878.711
2009	4.312.745	293.401	700.622	1.732.401	12.470.385	1.672.551.736
2010	5.146.073	430.116	953.149	2.250.819	14.078.180	2.288.697.797
2011	5.882.132	471.929	1.031.687	2.714.642	17.186.025	2.562.114.126
2012	7.772.563	707.610	1.492.508	3.753.438	24.707.969	3.106.653.820

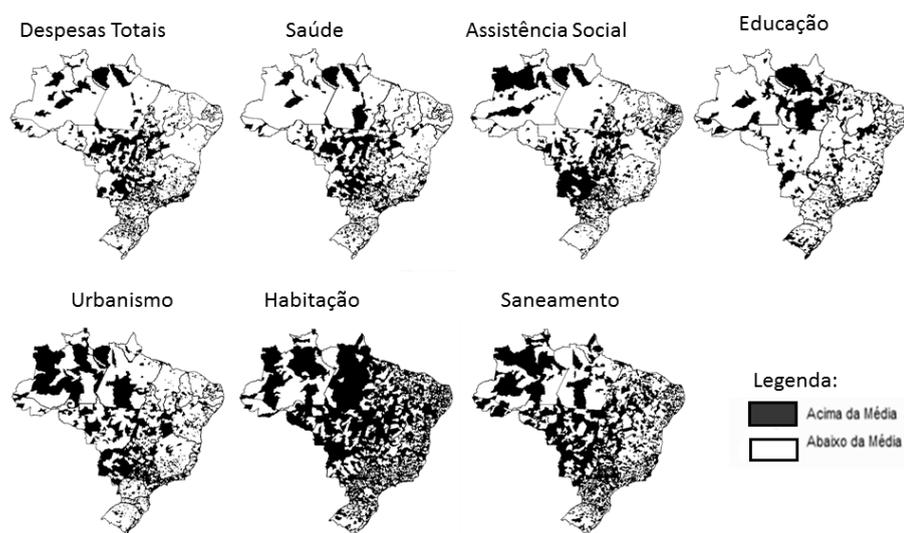


Tabela A.7: Análise Descritiva das Saídas no Painel

ANO	Mean	Maximum	Median	Minimum
2004	1.795,91	175.559	831	10
2005	105,66	4.058	57	1
2006	201,39	9.902	105	1
2007	227,93	20.735	110	3
2008	255,95	43.604	110	1
2009	290,68	21.114	114	3
2010	293,51	27.948	132	3
2011	470,31	39.573	196	7
2012	21,83	543	10	1

Apêndice B

Tabelas

O Resultado completo da regressão linear múltipla estimada de acordo com o modelo:

$$\begin{aligned} \text{AnosPrograma}_{i,m} = & \alpha + \beta_1 \text{Educação}_m + \beta_2 \text{Saúde}_m + \beta_3 \text{Ass.Social}_m \\ & + \beta_4 \text{Saneamento}_m + \beta_5 \text{Urbanismo}_m + \beta_6 \text{Habitação}_m + \beta_7 \text{Eleição}_m \\ & + \beta_8 \text{Norte}_m + \beta_9 \text{Sudeste}_m + \beta_{10} \text{Sul}_m + \beta_{11} \text{Centro.Oeste}_m \\ & + \beta_{12} \text{Transferências.Gov}_m + \beta_{13} \text{IDHM}_m + \beta_{14} \text{Variação}_m + \beta_{15} \text{Analfabetos}_m + \beta_{16} \text{GINI}_m \\ & + \beta_{17} \text{Desemprego}_m + \beta_{18} \text{PIB}_m + \beta_{19} \text{População}_m + \epsilon_{i,m} \quad (\text{B.1}) \end{aligned}$$

Está descrito na tabela B.1. O Resultado completo da análise de sobrevivência, também estimada de acordo com o modelo acima, está descrito na tabela B.2. Na tabela B.3 está descrita a regressão estimada por efeitos fixos de acordo com o modelo:

$$\begin{aligned} \text{AnosPrograma}_{i,m} = & \alpha - \text{Eleição}_{i,m} + \text{Norte}_{i,m} + \text{Sudeste}_{i,m} + \text{Sul}_{i,m} + \text{Centro.Oeste}_{i,m} \\ & + \text{Ass.Social}_{i,m} + \text{Saneamento}_{i,m} + \text{Urbanismo}_{i,m} + \text{Saúde}_{i,m} + \text{Habitação}_{i,m} + \text{Educação}_{i,m} \\ & + \text{Transferências.Gov}_{i,m} + \text{IDHM}_{i,m} + \text{Variação}_{i,m} + \text{Analfabetos}_{i,m} + \text{GINI}_{i,m} \\ & + \text{Desemprego}_{i,m} + \text{PIB}_{i,m} + \text{População}_{i,m} + v_{i,m} \quad (\text{B.2}) \end{aligned}$$

Tabela B.1: Coeficientes da Regressão

VARIÁVEL	REGRESSÃO 1	REGRESSÃO 2
CONSTANTE	4,0543 *** (0,1142)	5,5367 *** (0,0890)
ELEIÇÃO	-0,156 *** (0,0409)	-0,017 (0,0403)
NORTE	0,2216 *** (0,017)	
SUDESTE	-0,012 (0,0183)	
SUL	0,0176 (0,0254)	
CENTRO OESTE	0,1480 *** (0,0207)	
ASSISTÊNCIA SOCIAL	0,0433 * (0,0147)	0,0505 * (0,0146)
SANEAMENTO	0,0422 (0,0322)	
URBANISMO	-0,012 (0,034)	
SAÚDE	-0,006 (0,0161)	
HABITAÇÃO	-0,095 (0,0648)	
EDUCAÇÃO	-0,019 *** (0,0060)	-0,029 *** (0,0059)
TRANSF. GOVERNAMENTAIS	-0,000 (0,0005)	
IDHM	0,3528 *** (0,0485)	0,0023 (0,0419)
VARIAÇÃO	0,0039 *** (0,0004)	0,0046 *** (0,0003)
ANALFABETOS	-0,015 *** (0,0014)	-0,014 *** (0,0006)
GINI	1,8308 *** (0,1984)	-0,418 (0,1665)
DESEMPREGO	-0,030 *** (0,0022)	-0,026 *** (0,0014)
PIB	-0,002 *** (0,0018)	-0,000 *** (0,0018)
ESTIMATIVA POPULAÇÃO	0,0000 ***	0,0000 *** (0,0193)

Standard errors in parentheses
* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$

Tabela B.2: Coeficientes da Análise de Sobrevida

VARIÁVEL	ANÁLISE 1	ANÁLISE 2
CONSTANTE	1,5668 *** (0,0226)	1,8564*** (0,0175)
ELEIÇÃO	-0,031 *** (0,0081)	-0,003 (0,008)
NORTE	0,0416 *** (0,0034)	
SUDESTE	-0,006 * (0,0036)	
SUL	-0,000 (0,005)	
CENTRO OESTE	0,0218 *** (0,0041)	
ASSISTÊNCIA SOCIAL	0,0114 *** (0,0029)	0,0134*** (0,0029)
SANEAMENTO	0,0126 ** (0,0064)	
URBANISMO	-0,009 (0,0067)	
SAÚDE	-0,002 (0,0032)	
HABITAÇÃO	-0,007 (0,0128)	
EDUCAÇÃO	-0,002 ** (0,0012)	-0,005*** (0,0012)
TRANSF. GOVERNAMENTAIS	0,0002 (0,0001)	
IDHM	-0,002 (0,0096)	-0,067*** (0,0083)
VARIAÇÃO	0,0007 *** (0,0001)	0,0008*** (0,0001)
ANALFABETOS	-0,003 *** (0,0003)	-0,002*** (0,0001)
GINI	0,4012 *** (0,0393)	-0,061* (0,0327)
DESEMPREGO	-0,006 *** (0,0004)	-0,004*** (0,0003)
PIB	0,0000 *** (0,0000)	0,0000*** (0,0000)
ESTIMATIVA POPULAÇÃO	0,0000 *** (0,0000)	0,0000*** (0,0000)
CONTROLES	SIM	NÃO
Scale	0,4673 (0,0004)	0,4674 (0,0004)
Weibull Shape	2,1402 (0,0017)	2,1394 (0,0017)

Tabela B.3: Estimação por Efeitos Fixos dos dados em Painei Completo

	(1)
	Saídas
EDUCACAO	0,00000455 (0,00000144)
HABITACAO	0,0000542*** (0,00000476)
ASSISTENCIASOCIAL	-0,0000107*** (0,00000159)
SANEAMENTO	0,0000164*** (0,00000235)
URBANISMO	-0,00000762*** (0,00000125)
SAUDE	0,00000490*** (0,00000130)
POPULACAO	-0,0986*** (0,00170)
PIB	0,000160** (0,0000593)
VULNERAVEIS	-2,311 (2,048)
GINI	280,0 (300,5)
IDHM	-347,0 (268,1)
CONSTANTE	4593,1*** (271,5)
<i>N</i>	29.915
r ²	0,296
r ² _a	0,179

Standard errors in parentheses

* $p < 0,05$, ** $p < 0,01$, *** $p < 0,001$