



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS
CURSO DE CIÊNCIAS ECÔNICAS**

**ANÁLISE DA DINÂMICA DO PERFIL DA POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE
EXTREMA POBREZA NO BRASIL ENTRE 2012 E 2019**

LUCAS STRIEDER AZEVEDO

PALMAS (TO)

2021

LUCAS STRIEDER AZEVEDO

ANÁLISE DA DINÂMICA DO PERFIL DA POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE
EXTREMA POBREZA NO BRASIL ENTRE 2012 E 2019

Trabalho de Conclusão de Curso II
apresentado à Universidade Federal do
Tocantins para obtenção do título de Bacharel
em Ciências Econômicas, sob a orientação
do(a) Prof.(a) Dr. Fernando Sérgio de Toledo
Fonseca.

Orientador: Dr. Fernando Sérgio de Toledo
Fonseca

PALMAS (TO)

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

A994a Azevedo, Lucas Strieder.
Análise da dinâmica do perfil da população em situação de extrema pobreza no Brasil entre 2012 e 2019. / Lucas Strieder Azevedo. – Palmas, TO, 2021.

38 f.

Monografia Graduação - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Ciências Econômicas, 2021.

Orientador: Fernando Sérgio de Toledo Fonseca

1. Extrema Pobreza. 2. Indicadores Sociais. 3. Modelo Logit. 4. Vulnerabilidade Social. I. Título

CDD 330

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

FOLHA DE APROVAÇÃO

LUCAS STRIEDER AZEVEDO

ANÁLISE DA DINÂMICA DO PERFIL DA POPULAÇÃO EM SITUAÇÃO DE EXTREMA POBREZA NO BRASIL ENTRE 2012 E 2019

Monografia foi avaliada e apresentada à UFT
– Universidade Federal do Tocantins –
Câmpus Universitário de Palmas, Curso de
Ciências Econômicas para obtenção do título
de Bacharel e aprovada em sua forma final
pelo Orientador e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 14/12/2021

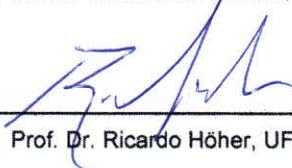
Banca Examinadora



Prof. Dr. Fernando Sérgio de Toledo Fonseca, UFT



Prof. Dr. Alivínio de Almeida, UFT



Prof. Dr. Ricardo Höher, UFSM

Palmas, 2021

Para Eliane

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço enormemente o meu orientador Prof. Dr. Fernando Sérgio de Toledo Fonseca por topar desde o início a ideia deste trabalho, pelos conhecimentos compartilhados e pela paciência ao longo de toda essa jornada.

Aos professores Dr. Alivínio de Almeida e Dr. Ricardo Höher pelos comentários e apontamentos feitos na banca de avaliação.

Ao meu amigo Felipe Ferreira e ao Prof. Dr. Marcleiton Moraes pelo apoio e incentivos aos estudos de métodos computacionais, bastante úteis para mim neste trabalho.

À toda a minha família. Em especial, à minha mãe, por estar sempre ao meu lado e acreditar sempre nos meus sonhos. Ao meu pai, que apesar de não estar mais conosco, o guardo no coração. Aos meus tios João Luiz e Magali por me receberem de braços abertos em Palmas.

À todos os meus colegas e amigos do curso de Ciências Econômicas pelo companheirismo e amizade ao longo de toda a graduação.

RESUMO

O objetivo central deste trabalho é investigar as características determinantes do perfil da população que vive em extrema pobreza no Brasil e analisar as mudanças ocorridas entre 2012 e 2019, período marcado por uma forte recessão econômica. Utilizando dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, fez-se o uso de regressões logit que demonstram quais perfis sofreram mais os efeitos da queda na renda das famílias em termos de chance de se estar vivendo abaixo da linha da extrema pobreza. Os resultados apontam que pessoas mais jovens, negros, mulheres chefes de família, moradores das Regiões Norte e Nordeste e pessoas com menor grau de escolaridade registraram aumento demasiado nas chances de cair na extrema pobreza durante o período.

Palavras-chave: Extrema Pobreza. Modelo Logit. Vulnerabilidade Social.

ABSTRACT

The main objective of this work is to investigate the determinant characteristics of the profile of the population living in extreme poverty in Brazil and to analyze the changes that occurred between 2012 and 2019, a period marked by a strong economic recession. Using data from the Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, logit regressions were used to demonstrate which profiles suffered the most from the effects of the fall in family income in terms of the chance of living below the extreme poverty line. The results show that younger people, black people, female heads of households, residents of the North and Northeast regions, and people with a lower level of schooling registered an excessive increase in the chances of falling into extreme poverty during the period.

Keywords: Extreme Poverty . Logit Model. Social Vulnerability.

LISTA DE SIGLAS

BPC	Benefício de Prestação Continuada, p. 19
EF	Ensino Fundamental, p. 29
EM	Ensino Médio, p. 29
ES	Ensino Superior, p. 29
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, p. 14
ICP	International Comparison Program, p. 25
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano, p. 18
IPCA	Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo, p. 25
IVS	Índice de Vulnerabilidade Social, p. 18
Ipea	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, p. 37
PBF	Programa Bolsa Família, p. 19
PME	Pesquisa Mensal do Emprego, p. 14
PNAD Contínua	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, p. 15
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio, p. 20
PPC	Paridade de Poder de Compra, p. 14

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Evolução das Taxas de Pobreza no Brasil Entre 1992 e 2019* . . . 20

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Variáveis Explicativas do Modelo	24
Tabela 2 – Taxas de Extrema Pobreza no Brasil Entre 2012 e 2019 Segundo Características Seleccionadas - Valores em Porcentagem (%) . . .	28
Tabela 3 – Betas Estimados	32
Tabela 4 – <i>Odds Ratio</i>	33

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
1.1	Objetivos	15
2	REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1	Compreensão do que é Pobreza	16
2.2	Pobreza e Política Social no Brasil	18
2.3	Evolução da Pobreza no Brasil: Panorama Pós-Plano Real	19
3	MÉTODO DE ESTUDO	22
3.1	Regressão Logística	22
3.2	Descrição das Variáveis	23
4	RESULTADOS	28
4.1	Análise Exploratória	28
4.2	Análise Econométrica	30
5	CONCLUSÃO	35
	REFERÊNCIAS	37

1 INTRODUÇÃO

Entender bem a extrema pobreza, suas características e determinantes e pensar políticas públicas para o seu enfrentamento é algo bastante pertinente em um país cheio de contrastes como o Brasil. O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estima que cerca de 13,7 milhões de pessoas viviam sob essa condição no Brasil em 2019¹, ou seja, viviam com uma renda insuficiente para adquirir os requisitos mínimos calóricos para a subsistência.

A depender das características individuais, do seu arranjo familiar e do seu domicílio, a taxa de extrema pobreza deste determinado perfil pode destoar bastante da média da população geral, que em 2019 era de 6,5%. A taxa entre brancos, por exemplo, era de 3,4%, enquanto para negros era de 8,9%. Em relação ao grupo de idade, entre pessoas de 0 a 14 anos, a taxa era bastante alta, 11,3%. Já entre pessoas com 60 anos ou mais, a taxa era de 1,7%. O IBGE (2020) apresenta um exemplo que chama bastante atenção, a taxa atribuída a domicílios com o arranjo familiar formado por mulheres negras responsáveis, sem cônjuge e com filhos menores de 14 anos, era de 24%, e considerando uma linha mais alta, a de US\$5,50 PPC, a taxa era de incríveis 62,4%.

No período entre 2012 e 2019 houve uma forte recessão econômica, que ocorreu de forma aprofundada nos anos de 2015 e 2016. Analisando os dados oficiais, é perceptível uma desaceleração da economia brasileira no início do período. A média da taxa de crescimento que entre 2004 e 2011 foi de 4,4% ao ano, passou para 1,8% ao ano entre 2012 e 2014. Já a partir de 2015, Barbosa (2017) aponta para uma série de choques de oferta e de demanda ocasionados, especialmente, por erros de condução da política econômica, e que levaram a uma deterioração das contas públicas, aumentando o risco país, o que conseqüentemente, reduziu a taxa de investimento. Com isso, a economia brasileira teve a sua maior contração de produto já registrada, com uma queda superior a 7% no acumulado entre 2015 e 2016. Já nos anos seguintes, até 2019 a taxa de crescimento foi de um pouco maior de 1% em todos os anos, que não foi se quer suficiente para que o nível de produto voltasse ao patamar pré-recessão.

Como consequência direta, a taxa de desocupação, que era de 6,9% em 2014, chegou a 12,5% em 2017. No mesmo período, a taxa de subutilização passou de 15,8% para 24,2%. Nos anos posteriores os indicadores permaneceram em patamar semelhante. Gomes et al. (2019) demonstram, a partir de dados da Pesquisa Mensal de Desemprego (PME), que, em regiões metropolitanas, durante esses anos, os indiví-

¹ Critério de linha absoluta de US\$1,90 por dia em termos de Paridade de Poder de Compra (PPC) de renda *per capita*

duos que mais sofreram com essas mudanças no mercado de trabalho foram pessoas negras, homens e jovens, um indicativo que pode ser esperado para os resultados encontrados para o aumento de propensão a cair na extrema pobreza.

Uma das medidas posteriormente adotadas para se buscar maior credibilidade do ponto de vista fiscal foi a aprovação da Emenda Constitucional N° 95, de 15 de dezembro de 2016, conhecida como “teto dos gastos”. A regra impôs que a despesa primária não aumentaria por um período de 20 anos. A ideia seria que reformas e medidas posteriores diminuiriam gastos de natureza obrigatória, permitindo, portanto, um ajuste por meio dessas despesas. Todavia, em avaliação após poucos anos de vigência da regra, Giambiagi e Horta (2019) demonstraram que esse ajuste veio se dando pelo lado das despesas discricionárias, dentre as quais, gastos com assistência social, antes mesmo da adoção da regra do teto, o que certamente não permitiu que pessoas fossem assistidas por meio de políticas sociais naquele momento de aumento de vulnerabilidade.

A partir de dados disponibilizados por IBGE (2020), é observado que durante esse período conturbado, a taxa de pobreza (linha de US\$5,50 PPC), que apresentou uma queda entre 2012 e 2014, saindo de 26,5% para 22,8%, subiu rapidamente com a recessão, chegando a 26% em 2017. Nos anos posteriores, com o baixo crescimento econômico e com a queda tímida da taxa de desemprego, a taxa de pobreza teve uma leve queda e chegou, então, a 24,7% em 2019. Já a taxa de extrema pobreza (linha de US\$1,90 PPC) que entre 2012 e 2014 caiu de 5,8% para 4,5%, também passou a subir com os anos de recessão, chegando a 6,4% em 2017, patamar que foi mantido nos anos posteriores.

Este trabalho busca analisar as mudanças ocorridas no perfil da população em situação de extrema pobreza no Brasil entre os anos de 2012 e 2019. A metodologia utilizada busca estimar as chances de um indivíduo estar vivendo abaixo da linha da extrema pobreza a partir das suas características, sendo esses valores estimados para todos os anos do período delimitado. Como já mencionado, o período foi marcado por uma série de conturbações econômicas, que impactaram de forma direta os parâmetros analisados. Os dados utilizados foram da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) .

Diante disso, este estudo busca responder o seguinte problema de pesquisa: Quais características atribuídas aos indivíduos os tornam mais vulneráveis a estarem abaixo da linha da extrema pobreza?

Como hipótese de pesquisa, espera-se que certos perfis sejam mais propensos a estar vivendo sob a condição de extrema pobreza, ou que estejam em situação de vulnerabilidade, com uma renda um pouco maior do que a atribuída à linha adotada, mas que, com um evento adverso como uma recessão econômica, podem passar a viver abaixo dela. Nesse sentido, é esperado que pretos e pardos, mulheres, crianças,

adolescentes, jovens adultos, pessoas com baixa escolaridade, moradores das Regiões Norte e Nordeste e pessoas residentes em localidade rural apresentem maiores chances de viver sob essa condição.

1.1 Objetivos

O objetivo geral deste trabalho é avaliar em que medida e magnitude certas características dos indivíduos os tornam mais propensos a estar abaixo da linha da extrema pobreza no Brasil entre os anos de 2012 e 2019.

Para se atingir esse objetivo amplo, cinco objetivos específicos da pesquisa foram concebidos como eixos de investigação:

- documentar em forma de revisão de literatura, textos sobre o tema, especialmente a com base na realidade nacional, considerando a conceituação de pobreza e extrema pobreza, pobreza multidimensional e abordagem das capacitações, políticas sociais no Brasil e seus impactos distributivos e evolução da pobreza nas últimas décadas no Brasil;
- estimar os betas e calcular as *odds ratios* a partir das bases de dados de cada ano;
- analisar a evolução da extrema pobreza em termos de taxas e *odds* para diversos perfis no período de 2012 a 2019.

Este trabalho se divide em quatro capítulos, além desta introdução. No segundo capítulo, é apresentada uma revisão de literatura, discutindo a compreensão acerca da pobreza por parte da literatura econômica, a experiência do Brasil com políticas sociais e a evolução da pobreza nas últimas três décadas no Brasil. O terceiro capítulo apresenta o método de regressão e a base de dados utilizada. O quarto capítulo apresenta os resultados. O quinto e último capítulo conclui a discussão.

2 REVISÃO DE LITERATURA

O presente capítulo sintetiza parte das contribuições dadas por autores que estudam a pobreza. A primeira seção apresenta a visão da literatura econômica sobre a pobreza. A segunda demonstra a visão sobre políticas sociais implementadas no Brasil e os seus impactos distributivos. A terceira e última discute sobre a dinâmica da pobreza nas últimas décadas no Brasil.

Aqui, muitas vezes os conceitos de pobreza e extrema pobreza podem ser abordados a partir de diferentes critérios por parte dos autores, sobretudo quando se trata de pobreza absoluta com utilização de linhas de renda *per capita*. O mais importante é que os objetivos são sempre similares, o que acaba fazendo com que os resultados convirjam em certa medida.

2.1 Compreensão do que é Pobreza

De forma genérica, é possível definir pobreza como “situação na qual as necessidades não são atendidas de forma adequada”(ROCHA, 2006, p. 09). Já pensando o problema de forma mais ampla, a autora pontua que essa classificação irá depender de uma série de fatores ligados a diferentes necessidades em um determinado contexto socioeconômico. Dessa forma, “ser pobre significa não dispor dos meios para operar adequadamente no grupo social em que se vive”(ROCHA, 2006, p. 10).

A partir dessa definição ampla, Rocha (2006) divide a categorização da pobreza em duas formas. A primeira, que a autora chama de pobreza absoluta, vincula-se às questões relacionadas à insuficiência do consumo básico e, portanto, à falta do mínimo vital. Já a segunda é chamada pobreza relativa, que se torna mais relevante quando a pobreza absoluta já é algo superado, está ligada à falta do necessário para se viver de acordo com a sociedade em que o indivíduo está inserido. De certa forma, para a sua redução, existe a necessidade de menores índices de desigualdade social.

Como explica Rocha (2006), em economias modernas e monetizadas, a renda é utilizada como critério de pobreza. Como a própria autora coloca, a renda aqui é compreendida como uma *proxy* para o bem-estar. Nesse sentido, linhas de um determinado rendimento *per capita* das famílias são definidas. As que tratam das necessidades nutricionais são as linhas de extrema pobreza, e já quando se engloba um conjunto mais amplo de bens, trata-se da chamada linha da pobreza.

Existem, porém, nuances que são suprimidas quando uma linha absoluta é adotada, como indica Deaton (2006). Certamente existem grandes diferenças regionais, de área (urbano e rural) e até mesmo de tempo, as quais estão relacionadas a diferentes preços, distintos hábitos de alimentação e mudanças nos padrões tecnológicos

ao longo do tempo que dificultam uma visão mais adequada do problema.

Osorio, Soares e Souza (2011) lembram que existe uma grande dificuldade de se mensurar a extrema pobreza, simplesmente a partir da renda efetiva captada por uma pesquisa domiciliar como a PNAD Contínua, por exemplo, existe uma grande variabilidade na renda dessas pessoas devido à imprevisibilidade característica dos seus trabalhos, que em muitos casos são informais ou por conta própria. Se o domicílio dessa pessoa for visitado em um mês em que a renda foi superior à linha adotada, ele acaba sendo classificado como fora da extrema pobreza; contudo, pode ser o caso de na maior parte do tempo, essa família estar vivendo dentro dela. Há, também, casos em que a renda adquirida no dia já é imediatamente utilizada para a compra de bens, o que dificulta a contabilização do rendimento mensal.

Há, além disso, um desconforto por parte de pesquisadores da área que consideram, de certa forma, simplistas as análises que se baseiam em linhas de pobreza, especialmente aquelas centradas em necessidades de alimentação. Kageyama e Hoffmann (2006) apresentam, então, uma série de abordagens que buscam incorporar nos indicadores sociais pontos como níveis educacionais, mortalidade infantil, expectativa de vida, condições de moradia, acesso a serviços públicos, entre outros fatores diretamente ligados ao bem-estar dos indivíduos.

A percepção de necessidade para este tipo de abordagem surge já na década de 1950, por parte das Nações Unidas, para que pudessem ser feitas análises entre diferentes países, como colocam Kageyama e Hoffmann (2006). Surgem, assim, os índices multidimensionais de pobreza, como o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), Índice de Vulnerabilidade Social (IVS), entre outros.

Sen (2010) é um dos autores que corroboram essa noção mais ampla sobre o tema. Para ele, a pobreza não está ligada pura e simplesmente a uma renda menor por parte daqueles que vivem sob essa condição, mas também à privação das suas capacidades, ou seja, limitação da sua liberdade individual de levar o tipo de vida que se valoriza. De certa maneira, esse tipo de barreira dificulta que essas pessoas atinjam os seus objetivos, dentre os quais, ter uma melhor condição de vida.

Todavia, Sen (2010) reconhece que a privação de renda é uma das causas principais da pobreza. O autor, porém, enfatiza que a privação de capacidades não sofre influência apenas pelo lado da renda, mas também é afetada por fatores como:

[...] idade da pessoa (por exemplo, pelas necessidades específicas dos idosos e dos muito jovens), pelos papéis sexuais e sociais (por exemplo, as responsabilidades da maternidade e também as obrigações familiares determinadas pelo costume), pela localização (por exemplo, propensão a inundações ou secas, ou insegurança e violência em alguns bairros pobres e muito populosos), pelas condições epidemiológicas (por exemplo, doenças endêmicas em uma região) e por outras

variações sobre as quais uma pessoa pode não ter controle ou ter um controle apenas limitado. (SEN, 2010, p. 121).

Deaton (2006) conclui que as diferentes abordagens utilizadas não são substitutas, mas complementares. O autor também pontua que não se deve esperar que os seus parâmetros se movimentam de forma correlata. Houve casos em que se observou melhoras apenas em aspectos de saúde e educacionais por meio de políticas públicas, e casos em que um grande aumento de renda não foi acompanhado por melhorias nesses indicadores sociais.

2.2 Pobreza e Política Social no Brasil

No Brasil, é bastante sintomático que, mesmo com um volume de gastos destinado a políticas sociais, as taxas de pobreza ainda persistam demasiadamente altas e haja muitas pessoas cuja renda ainda seja bastante vulnerável a flutuações econômicas. Para Medeiros e Souza (2013), boa parte desse cenário pode ser explicado pelo alto volume de gastos dessa natureza, que acaba sendo direcionado para gastos previdenciários generosos com a elite do funcionalismo público, para concentração de benefícios intermediários e seguro-desemprego para trabalhadores formais. Dessa forma, o Estado acaba por contribuir para a desigualdade de renda no país, e, também, acabam sobrando poucos recursos para programas de transferência de renda de combate à pobreza.

Barros e Foguel (2000) têm um diagnóstico parecido. Para os autores, existe um problema claro de falta de focalização no uso dos recursos para assistência social. Os autores estimam que, naquele momento, o Brasil necessitaria de apenas de cerca de 25% dos recursos já destinados para gastos sociais para erradicar a pobreza.

Apesar dos problemas envolvendo focalização, má alocação e colaboração para o aumento da desigualdade social, ao longo dos últimos anos muitos gastos públicos contribuíram para a queda da pobreza. Soares et al. (2006) apontam que, dentro do sistema previdenciário, pensões e aposentadorias do piso de um salário mínimo e o Benefício de Prestação Continuada (BPC) contribuem de forma clara para retirar pessoas da indigência e da pobreza. Além disso, Hiromoto (2018) demonstra a importância de, além dos gastos com transferência, investimentos em saúde, saneamento e educação para a queda recente da pobreza no Brasil.

Criado em 2003, o Programa Bolsa Família (PBF) buscou unificar uma série de programas sociais existentes na época, como o Bolsa Escola, o Bolsa Alimentação e o Auxílio-Gás. O programa se propunha a distribuir renda a domicílios com crianças a partir de determinadas condições, como presença escolar e cartão de vacinação atualizado. Como bem observam Paiva, Falcão e Bartholo (2013) o PBF possui um viés pró-criança e tem como objetivo complementar a renda da família.

Com o passar dos primeiros anos de implementação, muitos paradigmas foram quebrados, e, então o programa se consolidou como uma das políticas sociais de maior êxito no Brasil. Januzzi e Pinto (2013) demonstram impactos diretos do PBF em relação à frequência escolar, aprendizagem e mortalidade infantil. Por outro lado, essas avaliações refutam ideias por vezes preconceituosas de que o programa diminuiria a oferta de trabalho ou aumentaria a taxa de fecundidade.

Em termos de distributivos, Souza et al. (2019), em avaliação demonstram que, ao longo de todo o seu tempo de vigência, o programa se mostrou bastante progressivo em termos de transferência de renda, com efeitos diretos na queda de taxas de pobreza e extrema pobreza e sobre a desigualdade de renda. Os autores constatam que, a depender da linha adotada, a taxa de extrema pobreza cai em até 25% em função do programa, sendo que os efeitos só não são maiores devido aos baixos valores dos benefícios.

2.3 Evolução da Pobreza no Brasil: Panorama Pós-Plano Real

A estabilização monetária concedida pelo Plano Real levou a uma redução drástica e imediata dos indicadores de pobreza no Brasil (ROCHA, 2013). De acordo com a autora, o fim da hiperinflação possibilitou uma queda na ordem de dez pontos percentuais. Ainda que, no ano da implantação do plano, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD) não tenha sido realizada, a queda significativa dos indicadores de pobreza no ano de 1994 foi captada pela PME.

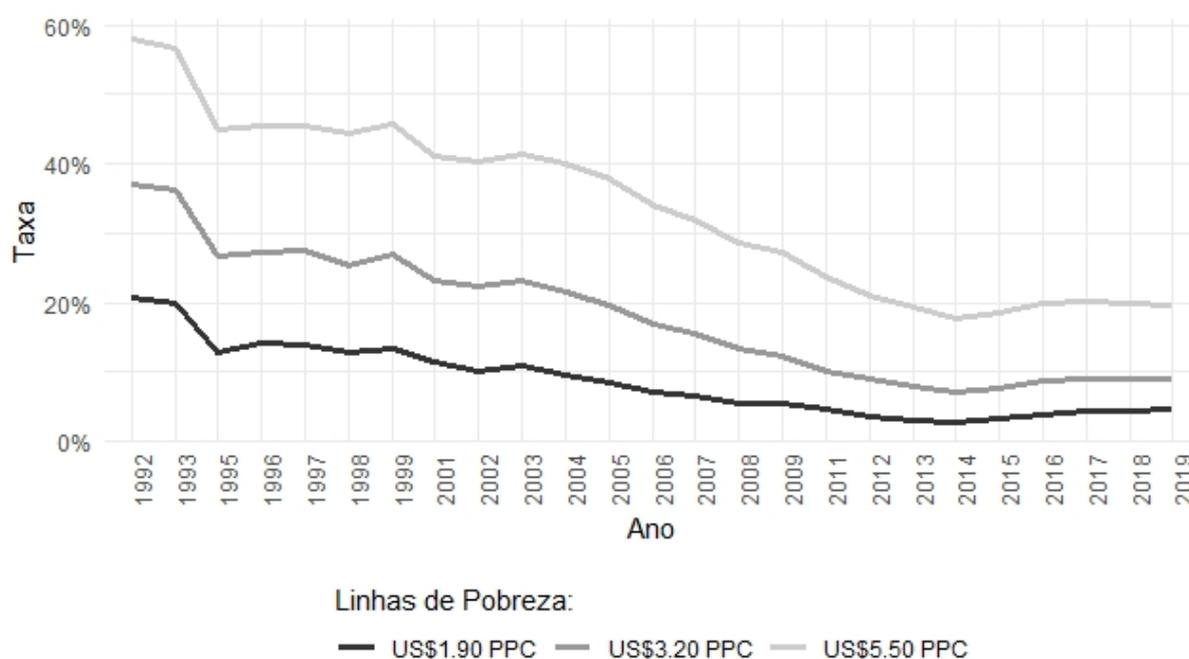
De acordo com Rocha (2013), a estabilidade de preços, por si só, foi capaz de reduzir bastante a pobreza pois a renda da população mais vulnerável é a que mais sofre com a perda do poder de compra da moeda. Além disso, fatores como o comportamento favorável no preço dos alimentos e o aumento dos rendimentos no setor de serviços em função do câmbio sobrevalorizado colaboraram com a forte melhora vista em 1993-1995. A autora cita que, no período, enquanto a renda média do país aumentou em 28%, a de pessoas do primeiro decil da distribuição dobrou, e as do segundo decil aumentou em 47%.

Há ainda outros fatores apontados por Neri (2006) para a forte queda na pobreza pós-estabilização, são eles: a redução de incertezas, melhorando o planejamento de políticas públicas e o mercado de crédito; a queda na volatilidade da renda das famílias, que antes era bastante afetada pela inflação; e o principal, o reajuste do salário mínimo em 43% com a implementação do plano. O autor atribui ao fim do imposto inflacionário apenas uma pequena parte desse ganho social observado.

Já com relação ao período pós-estabilização, Rocha (2013) aponta que, após a forte queda, os indicadores de pobreza permaneceram relativamente constantes até 2003. A estabilidade na mobilidade social se deu muito em função do desempenho

fraco da economia durante o período, marcado por instabilidades no sistema financeiro internacional, tensões econômicas pré- e pós-desvalorização cambial, crise elétrica e nervosismo com a eleição de 2002. A autora pondera, contudo, que alguns fatores colaboraram para que não ocorresse um agravamento da pobreza no país durante o período, sendo eles a queda na taxa de crescimento demográfico, a adoção de uma política consistente do salário mínimo e a implantação de programas de transferência de renda. De acordo com Rocha (2013), os dois últimos fatores foram responsáveis por uma grande novidade após a estabilização: a queda sustentável da desigualdade de renda a partir de 1997, que seria intensificada nos anos posteriores.

Figura 1 – Evolução das Taxas de Pobreza no Brasil Entre 1992 e 2019*



Elaboração Própria

Fonte: Banco Mundial a partir de dados da PNAD e da PNAD Contínua

(*) A série não conta com valores para os anos de 1994, 2000 e 2010

Já a partir de uma análise cobrindo toda a década de 2000, Neri e Souza (2012) apontam que o período é marcado por características bem mais favoráveis do que o anterior no que diz respeito à renda da população mais pobre. Houve uma queda consistente da taxa de pobreza, independentemente da linha utilizada, especialmente a partir de 2003. Os autores frisam como algo bastante marcante a forte queda na desigualdade social, caracterizando o período, portanto, com um crescimento pró-pobre.

Neri e Souza (2012) decompõem as principais fontes de renda relacionadas à queda da desigualdade no período. Em ordem, Trabalho, Previdência e o PBF foram as fontes de maior impacto. Os autores citam que, entre 2001 e 2011, a renda per capita dos 10% mais ricos aumentou 16,6%, enquanto que a dos 10% mais pobres, 91,2%, algo bastante impactante.

Rocha (2013) levanta que, em relação ao mercado de trabalho, foram gerados, em média, 1,6 milhão de postos de trabalho por ano, com ganhos reais na ordem de 78% nos rendimentos para o quinto de ocupados com rendas mais baixas. Além do mais, o salário mínimo teve ganhos reais de 50% no período. A autora lembra que o efeito da valorização do salário mínimo não se restringe ao mercado de trabalho, estende-se de modo bastante significativo sobre transferências previdenciárias e assistenciais.

Entretanto, a década de 2010 é marcada por uma forte reversão da melhora nos indicadores sociais dos anos anteriores. Barbosa, Souza e Soares (2020) classificam o período como uma década perdida nesse sentido, pois, apesar de uma melhora ainda seguindo a tendência da década anterior até 2015, há uma forte reversão nos anos seguintes, sobretudo nos estratos de renda mais baixos, deixando o período como um todo marcado por uma queda na renda da população dos 10% mais pobres. Os autores atribuem a piora especialmente à recessão enfrentada no período, que impactou fortemente o mercado de trabalho e a ação limitada de programas como o PBF e o BPC. Estes pouco se expandiram durante o período e não conseguiram atenuar os efeitos da crise.

Neri (2018) também vê como ponto central da piora no quadro social brasileiro o aumento do desemprego e o congelamento nominal do PBF. De acordo com a linha adotada pelo autor, entre 2014 e 2017 a pobreza aumentou em 33%. Com relação à perda de renda durante o período, grupos como homens, jovens, pessoas menos escolarizadas e moradores das Regiões Norte e Nordeste foram os que mais sofreram.

3 MÉTODO DE ESTUDO

O presente capítulo sintetiza os principais aspectos metodológicos da análise de dados feita neste trabalho. A primeira seção apresenta o modelo de regressão logística que será aplicado nas bases de dados obtidas. A segunda apresenta esses dados, a forma como são inseridos no modelo e, além disso, discute um pouco os resultados esperados.

3.1 Regressão Logística

Este trabalho tem como proposta investigar as probabilidades de um indivíduo estar vivendo com uma renda abaixo da linha da extrema pobreza, utilizando a regressão logística como ferramenta para a análise dos dados obtidos. O modelo possui resposta binária e busca atribuir probabilidades à ocorrência de um evento portanto, com resultados contidos dentro do intervalo entre 0 e 1 a partir de um conjunto de variáveis explicativas. A função de regressão é representada por:

$$P(y = 1|x_1, x_2, \dots, x_k) = \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k)}} \quad (1)$$

Equação esta que também pode ser escrita da forma simplificada:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-\beta X}} = \frac{e}{1 + e^{\beta X}} \quad (2)$$

A variável explicada do modelo será uma variável binária, que assumirá o valor 1 caso o indivíduo esteja vivendo na extrema pobreza, e 0 caso contrário. O modelo, então, calcula a probabilidade de $y = 1$ dado um conjunto de características atribuídas a cada indivíduo, e incorporadas no modelo como variáveis explicativas.

De forma análoga à feita para o cálculo de probabilidade de $y = 1$, é possível também calcular a probabilidade de $y = 0$, em que:

$$P(y = 0|X) = 1 - P_i = \frac{1}{1 + e^{\beta X}} \quad (3)$$

Quanto às premissas aqui adotadas, “diferentemente da regressão múltipla, a regressão logística não pressupõe a existência de homogeneidade de variância e normalidade dos resíduos”(FÁVERO; BELFIORE, 2017, p. 441). Porém, o autor explica que existe a necessidade de haver uma relação linear entre as variáveis explicativas e a variável explicada. O valor esperado dos resíduos deve ser igual a zero e não deve haver multicolinearidade e homocedasticidade.

A partir da razão entre as equações (2) e (3), é possível se obter os resultados

em termos de chances de ocorrência ou não de $y = 1$, que são as chamadas *odds ratio* representadas pela seguinte equação:

$$\frac{P_i}{1 - P_i} = \frac{1 + e^{\beta X}}{1 + e^{-\beta X}} = e^{\beta X} \quad (4)$$

No resultado obtido em (4) aplica-se, ainda, o logaritmo natural, chegando, assim, ao resultado:

$$\ln(e^{\beta X}) = \beta X = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k \quad (5)$$

Como os dados que serão utilizados são individuais, Gujarati e Porter (2011) sugerem que o método utilizado para se estimar os betas da equação logit seja via Máxima Verossimilhança, obtendo os parâmetros que maximizam a probabilidade de que um evento ocorra. Desse modo, tem-se a Função de Verossimilhança Logarítmica, dada por:

$$\ln f(Y_1, Y_2, \dots, Y_n) = \sum_{i=1}^n Y_i(\beta X) - \sum_{i=1}^n \ln \left[1 + e^{(\beta X)} \right] \quad (6)$$

Maximiza-se, então, a Função de Verossimilhança Logarítmica, diferenciando-a em relação aos betas, buscando se obter os valores que maximizam a probabilidade dos valores referentes a Y_i .

Por fim, teste como da Razão da Verossimilhança, estatística z de Wald e p-valor avaliarão a significância das variáveis de forma conjunta e individual. A medida do Pseudo R² de McFadden avaliará o ajuste dos modelos. Medidas de acurácia das regressões não serão utilizadas pois o foco aqui é analisar a dinâmica das *odds* atribuídas às variáveis ao longo dos anos estudados, e não ter um modelo que classifique de forma precisa pessoas vivendo sob a condição de extrema pobreza.

3.2 Descrição das Variáveis

As bases de dados utilizadas para rodar as regressões serão da PNAD Contínua dos anos entre 2012 e 2019. Essa pesquisa foi implementada em janeiro de 2012 buscando unificar as duas principais pesquisas sobre a força de trabalho no Brasil: a PNAD e a PME. A partir de então, a PNAD Contínua busca produzir informações contínuas sobre o mercado de trabalho associado a uma série de aspectos dos indivíduos e dos seus domicílios, como características gerais dos moradores e da habitação, educação, acesso a bens e serviços básicos e rendimentos (IBGE, 2018).

Em cada trimestre são entrevistados cerca de 211.000 domicílios em aproximadamente 16.000 setores censitários, buscando garantir, de forma adequada, uma boa representação para todos os níveis geográficos incorporados na pesquisa. É utilizada

uma amostra probabilística de domicílios, extraída de uma amostra mestra de setores censitários (IBGE, 2018). Cada domicílio é entrevistado cinco vezes ao longo de cinco trimestres consecutivos.

Como já mencionado, a variável explicada assumirá um caráter binário, sendo atribuído o valor 1 para indivíduos vivendo na extrema pobreza, e 0 para o resto. Será utilizado o critério absoluto a partir da linha de U\$1,90 PPC por dia ¹, indicado pelo Banco Mundial para países de renda média-alta, como o Brasil. A variável utilizada para fazer essa classificação é a VD5002, referente ao rendimento efetivo domiciliar de todas as fontes *per capita*, sendo os valores deflacionados a preços médios do próprio ano com o deflator CO3, utilizado para o cálculo de indicadores associados à linha da pobreza.

Já com relação às variáveis explicativas é importante que sejam de caráter exógeno, isto é, sejam predeterminadas ao indivíduo (HAUGHTON; KHANDKER, 2009). Dessa forma, é recomendado que para se estudar determinantes da pobreza com modelos de regressão como o logit, sejam utilizadas variáveis relacionadas a características regionais, da comunidade, do domicílio e individuais. Diante disso, as variáveis selecionadas são apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 – Variáveis Explicativas do Modelo

Código da Variável	Descrição	No Modelo
V2007	Sexo	<i>Dummy</i> para mulher
VD2002	Condição no domicílio	<i>Dummy</i> para mulher como responsável pelo domicílio (chefe de família)
V2009	Idade	Variável discreta para idade
V2010	Cor ou raça	<i>Dummy</i> para negros (pretos e pardos)
UF	Região	<i>Dummies</i> para todas as regiões, tendo como referência a região Sul
V1022	Rural	<i>Dummy</i> para domicílio em área rural, tendo a área urbana como referência
VD3004	Escolaridade	<i>Dummies</i> para pessoas sem instrução ou fundamental incompleto, fundamental completo ou médio incompleto, médio completo ou superior incompleto, com referência sendo para pessoas com superior completo. Aqui apenas pessoas com mais de 14 anos são consideradas

Elaboração própria

¹A taxa de câmbio em PPC é calculada pela International Comparison Program (ICP), iniciativa ligada ao Banco Mundial. A taxa de R\$1,66 por U\$1,00, foi calculada no ano de 2011, sendo utilizado o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) para o deflacionamento do valor da linha em 2019, cujo valor ficou em R\$150,51. Todos os valores de renda domiciliar *per capita* de anos anteriores foram levados para preços de 2019.

A equação (7) representa a função logito. Apresenta-se, também, como cada uma das variáveis são nomeadas no modelo.

$$ex_pobreza_i = \beta_0 + \beta_1mulher_i + \beta_2chefe_mulher_i + \beta_3idade_i + \beta_4negro_i + \beta_5norte_i + \beta_6nordeste_i + \beta_7sudeste_i + \beta_8centro_oeste_i + \beta_9rural_i + \beta_{10}seminst_fundinc_i + \beta_{11}fundcomp_medinc_i + \beta_{12}mediocomp_supinc_i \quad (7)$$

Onde:

- *ex_pobreza* é a dummy para pessoas vivendo em situação de extrema pobreza;
- *mulher* é a dummy para mulher;
- *chefe_mulher* é a dummy para domicílios com chefe de família mulher;
- *idade* é idade como variável discreta;
- *negro* é a dummy para pretos e pardos;
- *norte* é a dummy para Região Norte;
- *nordeste* é a dummy para Região Nordeste;
- *sudeste* é a dummy para Região Sudeste;
- *centro_oeste* é a dummy para Região Centro-Oeste;
- *rural* é a dummy pessoas vivendo em área rural;
- *seminst_fundinc* é a dummy para pessoas sem instrução ou com ensino fundamental incompleto;
- *fundcomp_medinc* é a dummy para pessoas com ensino fundamental completo ou ensino médio incompleto;
- *mediocomp_supinc* é a dummy para pessoas com ensino médio incompleto ou ensino superior incompleto.

As variáveis foram escolhidas com base no que se tem de conhecimento sobre as especificidades do perfil da população vivendo na situação de extrema pobreza no Brasil. Essas características irão, certamente, fazer com que os indivíduos estejam mais propensos, ou menos, a estar vivendo abaixo da linha utilizada, o que será refletido nos resultados apresentados pela regressão.

Como aponta Melo (2005), apesar de possuírem maior escolaridade, as mulheres ainda encontram maiores dificuldades no mercado de trabalho, com obstáculos a cargos de maior importância e diferenças salariais. Além disso, a autora aponta que muitas sequer estão no mercado de trabalho, ocupando-se apenas com trabalhos domésticos e, portanto, não obtendo renda. Apesar desses pontos levantados, IBGE (2020) não aponta para grandes diferenças nas taxas de pobreza e extrema pobreza para homens e mulheres no ano de 2019, o que não muda o fato de que certamente pessoas do sexo feminino podem estar em situação de maior vulnerabilidade, em especial em tempos de crise econômica.

Além do mais, um ponto relevante em relação à renda do domicílio é o perfil dos chefes da família e a ausência de uma das partes. A *dummy* para chefes mulheres é utilizada pois “a chefia feminina ocorre, preponderantemente, na ausência de cônjuge, o que reforça a vulnerabilidade da família em termos de taxa de dependência e nível de rendimento”(ROCHA, 2006, p. 146).

Quanto ao componente regional da pobreza, historicamente as Regiões Norte e Nordeste sempre apresentaram piores indicadores sociais, muito em função de dificuldades de desenvolvimento econômico. Em análise mais recente, IBGE (2020) demonstra que essas regiões ainda apresentam maiores taxas de pobreza e extrema pobreza.

Seguramente, uma das principais características que afeta a incidência de pobreza em grupos é a faixa etária. Rocha (2006) aponta que crianças são muito afetadas pela pobreza devido ao fato de implicarem despesas adicionais para a família e por não contribuírem com a renda do domicílio. Além do mais, em alguns casos, filhos podem prejudicar a inserção dos pais no mercado de trabalho. A autora, porém, argumenta que esse fato é fruto de políticas públicas que dão prioridade a idosos, em termos de transferências de renda via mecanismos previdenciários, o que faz, inclusive, com que o grupo seja sub-representado ² entre os pobres.

Cor e raça são determinantes bastante importantes para entender a pobreza no Brasil. Como aponta Codes (2005), preconceitos ligados aos tempos de escravidão se colocam como barreiras para pessoas pretas e pardas, dificultando a ascensão social. Além do mais, esses grupos, muitas vezes, ainda possuem dificuldades de ter acesso a uma educação de maior qualidade e sofrem mais dentro do mercado de trabalho.

Mesmo atualmente, o meio rural ainda possui uma proporção de pobres superior do que a média nacional, com maior preponderância nas Regiões Norte e Nordeste, como apontam Dedecca e Neder (2013) analisando dados de 2009. Muitas características da pobreza urbana aparecem também no campo, com um agravante: a forte

²A sub-representação na pobreza ocorre quando um determinado grupo, no caso, os idosos, têm uma proporção entre os pobres menor do que na população geral. Quando o contrário ocorre, há uma sobre-representação.

presença do trabalho infantil nos domicílios pobres.

Quanto à educação, é esperado que haja correlação entre menos anos de estudo e pobreza, como observa Rocha (2006). O que está por trás dessa conclusão é a clássica ideia de que um maior acúmulo de capital humano se reflete em maiores salários e, portanto, em indivíduos com menor probabilidade de estar vivendo abaixo da linha da pobreza.

4 RESULTADOS

O presente capítulo sintetiza os resultados encontrados. A primeira seção analisa as mudanças ocorridas nas taxas de extrema pobreza entre 2012 e 2019. A segunda analisa os resultados das regressões para o mesmo período.

4.1 Análise Exploratória

A análise exploratória precede a econométrica, de forma que ambas se complementam, uma vez que a primeira auxilia a interpretação da segunda, mostrando de maneira mais objetiva como se deram as mudanças nas taxas de extrema pobreza no período para cada um dos grupos selecionados. Os dados são apresentados na Tabela 2.

A priori, é possível ver que a tendência já apontada na seção de Revisão de Literatura é aqui também observada, com as taxas apresentando queda até 2014 em todos os grupos, e, a partir de então, há uma piora em função da recessão econômica. Aqui, porém, não há uma retomada da melhora, com quedas tímidas da taxa a partir de 2017, como a observada para linhas maiores por IBGE (2020). No início da série até 2014, há uma queda de 1,3% na taxa de extrema pobreza, que logo é revertida por um aumento, de 1,9% até 2017. A partir de então, há uma estabilização, com a taxa permanecendo em 6,5% nos últimos anos apresentados.

O único grupo analisado que não apresenta grandes diferenças é entre homens e mulheres. Se, por um lado, mulheres sofrem com diferenças salariais, menor taxa de participação no mercado de trabalho - e tem muitos casos também -, ausência de cônjuge no domicílio, por outro, possuem maior nível educacional, o que certamente contribui para esta igualdade em termos de representação na extrema pobreza. As taxas, muitas vezes são iguais, e seguem a tendência do dado para a população geral.

Considerando cor ou raça as diferenças começam a aparecer. Há sempre uma taxa maior para negros e menor para brancos em relação ao dado para população geral, indicando uma sobre-representação do primeiro grupo e uma sub-representação do segundo. Entre 2012 e 2014, a taxa de negros vivendo na extrema pobreza caiu 1,8%, queda que logo foi revertida nos anos posteriores em função das adversidades enfrentadas pela economia brasileira a partir de então. Quanto à magnitude do aumento da taxa, o grupo mais vulnerável apresenta o dobro do aumento do indicador entre 2014 e 2018. Nesse período, a taxa de extrema pobreza aumentou 2,4 pontos percentuais para negros, enquanto para brancos o aumento foi de 1,2 ponto percentual. Há de se considerar também que, em 2019, enquanto a taxa cai levemente para brancos, o movimento contrário é observado para negros. A sobre-representação e a

Tabela 2 – Taxas de Extrema Pobreza no Brasil Entre 2012 e 2019 Segundo Características Seleccionadas - Valores em Porcentagem (%)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
População Geral	5,8	5,1	4,5	4,9	5,8	6,4	6,5	6,5
Sexo								
Homens	5,8	5,1	4,5	4,9	5,8	6,5	6,5	6,5
Mulheres	5,7	5,1	4,5	4,9	5,8	6,4	6,5	6,6
Cor ou Raça								
Brancos	3	2,6	2,4	2,5	3,1	3,4	3,6	3,4
Negros	8,2	7,3	6,4	6,9	8,1	8,8	8,8	8,9
Grupos de Idade								
0 a 14 anos	10,2	9,1	8,1	8,9	10,2	11,2	11,4	11,3
15 a 29 anos	5,8	5,1	4,6	5,1	6,4	7,2	7,4	7,4
30 a 59 anos	4,6	4,1	3,6	4	4,9	5,4	5,5	5,6
60 anos ou mais	1,5	1,4	1,2	1,3	1,4	1,6	1,5	1,7
Região								
Norte	9,7	8,3	7,5	9	9,7	10,1	11	11,4
Nordeste	12,4	11,1	9,4	10,3	12	13,5	13,6	13,7
Sudeste	2,6	2,4	2,2	2,2	3	3,2	3,2	3,1
Sul	1,8	1,4	1,4	1,5	1,9	2,2	2,1	2,2
Centro-Oeste	1,9	1,8	1,8	2	2,6	2,9	2,9	2,7
Nível de Instrução*								
Sem instrução ou EF incompleto	7,3	6,5	5,7	6,1	7,5	8,3	8,4	8,5
EF completo ou EM incompleto	4,4	3,9	3,9	4,4	5,7	6,4	6,7	7,2
EM completo ou ES incompleto	2	1,9	1,7	2	2,6	3,1	3,2	3,3
ES completo	0,6	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,7	0,6

Elaboração Própria

Fonte: IBGE (2020)

Nota: (*) Exclusive pessoas com menos de 15 anos de idade

maior vulnerabilidade de pretos e pardos segue a linha do apontado por Codes (2005).

Quanto aos grupos de idade, o padrão esperado prevalece na série, com os mais vulneráveis sofrendo mais com os efeitos da crise econômica. A taxa de crianças vivendo sob a condição de extrema pobreza apresentou o comportamento mais volátil no período, com uma queda de 2,1% entre 2012 e 2014, e, logo em seguida, um forte aumento, entre 2014 e 2019, de 3,2%, deixando a taxa sempre acima de 10% nos últimos quatro anos da série observada. A taxa de jovens entre 15 e 29 anos, que orbitava sempre em patamares próximos da média nacional, deslocou-se desse padrão com a crise econômica, com o seu indicador passando a superá-la, de modo a tornar o grupo sobrerrepresentado entre as pessoas vivendo em extrema pobreza no país. A taxa desse grupo aumentou em 2,8 pontos percentuais entre 2014 e 2019. Adultos com idade entre 30 e 59 anos e idosos sofrem menos com a perda de renda marcante no período, com a taxa do primeiro grupo subindo 2% entre 2014 e 2019 e a

do segundo aumentando em apenas 0,5% no mesmo período. As grandes diferenças nas taxas entre os grupos seguem a linha do observado por Rocha (2006) no Brasil décadas atrás.

Com relação aos dados desagregados por regiões, também não há novidades. Durante o período, Norte e Nordeste consistentemente apresentam taxas maiores que as demais regiões. As taxas que apresentavam queda até 2014, chegando a 7,5% para o Norte e 9,4% para o Nordeste logo reverterem essa melhora, com as taxas se tornando superiores a 10% nos anos seguintes. Em todos os anos, há piora no indicador, sendo que, em 2019, a Região Norte apresentava uma taxa de extrema pobreza de 11,4%, e a Região Nordeste, 13,7%. Aqui novamente a vulnerabilidade se reflete na magnitude do aumento da taxa no período pós-crise. Enquanto a taxa cresceu cerca de 4 pontos percentuais nas Regiões Norte e Nordeste, nas demais, esse aumento não chegou a 1%.

Analisando as taxas de extrema pobreza para diferentes níveis de instrução, como é de se esperar, grupos menos escolarizados acabam por possuir uma taxa maior do que grupos mais escolarizados, reflexo da ligação entre renda e capital humano acumulado. Aqui, porém, o grupo que apresentou a maior alta entre 2014 e 2019 foi o de pessoas com o ensino fundamental completo ou ensino médio incompleto, com um aumento de 3,3%, o que tornou o grupo sobrerrepresentado entre os extremamente pobres a partir de 2018, com a superação da taxa para a população geral. Em 2019, o indicador para o grupo chega a 7,2%. Pessoas sem instrução ou com ensino fundamental incompleto tiveram um aumento considerável da sua taxa, 2,8% entre 2014 e 2019, chegando a 8,5% no último ano. No mesmo período, o grupo de pessoas com ensino médio completo ou ensino superior incompleto teve um aumento de 1,6% na sua taxa. Já no grupo pessoas com ensino superior completo, o aumento da taxa foi mínimo, com o indicador permanecendo praticamente estável, piorando levemente entre 2014 e 2017.

Ao fim, é perceptível um padrão, com grupos mais vulneráveis sempre apresentando maior volatilidade tanto para queda quanto para aumento nas suas respectivas taxas de extrema pobreza no período. A crise econômica enfrentada pela economia brasileira a partir de 2015 abalou de forma mais concentrada justamente esses grupos e seus domicílios, tornando a aumentar as discrepâncias entre os diferentes perfis. A grande amplitude presente em grupos de diferentes faixas-etárias e regiões, por exemplo, é um grande retrato dos sérios problemas que ainda estão por se resolver no Brasil. Todas essas desigualdades e padrões certamente serão refletidos nos betas estimados para as variáveis selecionadas e, portanto, também nas probabilidades e *odds* obtidas.

4.2 Análise Econométrica

A Tabela 3 apresenta os coeficientes estimados de cada uma das variáveis selecionadas para todos os anos entre 2012 e 2019. Os testes da razão de verossimilhança, apresentados na parte de baixo da tabela indicam que as variáveis explicativas conjuntamente conseguem explicar de forma significativa a variável dependente. A significância de cada uma das variáveis também é demonstrada, apresentando o p-valor atribuído a cada uma delas. A grande maioria das variáveis apresentou significância a menos de 1% para explicar a extrema pobreza. O Pseudo R² de McFadden baixo para todos os modelos segue o padrão apresentado por textos com propostas similares, como indica Brito (2020).

A Tabela 4 apresenta as *odds* obtidas a partir dos coeficientes estimados. A análise do texto será centrada nelas, uma vez que as informações ali contidas possuem maior relevância para o objetivo proposto. A priori, a mesma tendência observada na análise da dinâmica das taxas de extrema pobreza aparece por aqui. A utilização de grupos com menor taxa como referência para as *dummies* faz o resultado de grupos mais vulneráveis tomarem grandes dimensões. Há uma tendência de aumento da diferença de chances de se viver abaixo da linha da extrema pobreza com a crise econômica a partir de 2014, algo que será analisado com maiores detalhes nos próximos parágrafos.

Com relação às mulheres, há um comportamento diferente do observado nas demais variáveis, com uma queda nas chances de ser extremamente pobre durante o período. Se, em 2014, o grupo tinha 2,5% mais chances de viver sob essa condição, em 2019, fazer parte do grupo fazia com que essa chance caísse em 4%, o que indica que, no período, homens dentro da faixa de renda próximo à linha adotada sofreram mais com a perda de rendimentos.

Por outro lado, um grupo bastante representativo dentre os domicílios brasileiros, o de mulheres chefes de família, que, na maioria dos casos, são mães solteiras, persistiu com maiores chances de viver sob a condição de extrema pobreza durante o período, algo que vai em linha com o que aponta Rocha (2006). A dinâmica das chances deste grupo seguiu uma tendência diferente da esperada, dada a conjuntura do período. Entre 2012 e 2014 enquanto a maioria das variáveis apresentava queda nas *odds*, esta subia, sendo que, em 2014, ser chefe de família fazia com que as chances de se viver sob a condição de extrema pobreza fossem 2 vezes maiores do que o resto da população. A partir de então, até 2017 novamente há um movimento inesperado no indicador, que vai caindo no período, fazendo com que o dado analisado chegasse a 1,85 em 2017. Nos últimos anos da análise, há uma volta da piora, sendo que, em 2019, ser uma mulher chefe de família fazia com que as chances de se viver sob a condição de extrema pobreza aumentassem em 2 vezes.

Tabela 3 – Betas Estimados

	<i>Dependent variable:</i>							
	(2012)	(2013)	(2014)	(2015)	(2016)	(2017)	(2018)	(2019)
	pobreza							
mulher	0.030** (0.014)	0.034** (0.015)	0.025 (0.016)	0.024 (0.015)	0.010 (0.017)	-0.010 (0.015)	-0.033** (0.015)	-0.041*** (0.016)
chefe_mulher	0.649*** (0.032)	0.669*** (0.033)	0.719*** (0.032)	0.671*** (0.032)	0.629*** (0.029)	0.619*** (0.028)	0.708*** (0.027)	0.701*** (0.025)
idade	-0.032*** (0.001)	-0.031*** (0.001)	-0.034*** (0.001)	-0.033*** (0.001)	-0.035*** (0.001)	-0.035*** (0.001)	-0.037*** (0.001)	-0.036*** (0.001)
negro	0.449*** (0.031)	0.457*** (0.032)	0.425*** (0.034)	0.425*** (0.033)	0.461*** (0.031)	0.428*** (0.029)	0.394*** (0.029)	0.449*** (0.028)
norte	0.379*** (0.059)	0.336*** (0.058)	0.274*** (0.060)	0.401*** (0.058)	0.425*** (0.055)	0.368*** (0.053)	0.428*** (0.049)	0.461*** (0.050)
nordeste	0.604*** (0.044)	0.562*** (0.043)	0.487*** (0.045)	0.575*** (0.046)	0.569*** (0.043)	0.608*** (0.040)	0.568*** (0.040)	0.543*** (0.037)
sudeste	-0.372*** (0.059)	-0.411*** (0.055)	-0.337*** (0.059)	-0.385*** (0.058)	-0.273*** (0.050)	-0.268*** (0.049)	-0.319*** (0.050)	-0.383*** (0.050)
centro_oeste	-0.796*** (0.088)	-0.804*** (0.082)	-0.730*** (0.083)	-0.612*** (0.076)	-0.559*** (0.074)	-0.554*** (0.070)	-0.545*** (0.065)	-0.607*** (0.065)
rural	1.104*** (0.036)	1.055*** (0.034)	1.013*** (0.036)	1.031*** (0.036)	0.953*** (0.033)	0.923*** (0.032)	0.980*** (0.031)	0.922*** (0.030)
seminst_fundinc	1.785*** (0.106)	2.072*** (0.108)	2.008*** (0.113)	1.883*** (0.102)	2.084*** (0.105)	2.043*** (0.080)	2.248*** (0.073)	2.241*** (0.075)
fundcomp_medinc	1.108*** (0.106)	1.400*** (0.108)	1.403*** (0.113)	1.327*** (0.102)	1.537*** (0.105)	1.488*** (0.079)	1.671*** (0.073)	1.722*** (0.076)
medcomp_supinc	0.582*** (0.103)	0.857*** (0.107)	0.799*** (0.113)	0.731*** (0.102)	0.964*** (0.105)	0.931*** (0.078)	1.139*** (0.074)	1.140*** (0.075)
Constant	-3.796*** (0.108)	-4.200*** (0.109)	-4.097*** (0.117)	-3.906*** (0.107)	-3.825*** (0.109)	-3.599*** (0.083)	-3.655*** (0.082)	-3.653*** (0.080)
Observations	337,960	350,698	357,877	356,734	360,367	360,411	358,065	351,879
Log Likelihood	-56,507.560	-53,005.650	-50,037.940	-54,023.220	-62,853.130	-68,245.180	-66,690.540	-67,489.320
Akaike Inf. Crit.	113,041.100	106,037.300	100,101.900	108,072.500	125,732.300	136,516.400	133,407.100	135,004.600
Pseudo R ² de McFadden	0,179	0,173	0,157	0,166	0,169	0,170	0,183	0,182

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Tabela 4 – Odds Ratio

	<i>Dependent variable:</i>							
	(2012)	(2013)	(2014)	(2015)	(2016)	(2017)	(2018)	(2019)
	pobreza							
mulher	1.030*** (0.014)	1.034*** (0.015)	1.025*** (0.016)	1.024*** (0.015)	1.010*** (0.017)	0.990*** (0.015)	0.967*** (0.015)	0.960*** (0.016)
chefe_mulher	1.913*** (0.032)	1.952*** (0.033)	2.053*** (0.032)	1.956*** (0.032)	1.876*** (0.029)	1.856*** (0.028)	2.029*** (0.027)	2.015*** (0.025)
idade	0.968*** (0.001)	0.969*** (0.001)	0.967*** (0.001)	0.967*** (0.001)	0.965*** (0.001)	0.965*** (0.001)	0.963*** (0.001)	0.965*** (0.001)
negro	1.566*** (0.031)	1.579*** (0.032)	1.529*** (0.034)	1.530*** (0.033)	1.586*** (0.031)	1.534*** (0.029)	1.483*** (0.029)	1.567*** (0.028)
norte	1.461*** (0.059)	1.399*** (0.058)	1.315*** (0.060)	1.493*** (0.058)	1.530*** (0.055)	1.445*** (0.053)	1.535*** (0.049)	1.586*** (0.050)
nordeste	1.830*** (0.044)	1.754*** (0.043)	1.627*** (0.045)	1.776*** (0.046)	1.766*** (0.043)	1.837*** (0.040)	1.765*** (0.040)	1.721*** (0.037)
sudeste	0.690*** (0.059)	0.663*** (0.055)	0.714*** (0.059)	0.680*** (0.058)	0.761*** (0.050)	0.765*** (0.049)	0.727*** (0.050)	0.682*** (0.050)
centro_oeste	0.451*** (0.088)	0.447*** (0.082)	0.482*** (0.083)	0.542*** (0.076)	0.572*** (0.074)	0.575*** (0.070)	0.580*** (0.065)	0.545*** (0.065)
rural	3.015*** (0.036)	2.872*** (0.034)	2.754*** (0.036)	2.802*** (0.036)	2.594*** (0.033)	2.516*** (0.032)	2.663*** (0.031)	2.515*** (0.030)
seminst_fundinc	5.958*** (0.106)	7.937*** (0.108)	7.450*** (0.113)	6.573*** (0.102)	8.037*** (0.105)	7.716*** (0.080)	9.473*** (0.073)	9.399*** (0.075)
fundcomp_medinc	3.027*** (0.106)	4.055*** (0.108)	4.066*** (0.113)	3.768*** (0.102)	4.652*** (0.105)	4.428*** (0.079)	5.318*** (0.073)	5.594*** (0.076)
medcomp_supinc	1.790*** (0.103)	2.357*** (0.107)	2.223*** (0.113)	2.076*** (0.102)	2.623*** (0.105)	2.538*** (0.078)	3.123*** (0.074)	3.126*** (0.075)
Constant	0.022 (0.108)	0.015 (0.109)	0.017 (0.117)	0.020 (0.107)	0.022 (0.109)	0.027 (0.083)	0.026 (0.082)	0.026 (0.080)
Observations	337,960	350,698	357,877	356,734	360,367	360,411	358,065	351,879
Log Likelihood	-56,507.560	-53,005.650	-50,037.940	-54,023.220	-62,853.130	-68,245.180	-66,690.540	-67,489.320
Akaike Inf. Crit.	113,041.100	106,037.300	100,101.900	108,072.500	125,732.300	136,516.400	133,407.100	135,004.600
Pseudo R ² de McFadden	0,179	0,173	0,157	0,166	0,169	0,170	0,183	0,182

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

A tendência esperada com relação à idade, tendo em vista as menores taxas de grupos etários mais velhos, aparece nas *odds* calculadas, com avanços da idade diminuindo as chances de se viver na extrema pobreza. No período como um todo, há um aumento nas chances de estar fora da extrema pobreza para cada ano adicionado. Em 2012, cada ano diminuía em 3,2% essas chances. Já em 2019, cada ano diminuiu em 3,7%. A mudança no indicador pode ser baixa, porém, considerando indivíduos com idades bastante diferentes, essa mudança pode se refletir em um impacto de maior magnitude no aumento da diferença de chances de se viver na extrema pobreza entre indivíduos mais jovens e mais velhos durante o período analisado.

Negros apresentavam uma certa estabilidade nas *odds*, com o indicador sempre em valores ao redor de 1,5 vezes mais chances de se viver em condição de extrema pobreza. Os movimentos observados não parecem seguir algum tipo de padrão no período analisado.

Dentre as regiões, indivíduos vivendo no Norte e no Nordeste apresentavam sempre maior chance de viver na extrema pobreza em relação às pessoas vivendo no Sul. O contrário ocorreu para as Regiões Sudeste e Centro-Oeste.

Com relação às Regiões Norte e Nordeste, o comportamento observado nos dados segue o esperado, levando em conta o ciclo econômico. Em 2012, viver no Norte aumentava em 1,4 vezes as chances de se viver na extrema pobreza em relação a pessoas que viviam na região Sul. Para moradores do Nordeste, esse aumento era de 1,8 vezes. Já em 2014, essa relação caiu para 1,3 e 1,6 vezes, respectivamente. Com a perda de renda provocada pela crise econômica nos anos seguintes, essa queda nas diferenças regionais é perdida, com as *odds* apresentando os seus maiores valores entre os anos analisados.

As diferenças entre as populações urbana e rural se refletem nas maiores chances de pobreza monetária atribuídas ao segundo grupo. A tendência, porém, nos anos analisados foi uma queda nessa diferença. Se, em 2012, viver em área rural aumentava em 3 vezes as chances de o indivíduo viver na condição de extrema pobreza, em 2019 esse indicador caiu para 1,5 vezes, magnitude nada desprezível.

E, por fim, como esperado, o menor nível de educação se reflete em maior vulnerabilidade à pobreza em termos de chances. Há, também, o comportamento pró-cíclico, porém, de forma até mais intensa do que o observado em outras variáveis, com aumentos nas diferenças observadas em relação ao grupo de referência ainda nos últimos anos, mesmo que as perdas de renda tenham se concentrado em 2015 e 2016. Em 2012, ser uma pessoa sem instrução ou com o ensino fundamental incompleto aumentava em 5,9 vezes as chances de estar na extrema pobreza em relação a pessoas com ensino superior. Já em 2019, essas chances aumentam para 9,3 vezes. Para pessoas com ensino fundamental completo e médio incompleto, o mesmo movimento é observado, saindo de 3 vezes em 2012 para 5,5 vezes em 2019. Para pessoas com

ensino médio completo e superior incompleto, o mesmo, saindo de 1,7 vezes em 2012 para 3,1 vezes em 2019.

5 CONCLUSÃO

A pobreza não se resume à limitação de renda, em que pessoas vivendo sob essa condição acabam por ter uma limitada capacidade de consumo. A pobreza implica privação de liberdade, em que pessoas ficam em situação de privação de bem-estar com consequências enormes para a sua vida, resultando, inclusive, em dificuldades de superação dessa condição por gerações posteriores.

Como foi discutido, a falta de renda, a insegurança alimentar e a limitação de exercer as plenas capacidades não atingem a população brasileira de forma aleatória. A pobreza no Brasil acaba por ser uma “cara”, em que processos históricos, preconceitos e políticas públicas (ou, em muitos casos, a sua ausência) influenciam diretamente o grau de vulnerabilidade social que cada pessoa está propensa a ter.

O choque ocorrido em função da crise econômica gerou impactos na renda dos brasileiros, mas em especial daqueles grupos que já eram sobrerrepresentados nas faixas de renda mais baixas. Os dados demonstram que mulheres que são chefes de família, crianças, adolescentes, jovens adultos, negros, moradores das Regiões Norte e Nordeste, de áreas rurais e pessoas com menor grau de escolaridade, ao longo dos anos analisados, têm maior propensão a estar vivendo abaixo da linha da extrema pobreza do que o resto da população.

Nesse sentido, é perceptível a piora a partir de 2015, ano do início da recessão, e a persistência do quadro nos anos seguintes que tiveram um tímido crescimento. A piora no quadro social nos anos analisados fica bastante evidente quando é observado que, nos últimos anos analisados, muitos perfis atingem o seu maior nível de chances de viver na condição de extrema pobreza. Com isso, fica a percepção de que haverá forte dificuldade de reversão do quadro nos próximos anos, ainda mais com o indicativo de que os problemas estruturais da economia brasileira devem continuar presentes.

Apesar da literatura econômica sobre o tema apontar para uma série de aspectos que rondam a pobreza, este trabalho se limitou a analisar o impacto na renda e o perfil da população. A escolha se deu pelo fato de o período ter sido marcado por perturbações nos rendimentos. No entanto, uma outra ampla gama de aspectos deve ser observada. Olhar para pontos que impactam diretamente a qualidade de vida e o bem-estar da população, como acesso a bens e serviços, impactos de políticas públicas implantadas no período, alterações na expectativa de vida, melhoras no grau de educação, entre outros fatores, é de extrema relevância para se ter uma visão mais ampla sobre todos os desdobramentos ocorridos no período.

Dentro do próprio tópico aqui abordado, as discussões não se esgotam. O objetivo de escolha de uma linha absoluta de extrema pobreza visa identificar pessoas em situação de insegurança alimentar. O questionário da PNAD Contínua, porém,

não contém perguntas que tratam mais especificamente sobre o tema, o que, de certa forma, poderia complementar a análise, permitindo se chegar a melhores conclusões sobre o problema aqui abordado. Além disso, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) tem estimado o IPCA por faixa de renda e tem identificado que, em momentos de maior instabilidade econômica, famílias com menores rendimentos têm enfrentado maiores variações de preços do que as demais¹. Portanto, corrigir o valor da linha absoluta com um valor médio do índice pode acabar incorporando distorções que levam a uma subestimação do número de pessoas vivendo em condição de extrema pobreza.

O dever de definir ações para erradicação da extrema pobreza está nas mãos do Estado. Apesar dos avanços observados nas últimas décadas, hoje existem claras dificuldades de ampliação de programas de transferência de renda em função do conflito distributivo dentro do orçamento público, que acaba por restringir a disponibilidade de recursos. As atenções nesse sentido, na maioria das vezes, voltam-se para programas do governo federal, com destaque especial ao PBF e ao BPC. Para remediar essa dificuldade, especialmente em função da crise fiscal enfrentada pelo país, poderiam também haver avanços nesse sentido a partir de mais políticas de transferência feitas por estados e municípios, algo que possui algumas boas experiências ao redor do Brasil, mas que não é ainda disseminado.

Por fim, os problemas e desafios que circundam a pobreza no Brasil possuem diferentes origens, o que torna o seu enfrentamento algo nada trivial. Resultados como os apresentados aqui indicam claramente qual é o perfil da população mais vulnerável e as consequências que uma crise econômica pode ter na renda dessas pessoas e nos seus domicílios, o que pode servir de referência para orientação de políticas públicas que busquem enfrentar essa questão. Para além de programas de transferência de renda, soluções na esfera do mercado de trabalho, desenvolvimento regional, educação, saúde, igualdade racial e de gênero, habitação e mobilidade urbana são extremamente necessárias para a superação desse problema.

¹Uma análise para o período da pandemia pode ser vista em <<https://www.ipea.gov.br/cartadeconjuntura/index.php/2021/09/inflacao-por-faixa-de-renda-agosto2021/>>. Acesso: 18.nov.2021

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, F. d. H. A crise econômica de 2014/2017. **Estudos avançados**, SciELO Brasil, v. 31, p. 51–60, 2017.
- BARBOSA, R. J.; SOUZA, P. H. G. F. d.; SOARES, S. S. D. Distribuição de renda nos anos 2010: uma década perdida para desigualdade e pobreza. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2020.
- BARROS, R. P. d.; FOGUEL, M. N. Focalização dos gastos públicos sociais e erradicação da pobreza no Brasil. **Desigualdade e pobreza no Brasil. Rio de Janeiro: IPEA**, p. 719–739, 2000.
- BRITO, E. C. Pobreza no Rio Grande do Sul: Características e determinantes de sua probabilidade no período de 2013 e 2019. 2020.
- CODES, A. L. M. d. Modelagem de equações estruturais: uma contribuição metodológica para o estudo da pobreza. Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da UFBA, 2005.
- DEATON, A. Measuring poverty. **Understanding poverty**, Oxford University Press Oxford, p. 3–15, 2006.
- DEDECCA, C. S.; NEDER, H. D. Características regionais da pobreza rural no Brasil: Algumas implicações para políticas públicas. **A Nova Cara da Pobreza Rural: desenvolvimento e a questão regional**, p. 57, 2013.
- FÁVERO, L. P.; BELFIORE, P. **Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel®, SPSS® e Stata®**. Rio de Janeiro: Elsevier Brasil, 2017.
- GIAMBIAGI, F.; HORTA, G. T. d. L. O teto do gasto público: mudar para preservar. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2019.
- GOMES, C. E. et al. Transições no mercado de trabalho brasileiro e os efeitos imediatos da crise econômica dos anos 2010. **Economia e Sociedade**, SciELO Brasil, v. 28, p. 481–511, 2019.
- GUJARATI, D. N.; PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. ed. Nova York: Amgh Editora, 2011.
- HAUGHTON, J.; KHANDKER, S. R. **Handbook on poverty + inequality**. Washington, DC: World Bank Publications, 2009.
- HIROMOTO, M. H. Análise do efeito do gasto social dos governos federal, estadual e municipal sobre a pobreza no Brasil - 1988 a 2010. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2018.
- IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Notas técnicas - Versão 1.5**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

IBGE. **Síntese dos Indicadores Sociais: Uma análise das condições de Vida da população Brasileira**. Brasília: IBGE, 2020.

JANUZZI, P. d. M.; PINTO, A. R. Bolsa Família e seus impactos nas condições de vida da população brasileira: uma síntese dos principais achados da pesquisa de avaliação do impacto do Bolsa Família II. In: **Programa Bolsa Família: uma década de inclusão e cidadania**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2013.

KAGEYAMA, A.; HOFFMANN, R. Pobreza no Brasil: uma perspectiva multidimensional. **Economia e Sociedade**, v. 15, n. 1, p. 79–112, 2006.

MEDEIROS, M.; SOUZA, P. Gasto público, tributos e desigualdade de renda no Brasil. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2013.

MELO, H. P. d. Gênero e pobreza no Brasil. In: **A pobreza e as políticas de gênero no Brasil**. Santiago, Chile: CEPAL, 2005.

NERI, M. C. Miséria, desigualdade e estabilidade: O segundo Real. **Rio de Janeiro: FGV**, 2006.

NERI, M. C. **Qual foi o impacto da crise sobre a pobreza e a distribuição de renda?** Rio de Janeiro: FGV Social, 2018. <<https://portal.fgv.br/think-tank/qual-foi-impacto-crise-sobre-pobreza-e-distribuicao-renda>>. Último acesso em 30/07/2021.

NERI, M. C.; SOUZA, P. H. G. F. d. A década inclusiva (2001-2011): desigualdade, pobreza e políticas de renda. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2012.

OSORIO, R. G.; SOARES, S. S. D.; SOUZA, P. H. G. F. d. Erradicar a pobreza extrema: um objetivo ao alcance do Brasil. Instituto De Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2011.

PAIVA, L. H.; FALCÃO, T.; BARTHOLO, L. From Bolsa Família to Brasil Sem Miséria. **Bolsa**, Citeseer, 2013.

ROCHA, S. **Pobreza no Brasil: afinal, de que se trata?** Rio de Janeiro: FGV Editora, 2006.

ROCHA, S. Pobreza no Brasil: a evolução de longo prazo (1970-2011). **Rio de Janeiro**, 2013.

SEN, A. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Editora Companhia das letras, 2010.

SOARES, F. V. et al. Programas de transferência de renda no Brasil: impactos sobre a desigualdade. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2006.

SOUZA, P. H. de et al. Os efeitos do Programa Bolsa Família sobre a pobreza e a desigualdade: um balanço dos primeiros quinze anos. 2019.