

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
FACULDADE DE ECONOMIA

GLAUBER OLIVEIRA AQUILES

**PARTICIPAÇÃO DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA: A ESTRUTURA DO CRAS
IMPORTA?**

JUIZ DE FORA - MG

2021

GLAUBER OLIVEIRA AQUILES

**PARTICIPAÇÃO DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA: A ESTRUTURA DO CRAS
IMPORTA?**

Projeto de pesquisa apresentado ao curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Freguglia
Co-orientadora: M.e. Jéssica Facioli

JUIZ DE FORA - MG

2021

Ficha catalográfica elaborada através do programa de
geração automática da Biblioteca Universitária da UFJF,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Aquiles, Glauber Oliveira.

Participação do Programa Bolsa Família : a estrutura do Cras
Importa? / Glauber Oliveira Aquiles. -- 2021.

74 p. : il.

Orientador: Ricardo Freguglia

Coorientadora: Jéssica Facioli

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade
Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia, 2021.

1. Participação. 2. Programa Bolsa Família. 3. CRAS. 4. Probit. 5.
IDCras. I. Freguglia, Ricardo , orient. II. Facioli, Jéssica, coorient. III.
Título.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, por sempre estar comigo, iluminando, dando forças para que eu pudesse alcançar meu objetivo, e por todas as oportunidades dadas.

Aos familiares por sempre me apoiarem e compreenderem minha ausência nas horas de escrita deste trabalho.

Aos professores Ricardo Freguglia e Jéssica Facioli, pelas correções, ensinamentos, paciência, por serem orientadores e terem participado desse marco na minha vida.

Aos professores que lecionaram e fizeram parte do meu processo de formação profissional.

Ao Departamento de Economia e a Universidade Federal de Juiz de Fora, pela oportunidade de aprendizado.

Aos meus amigos de curso, em especial, Nathália Vollerthun e Carolina Teixeira pela amizade fraterna, companhia e palavras de incentivos, pelo aprendizado compartilhado, horas de estudo e convivência diária.

Aos excelentíssimos gestores Tiago de Oliveira e Elaine Tomaz, e também a Tailini Santos, pela disposição em ensinar sobre os processos do Programa Bolsa Família enquanto eu ainda era estagiário. Por terem mostrado, não só com palavras, mas com atitudes, como uma gestão feita com excelência e amor pode ser eficiente aos beneficiários.

A todos que participaram direta ou indiretamente na elaboração deste estudo.

GLAUBER OLIVEIRA AQUILES

**PARTICIPAÇÃO DO PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA: A ESTRUTURA DO CRAS
IMPORTA?**

Projeto de pesquisa apresentado ao curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial à obtenção do título de bacharel em Ciências Econômicas.

Aprovada em: 12/03/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Ricardo S. Freguglia (Orientador)
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

M.e. Jéssica Facioli (Co-orientadora)
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

Prof. Dra. Laura Schiavon
Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Crescimento do número de beneficiários ao longo dos anos.....	16
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Definição das Variáveis – Categóricas e Contínuas.....	29
Tabela 2 - Estatística descritiva das variáveis contínuas para os anos de 2016 até 2018.....	31
Tabela 3 - Estatística descritiva das variáveis categóricas para os anos de 2016 até 2018.....	32
Tabela 4 - Modelo Probit para a variável dependente Participação do PBF para o ano de 2016.....	36
Tabela 5 - Modelo Probit para a variável dependente Participação do PBF para o ano de 2017.....	40
Tabela 6 - Modelo Probit para a variável dependente Participação do PBF para o ano de 2018.....	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CRAS – Centro de Referência de Assistência Social

UFJF – Universidade Federal de Juiz de Fora

Sicon – Sistema de Condicionalidades

SUAS – Sistema Único de Assistência Social

PBF – Programa Bolsa Família

CADÚnico – Cadastro Único

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	11
2.	PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA E CADASTRO ÚNICO: CONCEITOS E FUNDAMENTAÇÃO.....	15
2.1	<i>O PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA E O CRAS</i>	15
2.2.	<i>CADASTRO ÚNICO: DESAFIOS</i>	18
3.	REVISÃO DA LITERATURA.....	21
3.1	EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS INTERNACIONAIS.....	21
3.2.	<i>EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS NACIONAIS</i>	25
4.	DADOS E METODOLOGIA	27
4.1	<i>AMOSTRA E DADOS</i>	27
4.2	<i>METODOLOGIA</i>	34
5.	RESULTADOS	36
6.	CONCLUSÃO.....	47
	APÊNDICE	48
	REFERÊNCIAS	72

RESUMO

O presente estudo pretende contribuir com a literatura de programas sociais, analisando especificamente como a estrutura dos Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) afeta a participação do Programa Bolsa Família (PBF). A metodologia utilizada para a mensuração desse efeito será o modelo Probit, e os dados são provenientes do Cadastro Único e o Censo SUAS, ambos disponibilizados também pelo Ministério da Cidadania, para os anos de 2016 até 2018. Além da mensuração do CRAS, o modelo será controlado por características familiares e individuais. O IDCras é um indicador de desenvolvimento do CRAS, que é calculado através das dimensões físicas, recursos humanos, e serviços. Os resultados demonstram que o IDCras tem efeito positivo na participação do PBF, nos anos de 2016 e 2018. Porém, nesses anos, ao analisar o índice sozinho e posteriormente com a inserção de variáveis de características individuais, o índice permanece negativo na participação do PBF. No entanto, com as variáveis familiares, nos anos de 2016 e 2018, o índice passar a ser positivo na participação do PBF. Em 2017 temos uma situação atípica, onde em todos os modelos o efeito do IDCras apresentou um efeito negativo na participação do PBF, isso ocorreu, devido algum fator não observável, não controlado no modelo Probit. Tendo em vista a conjuntura atual do Brasil, em que se passa por problemas fiscais, necessitando a realização de cortes de gastos em várias áreas, o trabalho tem por razão verificar se uma melhor estrutura do CRAS, medido pelo IDCAS, contribui para melhorar o acesso das pessoas em situação de vulnerabilidade social no Programa Bolsa Família, contribuindo para análise de futuras políticas públicas direcionadas para a camada mais vulnerável da sociedade.

Palavras-chaves: Participação. Programa Bolsa Família. CRAS. Probit. IDCras.

ABSTRACT

This study aims to contribute to the literature on social programs, specifically analyzing how the structure of the Centros de Referência de Assistência Social (CRAS) affects the participation of the Program Bolsa Família (PBF). The methodology used to measure this effect will be the Probit model, the data come from Cadastro Único and SUAS Census, both also made available by the Ministério da Cidadania for the years 2016 and 2018. In addition to the measurement of CRAS the model will be controlled by family and individual characteristics. IDCras is a development indicator of CRAS, which is calculated through physical dimensions, human resources, and services. The results demonstrate that the IDCras has a positive effect on the participation of the PBF in the years 2016 and 2018. However, in those years, when analyzing the index alone and later with the insertion of variables of individual characteristics the index remains negative in the participation of the PBF. Although, with family variables, in 2016 and 2018 the index becomes positive on the participation of the PBF. In 2017 we have an atypical situation, where in all models the effect of IDCras had a negative effect on the participation of the PBF, this occurred due to some unobservable factor not controlled in the Probit model. In view of the current situation in Brazil, which is going through fiscal problems, requiring spending cuts in several areas, the work aims to verify whether a better CRAS structure as measured by IDCras contributes to vulnerability in the Bolsa Família Program, contributing to the analysis of future public policies aimed at the most vulnerable strata of society.

Keywords: Participation. Bolsa Família Program. CRAS. Probit. IDCras.

1. INTRODUÇÃO

O Programa Bolsa Família (PBF) foi criado em 2003, para auxiliar no combate à pobreza e a desigualdade. O programa consiste em três direções principais para pessoas em situação de vulnerabilidade social, a saber: i) complemento da renda; ii) garantia de acesso a direitos através das condicionalidades estabelecidas pelo programa, iii) integração e associação de políticas sociais voltadas para o desenvolvimento das famílias (BRASIL, 2020).

O PBF consiste em uma transferência de renda, onde as famílias realizam cadastramento através de informações autodeclaradas, por meio do Cadastro Único (CadÚnico), sendo um banco de dados responsável pela inscrição das famílias em programas sociais do governo (BRASIL, 2020). O foco no estudo é investigar os determinantes da participação do programa. A motivação é em decorrência do cruzamento de dados prestados pelas famílias beneficiárias do PBF no CadÚnico, juntamente com os dados do Tribunal de Contas da União (TCU), onde constatou-se que em 2019 que aproximadamente 6 milhões de reais deveriam ser devolvidos aos cofres públicos por famílias que, ao realizar o cadastramento, apresentaram renda diferentes ou superiores do que foi autodeclarado (BRASIL, 2019).

As análises dos estudos sobre focalização no Bolsa Família é a maioria de forma univariada, por meio de indicadores de taxas de inclusão e taxa de exclusão. O presente estudo, pretende através dos dados do CadÚnico investigar quais fatores afetam a taxa de participação do PBF, analisando por meio de um método multivariado, denominado PROBIT. A análise de participação do PBF é possível, uma vez que no dicionário do CadÚnico existe uma variável binária, indicando igual a um se a família é beneficiária, e zero caso contrário. Além do mais, existem informações da família e dos integrantes, permitindo realizar uma análise mais extensa.

O tema focalização é muito utilizado, uma vez que encontra disponível a base de dados PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio) para fins desse tipo de análise. Como Soares, Ribas & Soares (2009) que demonstram que os erros de focalização do PBF podem ser em decorrência de fraudes e erros que os gestores municipais cometem, sendo os responsáveis pela gestão do programa. Realizando uma análise através da PNAD, Soares, Ribas & Soares (2009) demonstraram que para os anos de 2004 e 2006 existem alto grau de erro de inclusão no PBF, de 42,5% em 2004 para 49,2% em 2006. Rocha (2011) também encontra resultados semelhantes, utilizando a PNAD, demonstra que cerca de 48% de famílias incluídas apresentaram renda *per capita* superior ao estabelecido pelo programa, enfatizando o constante

erro de focalização do programa. De acordo com a análise feita por Lucena (2017), os anos de 2005 e 2015 ocorreu uma grande expansão do número de beneficiários no PBF. Para tanto, Lucena (2017) utiliza o índice de Anuatti-Neto, Fernandes & Pazello (2001 para cálculo do índice de focalização do programa, e os dados da PNAD para todas as regiões do Brasil, e chega na conclusão que houve um aumento dos beneficiários concomitante com uma melhora no erro de inclusão, no entanto, o erro de exclusão apresentou uma elevação.

Baseado nas evidências constatadas, o presente estudo pretende verificar quais variáveis afetam o PBF, pois uma vez definindo quais características que são importantes, é possível entender mais o que pode afetar a participação do PBF. A contribuição do estudo, é focar na infraestrutura dos centros onde realizam o cadastramento das famílias elegíveis para o programa. Esses centros são denominados Centro de Referência de Assistência Social (CRAS).

Para tal, o indicador para mensurar as características do CRAS será o IDCras. Um Indicador de Desenvolvimento do CRAS, que é calculado através de três dimensões: i) Estrutura Física, que avalia a estrutura do CRAS, como salas de atendimento, acessibilidade, banheiros, equipamentos como computadores, telefones; ii) Recursos Humanos, que avalia o quantitativo da equipe, como quantidade de profissionais, profissionais de nível superior, Assistentes, dentre outros; iii) Serviços e Benefícios, que avalia as atividades prestadas a população, como o cadastro no CadÚnico, eventos para a família entre outras (NUNES & CLEMENTE, 2015).

Em relação aos estudos existentes sobre o CRAS, evidencia-se uma análise sobre a eficiência dos Centros de Referência, encontrado no trabalho de Silva, Neto & Barros (2015), cujo objetivo é medir a eficiência do CRAS, buscando entender as dificuldades atuais dos centros. Silva, Neto & Barros (2015) alegam que a gestão governamental não considera o aspecto eficiência dessas unidades, dado que o CRAS é responsável pela gestão cadastral e de acompanhamento de vários programas importantes, como os distribuição de renda. Através de uma análise envoltória de dados (*data envelopment analysis- DEA*) que permite que a eficiência de unidades administrativas seja estimadas, para tanto, os Silva, Neto e Barros (2015) seguem a abordagem de Coelli, Rao e Battese (1997), possibilitando a diferenciação entre unidades mais efetivas e menos efetivas.

Silva, Neto e Barros (2015), utilizando o Censo SUAS (Sistema Único de Assistência Social) de 2011, selecionando variáveis que sejam representativas, úteis e confiáveis presentes

no IDCAS. Como resultado, a região Nordeste apresenta o menor índice de eficiência média entre as regiões brasileiras, e como maior eficiência média encontra-se a região Norte do país, e que como gestão, o governo não leva em pauta a eficiência e sim a capacidade instalada e destacam a importância de mais trabalhos voltados a eficiência das unidades CRAS (SILVA, NETO E BARROS, 2015).

Atualmente no Brasil, existe o Sistema Único de Assistência Social (SUAS), um sistema onde se elabora as mais diversas ações sociais voltadas as demandas da sociedade e responsável pela organização e administração do CRAS (BRASIL, 2015). O IDCas é proveniente do Censo SUAS, que coleta as informações sobre a qualidade dos serviços, programas e projetos ofertados, itens para acesso a dados como computadores, móveis, telefone, internet, entre outras informações. E para as variáveis individuais e familiares do PBF será utilizado os dados abertos e não identificados do CadÚnico, utilizando para análise os anos de 2016, 2017 e 2018. A junção das bases SUAS e CadÚnico será por meio do identificador do CRAS em cada região do Brasil.

O CRAS é de suma relevância para políticas públicas no Brasil, precisando de mais investigações, pois é um centro que contém pessoas especializadas para recolher as informações prestadas pelas famílias, e de registrá-las na base do CadÚnico. Além disso, o CRAS assume a responsabilidade de acompanhar a família em relação ao cumprimento das condicionalidades do programa, juntamente com o Ministério da Saúde e do Ministério da Educação (BRASIL, 2015). Mediante a esses fatos, o trabalho busca estudar se há relação entre a unidade CRAS com a participação do PBF.

A hipótese é que o IDCas afeta a participação do PBF, ou seja, parte-se do pressuposto que haverá uma correlação positiva entre participação do PBF e características do CRAS, uma vez que acredita-se que uma melhor estrutura do CRAS afeta positivamente a probabilidade de uma família ter acesso ao programa, e com isso, uma melhor administração do programa.

Investigar como o centro de distribuição dos benefícios afeta a participação em programas sociais, já está sendo estudado, como em Neidell & Waldfogel (2009), onde estudam como um centro Head Start, programa público pré-escolar, destinado a crianças imigrantes com baixa

renda, em um setor censitário infantil aumenta a participação das crianças. Como os dados provenientes do estudo são do CadÚnico, em anos separados, será utilizado o modelo Probit¹.

O Probit é um modelo não-linear projetado especificamente para variáveis dependentes binárias (WOOLDRIDGE, 2000), nesse caso como nossa variável dependente é uma variável binária onde é igual a um se a família é participante do PBF, e zero se a família não participa do PBF. A regressão feita por Probit utiliza uma função de probabilidade acumulada normal padrão (WOOLDRIDGE, 2000). Portanto, utilizaremos variáveis características individuais dos representantes como o sexo, cor ou raça, deficiência, escolaridade e variáveis de características familiares como a renda familiar, condições de habitação, de saneamento básico e iluminação, dos anos de 2016, 2017 e 2018².

Tendo em evidência a conjuntura atual do Brasil, em que se passa por problemas fiscais, necessitando a realização de cortes de gastos em várias áreas, e das situações especificadas acima, o trabalho têm por razão verificar se o CRAS é influente na participação do programa e que, caso seja significativo estatisticamente, acrescenta-se na literatura em programas sociais, contribuindo para análise de futuras políticas públicas, direcionadas para a camada mais vulnerável da sociedade.

Ao realizar as estimações, verifica-se que as características do CRAS especificadas nas três dimensões do IDCras, afeta a participação do PBF, conjuntamente, com as variáveis de características familiares e individuais. As características familiares se mostram fortes determinantes para a participação da família no programa. Além disso, observa-se um padrão de famílias participantes do PBF, como famílias com representantes do sexo feminino, não deficientes, geralmente de raça parda, pretas e indígenas e com dificuldades de saneamento básico.

Pode-se notar também que IDCras afeta a participação do PBF, sendo significativo em todos os anos. Controlando o modelo por todos controles, os familiares e individuais, assim como resultado em 2016, onde o índice entrega uma inferência positiva de cerca de 3% positivos, no ano de 2018, o índice também apresenta efeito positivo na inclusão das variáveis

¹ A realização de Dados em Painel não foi feita devido as complicações da pandemia do COVID-19 além dos requisitos de permissão do governo para usar dados pessoais, como o CPF. A tabela com coeficientes se encontra na seção Apêndice.

² A seleção do período foi estabelecida após a saída do Governo Dilma, e início do Governo Temer, para que se estabelecessem as análises somente durante um governo e assim uma só administração.

de evidências familiar. Vale ressaltar que mediante o ano de 2017, tal índice, apesar de diminuir ainda que em menor proporção à inserção das variáveis individuais e familiares, permanecem negativos na participação do PBF. Essa diferença de resultados em 2017 pode ser em decorrência de algum fator não observável não controlado no modelo Probit, advindo das limitações ao realizar o trabalho, como a não realização do painel e a falta de variáveis relacionadas ao município.

Vale ainda ressaltar que no modelo, além das variáveis serem significantes estatisticamente, analisando o IDCras e seu efeito no modelo, as variáveis características relacionadas à família tendem a tornar o IDCras mais explicativo do que as características individuais, tal tendência pode se voltar ao fato da elegibilidade do PBF é mais relacionada às características familiares do que características individuais do representante familiar.

A divisão deste trabalho está estruturada em mais cinco tópicos. Além da Introdução, na seção 2 apresenta os conceitos e fundamentação do Programa Bolsa Família. Na seção 3 tem-se a Revisão da literatura. Na seção 4 é apresentado os dados que serão utilizados e a metodologia do estudo. Na seção 5 apresentamos os resultados obtidos. Por último, na seção 6 a conclusão do trabalho.

2. PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA E CADASTRO ÚNICO: CONCEITOS E FUNDAMENTAÇÃO

Nessa seção serão apresentadas as principais características, definições dos benefícios, elegibilidades e condicionalidades do PBF. Além do mais, será exposto os desafios do CadÚnico.

2.1 O PROGRAMA BOLSA FAMÍLIA E O CRAS

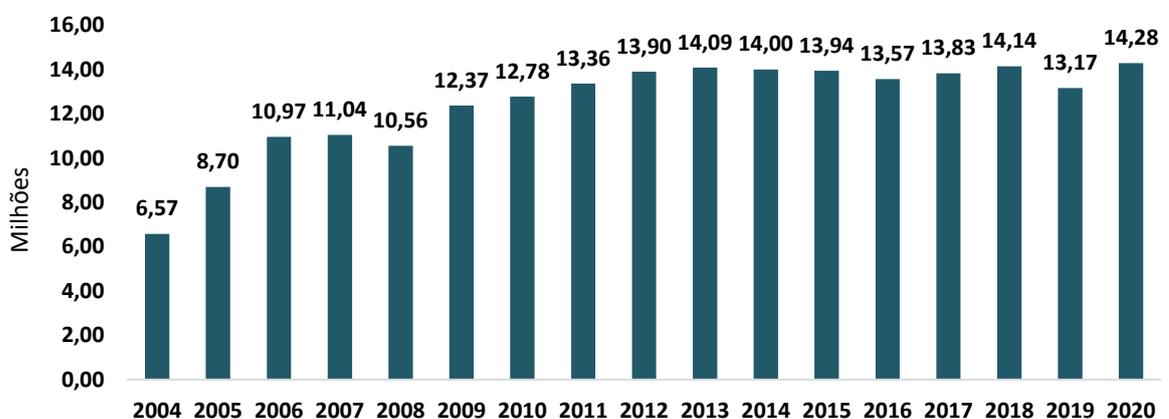
O PBF é destinado a famílias que vivem em condição de pobreza e extrema pobreza, desde que estejam inscritas no Cadastro Único (CadÚnico). O CadÚnico é um banco de dados que inscreve as famílias para diversos projetos e programas sociais com a ideia de ser um só cadastro para várias funcionalidades família, identificando as pessoas que encontram em situação de vulnerabilidade social (BRASIL, 2015).

A elegibilidade para uma família entrar no PBF atualmente é uma renda per capita menor ou igual a R\$89,00 mensais. Porém, para famílias que contenham crianças e adolescentes de 0 a

17 anos, o critério muda, a renda per capita passa a ser entre R\$89,01 a R\$178,00 mensais. Em relação aos benefícios do programa, com valores atualizados a partir do ano de 2010, podem ser enquadrados em quatro tipos, a saber: i) o benefício básico, no valor de R\$89,00, que enquadram às famílias mais pobres; ii) benefícios variáveis, que se estendem por mais três categorias - famílias com crianças e adolescentes, gestantes e nutrizes, sendo limitado em até 5 benefícios por família- com o valor de R\$41,00; iii) benefício variável vinculado ao adolescente no valor de R\$48,00, e para famílias com adolescentes de 16 e 17 anos (limitado em até dois benefícios por família); iv) benefício para superação de extrema pobreza, nesse caso o valor é definido em cada caso particular, desde que a família mesmo com os benefícios tenha a renda per capita de até R\$89,00 (BRASIL, 2019). Os benefícios podem ser acumulativos dependendo das condições estruturais e de renda de cada família integrante do programa.

As condicionalidades do PBF são: i) crianças e adolescentes, ao participarem do programa, necessariamente devem estar matriculadas na escola e terem pelo menos 85% e 75%, respectivamente, de presença; ii) na saúde, todas as crianças, até sete anos, devem realizar acompanhamento médico para verificação do peso, crescimento, e colocar as vacinas em dia (BRASIL, 2019). Todas as condicionalidades são acompanhadas através do Sistema de Condicionalidades (Sicon), ferramenta em que os gestores municipais realizam acompanhamento das famílias, observando quando ocorre descumprimento às condicionalidades do PBF (BRASIL, 2020). O PBF em julho de 2020 atingiu 14,2 milhões de famílias beneficiárias, com o valor do benefício em média de R\$191,86 totalizando um repasse governamental de cerca de R\$2,5 bilhões, conforme Gráfico 1 (BRASIL, 2020).

Gráfico 1 – Crescimento do número de beneficiários ao longo dos anos.



Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do Ministério da Cidadania.

Em relação ao CRAS, refere-se a um espaço físico instalado em pontos específicos da cidade, a fim de realizar atendimento socioassistencial às famílias. Assim, o CRAS é considerado uma estratégia de aumentar o alcance das políticas públicas e sociais (BRASIL, 2007). O CRAS se enquadra nas políticas sociais do SUAS, estabelecido nos anos de 2004 e 2005, desde então, o CRAS funciona como o principal instrumento de ações na sociedade (BRASIL, 2007).

Assim, a dependência da participação do PBF com o CRAS se dá através das funcionalidades que o CRAS tem, como fazer a realização do cadastro no CadÚnico, acompanhar a família, prestar atendimentos à família, atendimentos psicológicos, formalização de pedidos de cesta básica, além de acompanhar as condicionalidades do PBF condizentes à família, como o acompanhamento da família em questões escolares, acompanhamento na saúde em prol de vacinações, atualizações de cadastro, entre outras funções (BRASIL, 2007).

O indicador que mensura as características do CRAS, o IDCras (Indicador de Desenvolvimento do CRAS), é calculado através de 3 dimensões: i) Estrutura Física, com 5 níveis atingíveis de qualidade; ii) Recursos Humanos, com 5 níveis atingíveis; iii) Serviços e Benefícios também com 5 níveis de qualidade (NUNES E CLEMENTE, 2015). O IDCras é um índice sintético calculado através de uma média da soma dos níveis atingidos pelo CRAS em cada uma das dimensões, e logo após dividido por 3, a quantidade de dimensões que compõe o IDCras, através dele é possível acompanhar a qualidade dos serviços prestados de forma indireta.

O CRAS é proveniente de vários serviços e benefícios, como por exemplo, realização do cadastro das famílias no CadÚnico, bem como o acompanhamento dos beneficiários do PBF, e também, auxilia no Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI), serviços socioassistenciais, gestão de trabalho e renda, apoio à comunidade com serviços voltados à assistência psicológica, dentre outras (BRASIL, 2007). Além disso, o CRAS realiza cadastros de outros programas sociais, como o Programa Minha Casa, Minha vida, programa do Governo Federal que oferece formas de financiamento de moradia atrativas para famílias com renda bruta de até 7 mil reais, e o Programa LOAS (Lei Orgânica de Assistência Social) ou BPC (Benefício de Prestação Continuada) oferecido para pessoas que tenha cadastro no CadÚnico, à idosos com deficiência.

2.2. CADASTRO ÚNICO: DESAFIOS

O CadÚnico consiste em uma ferramenta de cadastro para as famílias entrarem em diversos programas sociais, sendo um formulário online contendo um conjunto de informações e perguntas relacionados as características socioeconômicas e padrão de vida, com a finalidade de identificação das famílias (BRASIL, 2007). O CadÚnico é destinado às famílias que ganham até meio salário-mínimo per capita, ou que recebam até três salários mínimos mensais. Com essas informações o Governo Federal consegue obter mais informações das famílias para gerir melhor os programas sociais, como o Minha Casa Minha Vida, PETI, ID Jovem, entre outros benefícios (BRASIL, 2007).

Em diversos países existem vários métodos para selecionar os beneficiários para os programas sociais, os mais importantes são: i) Verified Means Test (VMT); ii) Unverified Means Test (UMT); iii) Proxy Means-Test (PMT). O CadÚnico é um tipo de dado, em que seleciona as famílias para os programas sociais, por meio do método UMT, sendo as informações prestadas para famílias autodeclaradas, necessitando de verificação do governo (TAVARES, PAZELLO, FERNANDES & CAMELO, 2009). O VMT é o padrão ouro dos métodos relacionados aos métodos de focalização, devido a possibilidade do cruzamento de dados autodeclarados com os dados existentes na economia, como dados bancários e dados fiscais (TAVARES, PAZELLO, FERNANDES & CAMELO, 2009).

Em relação, ao método VMT utiliza um conjunto de informações essenciais que discriminam as famílias que são elegíveis dos não-elegíveis. Tavares, Pazello, Fernandes & Camelo (2009) explicam que o PMT calcula um score para cada residência por meio das informações obtidas e relacionadas a renda, e por isso pode ser o mais perto da realidade nos países em desenvolvimento.

Portanto, diante desse método de seleção no CadÚnico, existem diversos estudos que analisam o Bolsa Família. Para Legovini (1999) existem três situações em que ocorre um bom funcionamento de um programa social, destacando: i) focalização eficiente; ii) mínimo taxa de vazamento (erro de inclusão e exclusão); iii) administração pública eficiente. Legovini (1999), encontram-se na literatura alguns testes utilizados na focalização, sendo os principais “Means Test” e “Proxy Means Test” e a auto seleção. Todos os testes apresentam benefícios particulares e falhas envolvidas, Legovini (1999) complementa que o método de auto seleção chega a gerar desincentivos às famílias na participação do programa, por ter um custo de participação muito

alto e somente famílias em extrema necessidade irão aceitar o custo de participação, porém, gera poucos custos administrativos. Não há obrigação de escolher necessariamente um só método, a combinação deles pode trazer vários benefícios para estudos de programas de transferência de renda para focalização, manutenção e custos (LEGOVINI, 1999).

Para Camargo (2003) existem duas formas de realizar um programa social, através da universalização ou da focalização. Segundo Camargo (2003), a universalização é condizente à oportunidade de o cidadão alcançar o mínimo dos serviços sociais no país, ou refere-se ao alcance total dos cidadãos aos serviços, no entanto, reduz o montante individual aplicado pelo governo dado que os recursos são escassos. No contexto da universalização, todos os cidadãos recebem a mesma quantia independente da renda, porém, a focalização refere-se ao direcionamento às famílias de renda mais baixa, e que uma total focalização pode ser mais eficiente em um ponto de vista mais social, pois os recursos são destinados as famílias mais pobres que não conseguem ter acesso aos serviços básicos enquanto as famílias mais ricas conseguem acesso aos serviços privados. Camargo (2003) conclui que é necessário entender sobre o que estamos discutindo antes de defender qual método é melhor, se estamos falando da universalização do acesso mínimo ou ao acesso total da oferta, portanto, para a redução da desigualdade, para Camargo (2003) é necessário algum critério de focalização.

No que tange a essa mesma discussão, para Kerstenetzky (2006), a focalização é defendida por compatibilidade de noções de justiça distributivas, o que a universalização não tem considerando a visão residualista ou redistributiva, no entanto, a junção dessas duas formas de políticas em um desenho de programa social pode ser considerada mais eficiente. Posteriormente, Kerstenetzky (2009), discute a realidade dos países em desenvolvimento e a luta pela redução da pobreza e da desigualdade social, analisando o PBF.

Para Kerstenetzky (2009), se o objetivo do programa é a redução do erro de inclusão, o formulador terá que aceitar a possibilidade do programa aumentar seu grau de exclusão e o mesmo para a situação contrária. A melhoria do sistema de focalização do PBF pode ser onerosa demais para o país, em termos de recursos despendidos, no entanto, é possível realizar mas alterações pontuais, como estratégias de focalização geográfica, expansão de serviços sociais a fim de universalizar mais o acesso, alcançando o povo mais pobre (KERSTENETZKY, 2009).

Tavares *et al.* (2009) investigam o impacto e focalização do Programa Bolsa Família nos Estados brasileiros através da PNAD de 2004, utilizando método Anuatti-Neto, Fernandes e

Pazello (2001), realizando simulações se a focalização fosse por meio do *Verified Means Test (VMT)*, *Unverified Means Test (UMT)* ou *Proxy Means-Test (PMT)*. Segundo Tavares *et al.* (2009), realizar mudança no mecanismo de seleção ou expandir o tamanho do programa melhoraria a focalização do mesmo.

García-Jaramillo & Miranti (2015) discutiram a importância da focalização de programas sociais voltado às crianças no período da agenda pós-2015, ressaltando a importância da educação primária como principal atenção dos programas sociais como investimento de capital humano e redução da pobreza. García-Jaramillo & Miranti (2015) realizaram estudos de casos para quatro países e seus respectivos métodos de focalização, destacando Colômbia, Brasil, África do Sul e a Indonésia, extraindo experiências que tiveram em relação a redução da pobreza e do aumento da educação infantil.

De acordo com García-Jaramillo & Miranti (2015), falta muito para alcançar a cobertura total do Ensino Fundamental, mesmo que tenha se mostrado melhorias. Além disso, ainda são identificados erros de exclusão e inclusão, cuja reparação desses erros pode ser onerosos em recursos financeiros, não sendo ideal para países pobres que buscam uma solução a curto prazo por serem erros a serem corrigidos ao passar do tempo, ou a longo prazo (GARCÍA-JARAMILLO & MIRANTI, 2015).

Dershem *et al.* (2013) discutem mecanismo de transferência de renda usado nos programas sociais, utilizando a abordagem PMT, no qual não utiliza renda como avaliação do nível de pobreza das famílias, mas usa outras proxys substitutas, como a educação e localização de moradia. A partir disso, Dershem *et al.* (2013) utilizam os dados de famílias pobres do Casquistão nos anos de 2012 e 2013 através da Fundação BOTA, que utiliza o PMT como mecanismo de focalização. Segundo Dershem *et al.* (2013), nesse tipo de método é necessário realizar verificação constantes para uma melhor provisão do programa, especificando custos com os funcionários, e destacando o empenho para a realização do programa.

Por fim, Bah (2015) também discute o desempenho do PMT em programas sociais, selecionando indicadores melhores que identificam o bem-estar social das famílias, através dos dados de 2007 da Pesquisa da Vida Familiar da Indonésia, com uma amostra de 12,945 famílias. Na visão de Bah (2015), é impossível definir um método 100% eficaz para medir o grau do bem-estar da família, e que as variáveis utilizadas no PMT são robustas para a aferição do bem estar, como educação, emprego, moradia, até posse de bens. Para melhorar o PMT poderia

acrescentar no método variáveis como o número de cômodos, o descarte de lixo correto, deixando o modelo mais efetivo (BAH, 2015).

Com base no método de seleção do PBF, será realizada uma análise participação no programa, baseado no método de seleção UMT, cujo objetivo é contribuir com a literatura, além de introduzir no modelo a estrutura do CRAS, que permitirá demonstrar a importância das articulações das políticas sociais implementadas pelo Governo.

3. REVISÃO DA LITERATURA

Será demonstrado nessa seção as evidências encontradas empíricas nacionais e internacionais, cujo propósito é entender as principais contribuições na literatura.

3.1 EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS INTERNACIONAIS

Existem diversas evidências na literatura, com a maioria focando na taxa de vazamento do programa, taxa de inclusão e taxa de exclusão de programas sociais. Em relação a análise da taxa de participação em programas sociais, destaca-se Neidell & Waldfogel (2009), em que analisam o impacto de se ter uma Head Start no local de moradia próximo ao participante, utilizando o método de *propensity score* e os dados da ECLS-K (Early Childhood Longitudinal Study-Kindergarten), para que o controle flexível de variáveis dos indivíduos. Assim, Neidell & Waldfogel (2009) explicam que sim, ter um setor próximo às localidades de crianças imigrantes aumenta a participação das mesmas com resultados robustos, alegam também ter impactos maiores para migrantes com acesso restritos a transporte privado, reduzindo os custos das crianças que participam dos programas.

Coady, Martinelli & Parker (2012) estuda a participação em programas sociais, que demanda que o participante ao se inscrever aprenda as condições, regras para benefícios, e é analisado para ser aceito ou rejeitado. Seguindo esse pensamento, desenvolvem para um programa social do México um modelo próprio que estuda esse processo de participação. Por fim, os autores conseguem mensurar efeito positivo do participante ao saber das regras de elegibilidade, condicionalidade e de se tornar um participante, antes de entrar em um programa social interferindo na decisão do programa em sua aceitação.

Tohari, Parsons & Rammohan (2019) em seu artigo estuda como os países em desenvolvimento tem unificado os sistemas para uma melhor administração de famílias pobres

e melhor identificação, a partir disso analisam 3 maiores programas sociais da Indonésia. Os dados para o estudo foram dados de pesquisa (SUSENAS, SPS como referência de pesquisas) e dados administrativos (Censo PODES), assim, através do sistema de unificação de focalização da Indonésia, estudam os percentuais de erros de focalização dos programas seguindo as notações de Ravallion (1990), concluem que a unificação consegue reduzir os erros de focalização aumentando sua capacidade de incluir mais pessoas, além disso, Tohari Parsons & Rammohan (2019) apresentam um novo método de avaliação de programas onde conseguem ver que famílias que recebem dos 3 programas da Indonésia conseguem aumentar seus gastos em 30%.

Em relação aos outros indicadores de programas sociais, tem-se Schady (2002), utilizando os dados do Living Standards Measurement Survey (LSMS) e do Population and Housing Census do Peru dos anos, respectivamente 1997 e 1993, buscou analisar o sistema de focalização geográfica, muito utilizado para programas de transferência de renda. Com isso, Schady (2002) realizou vários testes e fórmulas para avaliar o sistema de focalização geográfica para o Peru, como, por exemplo, o impacto do sistema na pobreza, calculado por meio da taxa de vazamento (erros de inclusão e exclusão), mortalidade infantil, para ver como a focalização geográfica impactava nesse aspecto.

Schady (2002) concluiu que, no Peru, a estratégia de focalização geográfica foi um mecanismo muito eficaz, e por isso, os gastos com educação, saúde, programas de nutrição, foram bem específicas às áreas pobres, devido à focalização geográfica identificar bem os lugares mais necessitados de atenção. Ou seja, a metodologia traz muitos benefícios em questão de focalização para as áreas mais pobres no país, não havendo grandes diferenças estatísticas em questão de ser melhor entre as fórmulas específicas utilizadas na focalização geográfica.

Galasso & Ravallion (2003) utilizaram um modelo econométrico para entender os resultados do programa Food-for-Education (FFE) de Bangladesh, com a pressuposição de que os programas sociais são descentralizados. Utilizaram um modelo teórico baseado na integração e no comportamento das organizações envolvidas com o governo central, demonstrando como orçamento direcionado ao programa, e com a distribuição do mesmo para as comunidades.

Galasso & Ravallion (2003) elaboraram a função, assumindo que o governo fixa um orçamento designado ao programa, sendo esse valor repassado para as comunidades necessitadas, onde os próprios beneficiários definem como realocar os recursos. As principais

conclusões de Galasso & Ravallion (2003), indicaram que os mais pobres são bem mais contemplados pelo programa do que os não pobres, indicando que o programa é referenciado exatamente para a camada mais vulnerável, mas o programa não é suficiente para cobrir os pobres mesmo com o pequeno grau de vazamento.

Bibi & Duclos (2005) propuseram uma abordagem que integra os critérios de equidade horizontal e vertical em programas de redução da pobreza, construindo indicadores locais da Tunísia de Iniquidade Horizontal (HI), para verificar se os tratamentos entre os pobres são iguais, segundo o bem-estar de cada grupo. Um dos propósitos de Bibi & Duclos (2005), refere-se em examinar se as reformas do programa poderiam ser implementadas para um maior alívio da pobreza, apresentando uma abordagem que visa complementar o uso dos índices de subcobertura e de taxa de vazamento.

Os resultados de Bibi & Duclos (2005), mostraram que os programas que são menos desiguais horizontalmente do que os programas que envolvem focalização por regiões sociodemográficas, mesmo que tenham altos vazamentos na focalização, são preferíveis para fins governamentais, e por isso, uma atenção maior a esses programas pode dar mais acesso ao entendimento de como a pobreza se desenvolve e como aliviar esse problema.

Ravallion (2007) discute os conceitos de pobreza e renda, onde a pobreza é mostrada em uma forma mais ampla do que a renda, mensurado por pesquisas, além do mais, existem outras variáveis que podem ser utilizadas para a mensuração, e justificam o erro de focalização do programa. Essa aplicação é utilizada para um programa de transferência principal da China. Segundo Ravallion (2007), os erros de inclusão não são somente devido a discrepância da real renda com a renda obtida das pesquisas, mas que ainda assim existe o “vazamento” tanto de famílias que não deveriam estar inclusos e estão, quanto as famílias que deveriam estar, mas não estão inclusas.

Alatas *et al.* (2016) investigaram a Indonésia, e os métodos de implantação dos programas sociais de redução da pobreza e desigualdade social, a fim de que haja incentivos somente aos pobres a se inscreverem, com o programa de transferência de renda conhecido como PKH, utilizando dados de registros centrais do programa de 400 aldeias para análises de estatísticas. Para Alatas *et al.* (2016), os mecanismos existentes tendem a ser bastantes ineficientes, por vezes trazerem aos pobres mais custos a fim de receber a ajuda do programa. No geral, para Alatas *et al.* (2016), os custos administrativos do governo podem ser uma ferramenta poderosa

para garantir um bom funcionamento da focalização, desde que não tão onerosas, por isso essas barreiras devem ser interpretadas como uma situação crítica a fim de ser quebrada, mas não garante também a não entrada de ricos no programa.

Brown, Ravallion & Walle (2018) avaliaram o método de Proxy-Means Test (PMT), muito utilizado para o problema de focalização e em programas que combatem a pobreza, envolvendo a transferência de recursos para a redução. Segundo Brown, Ravallion & Walle (2018), um dos problemas que ocorrem com esse método é de reconhecer famílias que não são pobres, e juntamente deles acabam inserindo famílias pobres, o que pode torná-lo menos efetivo.

Utilizando os dados do Banco Mundial, Brown, Ravallion & Walle (2018) analisaram vários países, e encontram que, de fato, o método PMT é funcional para programas que combatem a pobreza, sendo mais efetivo na inclusão, ou seja, quando famílias não pobres são de fato inclusas no programa. Porém, para a exclusão de famílias que não são beneficiárias, o método não é o ideal por excluir famílias que são pobres juntamente com as famílias que não são pobres e recebiam benefício dos programas.

Brown, Ravallion & Walle (2018) concluíram que os formuladores de políticas com orçamentos limitados precisariam voltar a atenção para o erro de exclusão mais do que para o erro de inclusão. Além disso, recomendam que para uma melhor funcionalidade no quesito exclusão, seria uma “regressão quantil da pobreza”, mesmo que esse acarretaria mais erros de inclusão do que o PMT, seria menos custoso do que simplesmente fazer um programa sem focalização.

Alix-Garcia, Sims & Phaneuf (2019) utilizaram o Programa de Pagamentos por Serviços Ecossistêmicos (PPSE) do México como referência para testar uma estrutura de baixo custo de manutenção para programas de transferência de renda, utilizando dados coletados de casas de famílias e comunidades (cerca de 862 comunidades e 9 mil famílias). Alix-Garcia, Sims & Phaneuf (2019) ilustraram duas estratégias para redesenhar o programa, uma baseada nas estimativas da “willingness to accept (WTA)”, e outra baseada num índice de pobreza, construído através de variáveis geográficas e da alteração do cronograma de pagamento, seguindo o índice baseado nas zonas geográficas. Os resultados obtidos indicaram que a realocação dos pagamentos de acordo com o índice será mais eficiente o que atrairá mais pessoas em situação de vulnerabilidade tornando-o mais eficientes.

Pfutze (2019) analisou quais as consequências sobre a família ao perder seu benefício em decorrência de uma mudança nas condicionalidades ou no tamanho do programa, usando os dados individuais e familiares coletados pelo México em 2015 da Pesquisa Intercensal. Pfutze (2019) analisou as consequências de um processo de recertificação entre 2011 e 2012 do programa Oportunidades do México. Com os dados, Pfutze (2019) elaborou um design de descontinuidade de regressão para analisar os resultados do processo no programa, demonstrando uma redução da frequência escolar após as mudanças ocorridas no programa, e que o programa tem como objetivo a formação de capital.

3.2. EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS NACIONAIS

Em relação as evidências nacionais, Faria, Feijó & Silva (2006) discutem os métodos estatísticos de identificação o público-alvo, além dos problemas operacionais dos erros de focalização. Faria, Feijó & Silva (2006) avaliam vários artigos e estudos sobre os principais programas sociais de transferência de renda no Brasil. Faria, Feijó & Silva (2006) concluem que no Brasil há uma certa tendência de crescimento dos gastos em relação aos serviços, e que algumas vezes a administração mal sucedida podem levar ao erro de exclusão e inclusão. É preciso de uma administração boa para que os custos e a focalização sejam idealizados com maior grau de operação efetiva (FARIA, FEIJÓ & SILVA, 2006).

Rocha (2008) propõe entender a eficiência da focalização do Bolsa Família e o impacto na redução da pobreza e desigualdade social, através dos dados disponibilizados pela PNAD/IBGE de 2004, conhecendo as famílias que são elegíveis e não estão sendo beneficiadas com o programa, ou seja, descobrir e entender a população alvo. Para Rocha (2008), a focalização do PBF pode ser ruim devido um mal levantamento dos dados, as famílias esconderem informações, como por exemplo, a renda, que por muitas das vezes virem de maneira informal, ou seja, não perceptível ou capturada pelo CadÚnico. Além disso é perceptível a redução da pobreza mediante a implementação desses programas, o que de fato pode ser mais difícil é fazer jus a garantia do acesso à saúde e educação, ainda que no PBF sejam por condições de garantia ao ingresso no programa (ROCHA, 2008).

Gabriel, Machado & Oliveira (2008) avaliam como o Programa Bolsa Família influencia no problema da desigualdade, apresentando uma discussão sobre a focalização do PBF no Brasil com os dados do IBGE de 2002, demonstrando como o programa tem ajudado na dispersão da desigualdade social e o modo de seleção dos beneficiários. Assim, é apresentado que o PBF é

um meio de diminuir a pobreza no Brasil, assim como evidenciado pela FGV, ela atinge em 2005 o percentual de 22,77% de pessoas que viviam acima do limite de pobreza, o mais baixo em 14 anos. Além disso, é evidenciado que a junção da focalização com a universalização no PBF é uma das únicas combinações que funciona, onde temos uma atuação da universalização onde as famílias pobres são atendidas e de focalização onde é selecionado quais famílias devem receber.

Melo (2008) discute o porquê dos erros de focalização ainda crescem mesmo com estudos e análises do Programa Bolsa família no Brasil. Para isso, são utilizados os dados da PNAD de 2004. Melo (2008) conclui que as condicionalidades exigidas no programa são essenciais para que a educação e saúde sejam efetivadas, mas em questão de focalização, o programa precisa melhorar. O estudo deixa claro que tal situação é difícil de ser controlada além de gastos a serem tomados pelo governo, mas que o mesmo precisa rever seus objetivos e métodos, principalmente a composição de renda declarada pelo beneficiário, esse é um dos motivos dos erros de inclusão e exclusão existentes, ou seja, o vazamento dentro do programa.

Soares, Ribas & Soares (2009) estudam o Bolsa Família ao atingir os 11 milhões de beneficiários em 2006 com a finalidade de avaliar se o programa obteve ou não uma piora de focalização ou se de fato o aumento do programa foi para aumentar a cobertura das famílias-alvo do PBF. Essa análise se fez com os dados da PNAD de 2004 e de 2006 para que a comparação pudesse ser realizada. Como conclusão, Soares, Ribas & Soares (2009), não conseguiram evidenciar se o aumento causou deterioração da focalização isso é, os aumentos para cada cidade e estado não pioraram a focalização pois os problemas já existiam, e diagnosticaram que o aumento para 11 milhões de beneficiários não cobriu toda a demanda o PBF ainda deixa cerca de 2 milhões de beneficiários sem alcance, para isso talvez fosse necessário aumentar a o alcance para 15 milhões de pessoas.

França (2014) compara os resultados da focalização do PBF na região Nordeste do Brasil, faz uma análise da pobreza, monetária e multidimensional, através do PNAD de 2012, utilizando a Abordagem das Capacitações de Alkire & Foster (2009). Os resultados obtidos ainda mostram uma boa parte da população pobre, além disso, crianças e idosos acabam por serem mais propícios a viverem uma situação de pobreza, e que também, o problema de focalização é ainda pior com as famílias nordestinas.

Corrêa (2018) discute em seu trabalho os critérios de elegibilidade do Programa Bolsa Família no Brasil através do Cadastro Único, para isso analisa o grau de focalização com o atual método de focalização e após isso, analisa com um método de pontuação “propensity score”. Os dados usados são os do CadÚnico e o PNAD como dados suplementares ambos de 2015.

Corrêa (2018) conclui que através do método de score o PBF ainda não cobriria o total de beneficiários necessitados por não ter recursos, mas isso também ocorre com o sistema atual e por esse vão de não-cobertura os problemas de vazamento causam maior impacto. Assim, por mais que critério renda, que no PBF é auto declaratório, ser criticado por vários estudiosos, ela ainda é uma ferramenta boa para discriminar pobres de não pobres e a que não envolve tantos custos para o governo.

Baseado nas evidências encontradas, o presente estudo irá através da base do CadÚnico demonstrar como está a participação do PBF em períodos mais recentes, para agregar a literatura fatores que afetam a participação.

4. DADOS E METODOLOGIA

4.1 AMOSTRA E DADOS

As bases de dados a serem utilizadas serão os Microdados do CadÚnico³, disponibilizados no portal do Ministério do Desenvolvimento Social (MDS) para os anos de 2016, 2017 e 2018, onde encontra-se informações sobre o local onde a família mora, escolaridade, trabalho, renda, entre outros, preenchidos por um formulário e recolhido pelos agentes sociais para a construção das variáveis explicativas. Para a construção das variáveis explicativas relacionadas ao CRAS, será utilizado os dados do Censo SUAS no mesmo período⁴, disponibilizado anualmente pelo portal do MDS, esse formulário recolhe informações físicas como, número de computadores disponíveis na unidade, número de telefones, quantidade de equipamentos em funcionamento, quantidade de equipamentos que não funcionam, número de funcionários especializados, de estagiários, entre outros que ajudam na prestação de serviços à comunidade.

³ Disponível em <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagi/portal/index.php?grupo=212>

⁴ Disponível em <https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirmsps/portal-censo/>

O Censo SUAS é de grande importância para elaboração de indicadores, nesse aspecto o IDCras é também dependente do Censo, pois através dele é diagnosticado as 3 dimensões do IDCRA (Estrutura Física, Recursos Humanos e Serviços e Benefícios) a partir do questionário respondido. O Censo SUAS é um mecanismo que facilita o controle social, e por isso a importância da qualidade das respostas vindas das unidades CRAS, além de possibilidade de averiguar gestões governamentais, com propostas de metas, qualidade ofertada ao público⁵.

Inicialmente realizou-se o merge das características das famílias, com o representante (ou chamado de responsável) da família (características individuais), através do código da família. Para tal, o representante familiar se torna a pessoa que realiza o cadastro da família no CadÚnico, porém, o representante deve ter no mínimo 16 anos e residir com os membros familiares adicionados ao seu cadastro (BRASIL, 2007). Posteriormente, realizou-se a junção das bases do Censo Suas e CadÚnico com o identificar do CRAS, onde as famílias cadastram para receberem o Bolsa Família, e são acompanhadas.

O plano amostral do CadÚnico é disponibilizado pelo Ministério da Cidadania, sendo realizado por amostragem probabilística do tipo estratificada, e tendo foco nas famílias em situação de vulnerabilidade social cadastradas no CadÚnico (BRASIL, 2017). O primeiro estágio da amostragem é avaliado por município, nessa etapa é dividido em dois grupos onde o primeiro grupo (GM1) é definido quando o município tem entre 101 a 5000 famílias cadastradas no CadÚnico e o segundo (GM2) quando a família tem 5001 ou mais, já os municípios onde se encontravam menos de 101 famílias são retiradas do plano amostral (BRASIL, 2017).

Como conclusão, cerca de 82% dos municípios se enquadram no primeiro grupo tendo entre 101 e 5000 famílias cadastradas. Tendo como início os municípios divididos, são firmados mais dois tipos de subdivisão, UF e divisão administrativa. Portanto, para o GM1 foram estudadas 20% de cada subdivisão existente (UF, Capital, Municípios RM ou RIDE e demais municípios da UF) e do grupo GM2 foram usados todos os municípios, ou seja, 20% das famílias registradas no CadÚnico (BRASIL, 2017).

Na Tabela 1 estão descritas as definições das variáveis, e nas tabelas 2 e 3 estão descritas as estatísticas descritivas⁶ das variáveis contínuas e categóricas. Na Tabela 2, para o ano de

⁵ Disponível em <https://www.sigas.pe.gov.br/pagina/coordenao-do-ncleo-da-vigilancia-socioassistencial>

⁶ Ao realizar o merge do Censo Suas com CadÚnico, constatou-se que existiam muitos missings no identificador do CRAS, portanto, escolheu restringir a amostra em regiões que continham o preenchimento

2016, observa-se uma participação de cerca de 51,46% para famílias que são beneficiárias do PBF, dos registrados no CadÚnico. Vale ressaltar que na medida em que analisa os anos posteriores, os percentuais têm uma tendência redutiva, passam para 50,68% em 2017, e 47,23% em 2018. Passando para uma análise voltada aos representantes familiares, a renda média familiar se mostra em torno de R\$224,02 no ano de 2017, padrão que também se mostra em declínio nos anos posteriores, indo para R\$217,62 em 2017 e R\$205,74 em 2018. Ainda com base nos resultados das variáveis contínuas, nos anos de 2016, 2017 e 2018, contidos na Tabela 2, ficam em evidência o seguinte perfil: i) idade do representante, a qual predominam representantes com cerca de 41 anos; ii) as características domiciliares da família, que apresentam média de 4 cômodos por casa e apenas 1 dormitório para cada família.

Analisando com ênfase nos resultados dos anos de 2016, 2017 e 2018 das variáveis categóricas, vistos na Tabela 3, pode-se notar que, predominantemente o sexo feminino é estabelecido como representante familiar cadastrados no CadÚnico, com cerca de 520.886 (88%) de representantes do sexo feminino em 2016, 1.415.165 (86%) em 2017, e de 1.479.890 (84%) em 2018, em contrapartida, é notável uma participação crescente, ainda que em menor proporção, do público masculino passando de 12% (69.695 representantes) em 2016 para 16% (279.555 representantes) em 2018.

Tabela 1 - Definição das Variáveis – Categóricas e Contínuas.

Variáveis	Tipo	Significado
Renda familiar	Contínua	Renda per capita da família pré entrada do programa.
Idade do Representante	Contínua	Idade do representante familiar pré entrada ao programa.
Tempo da última atualização	Contínua	Tempo desde a última atualização do cadastro.
Tempo de cadastramento	Contínua	Tempo de realização do cadastro.
IDCras	Contínua	Indicador de Desenvolvimento do CRAS, calculado através da média, baseada nos 5 níveis das três dimensões: Estrutura Física, Recursos Humanos e Serviços e Benefícios.
Participação do PBF	Contínua	Média dos participantes do PBF.
Cômodos na casa	Contínua	Média de cômodos no domicílio.

do identificador do CRAS no formulário do Censo SUAS, uma vez que o IDCRAS é a variável mais relevante do estudo, justifica utilizar somente dados que existiam esse identificador.

Dormitórios na casa	Contínua	Cômodos que servem como dormitórios no domicílio.
Sexo do Representante	Categórica	Dummy (1,0) - 1 para masculino e 0 para feminino.
Raça do Representante	Categórica	Recebe 1 se a raça for branca. 2 se a raça for preta; 3 se a raça for amarela. 4 se a raça for parda; 5 se a raça for indígena.
Nascimento do Representante	Categórica	Recebe 1 se nascido no município de cadastro; 2 se nascido em outro município; 3 se nascido em outro país.
Deficiência do Representante	Categórica	Dummy (1,0) – 1 se o representante apresenta algum tipo de deficiência. 0 caso contrário.
Escolaridade do Representante	Categórica	Recebe 1 se o representante estudou até primeiro(a) ano/série. 2 se o representante estudou até segundo(a) ano/série. 3 se o representante estudou até terceiro(a) ano/série. 4 se o representante estudou até quarto(a) ano/série. 5 se o representante estudou até quinto(a) ano/série. 6 se o representante estudou até sexto(a) ano/série. 7 se o representante estudou até sétimo(a) ano/série. 8 se o representante estudou até oitavo(a) ano/série. 9 se o representante estudou até nono(a) ano/série. 10 se o representante teve o curso não-seriado.
Trabalho do Representante	Categórica	Dummy (1,0) - 1 se o membro da família teve trabalho remunerado em algum período dos últimos 12 meses. 0 caso contrário.
Água canalizada	Categórica	Dummy (1,0) – 1 se o domicílio tem água canalizada e 0, caso contrário.
Abastecimento	Categórica	Recebe 1 se o abastecimento vem da rede geral de distribuição. 2 se abastecimento vem de poço ou nascente. 3 se abastecimento vem de cisterna. 4 se abastecimento vem de outra forma.
Banheiros	Categórica	Dummy (1,0) – 1 se o domicílio tem banheiro, 0 caso contrário.
Escoamento	Categórica	Recebe 1 se escoamento é feito pela rede coletora. 2 se por fossa séptica. 3 se por fossa rudimentar. 4 se por vala a céu aberto. 5 se direto para rio, lago ou mar. 6 se por outra forma.
Destino do lixo	Categórica	Recebe 1 se lixo é coletado diretamente. 2 se coletado indiretamente. 3 se queimado ou enterrado. 4 se jogado em terreno baldio. 5 se jogado em rio ou mar. 6 se por outro destino.
Iluminação	Categórica	Recebe 1 se a iluminação é elétrica com medidor próprio. 2 se elétrica com medidor comunitário. 3 se elétrica sem

Calçamento	Categórica	medidor. 4 se por óleo, querosene ou gás. 5 se por vela. 6 se por outra forma Recebe 1 se existe calçamento total. 2 se parcial. 3 se não existe.
Localidade	Categórica	Recebe 1 se o local de moradia é urbano. 2 se rural Recebe 1 se o domicilio é particular permanente. 2 se particular improvisado.
Espécie domiciliar	Categórica	3 se coletivo.

Fonte: Elaboração Própria a partir do dicionário do Ministério da Cidadania.

O IDCras resulta com o índice médio de 3,5 em 2016 e apresenta em queda em 2017 com a média de 3,47, mostrando em ascensão para o ano de 2018 com uma média de 3,48. Tal resultado, se compara com o demonstrado no artigo de Nunes & Clemente (2015), onde a maioria dos CRAS se concentram em uma média de pontos entre 3,3 e 3,6. Equiparando com o máximo de níveis que se podem chegar nas 3 dimensões do IDCras, pode-se determinar os CRAS com um nível médio/razoável, levando em conta que o máximo do IDCras é 5,0.

Considerando as características pessoais dos representantes, na Tabela 3, podemos traçar o seguinte perfil: i) ao total, cerca de 55% dos representantes familiares se autodeclaram pardos e cerca de 33% se autodeclaram brancos, os beneficiários que se autodeclaram pretos são cerca de 9%; ii) nota-se que predominantemente os representantes familiares não tem deficiência (92% são não deficientes no total), entretanto o percentual de deficientes que são representantes familiares vêm crescendo ao decorrer dos anos, ainda que em menor proporção, passando de 5% em 2016 para 8% em 2018, vale ressaltar que tal percentual tende a crescer mais desde a assinatura do decreto em 2016 que prevê inscrição obrigatória de beneficiários do programa Benefício de Prestação Continuada (PBC) no CadÚnico (MDS, 2016); iii) em escolaridade, nos 3 anos, observa-se que, em média, os representantes familiares estudaram até a terceira série, com aproximadamente 35% (1.198.988 de representantes).

Tabela 2 – Estatística descritiva das variáveis contínuas para os anos de 2016 até 2018.

Variáveis Explicativas	2016			2017			2018		
	Obser	Média	Desv Padrão	Obser	Média	Desv Padrão	Obser.	Média	Desv Padrão
Participação PBF	590,581	0.515	0.4997	1,638,242	0.507	0.500	1,759,445	0.4723	0.4992
Renda	590,198	224.017	506.335	1,637,797	217.620	446.98	1,759,282	205.73 9	414.1292
Idade representante	590.581	41.423	14.260	1,638,241	42.777	15.288	1,759,445	41.844	15.8308
Tempo atualização	590,581	0.770	0.9730	1,638,242	0.734	0.998	1,759,445	0.6155	0.8180
Tempo cadastramento	590,581	5.839	4.5660	1,638,242	5.764	4.926	1,759,445	5.579	5.2184

IDCras	590,581	3.501	0.754	1,638,242	3.476	0.759	1,759,445	3.484	0.7805
Cômodos casa	575,001	4.349	1.341	1,589,692	4.285	1.368	1,704,267	4.287	1.367
Dormitórios casa	575,116	1.734	0.751	1,590,038	1.695	0.742	1,704,638	1.685	0.7387

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do MDS e Censo SUAS.

Passando para uma análise domiciliar, pode-se destacar os seguintes pontos: i) predominantemente os beneficiários têm água canalizada, passando de aproximadamente 90% dos representantes em 2016 para quase 92% em 2018; ii) ainda nessa linha, cerca de 82% das famílias nos 3 anos recebem água pela rede geral de distribuição em um percentual crescente, enquanto o percentual de famílias que se abasteciam por meio de poços e nascentes vem se reduzindo, de 13% em 2016 para 11,8% em 2018; iii) apesar de, ao total dos 3 anos, 90% das famílias declararem terem banheiro em casa (3.717.710 famílias), apenas 60% são escoadas pela rede coletora (2.228.716 famílias), 9,7% são coletados por fossa rudimentar; iv) a iluminação é predominantemente cedida através do medidor próprio, isso é 81,5% do total dos 3 anos (3.152.601 de famílias, em um total de 3.870.2565); v) por fim, cerca de 97,5% das famílias em 2016 moram em domicílios particular e permanentes, assim também em 2017 com 97,3% (1.590.226 famílias) como para 2018, com 97,12% (1.704.825), vale ainda ressaltar que ao todo 66,11% (2.588.715) das famílias tem calçamento total em casa.

Tabela 3 – Estatística descritiva das variáveis categóricas para os anos de 2016 até 2018.

Variáveis	Categoria	2016	2017	2018
		Freq.	Freq.	Freq.
Sexo do Representante	1-Masculino	69.695	223.077	279.555
	0- Feminino	520.886	1.415.165	1.479.890
Raça do Representante	1-Branca	197.030	542.135	579.088
	2-Preta	63.663	155.839	169.440
	3-Amarela	3.060	8.812	9.590
	4-Parda	318.175	917.025	990.121
	5- Indígena	4.236	9.579	10.086
Nascimento do Representante	1-No município de cadastro	254.125	719.365	761.498
	2- Em outro município	334.034	907.250	977.752
	3- Em outro país	1.269	8.781	8.384
Deficiência do Representante	1-Sim	27.407	89.979	131.857
	0- Não	563.174	1.548.263	1.627.588

Escolaridade do Representante	1 - Primeiro(a)	47.246	130.787	137.423
	2 - Segundo(a)	50.520	139.684	145.807
	3 - Terceiro(a)	172.910	495.106	530.972
	4 - Quarto(a)	70.545	192.506	207.373
	5 - Quinto(a)	52.420	137.490	143.190
	6 - Sexto(a)	31.570	81.315	83.269
	7 - Sétimo(a)	33.170	87.461	89.861
	8 - Oitavo(a)	58.279	153.759	158.575
	9 - Nono(a)	2.904	8.833	10.340
	10 - Curso não-seriado	3.040	7.482	8.162
Trabalho do Representante	1-Sim	278.978	747.686	758.477
	0- Não	311.151	890.047	1.000.789
Água canalizada	1-Sim	520.582	1.450.767	1.568.006
	0- Não	54.623	139.459	136.818
Abastecimento	1- Rede geral de distribuição	465.947	1.309.072	1.408.284
	2- Poço ou nascente	78.331	192.596	202.233
	3-Cisterna	10.712	30.916	32.945
	4- Outra forma	20.216	57.642	61.362
Banheiros	1-Sim	550.840	1.525.047	1.641.823
	0- Não	24.365	65.179	63.001
Escoamento	1-Rede coletora	305.651	916.197	1.006.868
	2- Fossa séptica	82.834	208.499	216.137
	3- Fossa rudimentar	141.767	343.254	359.885
	4- Vala a céu aberto	11.580	28.780	28.759
	5-Direto para rio, lago ou mar	5.757	18.731	19.912
	6- Outra forma	3.252	9.586	10.262
Destino do lixo	1- Coletado diretamente	459.528	1.311.269	1.415.380
	2-Coletado indiretamente	43.955	99.445	110.288
	3- Queimado ou enterrado	61.069	156.920	157.879
	4- Jogado em terreno baldio	7.706	16.648	16.025
	5- Jogado em rio ou mar	247	695	705
	6- Outro destino	2.701	5.249	4.547
Iluminação	1- Elétrico medidor próprio	456.427	1.297.069	1.399.105
	2-Elétrica medidor comunitário	41.369	131.169	135.994
	3- Elétrica sem medidor	59.997	119.345	126.701
	4- Óleo, querosene ou gás	3.790	8.552	7.915
	5- Vela	2.555	6.199	6.138
	6- Outra forma	11.068	27.892	28.971
Calçamento	1-Total	353.346	1.052.785	1.152.584
	2- Parcial	39.521	93.828	99.353
	3- Não existe	182.338	443.613	452.887
Localidade	1-Urbano	507.725	1.419.901	1.532.456
	2-Rural	81.976	214.920	222.859
Espécie domiciliar	1-Particular Permanente	575.206	1.590.226	1.704.825
	2-Particular Improvisado	11.751	32.425	34.671
	3- Coletivo	2.744	12.170	15.818

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do MDS e Censo SUAS.

4.2 METODOLOGIA

A estratégia empírica seguirá Neidell & Waldfogel (2009), porém, no contexto de análise de correlação e efeitos, sem investigar o impacto causal. O objetivo é verificar se as características do CRAS, juntamente com as outras variáveis explicativas são significativas em explicar a participação do PBF. O modelo poderá ser especificado pela seguinte equação:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 IDCRAS_i + \beta_2 X_i + \beta_3 Z_{2i} + u_i \quad (1)$$

Onde y_i é a participação da família i na participação do PBF; X_i é o vetor das características da família i ; e Z_i é o vetor das características do representante da família i . O $IDCRAS$ é o vetor das características do CRAS, calculado pelo indicador do IDCRAS, onde a família i realizou o cadastro no programa, e por fim, u_i é o termo de erro. Espera-se que $\beta_1 > 0$, uma vez, que melhor estrutura de CRAS garanta melhor acesso para as pessoas receberem os benefícios do PBF⁷.

A variável participação do PBF é binária. Os modelos de resposta binária são dado pelo pela probabilidade de resposta, segundo Wooldridge (2000):

$$P(y_i = 1 | \mathbf{x}_i) = G(\mathbf{x}_i \boldsymbol{\beta}) \equiv p(\mathbf{x}_i) \quad (2)$$

Onde \mathbf{x}_i é $1 \times K$, $\boldsymbol{\beta}$ é $K \times 1$ e $G(\mathbf{x}_i \boldsymbol{\beta})$ é uma função que assume valores estritamente entre zero e um, para garantir que as probabilidades estejam entre zero e um. A expressão é dada por $\mathbf{x}_i \boldsymbol{\beta} = \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \dots + \beta_k x_k$.

Para estimar a variável binária participação do PBF, optou-se em utilizar o modelo Probit, pois apresenta as seguintes vantagens: i) ideal para modelos com amostras grandes; ii) utiliza função de probabilidade acumulada de distribuição normal. Com base nisso, a função não linear $G(\mathbf{x}_i \boldsymbol{\beta})$ no modelo *probit* é utilizado quando a distribuição for cumulativa normal padrão, sendo a função expressa:

$$G(z) = \Phi(z) = \int \phi(v) dv, \text{ sendo } \phi(z) \text{ a densidade normal padrão}$$

$$\phi(z) = (2\pi^{-1/2}) \exp\left(-\frac{z^2}{2}\right) \quad (3)$$

⁷ Na especificação do modelo também foi considerado os pesos amostrais, conforme demonstrado na parte da amostragem dos dados.

Em que $G(z)$ é uma função de distribuição cumulativa de uma variável aleatória padrão, onde $G(z)$ está entre zero e um para todos os números reais z . O modelo *Probit* t é derivado de um modelo de variável latente subjacente. Seja y_{it}^* uma variável não observada, ou *latente*, determinada por, segundo Wooldridge (2000):

$$y_{it}^* = \mathbf{x}_{it}\boldsymbol{\beta} + e_{it}, \quad y_{it} = 1[y_{it}^* > 0] \quad (4)$$

Em que denota $1[\cdot]$ para definir resultado binário. A função $1[\cdot]$ é chamada de função indicadora, que assume valor um se o evento entre colchete for verdadeiro, e zero, caso contrário. Em suma, y_{it} será um se $y_{it}^* > 0$, e zero se $y_{it}^* \leq 0$. Assume-se que e_{it} é independente de \mathbf{x}_{it} , e que e_{it} tem distribuição normal padrão. Com base nas hipóteses supracitadas, a probabilidade de resposta de y_{it} , segundo Wooldridge (2000):

$$\begin{aligned} P(y_{it} = 1 | \mathbf{x}_{it}) &= P(y_{it}^* > 0 | \mathbf{x}_{it}) = P[e_{it} > -\mathbf{x}_{it}\boldsymbol{\beta} | \mathbf{x}_{it}] = \quad (5) \\ &= 1 - G(-\mathbf{x}_{it}\boldsymbol{\beta}) = G(\mathbf{x}_{it}\boldsymbol{\beta}) \end{aligned}$$

A estimação da função (5) é dada pelo Máxima Verossimilhança (MV), devido à natureza não linear de $E(y_{it} | \mathbf{x}_{it})$, pois os Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) e Mínimos Quadrados Ponderados (MQP) não são aplicáveis (WOOLDRIDGE, 2000). A estimação de MV é baseada na distribuição de y_{it} dado \mathbf{x}_{it} , com isso a heterocedasticidade em $Var(y_{it} | \mathbf{x}_{it})$ é automaticamente considerada.

Supondo que tenha N observações independentes, identicamente distribuídas, para obter o estimador de máxima-verossimilhança, condicional nas variáveis explicativas, precisa da densidade de y_{it} dado \mathbf{x}_{it} (WOOLDRIDGE, 2000). Reescrevendo obtém a seguinte expressão:

$$f(y_{it} | \mathbf{x}_{it}; \boldsymbol{\beta}) = [G(\mathbf{x}_{it}\boldsymbol{\beta})]^y [1 - G(\mathbf{x}_{it}\boldsymbol{\beta})]^{1-y} \quad (6)$$

Observa-se que quando $y = 1$, obtém $G(\mathbf{x}_{it}\boldsymbol{\beta})$, e quando $y = 0$, obtém $1 - G(\mathbf{x}_{it}\boldsymbol{\beta})$. A função log-verossimilhança da observação i é uma função de parâmetros e dos dados $(\mathbf{x}_{it}, y_{it})$, obtida tomando o *log* da expressão (6):

$$\ell_i(\boldsymbol{\beta}) = \sum_{i=1}^N \{y_i \log[G(\mathbf{x}_{it}\boldsymbol{\beta})] + (1 - y_i) [1 - G(\mathbf{x}_{it}\boldsymbol{\beta})]\} \quad (7)$$

Como $G(\cdot)$ está estritamente entre zero e um, sendo um Probit, $\ell_i(\boldsymbol{\beta})$ será bem definido para todos os valores de $\boldsymbol{\beta}$.

5. RESULTADOS

Ao fazer a regressão, a ideia principal é de analisar como que o índice IDCras se comporta ao adicionar as variáveis, no caso, variáveis individuais do representante e variáveis familiares, ponderando como as características do CRAS influenciam na participação do PBF. Portanto, quatro modelos foram feitos: i) Modelo 1, onde somente se observa a variável IDCras; ii) Modelo 2, no qual são inseridas somente variáveis individuais dos representantes cadastrais; iii) Modelo 3, onde são inseridas somente variáveis familiares; iv) Modelo 4, onde se junta todas as características, individuais e familiares. Todas as estimações estão com os efeitos marginais. Os coeficientes das estimações do Probit encontram-se no Apêndice A (Tabelas A1, A2 e A3).

Na Tabela 4 constam todos os modelos supracitados para o ano de 2016. No Modelo 1, encontra-se um efeito negativo para o IDCras, no qual as características do CRAS influenciam negativamente na participação do PBF. Tal resultado pode ser explicado por problemas econométricos como a endogeneidade, além de características de elegibilidades do programa não se basearem somente na qualidade de atendimento do CRAS. Abordando o Modelo 2 da Tabela 4, pode-se notar uma melhora, ainda que de pequena proporção, no índice IDCras, significando que ao adicionar características individuais ao modelo conseguiu amenizar a endogeneidade, melhorar a especificação do modelo, e conseqüentemente deixar mais claro a importância do índice no modelo.

Analisando o Modelo 3 na Tabela 2, passa-se a ter um índice positivo, ou seja, ao inserir as características familiares consegue explicar com mais eficácia o modelo e o índice do IDCras, o qual afeta positivamente, em torno de 3% a participação do PBF, tal resultado pode ser explicado através das regras de elegibilidades do programa as quais se remetem, na maioria das vezes, à uma análise mais abrangente das condições familiares. Por último, no Modelo 4 do ano de 2016, ao juntar as características individuais e familiares, nota-se uma influência ainda positiva do IDCras, onde a cada uma elevação nesse índice, no CRAS responsável pela região que uma dada família mora, afeta em 2,7% a probabilidade de participação no PBF.

Tabela 4 - Modelo Probit para a variável dependente Participação do PBF para o ano de 2016.

Variáveis Explicativas	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
	Efeitos Marginais	Efeitos Marginais	Efeitos Marginais	Efeitos Marginais
IDCRAS	- 0,0569***	-0,0512***	0,0323***	0,0269***

	(0,000727)	(0,000831)	(0,00218)	(0,00229)
<i>Variáveis Individuais</i>				
Sexo Feminino	-	0,357***	-	0,505***
	-	(0,00265)	-	(0,00729)
Idade do representante	-	-0,0261***	-	-0,0307***
	-	(5,87e-05)	-	(0,000181)
RAÇA				
Raça preta	-	0,221***	-	0,0693***
	-	(0,00216)	-	(0,00594)
Raça Amarela	-	0,137***	-	0,105***
	-	(0,00884)	-	(0,0234)
Raça parda	-	0,242***	-	0,145***
	-	(0,00146)	-	(0,00384)
Raça Indígena	-	0,514***	-	0,374***
	-	(0,00563)	-	(0,0248)
LUGAR NASCIMENTO				
Nasc. Outro Município	-	-0,0830***	-	-0,0388***
	-	(0,00126)	-	(0,00347)
Nasc. Outro País	-	-0,271***	-	-0,316***
	-	(0,0172)	-	(0,0413)
DEFICIÊNCIA				
Não deficiência	-	0,303***	-	0,230***
	-	(0,00419)	-	(0,0107)
ESCOLARIDADE				
Segundo(a)	-	-0,00931***	-	-0,244***
	-	(0,00276)	-	(0,00786)
Terceiro(a)	-	-0,227***	-	-0,204***
	-	(0,00235)	-	(0,00640)
Quarto(a)	-	0,0405***	-	0,0659***
	-	(0,00253)	-	(0,00743)
Quinto(a)	-	0,0750***	-	0,0597***
	-	(0,00262)	-	(0,00766)
Sexto(a)	-	0,0751***	-	0,0776***
	-	(0,00298)	-	(0,00863)
Sétimo(a)	-	0,0254***	-	0,0343***
	-	(0,00303)	-	(0,00850)
Oitavo(a)	-	-0,0377***	-	-0,0422***
	-	(0,00270)	-	(0,00747)
Nono(a)	-	-0,0647***	-	0,00680
	-	(0,00881)	-	(0,0232)
Não seriado	-	-0,162***	-	-0,288***
	-	(0,00927)	-	(0,0247)
TRABALHO				
Não trabalhou	-	0,0592***	-	-0,191***
	-	(0,00128)	-	(0,00347)
<i>Variáveis Familiares</i>				
Renda familiar	-	-	-0,0150***	-0,0146***
	-	-	(3,00e-05)	(3,15e-05)
TIPO DE PISO				
Cimento	-	-	0,280***	0,204***
	-	-	(0,0115)	(0,0125)
Madeira aproveitada	-	-	-0,000997	-0,0117
	-	-	(0,0160)	(0,0171)

Madeira aparelhada	-	-	0,0562***	0,00912
	-	-	(0,0135)	(0,0146)
Cerâmica, lajota ou pedra	-	-	0,180***	0,122***
	-	-	(0,0116)	(0,0126)
Carpete	-	-	0,0892*	0,109*
	-	-	(0,0536)	(0,0555)
Outro Material	-	-	0,00950	-0,0401*
	-	-	(0,0229)	(0,0243)
TIPO DE ENCANAMENTO				
Água não canalizada	-	-	0,134***	0,110***
	-	-	(0,00733)	(0,00790)
ABASTECIMENTO				
Abastecimento Poço	-	-	0,00823	0,0324***
	-	-	(0,00583)	(0,00615)
Abastecimento Cisterna	-	-	-0,00721	0,0280*
	-	-	(0,0144)	(0,0152)
Outra forma	-	-	0,0336***	0,0377***
	-	-	(0,0104)	(0,0111)
FORMA ESGOTO				
Fossa Séptica	-	-	0,0574***	0,0229***
	-	-	(0,00500)	(0,00530)
Fossa Rudimentar	-	-	0,134***	0,0817***
	-	-	(0,00442)	(0,00473)
Vala a céu aberto	-	-	0,105***	0,0745***
	-	-	(0,0115)	(0,0123)
Direto p/ rio/lago/mar	-	-	0,122***	0,134***
	-	-	(0,0154)	(0,0160)
Outra forma de escoar	-	-	0,0744***	0,0732***
	-	-	(0,0209)	(0,0226)
DESTINO DE LIXO				
Lixo coletado indiretamente	-	-	0,102***	0,0832***
	-	-	(0,00597)	(0,00625)
Queimado ou enterrado	-	-	0,0906***	0,121***
	-	-	(0,00700)	(0,00752)
Terreno baldio	-	-	0,0844***	0,103***
	-	-	(0,0158)	(0,0167)
Jogado em rio ou mar	-	-	0,111	0,0735
	-	-	(0,0804)	(0,0859)
Outro destino	-	-	-0,146***	-0,143***
	-	-	(0,0239)	(0,0254)
ELETRICIDADE				
Medidor comunitário	-	-	0,108***	0,0144**
	-	-	(0,00600)	(0,00632)
Sem medidor	-	-	0,0485***	-0,0154***
	-	-	(0,00527)	(0,00558)
Óleo, querosene ou gás	-	-	0,290***	0,243***
	-	-	(0,0265)	(0,0304)
Vela	-	-	0,124***	0,129***
	-	-	(0,0311)	(0,0352)
Outra forma	-	-	0,130***	0,0763***
	-	-	(0,00119)	(0,0127)
TIPO DE CALÇAMENTO				
Calçamento parcial	-	-	-0,0307***	-0,0341***
	-	-	(0,00647)	(0,00682)

Não existe calçamento	-	-	0,0123***	-0,0171***
	-	-	(0,00424)	(0,00448)
Tempo de cadastramento	-	-	-0,000849**	0,0157***
	-	-	(0,000364)	(0,000421)

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do MDS e Censo SUAS.

Pode-se notar nos modelos algumas características importantes na participação do PBF, como por exemplo a renda familiar que apresenta efeitos negativos (vistos no Modelo 3 e 4 da Tabela 4). A renda está de acordo com a elegibilidade do programa, sendo que no ano de 2016, a cada um aumento na renda per capita da família, diminui em 1,5% a probabilidade de participação no programa (observado em ambos os modelos). Tal resultado se enquadra nas condições de elegibilidade, quanto maior o volume da renda, a família tem menos chances de participar. Outro ponto a ser abordado, é o efeito positivo do representante ser do sexo feminino, no qual, a representante do sexo feminino chega a ter 50% (Modelo 4) de chances a mais do que o sexo masculino de participar do PBF. Esse resultado está de acordo com o estudo de Bartholo, Passos & Fontoura (2017), onde analisa a prioridade do PBF ao sexo feminino em serem responsáveis por receberem o benefício e os efeitos disso na autonomia da mulher. Além disso, as autoras relatam que, em 2016, 92% dos beneficiários tem mulheres como representante. Tal resultado traz a discussão de que o PBF não luta pela igualdade de gênero, onde a prioridade na mulher como beneficiária implica no fortalecimento do papel feminino de cuidado, mas por outro lado, traz a discussão de que assim, a mulher tenha autoridade financeira de provisão para a casa (BARTHOLO, PASSOS & FONTOURA, 2017).

Ainda seguindo uma análise do representante, algumas características da raça ou cor do indivíduo, como por exemplo, observa-se que o representante indígena, no Modelo 2 ainda da Tabela 4, tem cerca de 50% de chances a mais do que o representante da cor branca de ser participante do PBF, no modelo final essa porcentagem ainda é grande, cerca de 37% de chances a mais. A segunda característica mais chamativa é a cor parda, os representantes que se auto declaram pardos, tem cerca de 24% no modelo 2 e 14% no Modelo 4, de chances a mais do que auto declarantes brancos, a cor preta também é próxima de 24% no Modelo 2, mas fica em torno de 6% no Modelo 4.

Podemos destacar também a característica deficiência no modelo para 2016, representantes não deficientes tem cerca de 30% e 23% aproximadamente, nos Modelos 2 e 4 respectivamente, de chances a mais de serem participantes do programa, tal resultado pode ser interpretado devido a outros programas de transferência de renda para deficientes, como o

LOAS também ofertado através do cadastro no CadÚnico, sendo assim, o PBF é voltado para famílias em condições de pobreza e extrema pobreza.

Tabela 5 - Modelo Probit para a variável dependente Participação do PBF para o ano de 2017.

Variáveis Explicativas	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
	Efeitos Marginais	Efeitos Marginais	Efeitos Marginais	Efeitos Marginais
IDCRAS	-0,0239*** (0,000446)	-0,0151*** (0,000512)	-0,0134*** (0,00162)	-0,0112*** (0,00164)
<i>Variáveis Individuais</i>				
Sexo Feminino	-	0,244*** (0,00143)	-	0,436*** (0,00493)
Idade do representante	-	-0,0271*** (3,55e-05)	-	-0,0272*** (0,000127)
RAÇA				
Raça preta	-	0,217*** (0,00141)	-	0,106*** (0,00459)
Raça Amarela	-	0,147*** (0,00543)	-	0,0378** (0,0174)
Raça parda	-	0,227*** (0,000905)	-	0,130*** (0,00281)
Raça Indígena	-	0,456*** (0,00414)	-	0,104*** (0,0201)
LUGAR NASCIMENTO				
Nasc. Outro Município	-	-0,0975*** (0,000782)	-	-0,0626*** (0,00254)
Nasc. Outro País	-	-0,227*** (0,00651)	-	-0,447*** (0,0202)
DEFICIÊNCIA				
Não deficiência	-	0,268*** (0,00234)	-	0,132*** (0,00730)
ESCOLARIDADE				
Segundo(a)	-	-0,0132*** (0,00172)	-	-0,0286*** (0,00580)
Terceiro(a)	-	-0,226*** (0,00145)	-	-0,210*** (0,00468)
Quarto(a)	-	0,0300*** (0,00159)	-	0,0473*** (0,00556)
Quinto(a)	-	0,0737*** (0,00165)	-	0,0612*** (0,00572)
Sexto(a)	-	0,0718*** (0,00189)	-	0,0390*** (0,00647)
Sétimo(a)	-	0,0152*** (0,00191)	-	-0,0196*** (0,00633)
Oitavo(a)	-	-0,0363*** (0,00169)	-	-0,0475*** (0,00554)
Nono(a)	-	-0,0592*** (0,00524)	-	-0,00362** (0,0163)
Não seriado	-	-0,0561*** (0,00552)	-	-0,224*** (0,0189)
TRABALHO				
Não trabalhou	-	0,07772***	-	-0,0697***

	-	(0,000804)	-	(0,00253)
<i>Variáveis Familiares</i>				
Renda familiar	-	-	-0,0184***	-0,0173***
	-	-	(2,33e-05)	(2,34e-05)
TIPO DE PISO				
Cimento	-	-	0,279***	0,221***
	-	-	(0,00959)	(0,0101)
Madeira aproveitada	-	-	-0,101***	-0,0776***
	-	-	(0,0132)	(0,0137)
Madeira aparelhada	-	-	0,129***	0,0924***
	-	-	(0,0113)	(0,0118)
Cerâmica, lajota ou pedra	-	-	0,123***	0,0996***
	-	-	(0,00965)	(0,0101)
Carpete	-	-	-0,170***	-0,124***
	-	-	(0,0445)	(0,0449)
Outro Material	-	-	-0,0618***	-0,0585***
	-	-	(0,0191)	(0,0195)
TIPO DE ENCANAMENTO				
Água não canalizada	-	-	0,0919***	0,0886***
	-	-	(0,00593)	(0,00613)
ABASTECIMENTO				
Abastecimento Poço	-	-	-0,0312***	-0,00571
	-	-	(0,00464)	(0,00473)
Abastecimento Cisterna	-	-	-0,0537***	0,0806***
	-	-	(0,0111)	(0,0115)
Outra forma	-	-	0,0946***	0,0839***
	-	-	(0,00785)	(0,00808)
FORMA ESGOTO				
Fossa Séptica	-	-	0,0523***	0,0240***
	-	-	(0,00390)	(0,00399)
Fossa Rudimentar	-	-	0,193***	0,146***
	-	-	(0,00345)	(0,00355)
Vala a céu aberto	-	-	0,128***	0,0994***
	-	-	(0,00931)	(0,00964)
Direto p/ rio/lago/mar	-	-	0,0857***	0,0929***
	-	-	(0,0109)	(0,0109)
Outra forma de escoar	-	-	0,126***	0,131***
	-	-	(0,0158)	(0,0163)
DESTINO DE LIXO				
Lixo coletado indiretamente	-	-	0,0819***	0,0508***
	-	-	(0,00502)	(0,00507)
Queimado ou enterrado	-	-	0,176***	0,186***
	-	-	(0,00566)	(0,00588)
Terreno baldio	-	-	0,0828***	0,0962***
	-	-	(0,0140)	(0,0143)
Jogado em rio ou mar	-	-	0,151***	0,120*
	-	-	(0,0646)	(0,0674)
Outro destino	-	-	-0,134***	-0,116***
	-	-	(0,0217)	(0,0220)
ELETRICIDADE				
Medidor comunitário	-	-	0,0947***	0,0168***
	-	-	(0,00428)	(0,00433)
Sem medidor	-	-	0,0722***	0,0133***
	-	-	(0,00461)	(0,00469)

Óleo, querosene ou gás	-	-	0,156***	0,173***
	-	-	(0,0239)	(0,0262)
Vela	-	-	0,141***	0,182***
	-	-	(0,0257)	(0,0278)
Outra forma	-	-	0,0549***	0,00588
	-	-	(0,00968)	(0,00993)
TIPO DE CALÇAMENTO				
Calçamento parcial	-	-	-0,0588***	-0,0602***
	-	-	(0,00528)	(0,00537)
Não existe calçamento	-	-	0,0415***	-0,00661*
	-	-	(0,00340)	(0,00347)
Tempo de cadastramento	-	-	-0,00440***	-0,00411***
	-	-	(0,000260)	(0,000286)

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do MDS e Censo SUAS.

Algumas características familiares também são importantes chamam atenção no ano de 2016, como não ter água encanada e não ter a forma mais adequada para escoamento, também influenciam a participação do PBF, respectivamente no Modelo 4, tem 11% e 13%, quando escoado para rios ou mares, de chances a mais para essas famílias do que as famílias que têm o procedimento padrão.

Para o ano de 2017, na Tabela 5, tem uma situação parecida em termos de explicação do IDCras. Nota-se que ao inserir as características, o índice tende a melhorar apesar do mesmo apresentar efeito negativo em todos os modelos, à medida que as características individuais e familiares são inseridas tem um índice menos superestimado. Tal resultado negativo, pode ser relacionado a problemas econométricos não estudados no presente trabalho, que pretende-se ser estudado em trabalhos futuros, além disso, medidas governamentais como corte orçamentário podem ter servido como influências no modelo, ou seja, para o ano de 2017 existem fatores não observáveis que não estão sendo captados pelo modelo.

Analisando as algumas características individuais e familiares, percebe-se que seguem um padrão parecido com o ano de 2016. Variáveis como sexo, raça, deficiência, continuam sendo características fortes para explicar a participação no PBF, uma diferença que pode ser notada, é que representantes que se autodeclaram raça indígena tendem a ter menos chances de participar no PBF no ano de 2017 do em relação ao ano 2016 (sendo todos efeitos positivos), em relação aos representantes da raça branca. No Modelo 4 em 2017, representante da raça indígena tem 10,6% de probabilidade de participar do PBF do que a raça branca.

Tabela 6 - Modelo Probit para a variável dependente Participação do PBF para o ano de 2018.

Variáveis Explicativas	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
	Efeitos Marginais	Efeitos Marginais	Efeitos Marginais	Efeitos Marginais
IDCRAS	-0,0110*** (0,00)	-0,00885*** (5,153-e11)	0,00925*** (1,64e-10)	0,00378*** (1,66e-10)
<i>Variáveis Individuais</i>				
Sexo Feminino	-	0,245*** (1,38e-10)	-	0,447*** (4,81e-10)
Idade do representante	-	-0,0294*** (0,00)	-	-0,0334*** (0,00)
RAÇA				
Raça preta	-	0,206*** (1,47e-10)	-	0,0288*** (4,82e-10)
Raça Amarela	-	0,117*** (5,78e-10)	-	0,0839** (1,84e-09)
Raça parda	-	0,236*** (9,36e-11)	-	0,146*** (2,69e-10)
Raça Indígena	-	0,463*** (4,39e-10)	-	0,0361*** (2,06e-09)
LUGAR NASCIMENTO				
Nasc. Outro Município	-	-0,0922*** (8,10e-11)	-	-0,0510*** (2,66e-10)
Nasc. Outro País	-	-0,245*** (7,09e-10)	-	-0,407*** (2,17e-09)
DEFICIÊNCIA				
Não deficiência	-	0,341*** (2,17e-10)	-	0,212*** (6,75e-10)
ESCOLARIDADE				
Segundo(a)	-	-0,0147*** (1,79e-10)	-	-0,0267*** (6,10e-10)
Terceiro(a)	-	-0,261*** (1,50e-10)	-	-0,255*** (4,90e-10)
Quarto(a)	-	0,0267*** (1,65e-10)	-	0,0517*** (5,86e-10)
Quinto(a)	-	0,0861*** (1,71e-10)	-	0,0923*** (6,03e-10)
Sexto(a)	-	0,0873*** (1,95e-10)	-	0,110*** (6,81e-10)
Sétimo(a)	-	0,0319*** (1,97e-10)	-	-0,0278*** (6,64e-10)
Oitavo(a)	-	-0,0272*** (1,75e-10)	-	-0,0190*** (5,81e-10)
Nono(a)	-	-0,0348*** (4,97e-10)	-	0,0615** (1,59e-09)
Não seriado	-	-0,0789*** (5,66e-10)	-	-0,264*** (1,91e-10)
TRABALHO				
Não trabalhou	-	0,0346*** (8,35e-11)	-	-0,105*** (2,65e-10)
<i>Variáveis Familiares</i>				
Renda familiar	-	-	-0,0186*** (0,00)	-0,0175*** (0,00)

TIPO DE PISO				
Cimento	-	-	0,246***	0,171***
	-	-	(1,07e-09)	(1,112e-09)
Madeira aproveitada	-	-	0,0852***	0,0315***
	-	-	(1,45e-09)	(1,51e-09)
Madeira aparelhada	-	-	0,109***	0,0631***
	-	-	(1,23e-09)	(1,29e-09)
Cerâmica, lajota ou pedra	-	-	0,000354***	-0,0352***
	-	-	(1,07e-09)	(1,12e-09)
Carpete	-	-	-0,280***	-0,200***
	-	-	(4,87e-09)	(4,94e-09)
Outro Material	-	-	-0,0379***	-0,0607***
	-	-	(2,06e-09)	(2,10e-09)
TIPO DE ENCANAMENTO				
Água não canalizada	-	-	0,132***	0,103***
	-	-	(6,32e-10)	(6,52e-10)
ABASTECIMENTO				
Abastecimento Poço	-	-	0,0178***	0,0490***
	-	-	(4,81e-10)	(4,90e-10)
Abastecimento Cisterna	-	-	0,0671***	0,0835***
	-	-	(1,15e-09)	(1,18e-09)
Outra forma	-	-	0,0999***	0,0887***
	-	-	(8,12e-10)	(8,33e-10)
FORMA ESGOTO				
Fossa Séptica	-	-	0,135***	0,0934***
	-	-	(4,12e-10)	(4,21e-10)
Fossa Rudimentar	-	-	0,270***	0,216***
	-	-	(3,66e-10)	(3,76e-10)
Vala a céu aberto	-	-	0,224***	0,192***
	-	-	(9,81e-10)	(1,01e-09)
Direto p/ rio/lago/mar	-	-	0,104***	0,0950***
	-	-	(1,12e-09)	(1,13e-09)
Outra forma de escoar	-	-	0,0624***	0,0333***
	-	-	(1,62e-09)	(1,68e-09)
DESTINO DE LIXO				
Lixo coletado indiretamente	-	-	-0,00789***	-0,0184***
	-	-	(5,10e-10)	(5,17e-10)
Queimado ou enterrado	-	-	0,189***	0,202***
	-	-	(6,06e-10)	(6,27e-10)
Terreno baldio	-	-	0,0584***	0,0789***
	-	-	(1,47e-09)	(1,51e-09)
Jogado em rio ou mar	-	-	-0,169***	0,135*
	-	-	(6,69e-09)	(7,03e-09)
Outro destino	-	-	-0,0945***	-0,0508***
	-	-	(2,50e-09)	(2,52e-09)
ELETRICIDADE				
Medidor comunitário	-	-	0,113***	0,00676***
	-	-	(4,49e-10)	(4,57e-10)
Sem medidor	-	-	0,145***	0,0586***
	-	-	(4,71e-10)	(4,80e-10)
Óleo, querosene ou gás	-	-	0,193***	0,243***
	-	-	(2,64e-09)	(2,89e-09)
Vela	-	-	0,247***	0,312***

	-	-	(2,77e-09)	(2,99e-09)
Outra forma	-	-	0,0995***	0,0400***
	-	-	(1,01e-09)	(1,04e-09)
TIPO DE CALÇAMENTO				
Calçamento parcial	-	-	-0,00942***	-0,0243***
	-	-	(5,49e-10)	(5,60e-10)
Não existe calçamento	-	-	0,0722***	-0,0195***
	-	-	(3,61e-10)	(3,69e-10)
Tempo de cadastramento	-	-	-0,0207***	-0,0242***
	-	-	(0,00)	(0,00)

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do MDS e Censo SUAS.

A renda em 2017, Tabela 5, também continua sendo uma característica forte na participação do PBF, a renda familiar ainda segue em torno de 1,5% de forma negativa. Além disso, as condições de descarte de lixo no ano de 2017 são bem influentes na participação, como a realização de queima de lixo e o descarte em rios/mares, respectivamente com cerca de 18% e 14% de chances a mais de serem participantes do que famílias que descartam na forma padrão e correta, nos Modelos 3 e 4. Além disso, a iluminação também é uma forte característica de acordo com o modelo econométrico, por exemplo, famílias que tem fonte de iluminação a partir de velas, tem em torno de 18% de chances a mais de participar do programa no ano de 2017.

Por fim, o ano de 2018 também apresenta um padrão parecido com ano de 2016, apesar de grande parte dos Modelos terem apresentado um efeito negativo do IDCras, vale a pena ressaltar que ao inserir as variáveis familiares, a especificação do modelo ganha robustez para explicar o efeito do IDCras na participação das famílias no PBF. No entanto, novamente se encontra em evidência as mesmas questões discutidas acima, algumas características individuais dos representantes e características familiares seguem como influências de destaques para a participação do PBF, o que nos mostra um padrão ao decorrer dos anos de como a participação do programa é afetada através das características declaradas no CadÚnico, realizadas também nas unidades CRAS.

De forma geral, observa-se um padrão de famílias a serem participantes do PBF, como por exemplo, famílias com representantes do sexo feminino, não deficientes, geralmente de raças pardas, pretas e indígenas, com dificuldades em receber água encanada, e não terem a forma correta de escoamento e de descarte de lixo, tem mais chances de serem participantes do PBF, padrão que normalmente pessoas que vivem em pobreza ou extrema pobreza vivem no dia a dia.

Além disso, é notável que haja eficiência do IDCras na participação do PBF. No ano de 2016, por exemplo, o índice entrega uma inferência positiva de cerca de 3% no Modelo 4, Tabela 4, e em 2018 com a inclusão das variáveis familiares o efeito também é positivo. No entanto, em algumas ocasiões, como o ano de 2017, faltam análises mais profundas, políticas e econométricas, para que houvessem mais variáveis a serem estudadas para uma melhor apuração do modelo econométrico, para melhorar o problema de endogeneidade⁸. Além disso, a porcentagem negativa decresce de 2% para cerca de 1% em 2018, o que pode confirmar que mesmo em proporções pequenas, o IDCras melhora seu efeito ao incluir variáveis características no modelo. Tal observação também pode se encontrar em 2018, Tabela 6, onde o percentual explicativo do IDCras vem em ascensão positiva a medida que as variáveis são adicionadas ao modelo. Para fins de análise de robustez, o presente estudo realizou também a estimação de todos as especificações dos modelos com o método Logit, onde percebe-se que encontrou o mesmo resultado, em termos de significância e sinal (Apêndice, tabelas A.4 até A.11).⁹

Vale ressaltar que no modelo, além das variáveis serem significantes estatisticamente, através das análises do efeito do IDCras no modelo, as variáveis características relacionadas ao âmbito familiar tendem a tornar o IDCras mais explicativo do que as características individuais, tal tendência pode se voltar ao fato do PBF analisar mais as características familiares do que pessoais do representante familiar. Sabendo que para ser participante do PBF necessita-se estar cadastrado no CadÚnico, cadastro no qual as famílias realizam nas unidades CRAS de sua região, ao inserir as variáveis características individuais e familiares, que são autodeclaradas na entrevista com o assistente social da unidade, o modelo se torna melhor explicativo, portanto, é possível concluir que uma melhor estrutura podem afetar positivamente no recebimento de informações evitando erros humanos, no entanto, para o recebimento das informações é preciso que haja preparo do assistente, assim como equipamentos para o cadastro e locais de entrevista fáceis e tranquilos de acesso, tais componentes entram nas dimensões do CRAS ao calcular o IDCras.

⁸ Podemos relacionar esse problema ao fato de não ter feito o estudo em painel e ter estudado os indivíduos ao passar do tempo

⁹ Realizou-se no apêndice o método Modelo de Probabilidade Linear (MPL) e em todas especificações e anos o sinal do IDCras foi negativo. E o para o ano de 2018, o método Logit, com as variáveis individuais não realizou a estimação, apresentando somente as interações, devido algum fator que não foi possível identificar. Portanto, no apêndice, para o Logit no ano de 2018, encontram-se somente os modelos 1 e 3.

6. CONCLUSÃO

O presente estudo buscou contribuir com a literatura de programas sociais de transferência de renda, focando na relação entre o Programa Bolsa Família (PBF) e a estrutura do CRAS. Mediante a conjuntura atual do Brasil e os problemas fiscais atuais, sendo necessário a realização de cortes orçamentários, o objetivo é averiguar a eficiência das unidades CRAS, medido pelo IDCras, e seu efeito na participação do PBF, contribuindo para próximas políticas públicas, a fim de direcionar corretamente os recursos para a camada mais vulnerável da sociedade.

As bases de dados utilizadas são provenientes dos Microdados do CadÚnico, disponibilizados no portal do MDS para os anos de 2016, 2017 e 2018, para a obtenção das variáveis explicativas individuais e familiares como local do domicílio, escolaridade, trabalho, renda, entre outros, preenchidos na realização do cadastro da família e coletos pelos agentes sociais. Para medir o efeito do CRAS utilizou um índice, denominado IDCras, retirado do Censo SUAS do mesmo período, também disponibilizado pelo portal do MDS. Esse índice mede a estrutura do CRAS, como estruturas físicas, número de computadores, funcionamento dos aparelhos, salas para entrevistas, funcionários capacitados, entre outros.

Portanto, a metodologia seguida foi a de Neidell & Waldfogel (2009) no sentido de mensurar correlação e efeitos, dada a especificação, utilizou-se o modelo Probit, para verificar se as características do CRAS, junto às variáveis explicativas de características individuais e familiares, são significantes em explicar a participação do PBF.

O IDCras se mostra significativo ao explicar a participação do PBF, no ano de 2016, onde o índice chega a mensurar uma média percentual de até 3,2% positivos na participação do programa. O índice se mostra em ascensão positiva à medida que inserimos as variáveis explicativas, assim como em 2018 o índice se torna mais positivo a cada Modelo. No ano de 2017, os índices se demonstram negativos, porém é notável que em cada modelo seu percentual aumenta e novamente isso demonstra que possivelmente sejam necessárias mais variáveis para uma conclusão correta no modelo, além de outros acompanhamentos econométricos, o que abre portas para trabalhos futuros.

No entanto, as limitações do trabalho, como a impossibilidade da realização de um painel acompanhando as famílias ao longo do tempo, a eliminação dos fatores não observáveis

fixos no tempo, assim como ausência de variáveis explicativas de nível municipal, podem ter corroborado para resultados do IDCras, como o de 2017, onde esperava-se ser positivo na inserção das variáveis familiares e individuais, apesar de terem se demonstrado em ascensão na participação do PBF.

Em síntese, o trabalho demonstra que o índice IDCras pode ser um forte instrumento de análise para uma participação do PBF mais efetiva, portanto, investimentos nas unidades CRAS podem induzir um índice mais alto no IDCras e conseqüentemente ser uma ótima ferramenta para uma participação mais assertiva no programa.

APÊNDICE

TABELA A.1 - Modelo Probit para a variável dependente Participação do PBF no ano de 2016 (coeficientes).

Variáveis Explicativas	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes
IDCRAS	-0,0734*** (0,000937)	-0,0652*** (0,00106)	0,0200*** (0,00134)	0,0170*** (0,00145)
Coefficientes	0,294*** (0,00336)	0,852*** (0,00744)	1,284*** (0,00853)	1,682*** (0,0133)
<i>Variáveis Individuais</i>				
Sexo Feminino	-	0,405*** (0,00268)	-	0,306*** (0,00420)
Idade do representante	-	-0,0332*** (6,79e-05)	-	-0,0194*** (0,000109)
RAÇA				
Raça preta	-	0,270*** (0,00277)	-	0,0433*** (0,00372)
Raça Amarela	-	0,161*** (0,0110)	-	0,0658*** (0,0148)
Raça parda	-	0,299*** (0,00174)	-	0,913*** (0,00241)
Raça Indígena	-	0,756*** (0,00162)	-	0,242*** (0,0168)
LUGAR NASCIMENTO				
Nasc. Outro Município	-	-0,107*** (0,00115)	-	-0,0245*** (0,00219)
Nasc. Outro País	-	-0,320*** (0,0182)	-	-0,194*** (0,0244)
DEFICIÊNCIA				
Não deficiência	-	0,344*** (0,00426)	-	0,142*** (0,00643)
ESCOLARIDADE				
Segundo(a)	-	-0,0125*** (0,00371)	-	-0,0156*** (0,00501)
Terceiro(a)	-	-0,276*** (0,00301)	-	-0,127** (0,00405)
Quarto(a)	-	0,0560*** (0,00348)	-	0,0424*** (0,000478)

Quinto(a)	-	0,106***	-	0,0384***
	-	(0,00368)	-	(0,00493)
Sexto(a)	-	0,106***	-	0,0501***
	-	(0,00423)	-	(0,00558)
Sétimo(a)	-	0,0348***	-	0,0220***
	-	(0,00416)	-	(0,00546)
Oitavo(a)	-	-0,0499***	-	-0,0269***
	-	(0,00358)	-	(0,00476)
Nono(a)	-	-0,0845***	-	0,00435
	-	(0,0112)	-	(0,0149)
Não seriado	-	-0,202***	-	-0,178***
	-	(0,0108)	-	(0,0149)
TRABALHO				
Não trabalhou	-	0,00753***	-	-0,120***
	-	(0,00162)	-	(0,00217)
<i>Variáveis Familiares</i>				
Renda familiar	-	-	-0,00928***	-0,00923***
	-	-	(1,04e-05)	(1,14e-05)
TIPO DE PISO				
Cimento	-	-	0,170***	0,128***
	-	-	(0,00682)	(0,00769)
Madeira aproveitada	-	-	-0,000589	-00714
	-	-	(0,00948)	(0,0105)
Madeira aparelhada	-	-	0,0334***	0,00559
	-	-	(0,00798)	(0,00895)
Cerâmica, lajota ou pedra	-	-	0,108***	0,0755***
	-	-	(0,00687)	(0,00773)
Carpete	-	-	0,0532*	0,0674*
	-	-	(0,0323)	(0,0348)
Outro Material	-	-	0,00562	-0,0244
	-	-	(0,0136)	(0,0148)
TIPO DE ENCANAMENTO				
Água não canalizada	-	-	0,0841***	0,0700***
	-	-	(0,00465)	(0,00510)
ABASTECIMENTO				
Abastecimento Poço	-	-	0,00508	0,0205***
	-	-	(0,00360)	(0,00390)
Abastecimento Cisterna	-	-	-0,00445	0,0177*
	-	-	(0,00886)	(0,00967)
Outra forma	-	-	0,0208***	0,0238***
	-	-	(0,00646)	(0,00707)
FORMA ESGOTO				
Fossa Séptica	-	-	0,0353***	0,0144***
	-	-	(0,00309)	(0,00334)
Fossa Rudimentar	-	-	0,0834***	0,0518***
	-	-	(0,00276)	(0,00300)
Vala a céu aberto	-	-	0,0646***	0,0471***
	-	-	(0,00721)	(0,00788)
Direto p/ rio/lago/mar	-	-	0,0754***	0,0854***
	-	-	(0,00964)	(0,0104)
Outra forma de escoar	-	-	0,0459***	0,0463***
	-	-	(0,0130)	(0,0144)
DESTINO DE LIXO				
Lixo coletado indiretamente	-	-	0,0632***	0,0528***
	-	-	(0,00375)	(0,00400)

Queimado ou enterrado	-	-	0,0563***	0,0775***
			(0,00439)	(0,00486)
Terreno baldio	-	-	0,0524***	0,0658***
			(0,00988)	(0,0108)
Jogado em rio ou mar	-	-	0,0690	0,0466
			(0,0507)	(0,0550)
Outro destino	-	-	-0,0882***	-0,0885***
			(0,0143)	(0,0154)
ELETRICIDADE				
Medidor comunitário	-	-	0,0671***	0,00909**
			(0,00377)	(0,00400)
Sem medidor	-	-	0,0300***	-0,00968***
			(0,00328)	(0,00351)
Óleo, querosene ou gás	-	-	0,184***	0,157***
			(0,0174)	(0,0203)
Vela	-	-	0,0772***	0,0826***
			(0,0197)	(0,0229)
Outra forma	-	-	0,0809***	0,0486***
			(0,00755)	(0,00816)
TIPO DE CALÇAMENTO				
Calçamento parcial	-	-	-0,0188***	-0,0215***
			(0,00397)	(0,00428)
Não existe calçamento	-	-	0,00761***	-0,0108***
			(0,00262)	(0,00283)
Tempo de cadastramento	-	-	-0,000524**	0,00993***
			(0,000225)	(0,000264)

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do MDS e Censo SUAS.

TABELA A.2 - Modelo Probit para a variável dependente Participação do PBF no ano de 2017 (coeficientes).

Variáveis Explicativas	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
	Coefficient	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes
es				
IDCRAS	-0,0303***	-0,0190***	-0,00696***	-0,00613***
	(0,000566)	(0,000642)	(0,000845)	(0,000898)
Coefficientes	0,123***	0,917***	1,500***	1,830***
	(0,00202)	(0,00436)	(0,00582)	(0,00864)
<i>Variáveis Individuais</i>				
Sexo Feminino	-	0,283***	-	0,233***
		(0,00154)		(0,00255)
Idade do representante	-	-0,0339***	-	-0,0149***
		(3,99e-05)		(6,70e-05)
RAÇA				
Raça preta	-	0,262***	-	0,0576***
		(0,00179)		(0,00252)
Raça Amarela	-	0,172***	-	0,0205***
		(0,00675)		(0,00946)
Raça parda	-	0,276***	-	0,0712***
		(0,00107)		(0,00153)
Raça Indígena	-	0,634***	-	0,0569***
		(0,00753)		(0,0111)
LUGAR NASCIMENTO				
Nasc. Outro Município	-	-0,123***	-	-0,0344***
		(0,000992)		(0,00139)

Nasc. Outro País	-	-0,271***	-	-0,237***
	-	(0,00706)	-	(0,0104)
DEFICIÊNCIA				
Não deficiência	-	0,304***	-	0,0716***
	-	(0,00241)	-	(0,00392)
ESCOLARIDADE				
Segundo(a)	-	-0,0175***	-	-0,0158***
	-	(0,00227)	-	(0,00321)
Terceiro(a)	-	-0,271***	-	-0,114**
	-	(0,00184)	-	(0,00258)
Quarto(a)	-	0,0405***	-	0,0264***
	-	(0,00214)	-	(0,00309)
Quinto(a)	-	0,102***	-	0,0341***
	-	(0,00228)	-	(0,00319)
Sexto(a)	-	0,0994***	-	0,0217***
	-	(0,00264)	-	(0,00360)
Sétimo(a)	-	0,0205***	-	-0,0108***
	-	(0,00257)	-	(0,00350)
Oitavo(a)	-	-0,0475***	-	-0,0262***
	-	(0,00221)	-	(0,00306)
Nono(a)	-	-0,0765***	-	0,0200**
	-	(0,00660)	-	(0,00900)
Não seriado	-	-0,0727***	-	-0,122***
	-	(0,00696)	-	(0,0101)
TRABALHO				
Não trabalhou	-	0,0965***	-	-0,0382***
	-	(0,00100)	-	(0,00139)
<i>Variáveis Familiares</i>				
Renda familiar	-	-	-0,00957***	-0,00946***
	-	-	(6,60e-06)	(7,09e-06)
TIPO DE PISO				
Cimento	-	-	0,145***	0,120***
	-	-	(0,00488)	(0,00541)
Madeira aproveitada	-	-	0,0516***	0,0418***
	-	-	(0,00675)	(0,00738)
Madeira aparelhada	-	-	0,0663***	0,0499***
	-	-	(0,00576)	(0,00635)
Cerâmica, lajota ou pedra	-	-	0,0630***	0,0538***
	-	-	(0,00490)	(0,00543)
Carpete	-	-	-0,0851***	-0,0656***
	-	-	(0,0220)	(0,0236)
Outro Material	-	-	-0,0312***	-0,0312***
	-	-	(0,00962)	(0,0104)
TIPO DE ENCANAMENTO				
Água não canalizada	-	-	0,0482***	0,0489***
	-	-	(0,00313)	(0,00341)
ABASTECIMENTO				
Abastecimento Poço	-	-	-0,0162***	-0,00312
	-	-	(0,00241)	(0,00259)
Abastecimento Cisterna	-	-	0,0281***	0,0445***
	-	-	(0,00584)	(0,00637)
Outra forma	-	-	0,0497***	0,0463***
	-	-	(0,00415)	(0,00449)
FORMA ESGOTO				
Fossa Séptica	-	-	0,0272***	0,0131***
	-	-	(0,00203)	(0,00218)
Fossa Rudimentar	-	-	0,101***	0,0806***

	-	-	(0,00183)	(0,00197)
Vala a céu aberto	-	-	0,0669***	0,0546***
	-	-	(0,00491)	(0,00534)
Direto p/ rio/lago/mar	-	-	0,0446***	0,0510***
	-	-	(0,00569)	(0,00603)
Outra forma de escoar	-	-	0,0659***	0,0720***
	-	-	(0,00832)	(0,00910)
DESTINO DE LIXO				
Lixo coletado indiretamente	-	-	0,0429***	0,0279***
	-	-	(0,00264)	(0,00280)
Queimado ou enterrado	-	-	0,0931***	0,103***
	-	-	(0,00302)	(0,00331)
Terreno baldio	-	-	0,0433***	0,0530***
	-	-	(0,00736)	(0,00797)
Jogado em rio ou mar	-	-	0,0794**	0,0660*
	-	-	(0,0345)	(0,0376)
Outro destino	-	-	-0,0689***	-0,0626***
	-	-	(0,0110)	(0,0118)
ELETRICIDADE				
Medidor comunitário	-	-	0,0497***	0,00922**
	-	-	(0,00226)	(0,00238)
Sem medidor	-	-	0,0378***	0,00729***
	-	-	(0,00242)	(0,00257)
Óleo, querosene ou gás	-	-	0,0822***	0,0963***
	-	-	(0,0127)	(0,0148)
Vela	-	-	0,0743***	0,101***
	-	-	(0,0137)	(0,0157)
Outra forma	-	-	0,0287***	0,00322***
	-	-	(0,00508)	(0,00544)
TIPO DE CALÇAMENTO				
Calçamento parcial	-	-	-0,0305***	-0,0328***
	-	-	(0,00273)	(0,00292)
Não existe calçamento	-	-	0,0217***	0,00362*
	-	-	(0,00178)	(0,00191)
Tempo de cadastramento	-	-	-0,00230***	0,00225***
	-	-	(0,000135)	(0,000156)

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do MDS e Censo SUAS.

TABELA A. 3 - Modelo Probit para a variável dependente Participação do PBF no ano de 2018 (coeficientes).

Variáveis Explicativas	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes
IDCRAS	-0,0130***	-0,0103***	0,00435***	0,00187***
	(5,24e-11)	(6,00e-11)	(7,70e-11)	(8,22e-11)
Coefficientes	-0,0283***	0,793***	1200***	1,602***
	(1,87e-10)	(3,94e-10)	(5,73e-10)	(8,10e-10)
<i>Variáveis Individuais</i>				
Sexo Feminino	-	0,268***	-	0,217***
	-	(1,40e-10)	-	(2,27e-10)
Idade do representante	-	-0,0343***	-	-0,0165***
	-	(0,00)	-	(0,00)
RAÇA				
Raça preta	-	0,230***	-	0,0141***

	-	(1,72e-10)	-	(2,37e-10)
Raça Amarela	-	0,126***	-	0,0413***
	-	(6,51e-10)	-	(9,13e-10)
Raça parda	-	0,267***	-	0,0721***
	-	(1,03e-10)	-	(1,46e-10)
Raça Indígena	-	0,589***	-	0,0177***
	-	(7,06e-10)	-	(1,01e-09)
LUGAR NASCIMENTO				
Nasc. Outro Município	-	-0,108***	-	-0,0253***
	-	(9,54e-11)	-	(1,32e-10)
Nasc. Outro País	-	-0,270***	-	-0,197***
	-	(7,15e-10)	-	(1,02e-09)
DEFICIÊNCIA				
Não deficiência	-	0,357***	-	0,103***
	-	(2,04e-10)	-	(3,26e-10)
ESCOLARIDADE				
Segundo(a)	-	-0,0181***	-	-0,0134***
	-	(2,20e-10)	-	(3,05e-10)
Terceiro(a)	-	-0,290***	-	-0,125**
	-	(1,77e-10)	-	(2,43e-10)
Quarto(a)	-	0,0335***	-	0,0260***
	-	(2,06e-10)	-	(2,94e-10)
Quinto(a)	-	0,111***	-	0,0465***
	-	(2,20e-10)	-	(3,04e-10)
Sexto(a)	-	0,113***	-	0,0554***
	-	(2,55e-10)	-	(3,44e-10)
Sétimo(a)	-	0,0402***	-	0,0140***
	-	(2,49e-10)	-	(3,33e-10)
Oitavo(a)	-	-0,0333***	-	-0,00949***
	-	(2,14e-10)	-	(2,91e-10)
Nono(a)	-	-0,0425***	-	0,0309***
	-	(5,98e-10)	-	(8,02e-10)
Não seriado	-	-0,0943***	-	-0,130***
	-	(6,56e-10)	-	(9,22e-10)
TRABALHO				
Não trabalhou	-	0,0402***	-	-0,0520***
	-	(9,68e-11)	-	(1,31e-10)
<i>Variáveis Familiares</i>				
Renda familiar	-	-	-0,00872***	-0,00866***
	-	-	(0,00)	(0,00)
TIPO DE PISO				
Cimento	-	-	0,117***	0,0855***
	-	-	(4,97e-10)	(5,52e-10)
Madeira aproveitada	-	-	0,0399***	0,0156***
	-	-	(6,78e-10)	(7,45e-10)
Madeira aparelhada	-	-	0,0513***	0,0313***
	-	-	(5,77e-10)	(6,39e-10)
Cerâmica, lajota ou pedra	-	-	0,000165***	-0,0173***
	-	-	(4,99e-10)	(5,54e-10)
Carpete	-	-	-0,128***	-0,0971***
	-	-	(2,19e-09)	(2,37e-09)
Outro Material	-	-	-0,0176***	-0,0298***
	-	-	(9,54e-10)	(1,03e-09)
TIPO DE ENCANAMENTO				
Água não canalizada	-	-	0,0626***	0,0515***
	-	-	(3,02e-10)	(3,28e-10)
ABASTECIMENTO				

Abastecimento Poço	-	-	-0,00837***	-0,0243***
			(2,26e-10)	(2,44e-10)
Abastecimento Cisterna	-	-	0,0316***	0,0416***
			(5,46e-10)	(5,93e-10)
Outra forma	-	-	0,0473***	0,0442***
			(3,87e-10)	(4,17e-10)
FORMA ESGOTO				
Fossa Séptica	-	-	0,0633***	0,0462***
			(1,94e-10)	(4,17e-10)
Fossa Rudimentar	-	-	0,128***	0,108***
			(1,75e-10)	(1,89e-10)
Vala a céu aberto	-	-	0,106***	0,0956***
			(4,70e-10)	(5,11e-10)
Direto p/ rio/lago/mar	-	-	0,0487***	0,0470***
			(5,27e-10)	(5,60e-10)
Outra forma de escoar	-	-	0,0292***	0,0164***
			(7,61e-10)	(8,27e-10)
DESTINO DE LIXO				
Lixo coletado indiretamente	-	-	-0,00370***	-0,00907***
			(2,39e-10)	(2,55e-10)
Queimado ou enterrado	-	-	0,0901***	0,102***
			(2,92e-10)	(3,19e-10)
Terreno baldio	-	-	0,0275***	0,0392***
			(6,97e-10)	(7,54e-10)
Jogado em rio ou mar	-	-	-0,0785***	-0,0660*
			(3,07e-09)	(3,41e-09)
Outro destino	-	-	-0,0441***	-0,0250***
			(0,0110)	(1,24e-09)
ELETRICIDADE				
Medidor comunitário	-	-	0,0535***	0,00335**
			(2,13e-10)	(2,26e-10)
Sem medidor	-	-	0,0685***	0,0291***
			(2,25e-10)	(2,39e-10)
�leo, querosene ou gás	-	-	0,0919***	0,122***
			(1,27e-09)	(1,48e-09)
Vela	-	-	0,0118***	0,158***
			(1,34e-09)	(1,55e-09)
Outra forma	-	-	0,0469***	0,0199***
			(4,81e-10)	(5,18e-10)
TIPO DE CALÇAMENTO				
Calçamento parcial	-	-	-0,00442***	-0,0120***
			(2,57e-10)	(2,76e-10)
Não existe calçamento	-	-	0,0340***	0,00969*
			(1,70e-10)	(1,83e-10)
Tempo de cadastramento	-	-	-0,00973***	0,0120***
			(0,00)	(0,00)

Fonte: Elabora o Própria a partir dos dados do MDS e Censo SUAS.

TABELA A. 4 - Modelo MPL para a variável dependente Participa o do PBF no ano de 2016.

Variáveis Explicativas	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes
IDCRAS	-0.0292***	-0.0226***	-0.00223***	-0.00291***
	(0.000372)	(0.000369)	(0.000310)	(0.000330)
Coefficientes	0.617***	0.813***	0.765***	0.854***
	(0.00133)	(0.00253)	(0.00200)	(0.00287)

Variáveis Individuais

Sexo Feminino	-	0.137***	-	0.0281***
	-	(0.000913)	-	(0.000845)
Idade do representante	-	-0.0116***	-	-0.00319***
	-	(2.22e-05)	-	(2.22e-05)
RAÇA				
Raça preta	-	0.0940***	-	0.0283***
	-	(0.000970)	-	(0.000860)
Raça Amarela	-	0.0580***	-	0.0183***
	-	(0.00385)	-	(0.00338)
Raça parda	-	0.105***	-	0.0323***
	-	(0.000610)	-	(0.000552)
Raça Indígena	-	0.245***	-	0.0840***
	-	(0.00364)	-	(0.00351)
LUGAR NASCIMENTO				
Nasc. Outro Município	-	-0.0372***	-	-0.0214***
	-	(0.000567)	-	(0.000504)
Nasc. Outro País	-	-0.104***	-	-0.0588***
	-	(0.00618)	-	(0.00542)
DEFICIÊNCIA				
Não deficiência	-	0.114***	-	0.0125***
	-	(0.00140)	-	(0.00124)
ESCOLARIDADE				
Segundo(a)	-	-0.00496***	-	-0.00777***
	-	(0.00128)	-	(0.00113)
Terceiro(a)	-	-0.0983***	-	-0.0475***
	-	(0.00104)	-	(0.000921)
Quarto(a)	-	0.0160***	-	-0.000724
	-	(0.00120)	-	(0.00106)
Quinto(a)	-	0.0335***	-	0.00904***
	-	(0.00127)	-	(0.00112)
Sexto(a)	-	0.0339***	-	0.0161***
	-	(0.00146)	-	(0.00129)
Sétimo(a)	-	0.0103***	-	0.00648***
	-	(0.00144)	-	(0.00127)
Oitavo(a)	-	-0.0186***	-	-0.00926***
	-	(0.00124)	-	(0.00109)
Nono(a)	-	-0.0297***	-	0.00107
	-	(0.00383)	-	(0.00341)
Não seriado	-	-0.0699***	-	-0.0320***
	-	(0.00376)	-	(0.00336)
TRABALHO				
Não trabalhou	-	0.0299***	-	0.0127***
	-	(0.000569)	-	(0.000504)

Variáveis Familiares

Renda familiar	-	-	-0.00103***	-0.000978***
	-	-	(8.42e-07)	(1.06e-06)
TIPO DE PISO				
Cimento	-	-	0.0170***	0.0115***
	-	-	(0.00161)	(0.00176)
Madeira aproveitada	-	-	-0.0318***	-0.0271***
	-	-	(0.00224)	(0.00242)
Madeira aparelhada	-	-	-0.0362***	-0.0369***
	-	-	(0.00186)	(0.00203)
Cerâmica, lajota ou pedra	-	-	-0.0374***	-0.0368***
	-	-	(0.00162)	(0.00177)
Carpete	-	-	-0.0223***	-0.0127*

	-	-	(0.00695)	(0.00737)
Outro Material	-	-	-0.0306***	-0.0297***
	-	-	(0.00315)	(0.00339)
TIPO DE ENCANAMENTO				
Água não canalizada	-	-	0.0483***	0.0420***
	-	-	(0.00109)	(0.00117)
ABASTECIMENTO				
Abastecimento Poço	-	-	-0.000931	0.00261***
	-	-	(0.000846)	(0.000900)
Abastecimento Cisterna	-	-	-9.92e-05	0.00587***
	-	-	(0.00202)	(0.00217)
Outra forma	-	-	0.0215***	0.0181***
	-	-	(0.00151)	(0.00162)
FORMA ESGOTO				
Fossa Séptica	-	-	0.0107***	0.00925***
	-	-	(0.000718)	(0.000765)
Fossa Rudimentar	-	-	0.0184***	0.0133***
	-	-	(0.000643)	(0.000692)
Vala a céu aberto	-	-	0.0315***	0.0269***
	-	-	(0.00170)	(0.00181)
Direto p/ rio/lago/mar	-	-	0.0132***	0.0140***
	-	-	(0.00230)	(0.00242)
Outra forma de escoar	-	-	0.0293***	0.0274***
	-	-	(0.00307)	(0.00330)
DESTINO DE LIXO				
Lixo coletado indiretamente	-	-	0.0269***	0.0216***
	-	-	(0.000887)	(0.000930)
Queimado ou enterrado	-	-	0.0377***	0.0354***
	-	-	(0.00101)	(0.00110)
Terreno baldio	-	-	0.0367***	0.0352***
	-	-	(0.00228)	(0.00243)
Jogado em rio ou mar	-	-	0.0234*	0.0156
	-	-	(0.0120)	(0.0127)
Outro destino	-	-	-0.00993***	-0.0149***
	-	-	(0.00355)	(0.00378)
ELETRICIDADE				
Medidor comunitário	-	-	0.0216***	0.0119***
	-	-	(0.000896)	(0.000942)
Sem medidor	-	-	0.0630***	0.0500***
	-	-	(0.000796)	(0.000836)
Óleo, querosene ou gás	-	-	0.0752***	0.0586***
	-	-	(0.00365)	(0.00404)
Vela	-	-	0.0632***	0.0534***
	-	-	(0.00439)	(0.00484)
Outra forma	-	-	0.0583***	0.0482***
	-	-	(0.00182)	(0.00192)
TIPO DE CALÇAMENTO				
Calçamento parcial	-	-	0.000207	-5.92e-05
	-	-	(0.000932)	(0.000992)
Não existe calçamento	-	-	0.00538***	0.00188***
	-	-	(0.000618)	(0.000658)
Tempo de cadastramento	-	-	-0.00255***	-0.00132***
	-	-	(5.27e-05)	(5.96e-05)

Fonte: Elaboração Própria.

TABELA A. 5 - Modelo MPL para a variável dependente Participação do PBF no ano de 2017.

Variáveis Explicativas	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes
IDCRAS	-0.0121*** (0.000226)	-0.00644*** (0.000222)	-0.00223*** (0.000310)	-0.00195*** (0.000192)
Coefficientes	0.549*** (0.000803)	0.829*** (0.00149)	0.765*** (0.00200)	0.839*** (0.00175)
<i>Variáveis Individuais</i>				
Sexo Feminino	-	0.0961*** (0.000524)	-	0.0182*** (0.000477)
Idade do representante	-	-0.0118*** (1.29e-05)	-	-0.00226*** (1.28e-05)
RAÇA				
Raça preta	-	0.0902*** (0.000622)	-	0.0284*** (0.000542)
Raça Amarela	-	0.0615*** (0.00233)	-	0.0204*** (0.00202)
Raça parda	-	0.0958*** (0.000370)	-	0.0266*** (0.000327)
Raça Indígena	-	0.208*** (0.00241)	-	0.0456*** (0.00234)
LUGAR NASCIMENTO				
Nasc. Outro Município	-	-0.0434*** (0.000345)	-	-0.0217*** (0.000301)
Nasc. Outro País	-	-0.0936*** (0.00240)	-	-0.0700*** (0.00213)
DEFICIÊNCIA				
Não deficiência	-	0.102*** (0.000797)	-	0.0117*** (0.000689)
ESCOLARIDADE				
Segundo(a)	-	-0.00592*** (0.000776)	-	-0.00794*** (0.000675)
Terceiro(a)	-	-0.0953*** (0.000629)	-	-0.0452*** (0.000547)
Quarto(a)	-	0.0110*** (0.000730)	-	-0.00448*** (0.000635)
Quinto(a)	-	0.0322*** (0.000780)	-	0.00327*** (0.000678)
Sexto(a)	-	0.0318*** (0.000902)	-	0.00704*** (0.000784)
Sétimo(a)	-	0.00528*** (0.000883)	-	-0.00225*** (0.000767)
Oitavo(a)	-	-0.0178*** (0.000760)	-	-0.0104*** (0.000659)
Nono(a)	-	-0.0279*** (0.00222)	-	0.00159 (0.00195)
Não seriado	-	-0.0250*** (0.00240)	-	-0.0164*** (0.00211)
TRABALHO				
Não trabalhou	-	0.0372*** (0.000349)	-	0.0285*** (0.000305)
<i>Variáveis Familiares</i>				
Renda familiar	-	-	-0.000948*** (4.39e-07)	-0.000924*** (5.70e-07)
TIPO DE PISO				
Cimento	-	-	0.0130*** (0.00106)	0.0109*** (0.00117)

Madeira aproveitada	-	-	-0.0247***	-0.0225***
	-	-	(0.00147)	(0.00160)
Madeira aparelhada	-	-	-0.0312***	-0.0291***
	-	-	(0.00123)	(0.00135)
Cerâmica, lajota ou pedra	-	-	-0.0488***	-0.0434***
	-	-	(0.00107)	(0.00118)
Carpete	-	-	-0.0476***	-0.0342***
	-	-	(0.00437)	(0.00471)
Outro Material	-	-	-0.0457***	-0.0375***
	-	-	(0.00204)	(0.00220)
TIPO DE ENCANAMENTO				
Água não canalizada	-	-	0.0382***	0.0358***
	-	-	(0.000680)	(0.000735)
ABASTECIMENTO				
Abastecimento Poço	-	-	-0.00454***	-0.00185***
	-	-	(0.000526)	(0.000567)
Abastecimento Cisterna	-	-	0.00755***	0.00983***
	-	-	(0.00121)	(0.00131)
Outra forma	-	-	0.0291***	0.0268***
	-	-	(0.000898)	(0.000964)
FORMA ESGOTO				
Fossa Séptica	-	-	0.0128***	0.00956***
	-	-	(0.000439)	(0.000472)
Fossa Rudimentar	-	-	0.0248***	0.0193***
	-	-	(0.000394)	(0.000426)
Vala a céu aberto	-	-	0.0340***	0.0279***
	-	-	(0.00107)	(0.00115)
Direto p/ rio/lago/mar	-	-	0.0130***	0.0133***
	-	-	(0.00126)	(0.00134)
Outra forma de escoar	-	-	0.0263***	0.0225***
	-	-	(0.00178)	(0.00192)
DESTINO DE LIXO				
Lixo coletado indiretamente	-	-	0.0206***	0.0158***
	-	-	(0.000579)	(0.000614)
Queimado ou enterrado	-	-	0.0464***	0.0431***
	-	-	(0.000640)	(0.000699)
Terreno baldio	-	-	0.0358***	0.0350***
	-	-	(0.00158)	(0.00171)
Jogado em rio ou mar	-	-	0.0340***	0.0364***
	-	-	(0.00732)	(0.00792)
Outro destino	-	-	-0.0142***	-0.0168***
	-	-	(0.00252)	(0.00269)
ELETRICIDADE				
Medidor comunitário	-	-	0.0206***	0.0152***
	-	-	(0.000499)	(0.000528)
Sem medidor	-	-	0.0578***	0.0477***
	-	-	(0.000549)	(0.000581)
Óleo, querosene ou gás	-	-	0.0509***	0.0486***
	-	-	(0.00251)	(0.00283)
Vela	-	-	0.0587***	0.0519***
	-	-	(0.00280)	(0.00311)
Outra forma	-	-	0.0458***	0.0377***
	-	-	(0.00113)	(0.00121)
TIPO DE CALÇAMENTO				
Calçamento parcial	-	-	0.000150	-0.00123*
	-	-	(0.000593)	(0.000637)
Não existe calçamento	-	-	0.00984***	0.00584***

	-	-	(0.000390)	(0.000418)
Tempo de cadastramento	-	-	-0.00281***	-0.00255***
	-	-	(2.94e-05)	(3.32e-05)

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do MDS e Censo SUAS.

TABELA A. 6 - Modelo MPL para a variável dependente Participação do PBF no ano de 2018.

Variáveis Explicativas	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes
IDCRAS	-0.00516***	-0.00319***	-0.000372***	-0.000733***
	(0)	(0)	(0)	(0)
Coefficientes	0.489***	0.784***	0.719***	0.839***
	(7.43e-11)	(1.32e-10)	(1.26e-10)	(0.00175)
<i>Variáveis Individuais</i>				
Sexo Feminino	-	0.0891***	-	0.0221***
	-	(0)	-	(0)
Idade do representante	-	-0.0117***	-	-0.00260***
	-	(0)	-	(0)
RAÇA				
Raça preta	-	0.0771***	-	0.0176***
	-	(5.91e-11)	-	(5.17e-11)
Raça Amarela	-	0.0453***	-	0.0204***
	-	(2.21e-10)	-	(1.93e-10)
Raça parda	-	0.0912***	-	0.0239***
	-	(0)	-	(0)
Raça Indígena	-	0.197***	-	0.0379***
	-	(2.30e-10)	-	(2.23e-10)
LUGAR NASCIMENTO				
Nasc. Outro Município	-	-0.0379***	-	-0.0173***
	-	(0)	-	(0)
Nasc. Outro País	-	-0.0885***	-	-0.0483***
	-	(2.40e-10)	-	(2.15e-10)
DEFICIÊNCIA				
Não deficiência	-	0.118***	-	0.0206***
	-	(6.57e-11)	-	(5.74e-11)
ESCOLARIDADE				
Segundo(a)	-	-0.00694***	-	-0.00796***
	-	(7.43e-11)	-	(6.50e-11)
Terceiro(a)	-	-0.102***	-	-0.0506***
	-	(6.00e-11)	-	(5.26e-11)
Quarto(a)	-	0.00683***	-	-0.00686***
	-	(6.95e-11)	-	(6.08e-11)
Quinto(a)	-	0.0330***	-	0.00222***
	-	(7.46e-11)	-	(6.53e-11)
Sexto(a)	-	0.0353***	-	0.00979***
	-	(8.67e-11)	-	(7.59e-11)
Sétimo(a)	-	0.0112***	-	0.000842***
	-	(8.48e-11)	-	(7.41e-11)
Oitavo(a)	-	-0.0139***	-	-0.00816***
	-	(7.28e-11)	-	(6.35e-11)
Nono(a)	-	-0.0140***	-	0.0148***
	-	(2.01e-10)	-	(1.78e-10)
Não seriado	-	-0.0333***	-	-0.0177***
	-	(2.24e-10)	-	(1.98e-10)
TRABALHO				

Não trabalhou	-	0.0184***	-	0.0229***
	-	(0)	-	(0)
<i>Variáveis Familiares</i>				
Renda familiar	-	-	-0.000833***	-0.000801***
	-	-	(0)	(0)
TIPO DE PISO				
Cimento	-	-	0.00944***	0.00519***
	-	-	(1.10e-10)	(1.22e-10)
Madeira aproveitada	-	-	-0.0260***	-0.0273***
	-	-	(1.49e-10)	(1.64e-10)
Madeira aparelhada	-	-	-0.0340***	-0.0335***
	-	-	(1.25e-10)	(1.39e-10)
Cerâmica, lajota ou pedra	-	-	-0.0591***	-0.0569***
	-	-	(1.11e-10)	(1.22e-10)
Carpete	-	-	-0.0512***	-0.0428***
	-	-	(4.35e-10)	(4.77e-10)
Outro Material	-	-	-0.0331***	-0.0327***
	-	-	(2.02e-10)	(2.20e-10)
TIPO DE ENCANAMENTO				
Água não canalizada	-	-	0.0394***	0.0359***
	-	-	(6.65e-11)	(7.24e-11)
ABASTECIMENTO				
Abastecimento Poço	-	-	0.000810***	0.00326***
	-	-	(0)	(5.39e-11)
Abastecimento Cisterna	-	-	0.00276***	0.00420***
	-	-	(1.15e-10)	(1.26e-10)
Outra forma	-	-	0.0317***	0.0281***
	-	-	(8.60e-11)	(9.29e-11)
FORMA ESGOTO				
Fossa Séptica	-	-	0.0184***	0.0150***
	-	-	(0)	(0)
Fossa Rudimentar	-	-	0.0279***	0.0232***
	-	-	(0)	(0)
Vala a céu aberto	-	-	0.0405***	0.0358***
	-	-	(1.04e-10)	(1.13e-10)
Direto p/ rio/lago/mar	-	-	0.0117***	0.00993***
	-	-	(1.19e-10)	(1.28e-10)
Outra forma de escoar	-	-	0.0156***	0.0115***
	-	-	(1.71e-10)	(1.86e-10)
DESTINO DE LIXO				
Lixo coletado indiretamente	-	-	0.0104***	0.00783***
	-	-	(5.37e-11)	(5.76e-11)
Queimado ou enterrado	-	-	0.0429***	0.0411***
	-	-	(6.26e-11)	(6.87e-11)
Terreno baldio	-	-	0.0271***	0.0269***
	-	-	(1.54e-10)	(1.67e-10)
Jogado em rio ou mar	-	-	0.00392***	0.00655***
	-	-	(7.05e-10)	(7.72e-10)
Outro destino	-	-	-0.00952***	-0.00849***
	-	-	(2.64e-10)	(2.86e-10)
ELETRICIDADE				
Medidor comunitário	-	-	0.0280***	0.0201***
	-	-	(0)	(5.11e-11)
Sem medidor	-	-	0.0655***	0.0535***
	-	-	(5.20e-11)	(5.55e-11)
Óleo, querosene ou gás	-	-	0.0531***	0.0521***
	-	-	(2.60e-10)	(2.92e-10)

Vela	-	-	0.0739***	0.0669***
			(2.79e-10)	(3.12e-10)
Outra forma	-	-	0.0582***	0.0490***
			(1.10e-10)	(1.18e-10)
TIPO DE CALÇAMENTO				
Calçamento parcial	-	-	0.00620***	0.00322***
			(5.64e-11)	(6.12e-11)
Não existe calçamento	-	-	0.0114***	0.00587***
			(0)	(0)
Tempo de cadastramento	-	-	0.000686***	0.000480***
			(0)	(0)

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do MDS e Censo SUAS.

TABELA A. 7 - Modelo Logit para a variável dependente Participação do PBF no ano de 2016.

Variáveis Explicativas	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes
IDCRAS	-0.117***	-0.108***	0.0358***	0.0308***
	(0.00150)	(0.00174)	(0.00240)	(0.00259)
Coefficientes	0.469***	1.359***	2.264***	3.018***
	(0.00537)	(0.0124)	(0.0154)	(0.0240)
<i>Variáveis Individuais</i>				
Sexo Feminino	-	0.683***	-	0.538***
		(0.00451)		(0.00748)
Idade do representante	-	-0.0542***	-	-0.0355***
		(0.000114)		(0.000196)
RAÇA				
Raça preta	-	0.444***	-	0.0723***
		(0.00456)		(0.00669)
Raça Amarela	-	0.267***	-	0.103***
		(0.0181)		(0.0264)
Raça parda	-	0.493***	-	0.148***
		(0.00287)		(0.00430)
Raça Indígena	-	1.263***	-	0.443***
		(0.0199)		(0.0311)
LUGAR NASCIMENTO				
Nasc. Outro Município	-	-0.175***	-	-0.0395***
		(0.00267)		(0.00393)
Nasc. Outro País	-	-0.545***	-	-0.349***
		(0.0305)		(0.0434)
DEFICIÊNCIA				
Não deficiência	-	0.589***	-	0.256***
		(0.00725)		(0.0114)
ESCOLARIDADE				
Segundo(a)	-	-0.0221***	-	-0.0276***
		(0.00616)		(0.00899)
Terceiro(a)	-	-0.460***	-	-0.221***
		(0.00500)		(0.00728)
Quarto(a)	-	0.0861***	-	0.0744***
		(0.00575)		(0.00857)
Quinto(a)	-	0.164***	-	0.0658***
		(0.00608)		(0.00884)
Sexto(a)	-	0.166***	-	0.0860***
		(0.00700)		(0.0100)
Sétimo(a)	-	0.0508***	-	0.0386***

	-	(0.00689)	-	(0.00982)
Oitavo(a)	-	-0.0889***	-	-0.0494***
	-	(0.00593)	-	(0.00854)
Nono(a)	-	-0.137***	-	0.0121
	-	(0.0187)	-	(0.0270)
Não seriado	-	-0.342***	-	-0.316***
	-	(0.0178)	-	(0.0265)
TRABALHO				
Não trabalhou	-	-0.0221***	-	-0.211***
	-	(0.00616)	-	(0.00389)
<i>Variáveis Familiares</i>				
Renda familiar	-	-	-0.0167***	-0.0167***
	-	-	(2.11e-05)	(2.30e-05)
TIPO DE PISO				
Cimento	-	-	0.310***	0.234***
	-	-	(0.0124)	(0.0140)
Madeira aproveitada	-	-	0.0325*	0.0121
	-	-	(0.0171)	(0.0190)
Madeira aparelhada	-	-	0.0934***	0.0375**
	-	-	(0.0145)	(0.0162)
Cerâmica, lajota ou pedra	-	-	0.215***	0.153***
	-	-	(0.0124)	(0.0141)
Carpete	-	-	0.148**	0.160**
	-	-	(0.0586)	(0.0625)
Outro Material	-	-	0.0435*	-0.0234
	-	-	(0.0244)	(0.0266)
TIPO DE ENCANAMENTO				
Água não canalizada	-	-	0.141***	0.118***
	-	-	(0.00846)	(0.00932)
ABASTECIMENTO				
Abastecimento Poço	-	-	0.00864	0.0376***
	-	-	(0.00646)	(0.00702)
Abastecimento Cisterna	-	-	-0.0218	0.0182
	-	-	(0.0160)	(0.0175)
Outra forma	-	-	0.0287**	0.0355***
	-	-	(0.0118)	(0.0129)
FORMA ESGOTO				
Fossa Séptica	-	-	0.0546***	0.0203***
	-	-	(0.00551)	(0.00597)
Fossa Rudimentar	-	-	0.138***	0.0851***
	-	-	(0.00491)	(0.00536)
Vala a céu aberto	-	-	0.104***	0.0758***
	-	-	(0.0131)	(0.0144)
Direto p/ rio/lago/mar	-	-	0.130***	0.150***
	-	-	(0.0172)	(0.0185)
Outra forma de escoar	-	-	0.0666***	0.0674**
	-	-	(0.0237)	(0.0263)
DESTINO DE LIXO				
Lixo coletado indiretamente	-	-	0.100***	0.0860***
	-	-	(0.00675)	(0.00721)
Queimado ou enterrado	-	-	0.0843***	0.127***
	-	-	(0.00797)	(0.00885)
Terreno baldio	-	-	0.0728***	0.100***
	-	-	(0.0180)	(0.0196)
Jogado em rio ou mar	-	-	0.107	0.0442
	-	-	(0.0945)	(0.103)
Outro destino	-	-	-0.160***	-0.161***
	-	-	(0.0253)	(0.0275)
ELETRICIDADE				
Medidor comunitário	-	-	0.118***	0.0128*

	-	-	(0.00673)	(0.00714)
Sem medidor	-	-	0.0455***	-0.0224***
	-	-	(0.00594)	(0.00636)
Óleo, querosene ou gás	-	-	0.327***	0.272***
	-	-	(0.0333)	(0.0387)
Vela	-	-	0.145***	0.167***
	-	-	(0.0372)	(0.0434)
Outra forma	-	-	0.136***	0.0810***
	-	-	(0.0137)	(0.0148)
TIPO DE CALÇAMENTO				
Calçamento parcial	-	-	-0.0400***	-0.0428***
	-	-	(0.00709)	(0.00767)
Não existe calçamento	-	-	0.0159***	-0.0203***
	-	-	(0.00468)	(0.00506)
Tempo de cadastramento	-	-	-0.00109***	0.0183***
	-	-	(0.000400)	(0.000469)

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do MDS e Censo SUAS.

TABELA A. 8 - Modelo Logit para a variável dependente Participação do PBF no ano de 2016.

Variáveis Explicativas	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
	Efeitos Marginais	Efeitos Marginais	Efeitos Marginais	Efeitos Marginais
IDCRAS	-0.0569*** (0.000728)	-0.0505*** (0.000819)	0.0178*** (0.00119)	0.0148*** (0.00124)
Coeficientes	-	-	-	-
<i>Variáveis Individuais</i>				
Sexo Feminino	-	0.361*** (0.00265)	-	0.272*** (0.00397)
Idade do representante	-	-0.0254*** (5.55e-05)	-	-0.0170*** (9.42e-05)
RAÇA				
Raça preta	-	0.218*** (0.00213)	-	0.0351*** (0.00323)
Raça Amarela	-	0.136*** (0.00871)	-	0.0497*** (0.0126)
Raça parda	-	0.239*** (0.00143)	-	0.0712*** (0.00208)
Raça Indígena	-	0.513*** (0.00572)	-	0.206*** (0.0138)
LUGAR NASCIMENTO				
Nasc. Outro Município	-	-0.0818*** (0.00124)	-	-0.0189*** (0.00188)
Nasc. Outro País	-	-0.276*** (0.0172)	-	-0.173*** (0.0224)
DEFICIÊNCIA				
Não deficiência	-	0.310*** (0.00425)	-	0.126*** (0.00578)
ESCOLARIDADE				
Segundo(a)	-	-0.00982*** (0.00273)	-	-0.0131*** (0.00427)
Terceiro(a)	-	-0.226*** (0.00231)	-	-0.107*** (0.00348)
Quarto(a)	-	0.0373***	-	0.0350***

	-	(0.00250)	-	(0.00403)
Quinto(a)	-	0.0697***	-	0.0309***
	-	(0.00259)	-	(0.00416)
Sexto(a)	-	0.0703***	-	0.0404***
	-	(0.00295)	-	(0.00470)
Sétimo(a)	-	0.0222***	-	0.0182***
	-	(0.00300)	-	(0.00463)
Oitavo(a)	-	-0.0401***	-	-0.0235***
	-	(0.00267)	-	(0.00407)
Nono(a)	-	-0.0625***	-	0.00572
	-	(0.00878)	-	(0.0128)
Não seriado	-	-0.163***	-	-0.155***
	-	(0.00910)	-	(0.0134)
TRABALHO				
Não trabalhou	-	0.0601***	-	-0.101***
	-	(0.00125)	-	(0.00187)
<i>Variáveis Familiares</i>				
Renda familiar	-	-	-0.00828***	-0.00802***
	-	-	(1.09e-05)	(1.16e-05)
TIPO DE PISO				
Cimento	-	-	0.157***	0.114***
	-	-	(0.00644)	(0.00696)
Madeira aproveitada	-	-	0.0169*	0.00601
	-	-	(0.00892)	(0.00946)
Madeira aparelhada	-	-	0.0483***	0.0186**
	-	-	(0.00751)	(0.00807)
Cerâmica, lajota ou pedra	-	-	0.110***	0.0750***
	-	-	(0.00648)	(0.00699)
Carpete	-	-	0.0761**	0.0784***
	-	-	(0.0297)	(0.0301)
Outro Material	-	-	0.0226*	-0.0117
	-	-	(0.0126)	(0.0133)
TIPO DE ENCANAMENTO				
Água não canalizada	-	-	0.0693***	0.0560***
	-	-	(0.00409)	(0.00437)
ABASTECIMENTO				
Abastecimento Poço	-	-	0.00429	0.0180***
	-	-	(0.00320)	(0.00335)
Abastecimento Cisterna	-	-	-0.0109	0.00872
	-	-	(0.00796)	(0.00838)
Outra forma	-	-	0.0142**	0.0170***
	-	-	(0.00581)	(0.00615)
FORMA ESGOTO				
Fossa Séptica	-	-	0.0272***	0.00977***
	-	-	(0.00274)	(0.00287)
Fossa Rudimentar	-	-	0.0684***	0.0407***
	-	-	(0.00242)	(0.00256)
Vala a céu aberto	-	-	0.0516***	0.0363***
	-	-	(0.00644)	(0.00682)
Direto p/ rio/lago/mar	-	-	0.0641***	0.0715***
	-	-	(0.00839)	(0.00866)
Outra forma de escoar	-	-	0.0332***	0.0323***
	-	-	(0.0117)	(0.0125)
DESTINO DE LIXO				
Lixo coletado indiretamente	-	-	0.0493***	0.0410***
	-	-	(0.00330)	(0.00342)
Queimado ou enterrado	-	-	0.0416***	0.0601***
	-	-	(0.00390)	(0.00415)
Terreno baldio	-	-	0.0360***	0.0479***
	-	-	(0.00882)	(0.00924)

Jogado em rio ou mar	-	-	0.0528 (0.0460)	0.0212 (0.0491)
Outro destino	-	-	-0.0813*** (0.0130)	-0.0791*** (0.0137)
ELETRICIDADE				
Medidor comunitário	-	-	0.0583*** (0.00328)	0.00614* (0.00342)
Sem medidor	-	-	0.0226*** (0.00293)	-0.0108*** (0.00306)
Óleo, querosene ou gás	-	-	0.157*** (0.0154)	0.127*** (0.0175)
Vela	-	-	0.0710*** (0.0180)	0.0785*** (0.0201)
Outra forma	-	-	0.0669*** (0.00662)	0.0385*** (0.00697)
TIPO DE CALÇAMENTO				
Calçamento parcial	-	-	-0.0200*** (0.00355)	-0.0206*** (0.00371)
Não existe calçamento	-	-	0.00788*** (0.00232)	-0.00976*** (0.00243)
Tempo de cadastramento	-	-	-0.000540*** (0.000199)	0.00876*** (0.000225)

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do MDS e Censo SUAS.

TABELA A. 9 - Modelo Logit para a variável dependente Participação do PBF no ano de 2017.

Variáveis Explicativas	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes	Coefficientes
IDCRAS	-0.0484*** (0.000904)	-0.0311*** (0.00106)	-0.0129*** (0.00153)	-0.0116*** (0.00163)
Coefficientes	0.196*** (0.00322)	1.452*** (0.00729)	2.669*** (0.0107)	3.318*** (0.0158)
<i>Variáveis Individuais</i>				
Sexo Feminino	-	0.479*** (0.00258)	-	0.425*** (0.00459)
Idade do representante	-	-0.0553*** (6.72e-05)	-	-0.0284*** (0.000122)
RAÇA				
Raça preta	-	0.432*** (0.00295)	-	0.0955*** (0.00458)
Raça Amarela	-	0.284*** (0.0111)	-	0.0281 (0.0171)
Raça parda	-	0.456*** (0.00176)	-	0.115*** (0.00277)
Raça Indígena	-	1.058*** (0.0129)	-	0.111*** (0.0207)
LUGAR NASCIMENTO				
Nasc. Outro Município	-	-0.204*** (0.00163)	-	-0.0541*** (0.00253)
Nasc. Outro País	-	-0.466*** (0.0118)	-	-0.411*** (0.0187)
DEFICIÊNCIA				
Não deficiência	-	0.524*** (0.00410)	-	0.144*** (0.00706)
ESCOLARIDADE				
Segundo(a)	-	-0.0295***	-	-0.0259***

	-	(0.00377)	-	(0.00584)
Terceiro(a)	-	-0.454***	-	-0.194***
	-	(0.00305)	-	(0.00469)
Quarto(a)	-	0.0620***	-	0.0508***
	-	(0.00354)	-	(0.00562)
Quinto(a)	-	0.159***	-	0.0620***
	-	(0.00377)	-	(0.00580)
Sexto(a)	-	0.155***	-	0.0436***
	-	(0.00437)	-	(0.00657)
Sétimo(a)	-	0.0268***	-	-0.0117*
	-	(0.00427)	-	(0.00638)
Oitavo(a)	-	-0.0854***	-	-0.0395***
	-	(0.00367)	-	(0.00557)
Nono(a)	-	-0.129***	-	-0.0342**
	-	(0.0111)	-	(0.0165)
Não seriado	-	-0.126***	-	-0.221***
	-	(0.0115)	-	(0.0184)
TRABALHO				
Não trabalhou	-	0.164***	-	-0.0778***
	-	(0.00165)	-	(0.00252)
<i>Variáveis Familiares</i>				
Renda familiar	-	-	-0.0176***	-0.0175***
	-	-	(1.38e-05)	(1.49e-05)
TIPO DE PISO				
Cimento	-	-	0.271***	0.225***
	-	-	(0.00904)	(0.0100)
Madeira aproveitada	-	-	0.124***	0.0981***
	-	-	(0.0124)	(0.0136)
Madeira aparelhada	-	-	0.159***	0.125***
	-	-	(0.0106)	(0.0117)
Cerâmica, lajota ou pedra	-	-	0.147***	0.124***
	-	-	(0.00907)	(0.0101)
Carpete	-	-	-0.120***	-0.103**
	-	-	(0.0398)	(0.0427)
Outro Material	-	-	-0.0217	-0.0321*
	-	-	(0.0175)	(0.0189)
TIPO DE ENCANAMENTO				
Água não canalizada	-	-	0.0727***	0.0759***
	-	-	(0.00578)	(0.00630)
ABASTECIMENTO				
Abastecimento Poço	-	-	-0.0308***	-0.00657
	-	-	(0.00438)	(0.00472)
Abastecimento Cisterna	-	-	0.0510***	0.0826***
	-	-	(0.0108)	(0.0118)
Outra forma	-	-	0.0835***	0.0784***
	-	-	(0.00769)	(0.00833)
FORMA ESGOTO				
Fossa Séptica	-	-	0.0412***	0.0148***
	-	-	(0.00368)	(0.00395)
Fossa Rudimentar	-	-	0.171***	0.134***
	-	-	(0.00330)	(0.00357)
Vala a céu aberto	-	-	0.110***	0.0885***
	-	-	(0.00911)	(0.00992)
Direto p/ rio/lago/mar	-	-	0.0704***	0.0830***
	-	-	(0.0103)	(0.0110)
Outra forma de escoar	-	-	0.101***	0.107***
	-	-	(0.0155)	(0.0170)
DESTINO DE LIXO				
Lixo coletado indiretamente	-	-	0.0753***	0.0497***
	-	-	(0.00482)	(0.00511)

Queimado ou enterrado	-	-	0.157***	0.176***
	-	-	(0.00560)	(0.00614)
Terreno baldio	-	-	0.0615***	0.0772***
	-	-	(0.0136)	(0.0147)
Jogado em rio ou mar	-	-	0.169***	0.166**
	-	-	(0.0650)	(0.0720)
Outro destino	-	-	-0.141***	-0.123***
	-	-	(0.0199)	(0.0213)
ELETRICIDADE				
Medidor comunitário	-	-	0.0955***	0.0169***
	-	-	(0.00409)	(0.00431)
Sem medidor	-	-	0.0640***	0.00885*
	-	-	(0.00445)	(0.00472)
Óleo, querosene ou gás	-	-	0.140***	0.181***
	-	-	(0.0245)	(0.0287)
Vela	-	-	0.137***	0.198***
	-	-	(0.0261)	(0.0303)
Outra forma	-	-	0.0441***	0.000278
	-	-	(0.00938)	(0.0100)
TIPO DE CALÇAMENTO				
Calçamento parcial	-	-	-0.0613***	-0.0650***
	-	-	(0.00494)	(0.00530)
Não existe calçamento	-	-	0.0377***	0.00390
	-	-	(0.00323)	(0.00346)
Tempo de cadastramento	-	-	-0.00360***	0.00528***
	-	-	(0.000244)	(0.000281)

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do MDS e Censo SUAS.

TABELA A. 10 - Modelo Logit para a variável dependente Participação do PBF no ano de 2017.

Variáveis Explicativas	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4
	Efeitos Marginais	Efeitos Marginais	Efeitos Marginais	Efeitos Marginais
IDCRAS	-0.0239***	-0.0148***	-0.00653***	-0.00569***
	(0.000446)	(0.000504)	(0.000774)	(0.000796)
Coeficientes	-	-	-	-
<i>Variáveis Individuais</i>				
Sexo Feminino	-	0.247***	-	0.216***
	-	(0.00143)	-	(0.00241)
Idade do representante	-	-0.0263***	-	-0.0139***
	-	(3.33e-05)	-	(5.96e-05)
RAÇA				
Raça preta	-	0.214***	-	0.0470***
	-	(0.00139)	-	(0.00224)
Raça Amarela	-	0.145***	-	0.0139*
	-	(0.00534)	-	(0.00845)
Raça parda	-	0.224***	-	0.0565***
	-	(0.000890)	-	(0.00136)
Raça Indígena	-	0.454***	-	0.0544***
	-	(0.00421)	-	(0.0100)
LUGAR NASCIMENTO				
Nasc. Outro Município	-	-0.0965***	-	-0.0265***
	-	(0.000770)	-	(0.00124)
Nasc. Outro País	-	-0.233***	-	-0.208***

	-	(0.00648)	-	(0.00983)
DEFICIÊNCIA				
Não deficiência	-	0.276***	-	0.0712***
	-	(0.00237)	-	(0.00355)
ESCOLARIDADE				
Segundo(a)	-	-0.0133***	-	-0.0125***
	-	(0.00170)	-	(0.00283)
Terceiro(a)	-	-0.224***	-	-0.0954***
	-	(0.00143)	-	(0.00229)
Quarto(a)	-	0.0273***	-	0.0245***
	-	(0.00156)	-	(0.00271)
Quinto(a)	-	0.0685***	-	0.0298***
	-	(0.00162)	-	(0.00279)
Sexto(a)	-	0.0669***	-	0.0210***
	-	(0.00187)	-	(0.00316)
Sétimo(a)	-	0.0119***	-	-0.00567*
	-	(0.00189)	-	(0.00309)
Oitavo(a)	-	-0.0389***	-	-0.0192***
	-	(0.00167)	-	(0.00270)
Nono(a)	-	-0.0591***	-	-0.0166**
	-	(0.00523)	-	(0.00802)
Não seriado	-	-0.0579***	-	-0.109***
	-	(0.00543)	-	(0.00928)
TRABALHO				
Não trabalhou	-	0.0780***	-	-0.0381***
	-	(0.000788)	-	(0.00123)
<i>Variáveis Familiares</i>				
Renda familiar	-	-	-0.00892***	-0.00856***
	-	-	(7.27e-06)	(7.55e-06)
TIPO DE PISO				
Cimento	-	-	0.138***	0.111***
	-	-	(0.00473)	(0.00505)
Madeira aproveitada	-	-	0.0643***	0.0490***
	-	-	(0.00646)	(0.00681)
Madeira aparelhada	-	-	0.0820***	0.0622***
	-	-	(0.00553)	(0.00588)
Cerâmica, lajota ou pedra	-	-	0.0763***	0.0619***
	-	-	(0.00476)	(0.00508)
Carpete	-	-	-0.0635***	-0.0523**
	-	-	(0.0213)	(0.0220)
Outro Material	-	-	-0.0114	-0.0162*
	-	-	(0.00921)	(0.00955)
TIPO DE ENCANAMENTO				
Água não canalizada	-	-	0.0366***	0.0369***
	-	-	(0.00289)	(0.00304)
ABASTECIMENTO				
Abastecimento Poço	-	-	-0.0156***	-0.00322
	-	-	(0.00223)	(0.00231)
Abastecimento Cisterna	-	-	0.0257***	0.0401***
	-	-	(0.00542)	(0.00568)
Outra forma	-	-	0.0420***	0.0381***
	-	-	(0.00384)	(0.00402)
FORMA ESGOTO				
Fossa Séptica	-	-	0.0210***	0.00726***
	-	-	(0.00187)	(0.00194)
Fossa Rudimentar	-	-	0.0859***	0.0651***
	-	-	(0.00165)	(0.00173)
Vala a céu aberto	-	-	0.0559***	0.0432***
	-	-	(0.00457)	(0.00481)
Direto p/ rio/lago/mar	-	-	0.0358***	0.0406***

	-	-	(0.00522)	(0.00532)
Outra forma de escoar	-	-	0.0510***	0.0524***
	-	-	(0.00777)	(0.00818)
DESTINO DE LIXO				
Lixo coletado indiretamente	-	-	0.0380***	0.0243***
	-	-	(0.00242)	(0.00248)
Queimado ou enterrado	-	-	0.0788***	0.0850***
	-	-	(0.00277)	(0.00292)
Terreno baldio	-	-	0.0311***	0.0376***
	-	-	(0.00685)	(0.00713)
Jogado em rio ou mar	-	-	0.0844***	0.0801**
	-	-	(0.0320)	(0.0342)
Outro destino	-	-	-0.0728***	-0.0611***
	-	-	(0.0104)	(0.0107)
ELETRICIDADE				
Medidor comunitário	-	-	0.0481***	0.00825***
	-	-	(0.00205)	(0.00210)
Sem medidor	-	-	0.0324***	0.00433*
	-	-	(0.00224)	(0.00231)
Óleo, querosene ou gás	-	-	0.0703***	0.0871***
	-	-	(0.0121)	(0.0136)
Vela	-	-	0.0686***	0.0953***
	-	-	(0.0130)	(0.0143)
Outra forma	-	-	0.0223***	0.000136
	-	-	(0.00473)	(0.00492)
TIPO DE CALÇAMENTO				
Calçamento parcial	-	-	-0.0313***	-0.0320***
	-	-	(0.00253)	(0.00262)
Não existe calçamento	-	-	0.0191***	0.00190
	-	-	(0.00163)	(0.00169)
Tempo de cadastramento	-	-	-0.00183***	0.00258***
	-	-	(0.000124)	(0.000137)

Fonte: Elaboração Própria a partir dos dados do MDS e Censo SUAS.

TABELA A. 11 - Modelo Logit para a variável dependente Participação do PBF no ano de 2018.

Variáveis Explicativas	Modelo 1	Modelo 1	Modelo 3	Modelo 3
	Coefficientes	Efeitos Marginais	Coefficientes	Efeitos Marginais
IDCRAS	-0.0110***	-0.0207***	0.00756***	0.00410***
	0	-8.36E-11	-1.38E-10	-7.45E-11
Coefficientes	-0.0452***	-	2.104***	-
	-2.98E-10	-	-1.04E-09	-
<i>Variáveis Individuais</i>				
Sexo Feminino	-	-	-	-
	-	-	-	-
Idade do representante	-	-	-	-
	-	-	-	-
RAÇA				

Raça preta	-	-	-
	-	-	-
Raça Amarela	-	-	-
	-	-	-
Raça parda	-	-	-
	-	-	-
Raça Indígena	-	-	-
	-	-	-
LUGAR			
NASCIMENTO			
Nasc. Outro			
Município	-	-	-
	-	-	-
Nasc. Outro País	-	-	-
	-	-	-
DEFICIÊNCIA			
Não deficiência	-	-	-
	-	-	-
ESCOLARIDADE			
Segundo(a)	-	-	-
	-	-	-
Terceiro(a)	-	-	-
	-	-	-
Quarto(a)	-	-	-
	-	-	-
Quinto(a)	-	-	-
	-	-	-
Sexto(a)	-	-	-
	-	-	-
Sétimo(a)	-	-	-
	-	-	-
Oitavo(a)	-	-	-
	-	-	-
Nono(a)	-	-	-
	-	-	-
Não seriado	-	-	-
	-	-	-
TRABALHO			
Não trabalhou	-	-	-
	-	-	-
<i>Variáveis Familiares</i>			
Renda familiar	-	-0.0158***	-0.00856***
	-	0	0
TIPO DE PISO			
Cimento	-	0.218***	0.118***
	-	-9.1E-10	-5.01E-10
Madeira aproveitada	-	0.0945***	0.0517***

	-	-1.23E-09	-6.75E-10
Madeira aparelhada	-	0.119***	0.0650***
	-	-1.05E-09	-5.77E-10
Cerâmica, lajota ou pedra	-	0.0321***	0.0177***
	-	-9.13E-10	-5.04E-10
Carpete	-	-0.197***	-0.110***
	-	-3.89E-09	-2.22E-09
Outro Material	-	-0.00454***	-0.00250***
	-	-1.72E-09	-9.51E-10
TIPO DE ENCANAMENTO			
Água não canalizada	-	0.0366***	0.0540***
	-	-0.00289	-2.94E-10
ABASTECIMENTO			
Abastecimento Poço	-	0.100***	0.00812***
	-	-5.52E-10	-2.2E-10
Abastecimento Cisterna	-	0.0150***	0.0300***
	-	-4.07E-10	-5.33E-10
Outra forma	-	0.0555***	0.0449***
	-	-9.92E-10	-3.79E-10
FORMA ESGOTO			
Fossa Séptica	-	0.105***	0.0571***
	-	-3.48E-10	-1.88E-10
Fossa Rudimentar	-	0.217***	0.117***
	-	-3.12E-10	-1.67E-10
Vala a céu aberto	-	0.177***	0.0957***
	-	-8.63E-10	-4.59E-10
Direto p/ rio/lago/mar	-	0.0846***	0.0460***
	-	-9.48E-10	-5.12E-10
Outra forma de escoar	-	0.0486***	0.0265***
	-	-1.39E-09	-7.54E-10
DESTINO DE LIXO			
Lixo coletado indiretamente	-	-0.00774***	-0.00420***
	-	-4.29E-10	-2.33E-10
Queimado ou enterrado	-	0.153***	0.0819***
	-	-5.34E-10	-2.83E-10
Terreno baldio	-	0.0418***	0.0226***
	-	-1.27E-09	-6.87E-10
Jogado em rio ou mar	-	-0.137***	-0.0754***
	-	-5.52E-09	-3.07E-09
Outro destino	-	-0.0910***	-0.0498***
	-	-2.08E-09	-1.15E-09

ELETRICIDADE			
Medidor comunitário	-	0.101***	0.0545***
	-	-3.82E-10	-2.04E-10
Sem medidor	-	0.113***	0.0611***
	-	-4.07E-10	-2.17E-10
Óleo, querosene ou gás	-	0.152***	0.0818***
	-	-2.4E-09	-1.27E-09
Vela	-	0.194***	0.104***
	-	-2.53E-09	-1.33E-09
Outra forma	-	0.0759***	0.0410***
	-	-8.76E-10	-4.7E-10
TIPO DE CALÇAMENTO			
Calçamento parcial	-	-0.0150***	-0.00815***
	-	-4.6E-10	-2.5E-10
Não existe calçamento	-	0.0601***	0.0325***
	-	-3.05E-10	-1.65E-10
Tempo de cadastramento	-	0.0174***	0.00941***
		0	0
Observações	1,759,445		1,641,809

Fonte: Elaboração Própria.

REFERÊNCIAS

ALIX-GARCIA, J.; SIMS, K; PHANEUF, D. **Using referenda to improve targeting and decrease costs of conditional cash transfers**. The World Bank, 2019.

ANUATTI-NETO, F.; FERNANDES, R.; PAZELLO, E. T. Poverty alleviation policies: the problem of targeting when income is not observed. Ribeirão Preto: **Fearp**, 2001 (Texto para Discussão, n. 17).

NEIDELL, M., & WALDFOGEL, J. Program participation of immigrant children: Evidence from the local availability of Head Start. **Economics of Education Review**, 28(6), 704-715, 2009.

BAH, A. Finding the Best Indicators to Identify the Poor. **HAL**, 2015. Disponível em SSRN 2411916 < <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00936201v2>>. Acessado em: 26 out. de 2020.

BARTOLLO, L. PASSOS, L. FONTOURA, N. Bolsa Família, Autonomia Feminina e Equidade de Gênero: O que indicam as pesquisas nacionais? Rio de Janeiro: **Ipea**, 2017 (Texto para Discussão, n. 2331).

BROWN, Caitlin; RAVALLION, Martin; VAN DE WALLE, Dominique. **A poor means test? Econometric targeting in Africa**. The World Bank, 2016.

CAMARGO, J. M. Gastos Sociais: Focalizar *versus* Universalizar. **Políticas Sociais – Acompanhamento e Análise**. Ipea, 2003.

COADY, D. MARTINELLI, C. PARKER, S. W. Information and Participation in Social Programs. **The World Bank**, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.1093/wber/lhs021>>. Acesso em: 12 jan. 2021.

CORRÊA, J. P. **Focalização em Programas de Transferência de Renda: Indicadores para o Bolsa Família a partir de Novos Critérios de Elegibilidade**. 2018. 94 f. Tese de Mestrado (Mestrado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG. 2018.

DUCLOS, J; MAKDISSI, P; WODON, Q. Poverty-efficient transfer programs: the role of targeting and allocation rules. **CIRPEE Working Paper**. 2003.

FARIA, A. L. C; FEIJÓ, C. A; SILVA, D. B. N. Focalização de políticas públicas: uma discussão sobre os métodos de avaliação da população-alvo. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 28, n. 1, p. 287-310, Jul. 2007.

FRANÇA, F. C. **Pobreza Multidimensional e Pobreza Monetária no Nordeste: Análise Comparativa da Focalização do Programa Bolsa-Família em 2012**. 2014. 35 f. Tese de Mestrado (Mestre em Economia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE. 2014.

GABRIEL, E. M; MACHADO, C. D. M; OLIVEIRA, R. L. Focalização de Políticas Públicas: O Programa Bolsa Família como política pública focalizada para superação da desigualdade e exclusão. **Biblioteca Virtual Bolsa Família**, 2008.

GALASSO, E; RAVALLION, M. Decentralized targeting of an antipoverty program. **Journal of Public economics**, Washington, v. 89, n. 4, p. 705-727, 2005.

García-Jaramillo, S. Miranti, R. **Education for All Global Monitoring Report 2015**. Education for All 2000-2015: achievements and challenges. Effectiveness of targeting in social protection programs aimed to children: lessons for a post-2015 agenda. UNESCO, United States, 2005.

KERSTENETZKY, C. L. Políticas Sociais: focalização ou universalização? **Revista de Economia Política**, São Paulo, v.26, n.4, p. 564-574, out.-dez. 2006.

KERSTENETZKY, C. L. Redistribuição e Desenvolvimento? A Economia Política do Programa Bolsa Família. **Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v.52, n.1, p. 53-83. 2009.

LEGOVINI, A. Targeting methods for social programs. **Inter-American Development Bank**, 1999.

LUCENA, C. Q. A. **Programa Bolsa Família: uma avaliação da focalização e dos impactos sobre a pobreza e a desigualdade de renda entre os anos de 2005 e 2015**. 2017. 45 f. Tese de Doutorado (Mestre em Economia e Finanças) – Escola de Economia de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, SP, 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA CIDADANIA. Disponível em < <http://www.gov.br/>>. Acesso em: 23 out. 2020

MEDEIROS, M. BRITTO, T. SOARES, F. Programas Focalizados de Transferência de Renda no Brasil: Contribuições para o Debate. Brasília: **Ipea**, 2007. (Texto para Discussão, n. 1283)

MELO, S. R. S. **Análise de Focalização e sua Aplicação para o Caso do Programa Bolsa-Família**. 2008. 180 f. Tese de Doutorado (Doutor em Economia) – Economia – PIMES – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, PE, 2008.

NUNES, H. M P; CLEMENTE, P, E. **Assunto: Metodologia de cálculo relativa aos novos indicadores de desenvolvimento das unidades CRAS e CREAS – IDCRAS e IDCREAS referentes ao ano de 2014**. Brasília, DF. 2015.

PFUTZE, T. Should program graduation be better targeted? The other schooling outcomes of Mexico's Oportunidades. **World Development**. Miami. FL 33199. Ago. 2019.

RAVALLION, M. Monitoring targeting performance when decentralized allocations to the poor are unobserved. **The World Bank Economic Review**, v. 14, n. 2, p. 33 345, 2000.

RODRÍGUEZ-CASTELÁN, C. CONDITIONALITY AS TARGETING? Participation and distributional effects of conditional cash transfers. **The World Bank**, 2017. Disponível em: <<https://doi.org/10.1596/1813-9450-7940>>. Acesso em: 12 out. 2019.

ROCHA, S. O programa Bolsa Família Evolução e efeitos sobre a pobreza. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 20, n. 1 (41), p. 113-139, abr. 2011.

SCHADY, N. Picking the poor: indicators for geographic targeting in Peru. **Review of income and wealth**, v. 48, n. 3, p. 417-433, 2002.

SILVA, A. H. L.; NETO, M. S.; BARROS, F. H. G. AVALIAÇÃO DA EFICIÊNCIA DOS CENTROS DE REFERÊNCIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL NO BRASIL. Rio de Janeiro: **Ipea**, 2015 (Texto para Discussão, n. 2126).

SOARES, S.; RIBAS, R. P.; SOARES, F. V. Focalização e cobertura do Programa Bolsa Família: qual o significado dos 11 milhões de famílias? Brasília: **Ipea**, 2009 (Texto para Discussão, n. 1396).

TAVARES, P. A.; PAZELLO, E. T.; FERNANDES, 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. 25-59, abr. 2009.

TOHARI, A; PARSONS, C; RAMMOHAN, A. Targeting poverty under complementarities: Evidence from Indonesia's unified targeting system. **Journal of Development Economics**, 2019.

WOOLDRIDGE, M. J. **INTRODUÇÃO À ECONOMETRIA**: Uma abordagem moderna. 4ª edição. São Paulo: Thomson Pioneira, 2000.