

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

**Pobreza multidimensional e choques de renda no Brasil**

Kalid Ahmad Yusuf  
*Doctor Scientiae*

**VIÇOSA - MINAS GERAIS  
2025**

**KALID AHMAD YUSUF**

**Pobreza multidimensional e choques de renda no Brasil**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, para obtenção do título de *Doctor Scientiae*.

Orientadora: Lorena Vieira Costa Lelis

**VIÇOSA - MINAS GERAIS  
2025**

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade  
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

Y95p  
2025

Yusuf, Kalid Ahmad, 1994-

Pobreza multidimensional e choques de renda no Brasil /  
Kalid Ahmad Yusuf. – Viçosa, MG, 2025.

1 tese eletrônica (85 f.): il. (algumas color.).

Inclui apêndices.

Orientador: Lorena Vieira Costa Lelis.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Viçosa,  
Departamento de Economia, 2025.

Referências bibliográficas: f. 76-81.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2026.012>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Pobreza - Brasil - Aspectos sociais. 2. Desemprego -  
Brasil. 3. Mulheres - Brasil - Condições econômicas. 4. Negros -  
Brasil - Condições econômicas. I. Lelis, Lorena Vieira Costa,  
1987-. II. Universidade Federal de Viçosa. Departamento de  
Economia. Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada.  
III. Título.

CDD 22. ed. 362.50981

**KALID AHMAD YUSUF**

**Pobreza multidimensional e choques de renda no Brasil**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, para obtenção do título de *Doctor Scientiae*.

APROVADA: 25 de novembro de 2025.

Assentimento:

---

Kalid Ahmad Yusuf  
Autor

---

Lorena Vieira Costa Lelis  
Orientadora

Essa tese foi assinada digitalmente pelo autor em 15/01/2026 às 09:24:45 e pela orientadora em 21/01/2026 às 10:49:36. As assinaturas têm validade legal, conforme o disposto na Medida Provisória 2.200-2/2001 e na Resolução nº 37/2012 do CONARQ. Para conferir a autenticidade, acesse <https://siadoc.ufv.br/validar-documento>. No campo 'Código de registro', informe o código **8VWF.WE8P.AKS8** e clique no botão 'Validar documento'.

## AGRADECIMENTOS

Realizar uma tese de doutorado é uma jornada longa, exigente e, muitas vezes, solitária. Ao longo desses anos, enfrentei desafios, dúvidas persistentes, cansaço emocional e físico. Foram noites em claro, prazos apertados, leituras intermináveis e momentos em que pensei em desistir. Mas também foram anos de crescimento, aprendizado profundo e descobertas, tanto acadêmicas quanto pessoais. Essa conquista não seria possível sem o apoio de pessoas fundamentais, às quais sou imensamente grato.

À minha mãe, Solange Rodrigues de Almeida, que sempre acreditou em mim mesmo quando eu duvidava de mim mesmo. Seu amor incondicional, sua força e sua dedicação foram o alicerce que sustentou toda a minha trajetória.

À minha namorada, Allana Ayumi Nogueira Tanahashi por estar ao meu lado nos momentos bons e ruins, por me ouvir com paciência e me incentivar com carinho. Seu apoio emocional foi essencial para que eu mantivesse o equilíbrio e seguisse em frente.

Agradeço à minha orientadora, professora Dra. Lorena Vieira Costa Lelis, pelas preciosas horas disponibilizadas e pelas generosas contribuições feitas para este trabalho.

A todos os colegas e professores da Departamento de Economia Rural e Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada da Universidade Estadual de Viçosa, agradeço pela troca de ideias, pelo companheirismo, pelas discussões produtivas e pela colaboração ao longo dessa jornada. Fazer parte dessa comunidade acadêmica foi uma experiência transformadora.

Este trabalho foi realizado com o apoio das seguintes agências de pesquisa brasileiras: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## RESUMO

YUSUF, Kalid Ahmad, D.Sc., Universidade Federal de Viçosa, novembro de 2025. **Pobreza multidimensional e choques de renda no Brasil**. Orientadora: Lorena Vieira Costa Lelis.

Esta tese está estruturada em dois ensaios e se dedica ao estudo da evolução da pobreza multidimensional no Brasil, bem como à análise dos efeitos de choques de renda sobre suas diferentes dimensões. O objetivo central é compreender como está estruturada a pobreza no Brasil e de que forma choques de renda impactam não apenas a incidência geral da pobreza, mas também suas manifestações específicas, como nas áreas de educação, padrão de vida e recursos econômicos. Adicionalmente, o trabalho aborda aspectos da vulnerabilidade social, com destaque para as desigualdades de gênero, raça e região, evidenciando como certos grupos populacionais são mais suscetíveis à pobreza e mais expostos aos efeitos adversos provocados por choques de renda. Neste sentido, o primeiro ensaio teve como objetivo medir e avaliar a evolução da pobreza multidimensional em todas as regiões do Brasil e entre diferentes perfis populacionais, buscando identificar as maiores vulnerabilidades com base nas características territoriais e demográficas, fornecendo uma compreensão detalhada das desigualdades existentes. Com base em dados da PNAD Contínua entre os anos de 2016 a 2022, a estratégia empírica adotada para atingir os objetivos propostos baseou-se no método do Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) combinando elementos multidimensionais (padrão de vida, educação e saúde) com a abordagem monetária (insuficiência de renda). Os resultados gerais do primeiro ensaio indicaram uma tendência de redução tanto da incidência de pobreza multidimensional quanto da proporção de extrema pobreza ao longo do período analisado. No entanto, essa redução não é uniforme e esconde profundas desigualdades regionais e demográficas. A pobreza no Brasil se mostrou caracterizada em sua predominância pela vulnerabilidade feminina e elevadas proporções de pobreza entre negros, residentes de áreas rurais e habitantes das regiões Norte e Nordeste. Por sua vez, o segundo ensaio foi dedicado a análise dos efeitos de choques de renda, positivos e negativos, sobre a probabilidade de pobreza multidimensional nas regiões metropolitanas brasileiras. A estratégia metodológica adotada consistiu em utilizar a variação da taxa de desemprego como proxy para os choques de renda e avaliar seus efeitos tanto sobre o índice geral de pobreza multidimensional quanto em suas dimensões específicas: educação, padrão de vida e recursos econômicos. Adicionalmente, foram exploradas as desigualdades na vulnerabilidade à pobreza com recortes

por gênero e raça, a fim de evidenciar como desigualdades estruturais afetam diferentes grupos populacionais. A análise foi conduzida com dados da PNAD Contínua para o período de 2016 a 2023. Os principais resultados deste segundo ensaio indicam que choques de renda negativos aumentam significativamente a probabilidade de pobreza multidimensional, com mulheres e pessoas negras sendo desproporcionalmente mais vulneráveis. Por outro lado, os choques positivos apresentaram efeitos menos expressivos na redução da pobreza, sugerindo que essa condição tende a ser persistente e não facilmente revertida por aumentos pontuais de renda. No que diz respeito às dimensões analisadas isoladamente, a dimensão recursos econômicos revelou-se a mais sensível aos choques, enquanto as dimensões padrão de vida e educação mostraram menor resposta às variações derivadas dos choques de renda.

Palavras-chave: pobreza multidimensional; choques de renda; taxa de desemprego; desigualdades regionais; características demográficas

## ABSTRACT

YUSUF, Kalid Ahmad, D.Sc., Universidade Federal de Viçosa, November, 2025. **Multidimensional Poverty and Income Shocks in Brazil**. Adviser: Lorena Vieira Costa Lelis.

This thesis is structured in two essays and is dedicated to studying the evolution of multidimensional poverty in Brazil, as well as analyzing the effects of income shocks on its various dimensions. The central objective is to understand how poverty is structured in Brazil and how income shocks affect not only the overall incidence of poverty but also its specific manifestations, such as in the areas of education, living standards, and economic resources. Additionally, the study addresses aspects of social vulnerability, with special attention to gender, racial, and regional inequalities, highlighting how certain population groups are more susceptible to poverty and more exposed to the adverse effects of income shocks. In this regard, the first essay aimed to measure and evaluate the evolution of multidimensional poverty across all regions of Brazil and among different population profiles, seeking to identify the most vulnerable groups based on territorial and demographic characteristics, thereby providing a detailed understanding of existing inequalities. Using data from the Continuous PNAD (National Household Sample Survey) from 2016 to 2022, the empirical strategy adopted was based on the Multidimensional Poverty Index (MPI) method, combining multidimensional elements (living standards, education, and health) with the monetary approach (income insufficiency). The general findings of the first essay indicated a downward trend in both the incidence of multidimensional poverty and the share of extreme poverty throughout the analyzed period. However, this decline is not uniform and conceals deep regional and demographic disparities. Poverty in Brazil was found to be predominantly characterized by female vulnerability and high poverty rates among Black individuals, rural residents, and those living in the North and Northeast regions. The second essay, in turn, focused on analyzing the effects of both positive and negative income shocks on the probability of multidimensional poverty in Brazilian metropolitan regions. The methodological strategy consisted of using variations in the unemployment rate as a proxy for income shocks and assessing their effects on both the overall multidimensional poverty index and its specific dimensions: education, living standards, and economic resources. Additionally, inequalities in vulnerability to poverty were explored through gender and racial lenses, in order to show how structural inequalities affect different population groups. The analysis was conducted using

Continuous PNAD data for the period from 2016 to 2023. The main findings of this second essay indicate that negative income shocks significantly increase the probability of multidimensional poverty, with women and Black individuals being disproportionately more vulnerable. In contrast, positive shocks had weaker effects in reducing poverty, suggesting that this condition tends to be persistent and not easily reversed by temporary increases in income. Regarding the individual dimensions, economic resources were the most sensitive to income shocks, whereas living standards and education showed a lower degree of responsiveness to income variations.

Keywords: multidimensional poverty; income shocks; unemployment rate; regional inequalities; demographic characteristics.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Contribuição relativa dos indicadores para o IPM, no Brasil, 2016, 2019 e 2022.....	29
<b>Figura 2</b> – Contribuição relativa dos indicadores para o IPM, por macrorregião no Brasil.....	33
<b>Figura 3</b> – Pobreza multidimensional por unidades da federação, Brasil, 2016 e 2022.....	34
<b>Figura 4</b> – Contribuição relativa dos indicadores para o IPM, por gênero, raça e situação do domicílio, no Brasil, 2022 .....	40
<b>Figura 5</b> – Comparação entre indicadores de pobreza, em %, no Brasil, 2016-2022 .....	41

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Dimensões, Indicadores, Cortes de Privação e Pesos .....	25
<b>Tabela 2</b> – Incidência e intensidade da pobreza, IPM, pobreza extrema e vulneráveis à pobreza, em %, no Brasil, 2016-2022 .....	27
<b>Tabela 3</b> – Incidência e intensidade da pobreza, IPM, pobreza extrema e vulneráveis à pobreza, em %, por macrorregião no Brasil, 2022 .....	30
<b>Tabela 4</b> – Proporções de privação por indicador de pobreza, em %, por macrorregião no Brasil, 2022 .....	31
<b>Tabela 5</b> – Incidência e intensidade da pobreza, IPM, pobreza extrema e vulneráveis à pobreza, em %, por gênero, raça e situação do domicílio, no Brasil, 2022 .....	35
<b>Tabela 6</b> – Proporções de privação por indicador de pobreza, em %, por gênero, raça e situação do domicílio, no Brasil, 2022 .....	37
<b>Tabela 7</b> – Dimensões, indicadores, pesos e primeiro corte de pobreza .....	53
<b>Tabela 8</b> – Proporções de pobreza por indicador, em %, regiões metropolitanas do Brasil, 2023 .....	59
<b>Tabela 9</b> – Efeitos dos choques de renda sobre a probabilidade de pobreza multidimensional nas regiões metropolitanas do Brasil, choques defasados em 3 anos, 2016 a 2023 .....	61
<b>Tabela 10</b> – Efeitos dos choques de renda sobre a probabilidade de pobreza na dimensão padrão de vida nas regiões metropolitanas do Brasil, choques defasados em 3 anos, 2016 a 2023 .....	65
<b>Tabela 11</b> – Efeitos dos choques de renda sobre a probabilidade de pobreza na dimensão educação nas regiões metropolitanas do Brasil, choques defasados em 3 anos, 2016 a 2023 .....	66
<b>Tabela 12</b> – Efeitos dos choques de renda sobre a probabilidade de pobreza na dimensão recursos econômicos nas regiões metropolitanas do Brasil, choques defasados em 3 anos, 2016 a 2023 .....	69

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO GERAL .....</b>	<b>11</b>
<b>2. POBREZA MULTIDIMENSIONAL NO BRASIL: DIFERENTES FACES, DIFERENTES REALIDADES .....</b>	<b>13</b>
2.1 Introdução .....	13
2.2 Pobreza Multidimensional .....	17
2.3 Métricas de Pobreza e Aplicação na Literatura .....	19
2.4 Metodologia .....	22
2.4.1 Estratégia empírica .....	22
2.4.2 Base de dados .....	26
2.5. Resultados e discussão .....	26
2.6 Considerações finais .....	41
<b>3. CHOQUES DE RENDA E SEUS EFEITOS SOBRE AS DIMENSÕES DA POBREZA .....</b>	<b>44</b>
3.1 Introdução .....	44
3.2 Choques, pobreza multidimensional e grupos vulneráveis .....	48
3.3 Estratégia empírica .....	52
3.3.1 Indicadores de pobreza .....	52
3.3.2 Choques de renda .....	54
3.3.3 Base de dados .....	58
3.4 Resultados e discussão .....	58
3.5 Considerações finais .....	71
<b>4. CONCLUSÃO GERAL .....</b>	<b>74</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>76</b>
<b>Apêndice A .....</b>	<b>82</b>
<b>Apêndice B .....</b>	<b>83</b>

## 1. INTRODUÇÃO GERAL

A compreensão de pobreza passou por transformações substantivas desde suas abordagens iniciais, centradas exclusivamente na insuficiência de renda, até modelos que reconhecem a complexidade das privações humanas. Amartya Sen, pioneiro na crítica à medida unidimensional introduziu a abordagem das capacidades, defendendo que a pobreza deve ser vista como falta de liberdades e oportunidades reais para uma vida digna, e não apenas como escassez monetária (SEN, 2010). Essa visão inspirou o desenvolvimento de métricas multidimensionais, como o Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), que captura simultaneamente carências em saúde, educação e qualidade de vida. A perspectiva multidimensional surge portanto, como uma abordagem mais abrangente, ao reconhecer que a pobreza vai além da falta de recursos monetários, envolvendo também outras privações que afetam a qualidade de vida dos indivíduos.

Historicamente, a redução da pobreza global tem sido um dos maiores desafios da humanidade. Nas últimas décadas, houve um progresso significativo na diminuição da pobreza extrema em nível mundial. No entanto esse avanço tem desacelerado nos últimos anos, a pandemia de COVID-19, juntamente com conflitos e crises econômicas, reverteu parte desse progresso, empurrando milhões de pessoas de volta à pobreza. Estima-se que a nível mundial, cerca de 1,2 bilhão de pessoas vivem em condição de pobreza multidimensional (UNDP, 2024). No Brasil, a trajetória da pobreza também tem sido dinâmica. Após um período de redução expressiva nas últimas décadas, o país enfrentou um aumento nos índices de pobreza e extrema pobreza, especialmente entre 2020 e 2021 (IPEA, 2023).

Como visto, além da erradicação da pobreza ser um desafio por si só, fatores externos e imprevisíveis podem frear ou até reverter os avanços nesse processo. Crises econômicas, conflitos armados, desastres naturais e pandemias são exemplos de choques que afetam diretamente as condições de vida das pessoas, comprometendo sua capacidade de acessar recursos essenciais e, conseqüentemente, empurrando indivíduos e famílias para a pobreza ou agravando situações já existentes de privação. Diante disso, torna-se imperativo considerar a influência desses choques na dinâmica da pobreza. A análise de seus efeitos é fundamental para o desenvolvimento de mecanismos de proteção social eficazes e políticas públicas de mitigação, capazes de proteger os grupos mais vulneráveis, fortalecer a resiliência social e evitar retrocessos nos avanços conquistados na redução da pobreza.

Ademais, além da pobreza possuir caráter multidimensional e ser impactada por choques e fatores imprevisíveis, ela não se manifesta de forma homogênea entre os diferentes

segmentos da população. A literatura sobre pobreza tem evidenciado, de modo geral, a existência de perfis sociais mais vulneráveis à condição de pobreza. No contexto brasileiro, a análise da pobreza multidimensional ganha relevância especial diante da expressiva heterogeneidade demográfica e regional do país. Compreender como a pobreza se distribui entre diferentes grupos populacionais, considerando aspectos como gênero, raça, localização (urbana ou rural) e as distintas macrorregiões, é essencial para identificar os grupos mais vulneráveis e orientar intervenções públicas de forma mais precisa e equitativa.

Nesse sentido, esta tese tem como propósito avaliar os indicadores de pobreza multidimensional no Brasil e investigar os efeitos que choques exógenos de renda exercem sobre esses indicadores, considerando sempre as características demográficas e regionais da população. O objetivo central é identificar quais grupos sociais estão mais expostos à pobreza e compreender como diferentes dimensões do bem-estar são afetadas por variações inesperadas na renda.

Esta proposta se justifica pela persistência de desigualdades estruturais no país e pela importância de análises que ultrapassem métricas unidimensionais de pobreza, capturando de forma mais abrangente as privações vivenciadas pelos domicílios brasileiros. Assim, entre os principais objetivos, destacam-se: (i) avaliar a evolução da pobreza multidimensional no Brasil, explorando suas heterogeneidades demográficas, especialmente em relação a gênero, raça e localização geográfica; e (ii) uma vez identificada a condição de pobreza multidimensional, estimar os efeitos de choques de renda — definidos com base em variações exógenas da taxa de desemprego regional — sobre cada uma das dimensões que compõem o indicador de pobreza.

Deste modo, a estrutura da tese é composta por dois ensaios independentes, porém inter-relacionados, que dialogam entre si ao abordar a pobreza multidimensional no país por meio de diferentes enfoques metodológicos. O primeiro ensaio analisa a evolução da pobreza no Brasil a partir de uma perspectiva que integra a abordagem das capacidades, avaliando dimensões como saúde, educação e padrão de vida, com a perspectiva monetária, combinando ambas em uma medida única e multidimensional. O segundo ensaio, por sua vez, utiliza os indicadores de pobreza multidimensional para examinar os efeitos de choques de renda sobre as distintas dimensões da pobreza, contribuindo para a compreensão dos mecanismos que ampliam ou atenuam a vulnerabilidade social no contexto brasileiro.

## 2. POBREZA MULTIDIMENSIONAL NO BRASIL: DIFERENTES FACES, DIFERENTES REALIDADES

### 2.1. Introdução

Erradicar a pobreza, combater a fome e promover saúde e bem-estar para todos, se destacam dentre os principais Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) promovidos pela Organização das Nações Unidas (ONU). Entretanto, atingir tais objetivos tem se mostrado uma tarefa árdua e complexa. Segundo dados da ONU para o ano de 2022, aproximadamente 1,2 bilhões de pessoas distribuídas em 111 países em desenvolvimento se encontram em situação de pobreza multidimensional<sup>1</sup>. Esse resultado é ainda mais expressivo quando comparado com as 719 milhões de pessoas que sobrevivem abaixo do limiar internacional de pobreza (US\$ 2,15 por dia), uma medida convencional de pobreza adotada pelo Banco Mundial baseada exclusivamente em variáveis monetárias<sup>2</sup>.

Ainda, de acordo com World Bank (2022a) aproximadamente 39% dos indivíduos multidimensionalmente pobres não são capturados pela métrica de pobreza monetária, uma vez que suas privações são derivadas exclusivamente de dimensões não monetárias, como educação ou serviços de infraestrutura básica. Tais resultados levam a uma das principais divergências observadas na literatura sobre pobreza, qual seja, a forma de se identificar os indivíduos como pobres ou não pobres.

A diferença observada entre o montante de pessoas identificadas como pobres segundo a perspectiva multidimensional *versus* conforme a linha de pobreza do Banco Mundial, advém da métrica adotada para se mensurar a pobreza em cada um dos casos. A abordagem multidimensional leva em consideração aspectos que vão além da renda que os indivíduos auferem, identificando um maior número de privações, tais como acesso a condições básicas de moradia e alimentação, acesso à educação de qualidade, acesso a serviços de saneamento básico e saúde, entre outros recursos essenciais para uma vida digna e saudável. Assim, a

---

<sup>1</sup> O montante de multidimensionalmente pobres identificados pela ONU é estimado com base no Índice de Pobreza Multidimensional Global (IPM Global), uma medida de pobreza que identifica como pobres os indivíduos que possuem privações nas dimensões de saúde, educação e padrão de vida.

<sup>2</sup> A linha de pobreza do Banco Mundial é considerada uma linha preliminar que busca identificar a pobreza refletindo as mudanças de preços ao redor do mundo, capturando variações nos custos de habitação, vestuário e alimentos básicos em países de baixa renda, tendo como base as diferenças de preços relativos entre países, ou seja, se valendo das paridades de poder de compra (PPCs). Assim, embora a linha de pobreza do Banco Mundial possa ser utilizada como um critério universal de comparação de pobreza entre os países, sendo eficiente em medir o progresso das metas globais, ela não tem como objetivo ser coerente com o custo das necessidades básicas dentro de cada país, sendo neste caso a linha de pobreza nacional de cada país mais apropriada para direcionar políticas de combate à pobreza (WORLD BANK, 2022b).

abordagem multidimensional se destaca como forma mais completa de se mensurar a pobreza, contemplando várias dimensões da vida das pessoas na análise, enquanto a perspectiva exclusivamente monetária leva em consideração apenas um limiar mínimo de renda para classificar os indivíduos como pobres ou não pobres (ALKIRE *et al.*, 2022).

Vários estudos<sup>3</sup> identificam como pobres aqueles que não atingem um nível mínimo de renda capaz de satisfazer suas necessidades básicas de sobrevivência. De acordo com Barros, Carvalho e Franco (2006), a justificativa para o uso de linhas de pobreza monetárias parte do pressuposto de que os indivíduos para terem acesso aos bens e serviços necessários ao seu bem-estar, precisam participar de mercados em uma economia e, para tal, é essencial que possuam recursos monetários, tornando a insuficiência de renda um dos principais indicadores de carência ao longo do tempo.

Entretanto, que fatores explicam a insuficiência de renda dos indivíduos identificados como pobres? O que faz com que determinada pessoa adquira renda suficiente para ultrapassar o limiar da pobreza monetária? De acordo com Blundell *et al.* (1999) e Uhr *et al.* (2020) o capital humano é um fator fundamental para a capacidade de geração de renda das famílias e, por consequência, um ativo essencial para o crescimento econômico de um país.

Nesse sentido, segundo World Bank (2022c), o capital humano é formado a partir do conhecimento adquirido através da educação e pelas habilidades e status de saúde<sup>4</sup> acumulados ao longo da vida. Ademais, a condição de saúde das pessoas também está relacionada a outras dimensões de suas vidas, tais como acesso a distribuição de água, saneamento básico adequado, alimentação balanceada, entre outras características da habitação. Outro ponto a ser destacado é o fato de que quanto menor o nível de instrução formal e acúmulo de capital humano, menores são as chances de participação no mercado de trabalho e, portanto, menor a capacidade de auferir renda. Assim, todo o mecanismo de geração de renda das famílias e, por consequência, sua capacidade de escapar da “armadilha da pobreza<sup>5</sup>” é resultado de um complexo equilíbrio multidimensional.

Ainda assim, apesar da falta de consenso na literatura sobre qual a melhor métrica ou dimensões mais relevantes para se identificar a situação de pobreza, é indiscutível que ela é, em

---

<sup>3</sup> Tais como Hoffmann (1998), Helfand, Rocha e Vinhais (2009), Pochmann (2010), Yusuf e Caldarelli (2020), e Souza (2022).

<sup>4</sup> Canning, Raja e Yazbeck (2015) destacam que a produtividade dos indivíduos aumenta com seus status de saúde, fazendo com que este seja um componente fundamental do capital humano.

<sup>5</sup> Armadilha de pobreza é um conceito que se refere a uma situação de baixa mobilidade socioeconômica, onde a condição de pobreza persiste por longos períodos. Tal condição pode ser causada, dentre outros fatores, por elevados níveis de desigualdade social e por falhas de mercado. Ver Perry *et al.* (2006).

essência, um problema social que afeta todas nações indistintamente, levando a população vulnerável a situações de insegurança alimentar, subnutrição, mortes prematuras, discriminação social, aumento da violência, analfabetismo, baixa mobilidade intergeracional, entre outros obstáculos que impossibilitam o bem-estar e a saúde dos indivíduos (BELKISS; PAULI; DE OLIVEIRA, 2021).

Neste contexto, embora a pobreza (particularmente a relativa) seja um fenômeno global, ela é sobre-representada em sociedades em desenvolvimento, principalmente em países como o Brasil, onde o também elevado nível de desigualdade contribui para o histórico de pobreza renitente. De acordo com dados do World Bank (2022c), no início de 2020 aproximadamente 30% dos brasileiros viviam com até meio salário mínimo per capita (R\$ 499) e cerca de 8% sobreviviam com até R\$ 178 per capita, sendo estes últimos considerados extremamente pobres.

Além das privações na dimensão renda, o pobre no Brasil também enfrenta restrições nas demais dimensões não monetárias. Aproximadamente 37% dos domicílios identificados como pobres são privados em pelo menos um dos serviços básicos (energia elétrica, condições para cozinhar, saneamento e distribuição de água), 87% residem em domicílios em que o chefe de família não possui plano de saúde, 73% habitam domicílios chefiados por alguém que não concluiu o ensino fundamental, cerca de 33% estão desempregados e dentre os ocupados 76% atuam no setor informal (WORLD BANK, 2022c; IBGE, 2021).

Ademais, apesar das diversas privações enfrentadas pela população vulnerável é importante destacar que a pobreza não afeta os indivíduos de forma homogênea. Existem grupos populacionais que são historicamente mais vulneráveis. Segundo estimativas do World Bank (2022c) com base em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) de 2019, no Brasil, aproximadamente 53% das famílias pobres são chefiadas por mulheres, 74% dos domicílios identificados como pobres possuem como chefe de família uma pessoa negra ou parda e mais de metade dos domicílios situados em área rurais enfrentam severas privações com respeito a condições de moradia e serviços básicos. Além disso, a incidência de pobreza se mostra profundamente correlacionada com as fronteiras geográficas, cerca de 64% da população pobre reside nas regiões Norte e Nordeste do país.

Tais dados confirmam a diversidade de formas com que a pobreza afeta os indivíduos, seja pela falta de acesso a infraestrutura e serviços básicos, falta de acesso à educação e saúde de qualidade ou insuficiência de renda. E, embora o estudo da pobreza multidimensional seja amplamente propagado é possível observar certa resistência na literatura em combinar, em uma

mesma análise, as dimensões não monetárias como educação, saúde ou padrão de vida, com a dimensão monetária, que inclui o nível de rendimentos das famílias.

O estudo da pobreza multidimensional tem como alicerce a teoria da pobreza e desenvolvimento humano de Amartya Sen. A partir de seus estudos<sup>6</sup> surgem as primeiras reflexões sobre o uso da qualidade de vida dos indivíduos como indicador de pobreza. A abordagem de Sen, de utilizar dimensões que representem a qualidade de vida (educação, saúde e padrão de vida) das famílias com indicador de pobreza não exclui a perspectiva da renda. Pelo contrário, de acordo com Sen (2010) a renda é um fator que auxilia o acesso das famílias em diversos campos da economia, de modo que a combinação da perspectiva monetária com as demais dimensões da vida da população traz maior efetividade na análise da pobreza e na concepção de mecanismos para combatê-la.

Nesse contexto, diante da preocupação global com a erradicação da pobreza, do entendimento de que ela é um fenômeno multidimensional e se valendo da flexibilidade do Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), este estudo oferece um relato sobre a evolução dos indicadores de pobreza e perfis de maior vulnerabilidade no Brasil, entre o período de 2016 a 2022<sup>7</sup>, tendo como base uma combinação entre a perspectiva multidimensional e a abordagem monetária. O estudo avalia a evolução da pobreza em todas as regiões do país e entre diferentes perfis populacionais, contribuindo para o debate sobre os indicadores de pobreza e bem-estar e fornecendo maiores recursos para auxiliar no planejamento de políticas públicas de combate à pobreza. Este tipo de análise é particularmente importante, principalmente para o Brasil, uma vez que o país tem um histórico renitente de pobreza e as elevadas taxas de desigualdade podem significar que o crescimento ignora a população pobre em distintas dimensões.

Ademais, este estudo contribui para a literatura e se diferencia de outras análises em três principais aspectos. Primeiramente, por avaliar a evolução temporal da pobreza multidimensional no Brasil com dados atuais e considerando diferentes perfis demográficos. Esta abordagem leva em conta não apenas as heterogeneidades da população (gênero e raça), como também as peculiaridades territoriais (unidade espacial e situação do domicílio), oferecendo assim uma visão mais detalhada e abrangente. Em segundo lugar, ao contrário de outros estudos que aplicam um limiar único de pobreza multidimensional, este trabalho utiliza

---

<sup>6</sup> Sen (1983, 1993, 2010).

<sup>7</sup> A escolha do período de análise (2016-2022) inclui importantes eventos políticos, econômicos e sociais, como a recessão econômica de 2015-2016, as reformas econômicas e trabalhistas, a pandemia de COVID-19, e as subsequentes medidas de recuperação econômica. Analisar esses anos permite avaliar o efeito dessas mudanças nas diversas dimensões da pobreza, oferecendo uma visão abrangente e atualizada das condições de vida da população brasileira.

três limites distintos, permitindo a classificação dos indivíduos em três categorias de pobreza: multidimensionalmente pobres, extremamente pobres e vulneráveis à pobreza. Por fim, além de combinar a perspectiva multidimensional e a abordagem monetária, a análise inova ao incluir a dimensão da saúde no Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), algo incomum em estudos baseados em dados da PNAD, devido à ausência de informações sobre nutrição e mortalidade infantil. Aqui, a saúde é interpretada sob a perspectiva de barreiras à participação no mercado de trabalho, com foco na saúde ocupacional. Dessa forma, esta análise objetiva não apenas ampliar o entendimento sobre a pobreza no Brasil, mas também fornecer bases mais detalhadas e adequadas para a elaboração de políticas públicas que considerem as diversas particularidades sociais, econômicas e regionais do país.

Quanto à sua estrutura, este ensaio está organizado em quatro seções, além desta introdução e das considerações finais. Na segunda seção são apresentadas as definições sobre o conceito de pobreza multidimensional, tendo como alicerce a ótica das capacidades básicas insatisfeitas de Amartya Sen. A terceira seção aborda a evolução dos métodos de operacionalização e identificação da pobreza multidimensional, além de explorar como a literatura tem aplicado o método do IPM. A quarta seção descreve a estratégia empírica adotada, assim como a base de dados utilizada. Por fim, a última seção discute os resultados obtidos sobre a evolução dos indicadores de pobreza multidimensional e os perfis de maior vulnerabilidade no Brasil.

## **2.2. Pobreza multidimensional**

A compreensão sobre o significado de pobreza evoluiu ao longo do tempo. Se inicialmente os estados de fome e inanição definiam o fenômeno, posteriormente observa-se um estágio onde a pobreza é vista como insuficiência de renda para suprir necessidades básicas de sobrevivência. A virada de chave se dá por meio do primeiro Relatório sobre o Desenvolvimento Humano pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) em 1990, onde a insuficiência monetária deixa de ser a principal métrica, dando lugar à análise da pobreza com enfoque na saúde, na educação e no padrão de vida, através do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH). A partir deste marco, estudos avançam no sentido de identificar as diversas privações enfrentadas pelos mais pobres, tendo como seu principal precursor Amartya Sen e a ótica das capacidades básicas insatisfeitas (FAHEL; TELES; CAMINHAS, 2016).

A abordagem de Sen enxerga a pobreza como ausência de acesso a recursos e oportunidades que permitam aos mais vulneráveis sair da condição de pobreza para a situação de liberdade e bem-estar. O olhar sobre as consequências da pobreza para a sociedade dá lugar

ao estudo de suas causas e como combatê-las. Neste sentido, é possível identificar que a teoria da pobreza e desenvolvimento humano de Sen tem como alicerce dois conceitos relacionados entre si. O primeiro diz respeito às necessidades básicas de cada indivíduo, condições de saúde, educação, acesso ao mercado de trabalho, infraestrutura, serviços básicos de moradia entre outros recursos essenciais para uma vida saudável e que garantam o bem-estar da população. O segundo conceito respalda na capacidade que os indivíduos têm de exercer sua liberdade de escolha, abordando questões mais complexas e de difícil mensuração como o sentimento de felicidade, autoestima e se sentir como parte integrante da sociedade (SEN, 1993; SEN, 2010; BELKISS; PAULI; DE OLIVEIRA, 2021).

Assim, com base na teoria de Amartya Sen e na evolução dos estudos sobre pobreza, o conceito de pobreza multidimensional ganha forma, buscando analisar e detectar as diversas privações que afligem os mais vulneráveis. Cabe destacar que apesar do avanço na identificação das dimensões que compõem a pobreza multidimensional, a pobreza monetária não perde sua relevância, sendo as duas estruturalmente interligadas e sua combinação trazendo maior efetividade à análise da pobreza.

O avanço na literatura também ampliou a gama de definições de pobreza. De acordo com Hagenaaers e De Vos (1988), existem três categorias gerais nas quais qualquer definição de pobreza pode se enquadrar. A primeira categoria é a pobreza absoluta, que está relacionada à condição de miséria, onde os indivíduos não são capazes de suprir suas necessidades mínimas de sobrevivência. Geralmente, a percepção dessa categoria de pobreza está associada a uma linha de pobreza previamente estabelecida como é o caso da linha de pobreza do Banco Mundial, utilizada em comparações entre países e para medir o progresso de metas globais. A segunda categoria é a pobreza relativa, onde neste caso a pobreza é definida pela situação em que os indivíduos vivem em condições inferiores em relação à sociedade a qual pertencem. Por fim, tem-se a pobreza subjetiva, que é definida pelo próprio indivíduo e sua percepção em relação a pobreza e condições de vida. Essa categoria pode ser associada à pobreza de capacidades de Sen, abordando questões intangíveis como o sentimento que os indivíduos têm em relação à sua liberdade de escolha.

Além do conjunto de definições, duas outras noções são importantes no estudo da pobreza. Segundo Bolch *et al.* (2022), a pobreza pode ser caracterizada como transitória ou crônica. A pobreza transitória é associada às flutuações de renda que ocorrem no curto prazo, de modo que algum nível de pobreza transitória sempre esteja presente. Já a pobreza crônica é aquela que está enraizada, de difícil erradicação, e que persiste ao longo do tempo. Ademais, de acordo

com os autores, a pobreza crônica pode ser associada à multidimensionalidade da pobreza, uma vez que a pobreza multidimensional reproduz certas condições que impedem os indivíduos de saírem estruturalmente da pobreza. Assim, famílias identificadas como multidimensionalmente pobres, tanto em nível de renda quanto em outras dimensões da pobreza, apresentam maior probabilidade de permanecer na pobreza ao longo do tempo (pobreza crônica) do que famílias que são pobres apenas em renda e não em outras dimensões. Esse argumento fornece outro ponto a favor do estudo multidimensional da pobreza e da relevância de se analisar a pobreza de renda e de outras fontes de forma agregada.

### **2.3. Métricas de pobreza e aplicação na literatura**

Além da evolução conceitual, as formas de operacionalização e identificação da pobreza também avançaram. Após reconhecer os tipos de privações vivenciadas pelos mais pobres e detectar quais as dimensões mais afetadas pela pobreza, a próxima etapa consiste na mensuração e construção de indicadores que permitam tanto identificar a proporção de pobres e intensidade de suas carências quanto auxiliar na elaboração e direcionamento de mecanismos de combate à pobreza.

Neste sentido, de acordo com Barros, Carvalho e Franco (2006), além do IDH, outros indicadores sintéticos que qualificam a pobreza como incapacidade de satisfazer necessidades básicas foram construídos, tais como o Índice de Pobreza Humana (IPH) pelo PNUD e o método das Necessidades Básicas Insatisfeitas (NBI) pela Cepal (Comissão Econômica para a América Latina). Entretanto, o método mais utilizado para estimar a pobreza a nível multidimensional, sendo atualmente a medida oficial de pobreza utilizada pelo PNUD e outros órgãos multilaterais, tem sido o Índice de Pobreza Multidimensional (IPM), elaborado e otimizado por Alkire e Foster (2011a; 2011b) e Alkire e Santos (2010) com base no conceito das capacidades básicas insatisfeitas de Amartya Sen.

O IPM é um método robusto e consistente que permite mensurar tanto a proporção de multidimensionalmente pobres (incidência de pobreza) quanto a média ponderada das privações enfrentadas pela população identificada como pobre (intensidade da pobreza). Ademais, como asseveram Fahel, Teles e Caminhas (2016), o IPM também possui outras propriedades que são desejáveis em um índice de pobreza. Dada sua flexibilidade, o IPM pode ser desagregado por unidades espaciais (cidades, estados e áreas urbanas e rurais), além de permitir a decomposição da pobreza por contribuição relativa de cada dimensão ou indicador utilizado, de modo que a pobreza possa ser analisada tanto de forma agregada quanto individualmente. Assim, o IPM é um método que se adapta aos diferentes contextos e características de cada país, permitindo a

elaboração de um índice que auxilie na identificação das múltiplas privações enfrentadas pela população e na formulação de políticas públicas (ALKIRE *et al.*, 2022).

Cabe destacar que embora o método do IPM não especifique quais dimensões da pobreza, indicadores ou pesos devam ser atribuídos na construção do índice, possibilitando assim melhor ajustamento à realidade estudada, existe o IPM Global, uma medida de ampla cobertura internacional mensurada regularmente pela Oxford Poverty & Human Development Initiative (OPHI) que possui dimensões (saúde, educação e padrão de vida), indicadores (nutrição, mortalidade infantil, anos de escolaridade, frequência escolar, combustível para cozinhar, saneamento, água potável, eletricidade, condições de habitação e ativos) e pesos (distribuídos igualmente entre dimensões e indicadores) específicos. Considerada uma linha de pobreza oficial, o IPM Global permite comparações entre países e com demais linhas de pobreza, entretanto, não tem por objetivo ser coerente com as necessidades básicas dentro de cada país, sendo neste caso a construção de um IPM nacional mais adequada para o direcionamento e formulação de políticas (ALKIRE; SANTOS, 2010; ALKIRE *et al.*, 2022).

Nesse sentido, para mensurar a pobreza multidimensional e determinar as privações que mais impactam na vida dos indivíduos, a métrica mais difundida na literatura, tanto por sua versatilidade quanto pela capacidade de se adaptar a diferentes contextos e países, tem sido por meio do IPM. Devido a sua facilidade em incorporar diferentes dimensões e se adaptar aos mais variados contextos e culturas, o IPM tem sido utilizado em diversos estudos ao redor do globo. Shen e Li (2022) utilizam o IPM para analisar a pobreza multidimensional de famílias que habitam as áreas rurais da China. Os autores identificam uma incidência de pobreza multidimensional de aproximadamente 25% entre os domicílios rurais, sendo que dentre as dimensões analisadas, a educação dos adultos, saúde e doenças crônicas são os indicadores que mais contribuem para a pobreza multidimensional na região.

Por outro lado, Trani *et al.* (2022) estudam a relação entre pobreza multidimensional e o declínio geral das habilidades mentais (demência) entre adultos com 50 anos ou mais residentes na África do Sul. Para analisar tal relação os autores fazem uso de 7 dimensões (saúde, padrões de vida, atividade econômica, educação, participação social, tratamento justo e bem-estar psicológico), das quais os indicadores de saúde, educação e emprego foram os que mais contribuíram para a taxa de incidência de pobreza multidimensional. Ademais, a pobreza multidimensional se mostrou fortemente correlacionada com as variáveis de declínio geral das habilidades mentais, principalmente em mulheres mais velhas.

Batana (2013) utiliza o IPM para estimar a pobreza multidimensional entre mulheres em quatorze países da África Subsaariana. Na análise são consideradas as dimensões de saúde, educação, padrões de vida e empoderamento. Os resultados indicam que na África Subsaariana a proporção de pobreza entre as mulheres é significativamente maior nas áreas rurais, além disso, entre as dimensões analisadas, as privações relacionadas à educação foram as que mais contribuíram para a incidência de pobreza multidimensional, seguidas pela dimensão de empoderamento.

Em outro estudo, Levine, Muwonge e Batana (2014), fazendo uso de dados de pesquisas domiciliares, se propõem a calcular o índice de pobreza multidimensional em Uganda. Para tal, os autores utilizam como dimensões do IPM indicadores de saúde, educação e padrão de vida. Os resultados demonstram que embora a incidência de pobreza multidimensional tenha se reduzido, 73% da população ainda era privada em pelo menos uma das três dimensões adotadas, sendo que o principal contribuinte para tais privações originava-se da dimensão de padrão de vida, especificamente dos indicadores de condições para cozinhar e instalações sanitárias.

No Brasil, Fahel, Teles e Caminhas (2016) analisam os indicadores sociais e de pobreza multidimensional tendo como base as dimensões de educação, saúde e padrão de vida. Os autores destacam as transformações ocorridas entre 2002 e 2013, demonstrando que em 2002 a população multidimensionalmente pobre era privada em aproximadamente 43% dos indicadores analisados. Esse valor havia se reduzido para 38% em 2013. Dentre as dimensões investigadas, a educação foi a que apresentou a maior contribuição para pobreza multidimensional, principalmente pelo indicador de Anos de Escolaridade que detinha uma participação relativa de 40% do total de indicadores.

Batista, Costa e Neves (2022) avaliam a evolução da pobreza multidimensional no Brasil entre 2004 e 2015, com foco na desagregação por gênero. O estudo considerou quatro dimensões principais: educação, emprego, renda e padrões de vida. Os resultados mostraram que, no período analisado, as mulheres enfrentavam maiores proporções de pobreza em comparação aos homens. Além disso, os autores destacam que mulheres submetidas à dupla discriminação, como mulheres negras ou residentes em áreas rurais, sofriam formas ainda mais intensas de privação. Por fim, a pesquisa apontou que as dimensões de emprego e renda foram as principais responsáveis por impulsionar a pobreza multidimensional no Brasil.

Embora o uso do IPM seja amplamente difundido na análise multidimensional da pobreza, poucos estudos exploram sua aplicação de forma desagregada, considerando simultaneamente características como raça, gênero e situação do domicílio. Este trabalho

avança também ao incorporar a abordagem de diferentes faixas de pobreza, avaliando no contexto multidimensional não somente a proporção de pobres mas também os extremamente pobres e a população que se encontra em situação de vulnerabilidade, um enfoque pouco explorado na literatura. Além disso, a atualização dos dados e a comparação com estudos anteriores permitem compreender a evolução da pobreza no país, oferecendo uma visão mais completa e detalhada que contribui para a formulação de políticas públicas mais eficazes e direcionadas.

## **2.4. Metodologia**

### **2.4.1. Estratégia empírica**

Para alcançar o objetivo proposto neste estudo, qual seja, mensurar e analisar os indicadores de pobreza multidimensional e os perfis de maior vulnerabilidade no Brasil, a estratégia empírica adotada será por meio da construção e análise do Índice de Pobreza Multidimensional (IPM). Existem várias abordagens para calcular o IPM, como o Método das Funções de Bem-Estar<sup>8</sup> ou o Método das Regiões em Desvantagem<sup>9</sup>, neste estudo será utilizado o método Alkire-Foster (AF), baseado em Alkire e Foster (2011a) e adaptado ao contexto brasileiro com base em Fahel e Teles (2018). A escolha do método é justificada por sua versatilidade e por ser amplamente utilizada na literatura, o que facilita comparações com os demais estudos.

O método AF é uma abordagem simples e intuitiva que pode ser sintetizada em três etapas. A primeira etapa consiste na seleção das dimensões e indicadores. Assim, o primeiro passo é identificar as dimensões relevantes que serão consideradas no cálculo do IPM e, para cada dimensão selecionada, são escolhidos indicadores específicos que melhor representam a privação nessa dimensão. Neste estudo, a escolha das dimensões e indicadores é baseada no IPM global, entretanto, com o intuito de adequar o índice às características específicas do nível de privação enfrentado pela população brasileira, bem como às variáveis disponíveis no banco de dados (PNAD Contínua), são realizados ajustes significativos, incluindo a incorporação de

---

<sup>8</sup> Nesse método, são construídas funções de bem-estar que capturam o nível de privação em diferentes dimensões. As funções de bem-estar são baseadas em indicadores específicos e atribuem pesos a cada dimensão, refletindo sua importância relativa. Por fim, o IPM é calculado agregando as funções de bem-estar para medir a pobreza multidimensional e sua intensidade (ALKIRE *et al.*, 2015).

<sup>9</sup> O método das regiões em desvantagem se concentra nas disparidades regionais. Nesse método, as regiões são identificadas com base em indicadores socioeconômicos e são classificadas em termos de desvantagem ou privação. O IPM é então calculado usando os dados agregados dessas regiões em desvantagem, levando em consideração as dimensões e indicadores relevantes para medir a pobreza multidimensional nessas áreas específicas (ALKIRE; HOUSSEINI, 2014).

*proxies*. Essas adaptações visam aprimorar a precisão e a relevância do índice ao contexto socioeconômico do país. Ademais, além das tradicionais dimensões que compõem o IPM global (saúde, educação e padrão de vida) adiciona-se a dimensão recursos econômicos. Essa nova dimensão visa refletir a capacidade econômica e o nível de renda dos indivíduos, com o propósito de analisar de forma abrangente a pobreza de renda e outras fontes de privação, uma contribuição deste estudo. Com essa adição, busca-se uma visão mais completa da situação socioeconômica das pessoas afetadas, contemplando diferentes aspectos que influenciam sua qualidade de vida.

Quanto aos indicadores, as principais diferenças em relação ao IPM global estão na inclusão do indicador acesso à informação, adicionado à dimensão padrão de vida, e nos indicadores que compõem a dimensão saúde. A adição do indicador acesso à informação visa analisar a questão da assimetria de informação e das baixas oportunidades de desenvolvimento. De acordo com Shen e Li (2022), a assimetria de informação aumenta o custo irrecuperável, custo de oportunidade e custo de tentativa e erro, elevando a probabilidade de cair na pobreza multidimensional. Assim, o acesso à informação permite que os indivíduos tenham maiores oportunidades de emprego, educação, assistência médica e recursos públicos.

No que dizem respeito aos indicadores que refletem a dimensão saúde, diferente dos indicadores utilizados no IPM global (nutrição e mortalidade infantil), a condição de saúde aqui é interpretada como barreira à participação no mercado de trabalho (saúde ocupacional). Os agregados familiares pobres estão muitas vezes envolvidos em trabalhos intensivos em mão-de-obra e em ambientes precários, o que pode prejudicar seu estado de saúde, tanto físico quanto mental. Assim, a experiência de crises de vida causadas por doenças graves e crônicas cria obstáculos significativos para a participação no mercado de trabalho, sendo este mais um fator que contribui para a reprodução da pobreza multidimensional.

A próxima etapa do desenvolvimento do IPM consiste na identificação dos indivíduos em situação de pobreza. Durante essa etapa, são atribuídos pesos a cada indicador em relação às suas dimensões correspondentes, além de serem aplicados dois cortes de pobreza (um para os indicadores e outro para o limiar de pobreza). O primeiro corte é executado individualmente em cada indicador, determinando se o indivíduo é privado ou não nesse indicador específico. Após a identificação do status de privação em cada indicador, cada indivíduo recebe uma pontuação de privação com base em suas privações nos indicadores. Formalmente:

$$c_i = w_1I_1 + w_2I_2 + \dots + w_jI_j \quad (1)$$

Onde  $c_i$  representa o escore de privação de cada indivíduo  $i$ ,  $w_j$  é o peso atribuído a cada indicador  $j$  e  $I_j = 1$  se o indivíduo é privado no indicador  $j$  e  $I_j = 0$  caso contrário. Ademais, neste artigo, cada indicador é igualmente ponderado dentro de cada dimensão e cada dimensão igualmente ponderada dentro o total de dimensões. As dimensões, cortes de privação, indicadores e respectivos pesos são apresentados na Tabela 1.

O segundo corte é utilizado para identificar os indivíduos multidimensionalmente pobres. Durante esta etapa, é estabelecido um limiar de pobreza, que representa o nível de privações ponderadas que um indivíduo deve ter para ser considerado pobre. Esse limiar é denotado por  $k$ . Portanto, um indivíduo é classificado como multidimensionalmente pobre se seu escore de privação for igual ou superior ao limite de pobreza, ou seja, se  $c_i \geq k$ . Dessa forma, aos indivíduos identificados como pobres é atribuído o valor 1 enquanto os não pobres são substituídos por 0.

Neste estudo são aplicados três limites de pobreza, conforme o estabelecido no IPM global. O primeiro limite de pobreza identifica como multidimensionalmente pobres os indivíduos que forem privados em pelo menos 33,33% dos indicadores ponderados. Já o segundo limite identifica o grupo de indivíduos extremamente pobres, neste caso os indivíduos são privados em 50% ou mais dos indicadores. Por fim, o terceiro limite identifica os indivíduos vulneráveis a pobreza, estes são considerados vulneráveis se seu escore de privação for maior que 20% e menor que 33,33%.

A última etapa do processo consiste na agregação. Assim, para calcular o IPM é necessária a combinação de dois componentes, a incidência de pobreza e sua intensidade. A incidência de pobreza representa a proporção de indivíduos identificados como multidimensionalmente pobres e é dada por:

$$H = \frac{q}{n} \quad (2)$$

Onde  $q$  representa o total de indivíduos que são privados em  $k$  ou mais indicadores e  $n$  é o total da população. Por outro lado, a intensidade da pobreza representa a média ponderada das privações enfrentadas pelos indivíduos já identificados como pobres e pode ser calculada por:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^q c_i(k)}{q} \quad (3)$$

Onde  $c_i$  representa o escore de privação de cada indivíduo  $i$ , e  $q$  é o total de indivíduos multidimensionalmente pobres. Por fim, o IPM é resultado do produto dos dois componentes, a proporção de pobres e a intensidade da pobreza:

$$IPM = H \times A \quad (4)$$

O valor do IPM varia entre 0 e 1, sendo que valores mais próximos de 1 indicam maior incidência e intensidade da pobreza. Ademais, como asseveram Fahel e Teles (2018), dado que a pobreza é avaliada para cada pessoa individualmente e, na sequência, ocorre a agregação, é possível desagregar o IPM tanto por contribuição relativa de cada dimensão ou indicador para a pobreza geral quanto por localização (cidades, estados e áreas urbanas e rurais).

Tabela 1: IPM - Dimensões, Indicadores, Cortes de Privação e Pesos

Dimensão	Indicador	Privado se...	Peso
Padrão de vida	Habitação	Domicílio possui materiais de habitação inadequados <sup>1</sup> em qualquer um dos três componentes: piso, paredes ou teto	1/32
	Energia elétrica	Domicílio não possui acesso à energia elétrica	1/32
	Água	Não possui água canalizada em pelo menos um cômodo do domicílio	1/32
	Saneamento	Não possui banheiro no domicílio; possui, mas não está conectado à rede geral de esgoto <sup>2</sup> ; ou faz uso de instalações sanitárias compartilhadas com outros domicílios	1/32
	Combustível para cozinhar	Utiliza lenha ou carvão no preparo de alimentos	1/32
	Descarte de lixo	Não possui tratamento adequado do lixo <sup>3</sup>	1/32
	Ativos	O agregado familiar possui dois ou menos dos seguintes bens: geladeira, máquina de lavar roupa, televisão, celular, computador	1/32
	Acesso à informação	Nenhum morador do domicílio possui acesso à internet	1/32
Educação	Analfabetismo	Um ou mais membros do agregado familiar com 17 ou mais anos de idade não sabe ler nem escrever	1/12
	Anos de escolaridade	Nenhum membro do agregado familiar completou o ensino fundamental (nove anos de escolaridade)	1/12
	Frequência escolar	Qualquer criança em idade escolar (entre os 6 e os 17 anos) não frequenta a escola	1/12
Saúde	Desemprego por saúde	Estar desempregado e não ter tomado providência para conseguir trabalho por problemas de saúde ou gravidez <sup>4</sup>	1/8
	Afastamento por saúde	Estar afastado do trabalho, sem ser remunerado, por motivos de doença, acidente ou gestação <sup>4</sup>	1/8
Recursos econômicos	Renda domiciliar per capita	Renda domiciliar per capita inferior a ½ salário mínimo (R\$ 606*) <sup>5</sup>	1/4

Fonte: Elaborado pelos autores com base em Alkire *et al.* (2022).

<sup>1</sup> Considerado privado do indicador de habitação se o piso, paredes ou telhado forem construídos com base em materiais naturais, rudimentares ou inapropriados para construção.

<sup>2</sup> Considerado privado do indicador de saneamento se a instalação sanitária está conectada a fossa rudimentar, valas, rios, lagos ou mar.

<sup>3</sup> Não possui acesso a coleta de lixo ou serviço de limpeza, o lixo é queimado, enterrado ou descartado a céu aberto.

<sup>4</sup> Período de referência de 30 dias.

<sup>5</sup> O corte de  $\frac{1}{2}$  salário mínimo (R\$ 606\*) foi baseado na linha de pobreza administrativa do Cadastro Único. Embora no Brasil também exista a linha administrativa do Programa Bolsa Família (R\$ 218\* mensais), ela representa uma linha de extrema pobreza e utilizar um corte de extrema pobreza dentro de um índice que mede tanto a pobreza quanto a extrema pobreza subestimaria o verdadeiro valor do índice.

\* Valores de 2022.

#### **2.4.2. Base de dados**

A base de dados utilizada neste estudo provém dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua (PNAD contínua), sendo o período analisado de 2016 a 2022. Entretanto, os anos de 2020 e 2021 não foram contemplados na análise, dada a limitação da base de dados. As medidas de distanciamento social adotadas durante a pandemia do Covid-19 impossibilitaram a coleta de dados de forma convencional pelos institutos de pesquisa, assim, dados sobre as condições da habitação, como acesso a distribuição de água, energia elétrica entre outros serviços de infraestrutura básica essenciais para a análise da pobreza a nível multidimensional ficaram de fora das bases de dados de 2020 e 2021. O cálculo do IPM foi realizado sobre as cinco macrorregiões brasileiras e decomposto por unidades da federação e regiões urbanas e rurais. Ademais, para que a amostra seja representativa da população, todos os cálculos realizados levam em consideração os fatores de expansão (peso e estratos amostrais) fornecidos pelo IBGE e as unidades de medidas monetárias foram uniformizadas de acordo com INPC, tendo como ano de referência 2022.

#### **2.5. Resultados e discussão**

A proposta deste estudo é avaliar a evolução dos indicadores de pobreza e identificar os perfis de maior vulnerabilidade no Brasil. Para isso, a análise foi conduzida inicialmente de forma agregada, observando as tendências nacionais dos principais indicadores de pobreza e, em seguida, detalhando a análise por macrorregiões, unidades da federação e características demográficas da população (gênero, raça e situação do domicílio). Este enfoque permite uma compreensão mais profunda das desigualdades e da dinâmica da pobreza no país, contribuindo para a formulação de políticas públicas mais eficazes e direcionadas.

A Tabela 2 apresenta a evolução dos indicadores de pobreza no Brasil entre os anos de 2016 e 2022. A incidência da pobreza, que mede a proporção de pessoas multidimensionalmente pobres, apresentou uma tendência decrescente ao longo do período analisado, registrando uma redução de 5,21 p.p na proporção de pobres entre 2016 e 2022. Apesar da ausência de dados em 2020 e 2021, esses anos correspondem à crise sanitária da

COVID-19, um período extremamente desafiador que trouxe profundas consequências econômicas e sociais em todo o mundo, incluindo no Brasil. Muitos setores econômicos foram gravemente afetados, resultando em perda de empregos, redução de renda e aumento da insegurança alimentar. Entretanto, mesmo que por hipótese a pobreza multidimensional possa ter aumentado nesse período devido ao impacto da pandemia, a queda contínua da proporção de pobres e possível recuperação dos efeitos da pandemia em 2022, observadas na Tabela 2, podem indicar, de modo geral, uma melhora nas condições socioeconômicas do país, possivelmente influenciadas pelas políticas públicas de assistência social e crescimento econômico, e pelas medidas adotadas para mitigar os efeitos da pandemia<sup>10</sup>.

Tabela 2 – Incidência e intensidade da pobreza, IPM, pobreza extrema e vulneráveis à pobreza, em %, no Brasil, 2016-2022

Ano	Incidência (H)	Intensidade (A)	IPM	Pobreza extrema	Vulneráveis
2016	20,08	42,45	8,52	3,22	17,49
2017	17,68	42,18	7,46	2,69	17,59
2018	16,52	41,88	6,92	2,34	17,38
2019	16,56	41,96	6,95	2,42	17,04
2022	14,87	41,31	6,14	1,91	17,29

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos Microdados da PNAD Contínua 2016-2022.

Por sua vez, a intensidade (A), que avalia o quão profundo é o grau de pobreza, mostrou-se relativamente estável, com uma leve tendência de redução. Ao longo do período, observa-se que os indivíduos identificados como multidimensionalmente pobres eram, em média, privados em 42% dos indicadores analisados. Essa estabilidade sugere que, embora a proporção de pobres tenha diminuído, a situação dos que permanecem na condição de pobreza não melhorou de forma significativa. Todavia esta situação não é recente, Fabel, Teles e Caminhas (2016), Silva *et. al.* (2020) e Batista, Costa e Neves (2022) encontram valores próximos de intensidade de pobreza (em torno de 40%) para séries históricas desde 2002, mostrando que mesmo que a incidência de pobreza diminua, sua intensidade permanece constante no tempo, tal fato

<sup>10</sup> Dentre as principais medidas econômicas e sociais adotadas para mitigar os efeitos da pandemia do COVID-19 podem-se citar: ampliação de programas de assistência social (programas sociais como o Bolsa Família foram ampliados para incluir mais beneficiários durante a crise); implementação do Auxílio Emergencial (programa de transferência de renda destinado a trabalhadores informais, autônomos e desempregados, instituído para amenizar a perda de renda durante a pandemia); implementação do Programa de Preservação do Emprego e da Renda (programa que permitiu a suspensão temporária de contratos de trabalho e a redução proporcional de jornada e salários, com compensação parcial do governo para os trabalhadores afetados). Essas, dentre outras medidas adotadas, foram essenciais para amenizar o impacto da pandemia sobre a população, principalmente sobre os mais desfavorecidos (MINISTERIO DA ECONOMIA, 2023).

demonstra que o grau de severidade pode ser visto como um problema crônico no histórico de pobreza do Brasil.

Entre a população abaixo da linha da pobreza, pode-se observar um subgrupo em pobreza extrema. Este apresentou uma redução significativa na série, indicando que as políticas voltadas para os mais desfavorecidos podem estar surtindo efeito. Entretanto, em 2022 ainda existiam 1,91% de indivíduos em extrema pobreza, em termos absolutos são mais de 4 milhões de pessoas que sofrem privações em mais de 50% dos indicadores. Quanto à proporção de indivíduos vulneráveis à pobreza, esta permaneceu relativamente constante ao longo do período, variando em torno de 17%. Isso sugere que parte significativa da população ainda se encontra em situação suscetível a cair na pobreza em caso de choques econômicos ou outras adversidades. Ademais, a constância da proporção de vulneráveis reforça a hipótese de que a população que escapa da pobreza multidimensional migra para a situação de vulnerabilidade à pobreza.

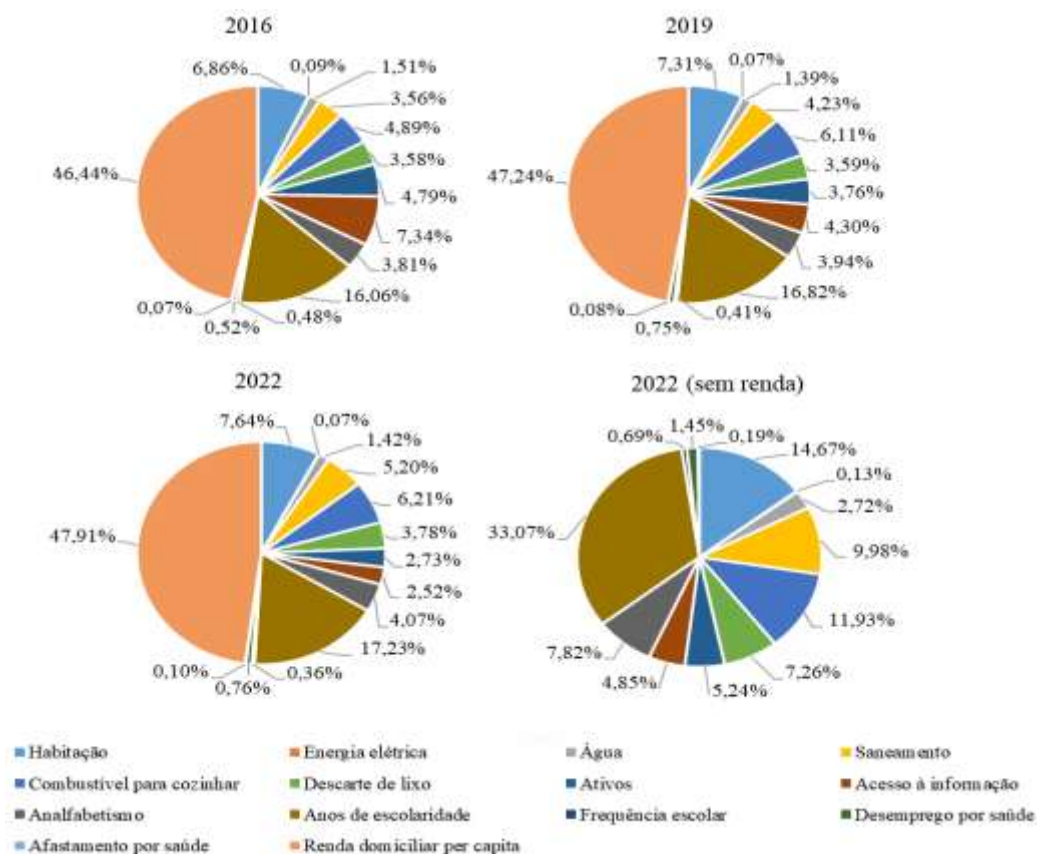
Por fim, o IPM, que representa a proporção de multidimensionalmente pobres ajustada pela intensidade, apresentou uma tendência de redução. Em 2016, o IPM era de 8,52%, caindo para 6,14% em 2022. Tal redução da proporção de pobres multidimensionais, observada entre 2016 e 2022, é explicada principalmente pela queda nas proporções de privação dos indicadores de acesso à informação (29,95% da população era privada neste indicador em 2016, passando para 7,68% em 2022), ativos (proporção de privação de 18,70% em 2016 e 9,06% em 2022), anos de escolaridade (proporção de privação de 34,86% em 2016 e 29,90% em 2022) e renda domiciliar per capita (proporção de privação de 31,79% em 2016 e 26,86% em 2022). Para uma análise desagregada do IPM pode-se observar na Figura 1 a contribuição relativa de cada indicador.

A desagregação do IPM representa a participação que cada indicador tem na pobreza. Por meio dela, pode-se observar a evolução da composição da pobreza no Brasil, bem como identificar os indicadores que contribuem com maior intensidade para a mesma. Sendo o indicador com maior participação relativa, a renda domiciliar per capita ocupa quase 50% da composição do IPM, evidenciando o tamanho desafio na capacidade das famílias de gerar renda. Estes resultados corroboram o observado por Batista, Costa e Neves (2022), que ao analisar a pobreza multidimensional no Brasil entre 2004 e 2015, identificam que as dimensões que mais impulsionavam a pobreza no país eram as de rendimento e emprego. Ainda, de acordo com Uhr *et al.* (2020), a falta de capacidade em gerar renda pode ser explicada pelo baixo acúmulo de capital humano, o que é diretamente influenciado pelas demais dimensões da

pobreza, como acesso à educação e qualidade de vida que proporcionem maiores oportunidades de crescimento.

Nesse sentido, o gráfico que não inclui o indicador de renda na composição (Figura 1) explicita as demais necessidades dos mais pobres, mostrando que anos de escolaridade, condições da habitação, combustível para cozinhar e saneamento são outras necessidades elementares que afligem a população em situação de pobreza. Em contrapartida, a significativa redução da participação dos indicadores de acesso à informação e ativos pode ser explicada tanto pela crescente expansão tecnológica e dos meios de comunicação, que incitam uma maior inclusão digital por meio do crescimento do acesso à internet, bem como ao acesso facilitado ao crédito, que por meio da expansão de bancos digitais e outras fontes contribuem para elevar o consumo de bens duráveis entre a população de baixa renda. Cabe destacar que o crescimento do acesso à informação é de grande valia no combate à pobreza pois colabora para reduzir a assimetria de informação e os custos de oportunidade e de tentativa e erro entre a população vulnerável, reduzindo por sua vez a probabilidade destes de caírem em situação de pobreza.

Figura 1 – Contribuição relativa dos indicadores para o IPM, no Brasil, 2016, 2019 e 2022



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos Microdados da PNAD Contínua 2016-2022.

Os próximos resultados aprofundam a análise da pobreza no Brasil a nível de macrorregiões e Unidades da Federação. Assim, nas Tabelas 3 e 4 são apresentados os indicadores de pobreza e as proporções de privação de cada indicador por macrorregião do Brasil e, na Figura 3, é exposto um mapa da proporção de pobres multidimensionais por unidades da federação. Estes dados permitem uma compreensão mais detalhada das desigualdades regionais e das áreas específicas que requerem maior atenção para a formulação de políticas públicas.

Tabela 3 – Incidência e intensidade da pobreza, IPM, pobreza extrema e vulneráveis à pobreza, em %, por macrorregião no Brasil, 2022

Macrorregião	Incidência (H)	Intensidade (A)	IPM	Pobreza extrema	Vulneráveis
Norte	21,57	42,07	9,07	3,20	21,20
Nordeste	27,07	41,86	11,33	3,98	24,88
Centro-Oeste	5,45	38,58	2,10	0,25	12,35
Sudeste	6,22	39,01	2,43	0,36	13,09
Sul	4,38	38,53	1,69	0,18	8,68

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos Microdados da PNAD Contínua 2022.

Os dados da Tabela 3 revelam que as regiões Norte e Nordeste têm as maiores incidências de pobreza multidimensional, com 21,57% e 27,07%, respectivamente. Em contraste, o Centro-Oeste, Sul e Sudeste exibem taxas significativamente menores, variando de 4,38% a 6,22%. Quanto à intensidade, as diferenças entre as regiões são menos pronunciadas, com valores variando de 38,53% (Sul) a 42,07% (Norte). Isso sugere que, embora a incidência possa ser menor em algumas regiões, a severidade da pobreza é semelhante em todo o país.

O IPM, por sua vez, segue a mesma tendência dos demais indicadores, onde as regiões Norte e Nordeste apresentam valores para este índice aproximadamente cinco vezes superior ao observado nas demais macrorregiões. Já a análise sobre a pobreza extrema revela que a pobreza em sua forma mais severa é predominantemente concentrada nas regiões Norte e Nordeste, uma vez que nas demais regiões este indicador é inferior a 0,40%. Por fim, a vulnerabilidade, que engloba aqueles em risco de cair em situação de pobreza devido a eventos adversos, se mostrou presente em todo o território nacional, sendo mais elevada no Nordeste, com 24,88%, e mais baixa no Sul, com 8,68%.

Tais resultados corroboram com o observado na literatura, demonstrando a sobre-representatividade da pobreza nas regiões Norte e Nordeste do país. De acordo com Furtado (2020), a maior incidência de pobreza nestas regiões pode ser atribuída a uma série de fatores históricos, econômicos, sociais e geográficos. Dentre eles, a economia inicial destas regiões

baseada em monoculturas, com desenvolvimento tardio comparado ao Sul e Sudeste, e com ciclos econômicos que não conseguiram gerar um desenvolvimento sustentável a longo prazo (como o ciclo da borracha no Norte) contribuíram de forma significativa para criar um ambiente propício a pobreza. Ademais, o Norte e o Nordeste têm historicamente recebido menores investimentos em infraestrutura, como portos, redes de energia e estradas, o que dificulta o desenvolvimento econômico e a atração de investimentos. A industrialização, por sua vez, também foi menos intensa nestas regiões comparada ao Sul e Sudeste, resultando em uma economia menos diversificada e mais dependente de setores primários como agricultura e extrativismo, que são mais vulneráveis a variações climáticas e econômicas. Por fim, a geografia e condições climáticas adversas das duas regiões também impactam de forma significativa para a perpetuação da pobreza. O Norte com sua vasta área de floresta amazônica, e o Nordeste com o semiárido e as frequentes secas, apresentam desafios específicos para o desenvolvimento econômico e dificultam a agricultura e a subsistência.

Para uma maior compreensão das principais privações enfrentadas pela população em situação de pobreza, bem como das disparidades regionais observadas anteriormente, a Tabela 4 traz dados sobre as proporções de privação para cada indicador que compõem o IPM. Por meio desta, pode-se observar que cada dimensão é um componente essencial para a análise da pobreza de forma agregada.

Tabela 4 – Proporções de privação por indicador de pobreza, em %, por macrorregião no Brasil, 2022

Regiões	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sudeste	Sul	Brasil
Dimensões						
Padrão de vida						
Habituação	35,91	39,75	23,52	32,56	21,08	32,41
Energia elétrica	0,80	0,32	0,05	0,04	0,08	0,19
Água	8,74	8,22	3,11	1,46	1,55	4,04
Saneamento	37,17	25,95	14,63	6,18	9,57	15,31
Combustível p/cozinhar	32,71	26,34	12,02	8,50	29,35	18,64
Descarte de lixo	18,41	15,89	5,58	2,78	4,99	8,18
Ativos	15,89	17,60	5,06	5,04	3,09	9,06
Acesso à informação	13,28	10,86	5,11	5,53	6,16	7,68
Educação						
Analfabetismo	6,61	12,01	4,04	3,21	3,10	5,84
Anos de escolaridade	32,62	37,98	26,92	25,14	29,62	29,90
Frequência escolar	4,13	3,36	3,49	2,56	2,85	3,07
Saúde						
Desemprego por saúde	11,48	10,78	17,47	18,08	23,61	14,62
Afastamento por saúde	14,09	11,23	8,74	8,76	8,02	9,52

Recursos econômicos						
Pobre por renda	36,94	43,24	14,37	16,33	10,24	26,86

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos Microdados da PNAD Contínua 2022.

Os resultados sobre a dimensão padrão de vida (Tabela 4) revelam as necessidades mais elementares da população. As proporções de privação mais pronunciadas em indicadores como condições de habitação, saneamento, combustível para cozinhar e descarte do lixo resultam em impactos significativos na vida das pessoas. A falta de acesso ao saneamento de qualidade, incluindo sanitários adequados e sistemas de esgoto, afeta diretamente a saúde pública. O descarte inadequado de lixo, como em terrenos baldios, queimado ou enterrado, gera impactos negativos tanto para os moradores locais quanto para a sociedade em geral, causando sérios problemas ambientais, conforme destacado pelo World Bank (2022b). Além disso, o uso de combustíveis rudimentares e altamente poluentes para cozinhar não só é prejudicial à saúde dos indivíduos, mas também contribui para a degradação ambiental. Tais condições enfatizam a necessidade de melhorias em infraestrutura básica para mitigar efeitos adversos e elevar a qualidade de vida da população.

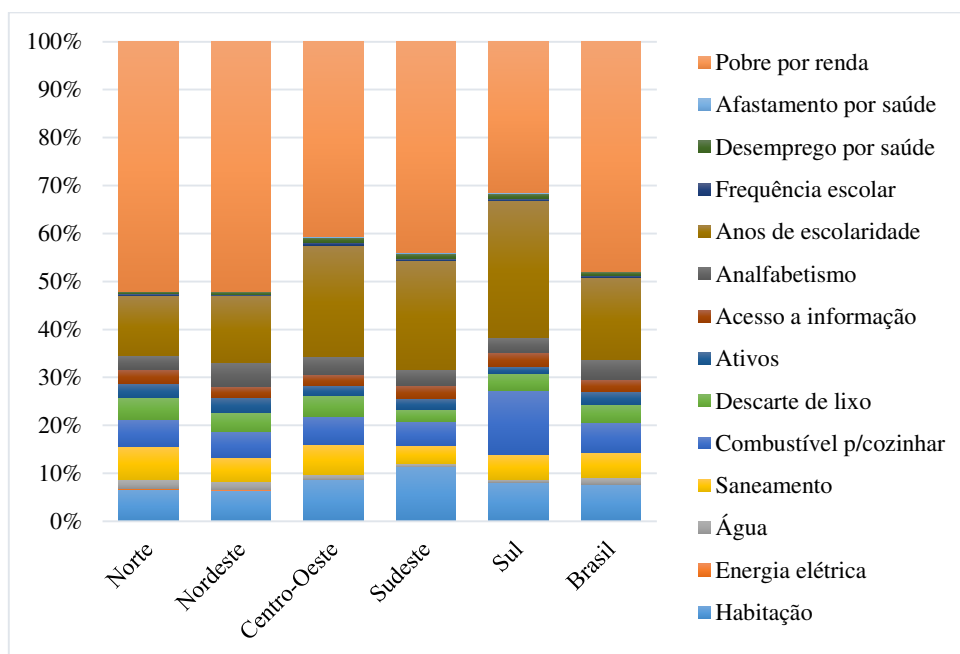
No que diz respeito às privações na dimensão educação, observa-se que em todo o território nacional há elevadas proporções de privação no indicador de anos de escolaridade. Aproximadamente 30% dos brasileiros não concluíram o ensino fundamental. Entre esses, uma parcela significativa com 17 anos ou mais de idade não sabe ler nem escrever, especialmente os residentes da região Nordeste, onde a taxa de analfabetismo é de 12,01%. Estes resultados demonstram que o acesso à educação de qualidade é uma peça central no combate à pobreza e um fator chave para a mobilidade social e econômica. Duarte (2012), destaca que a qualidade e acessibilidade da educação afetam diretamente a capacidade dos indivíduos de escapar do ciclo da pobreza e exercem forte impacto na capacitação de gerações futuras.

A dimensão saúde, neste estudo, reflete a condição de saúde ocupacional. Esta perspectiva baseia-se no fato de que as famílias pobres frequentemente estão envolvidas em trabalhos intensivos e em ambientes precários, o que resulta em impactos adversos para a saúde. Os indicadores selecionados para representar esta dimensão demonstram que, entre os indivíduos que se encontram em situação de desemprego ou afastamento não remunerado, uma parcela significativa (14,62% e 9,52%, respectivamente) está nessa condição devido a circunstâncias de saúde. Além disso, para o caso do indicador de desemprego por saúde, as macrorregiões com maior proporção de privação são as regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste, o que difere dos demais indicadores, que apresentam maiores proporções de privação para as

regiões Norte e Nordeste. Tal situação pode ser explicada pela maior facilidade de acesso a serviços de seguridade social e, principalmente, por níveis mais elevados de renda domiciliar per capita nessas regiões, possibilitando maiores oportunidades e alternativas para se manter afastado ou desempregado em relação à população residente no Norte e Nordeste.

Por fim, a dimensão recursos econômicos enfatiza as disparidades regionais. As regiões Norte e Nordeste detêm as maiores proporções de privação no indicador de renda, demonstrando que, respectivamente, 37,56% e 41,56% da população destas regiões sobrevive com até meio salário-mínimo per capita. Tal fato contrasta com o observado nas regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste, onde os indicadores de anos de escolaridade e condições da habitação apresentam proporções de privação mais elevadas. A Figura 2 complementa a análise, mostrando a participação relativa de cada indicador no IPM. Nela, pode-se confirmar a maior carência de renda nas regiões Norte e Nordeste em relação às demais. Por outro lado, nas regiões Centro-Oeste, Sul e Sudeste, os indicadores que compõem a dimensão de educação têm uma participação maior na composição da pobreza, especialmente na região Sul. Este tipo de análise é fundamental para identificar as privações mais urgentes em cada região e auxilia na elaboração de políticas públicas focalizadas.

Figura 2 – Contribuição relativa dos indicadores para o IPM, por macrorregião no Brasil, 2022



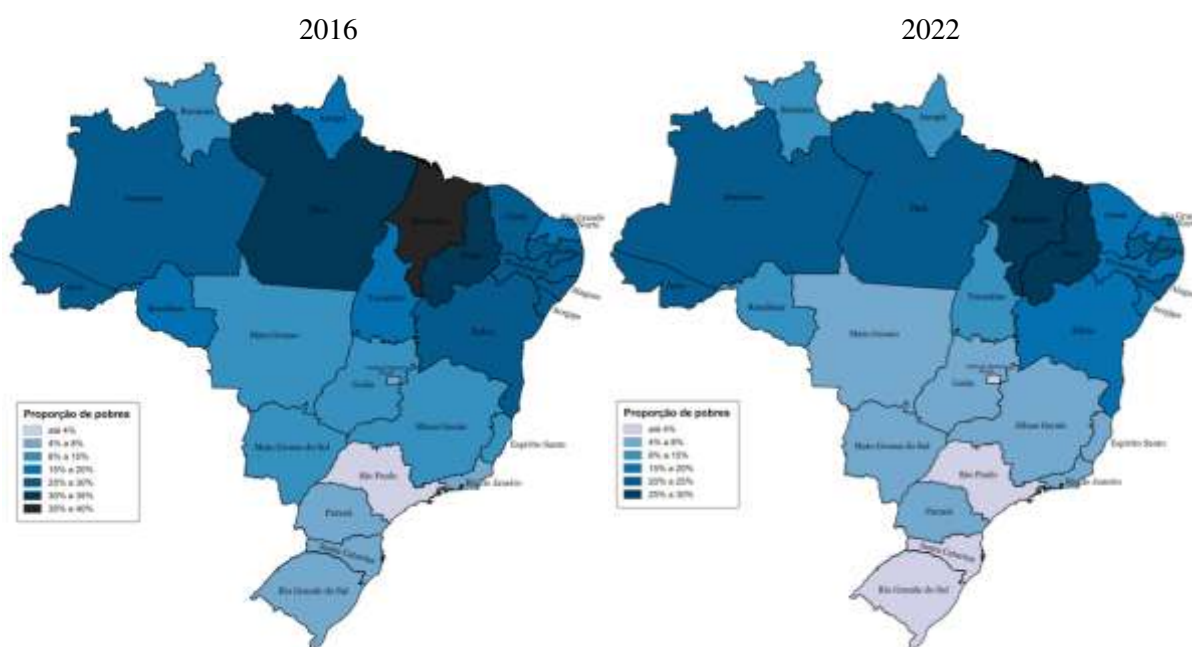
Fonte: Elaborado pelos autores com base nos Microdados da PNAD Contínua 2022.

A Figura 3 apresenta a proporção de pobres multidimensionais desagregados por unidades da federação. Em 2022, os estados com maior incidência de pobreza multidimensional eram Maranhão, Piauí, Pará, Amazonas e Alagoas, todos com proporções de pobreza superiores

a 20%. Entre eles, o Maranhão destacava-se como o estado com maior proporção de pobreza multidimensional do Brasil, com 29,33%. Fabel, Teles e Caminhas (2016) também identificam Maranhão e Piauí como as maiores proporções de pobreza em 2013, demonstrando que o histórico de pobreza nesses estados é renitente. Em contrapartida, os estados com menor incidência de pobreza multidimensional foram Santa Catarina, São Paulo, Distrito Federal, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro, todos com incidência inferior a 5%. Santa Catarina apresentou a menor proporção, com apenas 2,5%.

Tais disparidades, mais uma vez, evidenciam as significativas diferenças regionais no Brasil. Estados como Santa Catarina, São Paulo, Distrito Federal, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro se beneficiam de uma infraestrutura mais desenvolvida, maior nível de investimento e melhor desempenho econômico. Essas regiões têm maior acesso a serviços básicos, como educação, saúde e saneamento, o que contribui para a redução da pobreza multidimensional. Por outro lado, estados como Maranhão, Piauí, Pará, Amazonas e Alagoas enfrentam desafios históricos e estruturais que perpetuam altos níveis de pobreza.

Figura 3 – Pobreza multidimensional por unidades da federação, Brasil, 2016 e 2022



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos Microdados da PNAD Contínua 2016-2022.

Quanto à evolução da pobreza entre 2016 e 2022, observa-se uma significativa redução da pobreza no Brasil como um todo, impulsionada principalmente pela melhora dos indicadores nos estados mais pobres. Maranhão, Pará, Alagoas, Pernambuco e Tocantins foram os estados que apresentaram a maior redução da proporção de pobres. O estado do Maranhão, embora ainda apresente uma elevada proporção de pobreza, foi o que mais evoluiu ao longo do período,

com uma redução de mais de 10 p. p. Tal progresso pode ser atribuído principalmente às políticas públicas e programas de transferência de renda. No entanto, apesar dessas reduções, as taxas de pobreza ainda são altas, especialmente nos estados mais vulneráveis. Isso ressalta a necessidade contínua de esforços coordenados para melhorar as condições de vida e reduzir as desigualdades observadas.

Além das desigualdades regionais, a literatura sobre pobreza, especialmente quando analisada pela ótica monetária, evidencia certos grupos como mais vulneráveis à pobreza. Entre esses grupos, destacam-se as mulheres, negros e residentes de áreas rurais. Para compreender essa situação e verificar se a maior vulnerabilidade desses grupos se traduz a nível multidimensional, as Tabelas 5 e 6 fornecem informações detalhadas sobre os indicadores de pobreza com base em características da população, como gênero, raça e situação do domicílio.

Tabela 5 – Incidência e intensidade da pobreza, IPM, pobreza extrema e vulneráveis à pobreza, em %, por gênero, raça e situação do domicílio, no Brasil, 2022

Características	Incidência (H)	Intensidade (A)	IPM	Pobreza extrema	Vulneráveis
Homem	15,42	41,69	6,43	2,24	16,22
Mulher	14,35	40,92	5,87	1,60	17,46
Branco	7,54	40,11	3,02	0,67	12,12
Negro <sup>1</sup>	19,69	41,59	8,19	2,73	20,73
Urbano	7,39	38,85	2,87	0,44	15,90
Rural	35,37	42,71	15,11	5,94	21,09

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos Microdados da PNAD Contínua 2022.

<sup>1</sup> A categoria “negro” engloba todos os indivíduos auto identificados como pretos e pardos.

Quanto às diferenças de gênero, os indicadores de pobreza mostraram-se ligeiramente mais elevados para os homens, com exceção do indicador de vulnerabilidade que apresentou proporção maior para mulheres. Todavia, quando se observa os resultados da Tabela 6, verifica-se que as proporções de privação são maiores para homens em todos os indicadores analisados, exceto para o indicador de renda. Tal resultado corrobora com o observado na literatura que analisa a pobreza exclusivamente pela ótica da renda, em que mulheres possuem menores níveis de rendimento e são mais suscetíveis a cair na pobreza em caso de choques econômicos ou outras adversidades. Entretanto, alerta para o fato de que quando se leva em consideração o contexto multidimensional, homens são tão vulneráveis à pobreza quanto as mulheres.

Ademais, os resultados encontrados contrastam com o observado por Batista (2023), que ao analisar a pobreza multidimensional no Brasil entre 2004 e 2015 encontra valores de incidência de pobreza mais elevados para mulheres do que para homens. Todavia, esta divergência entre os resultados não deve ser interpretada como uma melhora nas desigualdades

de gênero, mas pode ser explicada pela análise das proporções de privação dos indicadores que compõem o IPM. Quando se observa os resultados das proporções de privação por indicador encontrados pela autora, nota-se que mulheres apresentam privações mais elevadas nas dimensões de renda e emprego, em contrapartida os resultados referentes às dimensões de padrão de vida e educação se assemelham aos encontrados neste estudo, onde homens apresentam maior desvantagem em relação às mulheres.

O contraste entre esses resultados levanta a reflexão sobre dois aspectos cruciais na análise da pobreza por gênero. Primeiro, tanto neste estudo quanto em Batista (2023), observa-se que mulheres apresentam menores privações na dimensão de educação, especialmente no indicador de anos de escolaridade, ao passo que enfrentam condições significativamente piores na dimensão de renda. Esse cenário destaca uma questão preocupante relacionada ao *gap* de gênero: embora mulheres possuam níveis educacionais superiores e menores privações na dimensão padrão de vida, isso não se traduz em rendimentos mais elevados ou em melhores oportunidades de trabalho. Essa dificuldade em converter educação em ganhos econômicos e avanços profissionais reflete barreiras estruturais, como discriminação de gênero no mercado de trabalho, sobrecarga de responsabilidades domésticas e menor acesso a cargos de liderança como destacado por Passos e Machado (2022).

O segundo aspecto relevante na análise da pobreza segmentada por gênero está relacionado às escolhas das dimensões e indicadores utilizados para identificar a pobreza. Como demonstrado, a seleção desses componentes tem impacto direto nos resultados da análise. Neste estudo, por exemplo, se a dimensão monetária não fosse considerada, a pobreza seria mais acentuada entre os homens. Por outro lado, se o IPM incluísse indicadores com maior peso para renda e emprego, a pobreza seria superestimada entre as mulheres. Esse fato evidencia a importância crítica de uma seleção criteriosa e equilibrada das dimensões e indicadores que compõem o índice, garantindo que ele reflita adequadamente as múltiplas facetas da pobreza. Além disso, reforça a necessidade de adaptar as metodologias às especificidades dos contextos analisados, para evitar distorções e assegurar que as políticas públicas sejam direcionadas de maneira justa e eficaz às diferentes realidades vivenciadas por homens e mulheres.

No que diz respeito às diferenças raciais, os indicadores de pobreza mostram-se consistentemente mais elevados para a população negra. A incidência de pobreza multidimensional entre os negros é quase três vezes maior do que entre os brancos, destacando uma desigualdade alarmante. Embora a intensidade da pobreza não varie de forma significativa entre os dois grupos, o IPM, a taxa de pobreza extrema e os níveis de vulnerabilidade são

substancialmente mais altos entre os negros. A vulnerabilidade, em especial, apresentou a maior disparidade neste grupo, ultrapassando as diferenças registradas nas análises por gênero e situação do domicílio.

Tal disparidade reflete uma série de fatores estruturais e históricos que perpetuam a desigualdade racial no Brasil. Negros têm menores oportunidades de acesso à educação de qualidade, o que limita a perspectiva de emprego e renda no futuro. A discriminação racial resulta em menores salários e menos oportunidades de avanço profissional. Além disso, negros são mais propensos a viver em áreas com infraestrutura inadequada e menor acesso a serviços básicos como saneamento, água canalizada e energia elétrica. Na Tabela 6 nota-se que os negros apresentam maiores proporções de privação que os brancos em praticamente todos os indicadores analisados, principalmente nos indicadores de saneamento, descarte de lixo, ativos, renda, anos de escolaridade e condições da habitação.

Tabela 6 – Proporções de privação por indicador de pobreza, em %, por gênero, raça e situação do domicílio, no Brasil, 2022

População Dimensões	Gênero		Raça		Situação do domicílio	
	Homem	Mulher	Branco	Negro <sup>1</sup>	Urbana	Rural
Padrão de vida						
Habitação	32,55	32,28	28,25	35,51	30,22	46,87
Energia elétrica	0,22	0,16	0,09	0,26	0,08	0,88
Água	4,23	3,85	2,31	5,35	1,93	18,01
Saneamento	15,93	14,71	9,89	19,50	9,67	52,58
Combustível p/cozinhar	19,44	17,88	15,22	21,34	11,32	67,08
Descarte de lixo	8,86	7,53	5,12	10,55	0,71	57,61
Ativos	9,75	8,40	4,69	12,42	6,37	26,87
Acesso à informação	8,08	7,30	5,68	9,21	5,63	21,28
Educação						
Analfabetismo	6,09	5,60	3,47	7,70	4,41	15,63
Anos de escolaridade	31,21	28,68	24,56	34,19	26,06	56,31
Frequência escolar	3,29	2,85	2,61	3,36	2,92	3,93
Saúde						
Desemprego por saúde	16,59	13,57	16,57	13,75	15,73	11,04
Afastamento por saúde	11,04	8,22	10,69	8,63	8,60	20,49
Recursos econômicos						
Pobre por renda	25,63	28,08	16,09	33,99	20,32	44,75

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos Microdados da PNAD Contínua 2022.

<sup>1</sup> A categoria “negro” engloba todos os indivíduos auto identificados como pretos e pardos.

Por fim, a categoria situação do domicílio revela a profunda desigualdade entre áreas urbanas e rurais. A incidência de pobreza nas áreas rurais é significativamente superior à das áreas urbanas, com mais de 35% dos moradores de áreas rurais sendo multidimensionalmente

pobres, em comparação com os 7,39% das áreas urbanas. Diferente do que ocorre com as demais categorias (gênero e raça), a intensidade da pobreza também é mais pronunciada nas áreas rurais, demonstrando que, além da maior proporção, a pobreza é também mais severa nessas regiões. O IPM e a pobreza extrema apresentam valores elevados nas áreas rurais, refletindo a falta de acesso a serviços básicos e infraestrutura adequada, e a vulnerabilidade, embora seja a maior entre as categorias analisadas, não é tão desigual quanto a observada entre negros e brancos.

Adicionalmente, os resultados da Tabela 6 demonstram a gravidade das privações enfrentadas pelos moradores de áreas rurais. Entre estes, 46,87% habitam residências construídas com materiais inadequados, evidenciando a precariedade habitacional; 52,58% não têm sanitários conectados à rede geral de esgoto ou utilizam sanitários compartilhados, o que aumenta os riscos de doenças e contaminação ambiental; 57,61% não realiza o tratamento adequado do lixo, contribuindo para a proliferação de doenças e poluição; 67,08% faz uso de combustíveis rudimentares (carvão e lenha) no preparo dos alimentos e mais de 56% não concluiu o ensino fundamental, limitando suas oportunidades de emprego e perpetuando o ciclo de pobreza. Esses dados ressaltam a necessidade do fortalecimento das políticas públicas e investimentos direcionados para as áreas rurais, visando melhorar a infraestrutura, promover o acesso a serviços básicos e garantir oportunidades educacionais e econômicas. Ademais, a redução das desigualdades entre áreas urbanas e rurais é essencial para um desenvolvimento mais equitativo e sustentável no país.

É importante destacar que, ao contrário do que ocorre na análise por gênero, onde a escolha das dimensões e o tipo de abordagem parecem influenciar os resultados sobre pobreza entre homens e mulheres, no caso das diferenças raciais e de situação do domicílio, o impacto dessas escolhas metodológicas é menos evidente. Independentemente do tipo de análise, indicador ou variável utilizada, negros e moradores de áreas rurais consistentemente enfrentam maior desvantagem em relação a brancos e habitantes de áreas urbanas. Essa constatação é corroborada por estudos como os de Barros, Carvalho e Franco (2006), Santos (2009), Helfand, Rocha e Vinhais (2009) e de Deus et al. (2015), que apontam para desigualdades estruturais persistentes.

A Figura 4 complementa a análise da pobreza de acordo com as características da população. Nela observa-se que a composição do IPM não diverge de forma significativa entre homens e mulheres, ambos apresentando tipos semelhantes de necessidades. Quanto às diferenças raciais, embora os negros apresentem proporções de privação mais pronunciadas na

maioria dos indicadores, é a privação no indicador de renda que mais impacta na composição do IPM para os negros, tendo uma participação relativa de mais de 50%. Por outro lado, a composição do IPM para situação do domicílio deixa clara a maior necessidade de investimento em infraestrutura e serviços básicos para as áreas rurais. A participação dos indicadores de saneamento, combustível para cozinhar e tratamento do lixo são particularmente acentuadas na composição do IPM das áreas rurais, refletindo uma carência estrutural que impede o desenvolvimento e a melhoria das condições de vida.

Ademais, é relevante salientar que existem particularidades específicas das áreas urbanas e rurais em cada macrorregião do país. Nesse sentido, a Tabela A.1 do apêndice A revela as proporções de privação por indicador de pobreza para áreas urbanas e rurais em cada macrorregião do Brasil, proporcionando uma visão mais detalhada das disparidades regionais.

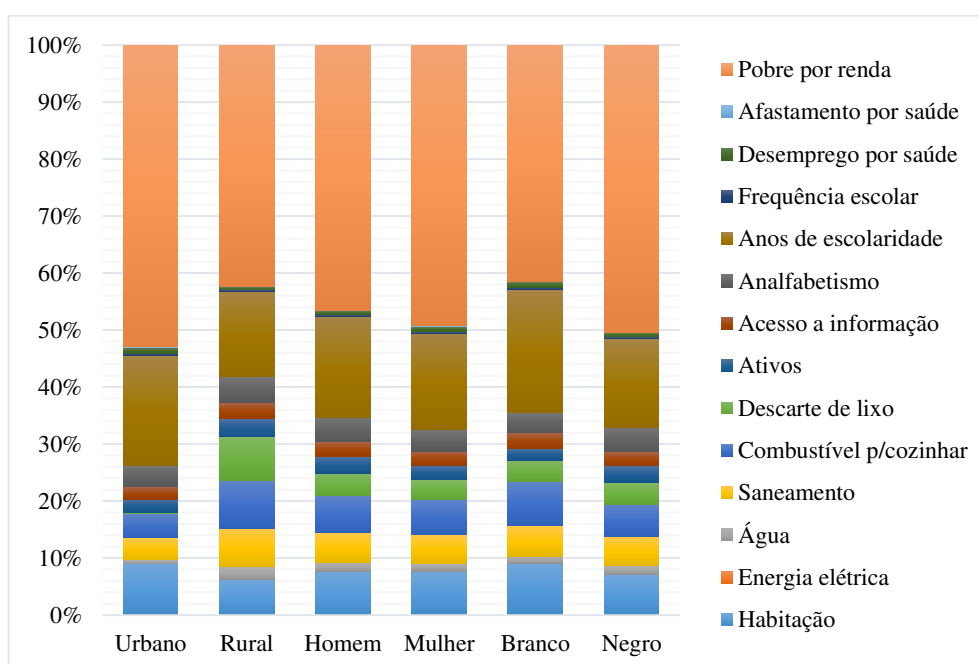
De modo geral, os resultados referentes às características demográficas evidenciam que as desigualdades estruturais no Brasil se manifestam de forma acentuada quando se observam as diferenças entre grupos raciais, de gênero e de localização geográfica. A distribuição desigual de recursos e oportunidades entre brancos e negros reflete a persistência de um preconceito estrutural historicamente enraizado, que restringe o acesso da população negra a condições de vida dignas, à educação de qualidade e a rendimentos adequados. Além disso, Souza (2017) destaca que, no mercado de trabalho, os negros enfrentam maiores barreiras à inserção e à mobilidade ocupacional, estando concentrados em posições de menor prestígio e remuneração, o que reforça a reprodução intergeracional da desigualdade racial no país.

De modo semelhante, o *gap* de gênero observado entre homens e mulheres evidencia que estas ainda enfrentam barreiras estruturais persistentes que limitam seu acesso a melhores oportunidades no mercado de trabalho, resultando em rendimentos inferiores, mesmo quando possuem níveis educacionais equivalentes ou superiores aos dos homens. Conforme destacam Batisca e Costa (2022), essas barreiras estão relacionadas à segregação ocupacional, à maior inserção feminina em atividades informais, e à concentração em funções domésticas e reprodutivas historicamente desvalorizadas do ponto de vista econômico e social. Ademais, fatores como a sobrecarga de responsabilidades familiares e a persistência de estereótipos de gênero contribuem para restringir a mobilidade profissional das mulheres e perpetuar as desigualdades salariais.

O espaço geográfico também atua como um fator determinante na reprodução das desigualdades sociais. Habitantes de áreas rurais tendem a enfrentar piores condições de infraestrutura, acesso limitado a serviços públicos essenciais e menores oportunidades de

inserção produtiva em comparação à população urbana, o que contribui para a manutenção de um ciclo persistente de pobreza e vulnerabilidade, conforme corroboram Barros, Henriques e Mendonça (2001). Dessa forma, a pobreza no Brasil não deve ser entendida apenas como um conjunto de carências em dimensões específicas do bem-estar, mas como expressão de desigualdades estruturais e interseccionais que moldam as oportunidades de vida e limitam o pleno exercício das liberdades e capacidades individuais, assim como preconizado por Sen (2010).

Figura 4 – Contribuição relativa dos indicadores para o IPM, por gênero, raça e situação do domicílio, no Brasil, 2022



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos Microdados da PNAD Contínua 2022.

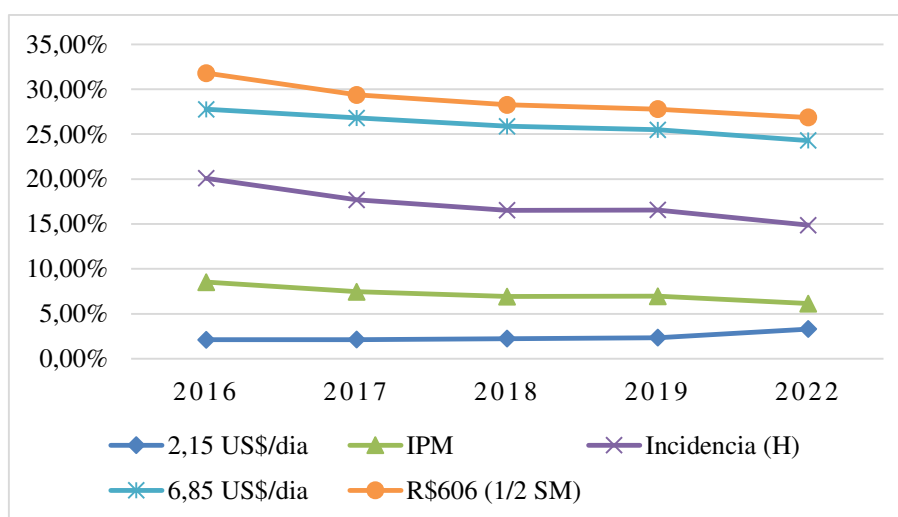
Por fim, para exercício de comparação, a Figura 5 apresenta a evolução da proporção de pobres no Brasil de acordo com diferentes linhas de pobreza, contrastando as medidas de pobreza multidimensional adotadas neste estudo (IPM e a incidência de pobreza), *versus* as linhas de pobreza monetária utilizadas pelo Banco Mundial. Dentre estas, incluem-se a de 2,15 US\$/dia, que representa a linha de extrema pobreza, e a de 6,85 US\$/dia, aplicável a países de renda média. Adicionalmente, inclui-se a linha de pobreza de meio salário mínimo, frequentemente empregada em estudos que analisam a pobreza sob a ótica da renda e utilizada pelo Cadastro Único para identificar famílias de baixa renda no Brasil.

De modo geral, os dados demonstram uma tendência de redução na incidência de pobreza para todas as medidas, com exceção da linha de extrema pobreza do Banco Mundial (2,15 US\$/dia), que apresentou um comportamento crescente ao longo de toda a série,

indicando que, para os mais pobres, o acesso à renda não melhorou. Por outro lado, o IPM, que se aproxima da linha de extrema pobreza do Banco Mundial, além de identificar uma maior incidência de pobreza, se manteve decrescente na série. Este resultado sugere que, embora a pobreza extrema, medida puramente pela renda, tenha aumentado, as condições de vida, quando analisadas de maneira multidimensional, apresentaram avanço. Este é um indicativo de que políticas públicas voltadas para aspectos além da renda, como melhorar a qualidade da educação, da saúde e dos serviços básicos, podem ser tão efetivas para a redução da pobreza quanto as políticas de distribuição de renda.

Cabe destacar que as abordagens apresentadas para identificar/mensurar a pobreza não devem ser vistas como rivais, mas sim complementares. A abordagem multidimensional proporciona uma visão mais detalhada das necessidades e vulnerabilidades da população, enquanto a perspectiva monetária oferece um parâmetro claro e quantificável para medir e monitorar a pobreza. Juntas, essas abordagens podem levar a uma maior efetividade na análise da pobreza e na concepção de mecanismos para combatê-la.

Figura 5 – Comparação entre indicadores de pobreza, em %, no Brasil, 2016-2022



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos Microdados da PNAD Contínua 2016-2022.

## 2.6. Considerações finais

O objetivo central deste estudo consistiu em mensurar e avaliar a evolução de indicadores de pobreza e perfis de maior vulnerabilidade no Brasil de acordo com as características do território e da população. Se valendo da abordagem multidimensional da pobreza baseada no método do IPM e fazendo uso dos microdados da PNAD Contínua entre os anos de 2016 a 2022, os resultados gerais indicaram uma tendência de redução tanto da incidência de pobreza quanto da proporção de extrema pobreza no Brasil ao longo do período

analisado. No entanto, essa redução não é uniforme e esconde profundas desigualdades regionais e demográficas.

Os resultados destacam disparidades significativas na distribuição da pobreza pelo território brasileiro. As altas taxas de incidência e intensidade nas macrorregiões Norte e Nordeste apontam para a necessidade de políticas públicas específicas nessas regiões, focadas na melhoria das condições socioeconômicas e no acesso a serviços básicos. A baixa qualidade e/ou falta de acesso à educação nessas regiões perpetuam o ciclo de pobreza, uma vez que impedem a formação de capital humano qualificado e limitam oportunidades de emprego. Os elevados níveis de incidência observados nessas regiões são explicados na decomposição da pobreza, onde se observa relação direta entre baixos níveis educacionais, infraestrutura inadequada e a baixa capacidade das famílias de gerar renda, evidenciando a importância de políticas públicas integradas que abordem simultaneamente esses fatores para combater a pobreza de forma mais eficaz. Em contraste, a menor incidência de pobreza no Centro-Oeste, Sul e Sudeste sugerem melhores condições econômicas e sociais, mas a presença de vulnerabilidade indica a importância de medidas preventivas para evitar retrocessos.

Em termos de unidades da federação, os estados que apresentaram as maiores incidências de pobreza foram os estados do Maranhão, Piauí, Pará, Amazonas e Alagoas com mais de 20% de suas populações vivendo em condições de pobreza multidimensional. Em contraste, estados como Santa Catarina, São Paulo, Distrito Federal, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro apresentam incidências de pobreza multidimensional abaixo de 5%, evidenciando uma disparidade significativa no acesso a serviços básicos e condições de vida.

As características demográficas da população também revelaram profundas desigualdades. As diferenças de gênero apontam para disparidades quanto à forma de se analisar a pobreza. Enquanto homens apresentaram maiores proporções de privação em praticamente todos os indicadores multidimensionais, as mulheres se destacaram com níveis mais elevados de vulnerabilidade e com uma maior incidência de pobreza na dimensão de renda. Quanto às desigualdades raciais, os negros se sobressaem com proporções de privação significativamente maiores em todos os indicadores, enfrentando incidência de pobreza quase três vezes maior do que a observada entre os brancos.

O confronto entre áreas urbanas e rurais também evidenciou a difícil situação de pessoas que vivem à margem. A pobreza nas áreas rurais é significativamente maior e mais severa, com 35,37% dos moradores rurais sendo identificados como multidimensionalmente pobres, em comparação com 7,39% nas áreas urbanas. As privações em infraestrutura e serviços básicos

são mais pronunciadas nas áreas rurais, onde uma grande parcela da população vive em condições inadequadas de habitação, saneamento e acesso à educação. Esses dados sublinham a importância de políticas públicas direcionadas que não apenas abordem as privações imediatas, mas também criem condições para um desenvolvimento sustentável e equitativo. Investimentos em infraestrutura, educação e saúde são cruciais para reduzir as disparidades entre áreas urbanas e rurais e promover uma sociedade mais justa e inclusiva.

A comparação entre linhas de pobreza monetárias e multidimensionais sublinha a importância de uma abordagem integrada para a avaliação da pobreza. Enquanto as linhas monetárias capturam a insuficiência de renda, as medidas multidimensionais fornecem uma visão mais abrangente, considerando fatores como educação, saúde, condições de moradia e acesso a serviços básicos. Esta comparação é crucial para entender a extensão e a natureza da pobreza, permitindo intervenções mais eficazes e direcionadas.

De modo geral, os resultados indicam avanços importantes na luta contra a pobreza no Brasil, mas também apontam para desafios persistentes quanto às disparidades regionais e demográficas. As desigualdades entre regiões, gêneros e raças existem e exigem atenção específica para garantir que os benefícios do desenvolvimento econômico sejam distribuídos de forma equitativa. Ademais, a manutenção de uma alta proporção de indivíduos vulneráveis à pobreza levanta um sinal de alerta e fornece indícios para a hipótese de que a população que escapa da pobreza multidimensional migra para a situação de vulnerabilidade à pobreza, sendo susceptível a retornar para a condição de pobreza em caso de choque econômico ou outra adversidade.

### **3. CHOQUES DE RENDA E SEUS EFEITOS SOBRE AS DIMENSÕES DA POBREZA**

#### **3.1. Introdução**

Os sistemas socioeconômicos globais são frequentemente submetidos a perturbações externas que desafiam sua estabilidade e expõem vulnerabilidades estruturais. Estes eventos, denominados choques exógenos, caracterizam-se por sua natureza imprevisível e potencial de gerar impactos que afetam múltiplas dimensões do bem-estar humano. Particularmente vulneráveis a estes impactos estão as pessoas em situação de pobreza, cujos recursos limitados e acesso restrito a mecanismos de proteção social frequentemente resultam em uma baixa capacidade de absorver e recuperar-se de tais perturbações.

A relevância deste tema intensificou-se nos últimos anos, à medida que o mundo enfrentou uma sucessão de choques exógenos de magnitude sem precedentes. A pandemia de COVID-19, as crescentes manifestações das mudanças climáticas e as recentes turbulências econômicas globais evidenciaram a fragilidade dos sistemas de proteção social e a persistência de desigualdades estruturais que amplificam os impactos destes eventos sobre as populações em condição de pobreza.

De acordo com Modena e Gilbert (2012) e Daidone *et al.* (2019), os agregados familiares são afetados por choques de forma heterogênea e existem certas características intrínsecas das famílias, tais como menor nível de escolarização, ocupações instáveis (como trabalho informal), baixo acúmulo de capital humano e menor portfólio de ativos, que fazem com que famílias que possuam essas características sintam com maior intensidade os efeitos de choques exógenos. Tais características são frequentemente encontradas em famílias em situação de pobreza.

Nesse contexto, é possível perceber como os efeitos dos choques se manifestam com maior intensidade entre os grupos mais vulneráveis, justamente por concentrarem características que os tornam estruturalmente mais expostos. A ocorrência de eventos críticos, como a pandemia da Covid-19, expôs de forma clara essa desigualdade, atingindo de maneira desproporcional as famílias em situação de pobreza. Segundo dados da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), estima-se que o número de pessoas em situação de pobreza na América Latina tenha alcançado 209 milhões ao final de 2020, o que representa um acréscimo de 22 milhões em relação ao período pré-pandemia. O avanço da pobreza extrema foi ainda mais preocupante: cerca de 78 milhões de pessoas passaram a viver nessa condição, representando um aumento de 8 milhões em comparação a 2019 (CEPAL, 2021).

A hipótese de que choques podem impactar diferentes dimensões do bem-estar humano é confirmada ao se analisar as consequências da pandemia no Brasil. De acordo com Cereda, Rubião e Sousa (2020), a pandemia do Covid-19 levou a uma das maiores recessões já vista no país, resultando em uma queda de 4,5% do PIB no ano de 2020. No âmbito da saúde, além de todo o impacto social e custo humano provocado por milhares de mortes, Galindo *et al.* (2022) destaca que 59% dos domicílios analisados durante a pandemia se encontravam em algum grau de insegurança alimentar (incluindo insegurança leve, moderada e grave), sendo que uma parcela significativa destes domicílios apresentou redução no consumo de alimentos essenciais para uma alimentação saudável. Na esfera educacional, Paffhausen *et al.* (2021) destacam que o fechamento prolongado das escolas e a súbita transição para o ensino remoto agravaram desigualdades já existentes. Estudantes de famílias de baixa renda enfrentaram obstáculos significativos, especialmente relacionados ao acesso limitado à internet e a dispositivos eletrônicos, o que comprometeu seu aprendizado e impôs um alto custo ao acúmulo de capital humano no longo prazo. Aproximadamente 16% das crianças não tiveram acesso a atividades escolares e quase 5% não estava matriculada na escola durante o período de *lockdown*.

Ademais, segundo dados do World Bank (2022c), além de exaurir o já sobrecarregado sistema de saúde pública, o impacto da crise sanitária foi devastador para o mercado de trabalho brasileiro. Aproximadamente 10 milhões de trabalhadores deixaram a força de trabalho entre 2019 e 2020, levando a uma taxa de desemprego de cerca de 14,6% no final de 2020, fazendo com que uma elevada parcela da população tivesse que recorrer a auxílio governamental, “suavização de ativos<sup>11</sup>” e endividamento para custear suas necessidades básicas. Tais dados reforçam a hipótese de que choques exógenos podem afetar diversas dimensões da vida das famílias, sendo estes muitas vezes decisivos para a condição de pobreza.

Embora a pandemia de COVID-19 represente o exemplo mais recente e abrangente de choque exógeno com impactos sobre diversos indicadores de pobreza, outros eventos de natureza similar têm desafiado sistemas socioeconômicos. Entre eles, destacam-se as mudanças climáticas e os desastres naturais, que tendem a se intensificar nos próximos anos. Segundo relatório do Banco Mundial, eventos climáticos extremos já provocam perdas anuais médias de R\$ 13 bilhões no Brasil. As projeções indicam que, até 2030, entre 800 mil e 3 milhões de brasileiros poderão ser empurrados para a pobreza extrema, mesmo sem considerar cenários de

---

<sup>11</sup> Carter e Lybbert (2012) destacam que na presença de um choque que afete o rendimento das famílias, uma das formas de custear suas necessidades básicas é optar por vender seus ativos produtivos ou esgotar suas poupanças, tal fenômeno é chamado de “suavização de ativos”.

crise ambiental aguda. Esses impactos ocorrem por meio de diversos canais, como desastres naturais (especialmente inundações e secas), aumento nos preços de alimentos, prejuízos à saúde e queda na produtividade do trabalho (WORLD BANK, 2023).

A recessão econômica ocorrida entre 2014 e 2017 no Brasil constitui outro exemplo de choque com efeitos diversos sobre os indicadores de pobreza. Durante esse período, a taxa de desemprego ultrapassou os 13% em 2017, refletindo a deterioração do mercado de trabalho e a perda de renda para milhões de brasileiros. Ao mesmo tempo, a inflação atingiu patamares elevados, chegando a 10% ao ano, o que corroeu o poder de compra da população e dificultou o acesso a alimentos e bens essenciais, especialmente entre as famílias de baixa renda. Como consequência, houve um aumento expressivo da pobreza e da desigualdade social, evidenciando mais uma vez como choques econômicos afetam de forma desproporcional grupos mais vulneráveis (WORLD BANK, 2020).

Assim, a compreensão de como tais choques afetam os indicadores de pobreza representa um desafio fundamental para pesquisadores e formuladores de políticas públicas, especialmente em um contexto global marcado por crescentes desigualdades e vulnerabilidades sociais. Nesse sentido, estudos recentes têm avaliado os efeitos de choques sobre diferentes dimensões do bem-estar humano. Vu *et al.* (2022) analisam as mudanças no risco de insegurança alimentar causadas por choques de renda no Vietnã. Os autores estimam que uma redução de 10% na renda das famílias leva a um aumento de 3,5% na insegurança alimentar, sendo as crianças o grupo mais afetado.

No Brasil, Galindo *et al.* (2022) também identificam maior vulnerabilidade das famílias que possuem crianças de até 4 anos de idade em seus arranjos familiares. Os autores destacam que durante a pandemia, mais de 70% dos domicílios com crianças de até 4 anos apresentaram algum grau de insegurança alimentar, sendo que destes, 20,5% eram referentes a insegurança alimentar grave, onde neste caso existe uma redução significativa na qualidade e quantidade dos alimentos e a fome passa a ser uma experiência presente no domicílio.

No âmbito da educação, Atkin (2016) analisa os efeitos de um choque de exportação derivado da expansão manufatureira no México entre o período de 1986 a 2000. O autor apresenta evidências de que a expansão das indústrias de manufatura alterou a distribuição da educação trazendo impactos negativos para a escolaridade. De acordo com os resultados, para cada 25 novos empregos de baixa qualificação criados na indústria manufatureira, 1 aluno abandonava a 9ª série, afetando o custo de oportunidade da educação para os jovens de famílias mais vulneráveis.

Por outro lado, Mottaleb *et al.* (2015) examinam o efeito de choques de renda negativos provocados por desastres naturais sobre famílias agrícolas em Bangladesh. Os resultados demonstram que o impacto do desastre natural causou danos físicos às fazendas e reduziu a renda das colheitas, levando por sua vez a um aumento da demanda por mão de obra. A resposta das famílias foi alocar os meninos em trabalhos assalariados ou domésticos como forma de suavizar o impacto na renda, afetando assim o custo de oportunidade da educação para os meninos. O efeito do choque não alterou o custo de oportunidade para as meninas, uma vez que trabalhos braçais são mais favoráveis para homens. Tal resultado levanta a hipótese de que choques exógenos além de serem mais prejudiciais para a população vulnerável também podem gerar impactos diferentes de acordo com o gênero.

Tavares e Costa (2022) investigam os efeitos da crise sanitária do Covid-19 sobre o mercado de trabalho brasileiro. Os autores destacam um elevado aumento na taxa de desemprego para todos os grupos demográficos, entretanto o impacto do choque se deu de forma mais expressiva sobre mulheres negras, demonstrando que além do gênero, a raça também parece ser um fator determinante sobre a vulnerabilidade dos indivíduos na presença de choques.

Ainda, Batista e Costa (2022) avaliam a vulnerabilidade de domicílios chefiados por mulheres diante de choques de renda, utilizando variações na taxa média de desemprego como *proxy* para tais choques. As autoras identificam evidências de que, após um choque negativo de renda, a probabilidade de domicílios chefiados por mulheres caírem abaixo da linha de pobreza monetária se eleva. Tais resultados destacam a importância do mercado de trabalho na transmissão dos efeitos de choques para as famílias.

Como visto, diferentes tipos de choques parecem afetar de forma distinta o bem-estar das famílias e perfis demográficos. Ademais, as dimensões de emprego e renda constituem possivelmente o canal mais direto através do qual choques exógenos afetam indicadores de pobreza.

Neste sentido, se valendo da estratégia adotada por Batista e Costa (2022) em que a variação na taxa média de desemprego é utilizada como choque de renda, este artigo analisa os efeitos de choques de renda negativos (medidos por uma variação acima da taxa média de desemprego) e choques de renda positivos (medidos por uma variação abaixo da taxa média de desemprego) sobre a probabilidade de pobreza multidimensional nas regiões metropolitanas do Brasil. A análise é conduzida em nível individual e abrange o período de 2016 a 2023. A proposta reconhece o desemprego como um dos principais canais de transmissão de choques

econômicos, dada sua relação direta com a renda. Ademais, além da análise geral, o estudo investiga também a probabilidade de vulnerabilidade à pobreza com recorte por gênero e raça, de modo a evidenciar como desigualdades estruturais ampliam a exposição de determinados grupos sociais aos efeitos adversos dos choques.

Deste modo, esta análise contribui para a literatura e se destaca por examinar os efeitos de choques de renda sobre a pobreza a partir de uma abordagem multidimensional, o que representa um avanço em relação a estudos que se concentram em perspectivas unidimensionais. A originalidade da proposta reside na avaliação dos impactos tanto de forma agregada — por meio da variação na proporção de indivíduos em situação de pobreza multidimensional — quanto de forma desagregada, analisando os efeitos dos choques sobre cada dimensão da pobreza isoladamente. Tal abordagem se justifica porque estudos que se limitam à pobreza unidimensional, especialmente a monetária, podem não captar integralmente os efeitos dos choques. Mesmo quando não provocam mudanças significativas na renda média, tais choques podem alterar as condições de vida, modificar a alocação do tempo e afetar dimensões fundamentais, como saúde e bem-estar. Assim, esta abordagem permite identificar com mais precisão quais aspectos da vida das famílias são mais sensíveis a choques econômicos, contribuindo para o desenvolvimento de políticas públicas mais integradas e direcionadas.

Quanto à sua estrutura, além desta introdução, este ensaio está organizado em quatro outras seções. A segunda seção apresenta uma discussão teórica sobre os mecanismos por meio dos quais choques exógenos impactam os indicadores de pobreza e os diferentes perfis demográficos. A terceira seção descreve a estratégia empírica adotada, detalhando a modelagem estatística e a fonte de dados utilizada. Na quarta seção são discutidos os principais resultados, com foco na apresentação dos indicadores de pobreza multidimensional das regiões metropolitanas do Brasil, bem como na análise da probabilidade de pobreza diante de choques de renda e na identificação de grupos vulneráveis. Por fim, a quinta seção apresenta as considerações finais.

### **3.2. Choques, pobreza multidimensional e grupos vulneráveis**

Choques exógenos são eventos imprevisíveis que afetam as sociedades de forma não sistêmica, ou seja, não estão relacionados a mudanças internas na economia, mas são causados por fatores externos, como eventos naturais, políticos, tecnológicos ou globais. Tais choques têm o potencial de desencadear flutuações significativas na atividade econômica, afetando variáveis como o crescimento do produto, o emprego, os preços e a distribuição de renda.

Ao se tratar de choques, a primeira distinção a ser feita é sobre o efeito que eles exercem sobre a sociedade, podendo estes ser de caráter positivo ou negativo. Choques positivos, como a descoberta de novas fontes de matéria-prima ou incremento tecnológico que possibilite um aumento de produtividade, podem impulsionar setores da economia gerando empregos e estimulando o crescimento econômico, aumentando assim a renda das famílias e seu bem-estar geral. Por outro lado, choques negativos são geralmente resultado de eventos imprevisíveis, como desastres naturais, crises econômicas, conflitos armados ou pandemias e têm o potencial de deteriorar as condições de vida das famílias. Tais eventos podem levar a uma diminuição da renda e do bem-estar, além de desencadear uma série de consequências sociais, como aumento da pobreza, desigualdade e instabilidade política (HARRISON *et al.* 2000; DERCON, 2002).

Ainda, Modena e Gilbert (2012) distinguem choques exógenos em dois tipos, demográficos e econômicos. Choques demográficos referem-se a mudanças na estrutura e composição da sociedade, geralmente derivados de eventos como mortes ou doenças que afetam as taxas de natalidade e mortalidade da população e levam a implicações importantes para a sociedade como variações na demanda por serviços públicos, oscilações da oferta de mão de obra e alterações da dinâmica do mercado de trabalho. Por outro lado, choques econômicos, geralmente decorrentes de crises financeiras ou conflitos políticos, exercem forte impacto sobre aspectos como o crescimento do produto, nível de emprego, taxas de juros, e oferta e demanda agregada, levando a efeitos sobre a produção, o emprego e a renda das famílias. Em suma, a diferença fundamental entre os dois tipos de choques reside na natureza dos eventos que os causam e nas áreas da sociedade e da economia que são afetadas.

Quanto aos choques de renda, foco deste estudo, trata-se de um subtipo de choque econômico caracterizado por alterações abruptas e inesperadas na renda disponível das famílias. Tais choques podem ocorrer tanto na forma de perdas de renda, decorrentes de desemprego, queda nos salários, redução da jornada de trabalho ou informalização, quanto, mas raramente, por aumentos inesperados de renda, como a ampliação de benefícios sociais ou bônus salariais em setores específicos da economia. No contexto de choques de renda negativos, os efeitos sobre o bem-estar das famílias tendem a ser imediatos e profundos, principalmente em domicílios com recursos limitados ou menor acesso a redes de proteção social. Tal fato é corroborado por Gaviria (2001), que ao analisar países da América Latina, encontrou que famílias pobres respondiam a choques negativos de renda aumentando a participação no mercado de trabalho, vendendo ativos e reduzindo investimentos em capital humano. Assim, choques de renda afetam não apenas a capacidade de consumo das famílias, mas também podem

comprometer investimentos de longo prazo em capital humano, como educação e saúde, além de aumentar a probabilidade de entrada na condição de pobreza.

Além da distinção entre os diferentes tipos de choques e seus mecanismos de atuação, a literatura atual também tem evidenciado a importância de se analisar a forma com que esses choques afetam a pobreza. Eventos adversos, como crises econômicas, desastres naturais ou mudanças políticas, podem desencadear um conjunto de circunstâncias que impactam diretamente a renda, o emprego, os preços dos alimentos, e o acesso a serviços básicos de saúde e educação de indivíduos em situação de pobreza, ampliando as desigualdades já existentes e tornando ainda mais desafiador o processo de erradicação da pobreza.

Ademais, a forma com que as famílias lidam com os efeitos dos choques também parece ser decisiva em definir sua condição de pobreza. Segundo Carter e Lybbert (2012), em situação de choque adverso uma das principais estratégias adotadas pelas famílias tem sido por meio da suavização de ativos, que pode incluir a redução do consumo em momentos de maior escassez ou a utilização de ativos acumulados, como esgotamento de poupança ou venda de bens. Batista e Costa (2022) destacam ainda que a resposta pode variar de acordo com a natureza do choque e com o contexto socioeconômico, cultural e institucional no qual estão inseridas as famílias.

No entanto, de acordo com World Bank (2022a), quando as famílias optam pela estratégia de reduzir o consumo de alimentos nutritivos, serviços de saúde ou de educação, os efeitos negativos resultantes dessa escolha podem ser perversos no longo prazo, levando a situação de baixa mobilidade intergeracional e em última análise aumento da pobreza em suas diversas áreas.

Neste estudo, o efeito de choques de renda sobre a pobreza é analisado a partir de uma perspectiva multidimensional, reconhecendo que os impactos de tais choques se manifestam simultaneamente em diversas esferas do bem-estar humano. Essa abordagem se alinha à concepção teórica desenvolvida por Amartya Sen, segundo a qual a pobreza deve ser entendida como privação de capacidades. Nessa perspectiva, indivíduos são considerados pobres não apenas quando têm menores níveis de rendimento, mas quando enfrentam restrições em áreas fundamentais como educação, saúde ou acesso a serviços básicos (SEN, 2010).

Outro aspecto recorrente na literatura sobre choques diz respeito à maior vulnerabilidade de determinados grupos demográficos frente a esses eventos. Azcona *et al.* (2020), Ivandic e Lassen (2023) e Woo-mora (2024) evidenciam que mulheres, pessoas negras, jovens e moradores de periferias não apenas apresentam maior risco estrutural de pobreza e desigualdade, como também tendem a ser desproporcionalmente impactados por choques

adversos. Essa maior vulnerabilidade decorre de fatores como a inserção precária no mercado de trabalho, a menor proteção social e barreiras históricas de acesso a serviços públicos de qualidade. Assim, em contextos de crise ou retração econômica, esses grupos frequentemente enfrentam perdas mais intensas de renda, maiores dificuldades de recuperação e uma amplificação de suas condições de vulnerabilidade.

De acordo com Batista e Costa (2022), a maior vulnerabilidade das mulheres a choques adversos resulta de uma combinação de fatores estruturais. Entre eles, destaca-se a segregação ocupacional, que faz com que mulheres estejam majoritariamente inseridas em setores mais instáveis e suscetíveis a crises, como os de serviços e comércio. Soma-se a isso a persistente disparidade salarial de gênero, que contribui para que suas rendas sejam, em média, inferiores às dos homens, bem como a limitação no acesso a ativos e recursos financeiros que poderiam mitigar os efeitos de choques. Ademais, o fato das mulheres acumularem responsabilidades com o trabalho doméstico e o cuidado familiar, geralmente não remunerados, torna ainda mais difícil sua inserção e permanência no mercado de trabalho durante períodos de instabilidade econômica.

Em relação às dificuldades enfrentadas pela população negra, Corrales (2021) ressalta que, em períodos marcados por choques econômicos, como recessões ou crises financeiras, os impactos tendem a ser desproporcionalmente mais severos para esse grupo. Essa maior vulnerabilidade está associada a fatores estruturais, como disparidades salariais, menor acesso a empregos de qualidade e oportunidades educacionais reduzidas, frequentemente resultantes de processos históricos de exclusão social. Além disso, conforme apontado por Jedwab *et al.* (2019), a discriminação racial no mercado de trabalho impõe barreiras adicionais à população negra, limitando seu acesso a posições mais qualificadas, promoções e condições equitativas de trabalho. Tais fatores contribuem para que, em momentos de crise, pessoas negras estejam em situação de maior risco socioeconômico, com menores capacidades de se manter e se recuperar diante de choques adversos.

Diante das fragilidades estruturais observadas, espera-se que choques negativos de renda estejam associados a um aumento da probabilidade de pobreza nas regiões metropolitanas do Brasil, e que os efeitos desses choques não se distribuam uniformemente entre as diferentes dimensões da pobreza. Supõe-se ainda, que os efeitos dos choques negativos recaiam de forma mais intensa sobre os grupos historicamente vulneráveis (mulheres e negros). Por outro lado, considera-se provável que choques positivos de renda, embora possam atenuar algumas carências específicas, não sejam significativos para provocar uma redução expressiva na

incidência da pobreza multidimensional, sobretudo em contextos marcados por desigualdades estruturais persistentes.

### **3.3. Estratégia empírica**

Para alcançar o objetivo proposto neste estudo — analisar os efeitos de choques de renda sobre a probabilidade de pobreza multidimensional nas regiões metropolitanas do Brasil e identificar quais dimensões mais afetadas — foi adotada uma estratégia composta por duas etapas complementares. A primeira etapa consiste na construção de indicadores de pobreza capazes de captar as privações dos indivíduos tanto de forma agregada, por meio de uma medida multidimensional, quanto de forma desagregada, por dimensão específica (educação, padrão de vida e recursos econômicos). A segunda etapa envolve a utilização da variação na taxa média de desemprego como *proxy* para choques de renda, a fim de examinar seus efeitos sobre os diferentes indicadores de pobreza considerados.

#### **3.3.1 Indicadores de pobreza**

Para a construção dos indicadores de pobreza foi empregada uma abordagem inspirada na metodologia do Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) desenvolvida por Alkire e Foster (2011a). O IPM é um indicador robusto que capta as múltiplas privações enfrentadas pelos indivíduos em diversas dimensões do bem-estar, sendo composto por dois principais componentes: a proporção de pessoas multidimensionalmente pobres (H) e a intensidade média de suas privações (A). No entanto, para os propósitos deste estudo, o foco será exclusivamente na estimativa da proporção de pobres multidimensionais (H), sem considerar a intensidade da pobreza (A) ou o índice completo.

Neste sentido, o primeiro passo para a construção do *headcount* de pobreza multidimensional (H), assim como para a construção do demais subíndices de pobreza, consiste na seleção das dimensões, indicadores e pesos, definidos com base na literatura e na disponibilidade dados. Neste estudo serão consideradas três dimensões fundamentais: educação, padrão de vida e recursos econômicos. Cada dimensão será composta por um conjunto específico de indicadores, e todos os indicadores terão pesos iguais dentro de suas respectivas dimensões. As dimensões, indicadores, pesos e condições para ser identificado como pobre em seus respectivos indicadores (primeiro corte de pobreza) são apresentadas na Tabela 7.

Tabela 7: Dimensões, indicadores, pesos e primeiro corte de pobreza

Dimensão	Indicador	Primeiro corte de pobreza	Peso
Recursos econômicos	Renda domiciliar per capita	Renda domiciliar per capita inferior a ½ salário mínimo (R\$ 660*) <sup>1</sup>	1/3
Educação	Analfabetismo	Um ou mais membros do agregado familiar com 17 ou mais anos de idade não sabe ler nem escrever	1/6
	Anos de escolaridade	Nenhum membro do agregado familiar completou o ensino fundamental (nove anos de escolaridade)	1/6
Padrão de vida	Habitação	Domicílio possui materiais de habitação inadequados em qualquer um dos três componentes: piso, paredes ou teto	1/24
	Energia elétrica	Domicílio não possui acesso à energia elétrica	1/24
	Água	Não possui água canalizada em pelo menos um cômodo do domicílio	1/24
	Saneamento	Não possui banheiro no domicílio; possui, mas não está conectado à rede geral de esgoto; ou faz uso de instalações sanitárias compartilhadas com outros domicílios	1/24
	Combustível para cozinhar	Utiliza lenha ou carvão no preparo de alimentos	1/24
	Descarte de lixo	Não possui tratamento adequado do lixo	1/24
	Ativos	O agregado familiar possui dois ou menos dos seguintes bens: geladeira, máquina de lavar roupa, televisão, celular, computador	1/24
	Acesso à informação	Nenhum morador do domicílio possui acesso à internet	1/24

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Alkire *et al.* (2022) e Yusuf e Costa (2025).

<sup>1</sup> O corte de ½ salário mínimo (R\$ 660\*) é baseado na linha de pobreza administrativa do Cadastro Único.

\* Valores de 2023.

Após a aplicação do primeiro corte de pobreza em cada um dos indicadores definidos, identificando assim as privações específicas de cada indivíduo, procede-se à aplicação de um segundo corte de pobreza, que determina se o indivíduo é considerado multidimensionalmente pobre. Neste estudo, adota-se um limiar de pobreza de 33,33%, o que significa que um indivíduo será considerado multidimensionalmente pobre caso esteja privado em, no mínimo, um terço dos indicadores analisados. A escolha desse valor segue a metodologia proposta por Alkire e Foster (2011a), que sugerem o uso desse limiar como referência para indicar uma intensidade mínima de privações significativa, garantindo que a condição de pobreza multidimensional reflita múltiplas desvantagens simultâneas e não privações pontuais.

Após a identificação dos indivíduos classificados como pobres multidimensionais, procede-se à etapa de agregação. Nessa fase, calcula-se a proporção de pessoas em situação de pobreza multidimensional por meio da seguinte fórmula:

$$H = \frac{q}{n} \quad (5)$$

Onde  $q$  representa número de indivíduos classificados como multidimensionalmente pobres e  $n$  é o total da população. O *headcount* de pobreza multidimensional resultante é utilizado para a análise da pobreza nas regiões metropolitanas do Brasil de forma agregada. Para as análises desagregadas, são construídos subíndices por dimensão — educação, padrão de vida e recursos econômicos — com o objetivo de identificar quais áreas do bem-estar são mais sensíveis aos choques de renda. Para isso, um indivíduo será considerado pobre em uma dimensão específica se estiver privado em 33,33% ou mais dos indicadores pertencentes àquela dimensão. Nestes casos, o indivíduo recebe o valor 1 (pobre naquela dimensão) ou 0 (não pobre), permitindo assim uma análise mais detalhada dos efeitos dos choques sobre cada dimensão isoladamente.

### 3.3.2 Choques de renda

Para estimar os efeitos dos choques de renda sobre a pobreza, a estratégia empírica adotada seguirá a abordagem proposta por Batista e Costa (2022), na qual a variação da taxa média de desemprego nas regiões metropolitanas do Brasil é utilizada como choques de renda. Especificamente, considera-se que uma região enfrentou um choque de renda negativo quando, em determinado período, a taxa de desemprego superou sua média histórica<sup>12</sup> acrescida de um desvio padrão. Por outro lado, define-se como choque positivo a situação em que a taxa de desemprego ficou abaixo da média histórica da região, subtraída de um desvio padrão. A taxa de desemprego das regiões metropolitanas é calculada por meio do quociente entre o número de pessoas ocupadas e o total da população economicamente ativa (PEA).

A utilização da taxa de desemprego em nível regional como medida de choque de renda é justificada por sua forte capacidade de refletir, de forma sintética e robusta, as condições do mercado de trabalho, que é o principal canal de transmissão de choques macroeconômicos para os domicílios. O desemprego pode afetar a condição de pobreza multidimensional das famílias por meio de dois canais: primeiro, pode afetar diretamente a renda disponível das famílias que sofreram perdas de emprego, alterando seu nível de consumo, investimento em capital humano e acesso a bens e serviços básicos. Segundo, a elevação da taxa de desemprego em uma região

---

<sup>12</sup> A média histórica corresponde à média aritmética de uma variável ao longo de um período específico, sendo utilizada como parâmetro de referência para a identificação de desvios conjunturais. No presente estudo, considera-se como média histórica de cada região metropolitana a taxa de desemprego calculada entre 2016 e 2023, de modo que valores superiores (ou inferiores) a essa média em mais (ou menos) de um desvio-padrão são interpretados como choques adversos de renda.

também pode levar a efeitos indiretos sobre as famílias, ainda que essas não tenham sido afetadas pela perda de emprego, por meio de decisões que buscam lidar com este ambiente de maior insegurança. Ademais, a taxa de desemprego em uma região pode ser tratada como exógena em relação aos indivíduos, uma vez que alterações nessa variável estão associadas a condições agregadas da economia que, em geral, não são antecipadas nem controladas pelas famílias (CHRISTELIS *et al.*, 2015; BATISTA e COSTA, 2022).

A exogeneidade da taxa de desemprego pode ser observada por meio das Figuras B.1, B.2, B.3 e B.4, localizadas no Apêndice B, que apresentam a evolução da taxa de desemprego nas regiões metropolitanas do Brasil entre 2016 e 2023. Os gráficos evidenciam que cada região apresenta um padrão distinto de variação, refletindo as particularidades econômicas e sociais locais. Essas diferenças regionais sugerem que a taxa de desemprego segue trajetórias próprias e, portanto, pode ser considerada exógena ao comportamento individual dos domicílios, o que é essencial para a identificação de efeitos causais.

Ainda, de acordo com Ribeiro (2015), o mercado de trabalho nas regiões metropolitanas do Brasil é extremamente diversificado e reflete a complexidade da economia do país. Nessas áreas, a força de trabalho é caracterizada por uma ampla variedade de setores econômicos, incluindo setor de serviços, indústria, comércio e, em algumas regiões, agricultura. Além das diversidades dentro das regiões, a dinâmica do mercado de trabalho pode variar significativamente de uma região metropolitana para outra, principalmente no que diz respeito a níveis de emprego e remuneração.

Complementarmente, os dados apresentados na Tabela B.1 do Apêndice B evidenciam a diversidade estrutural dos mercados de trabalho nas regiões metropolitanas brasileiras. A tabela apresenta informações sobre a taxa de desemprego, a população economicamente ativa (PEA), a taxa de informalidade e a renda média do trabalho, oferecendo um panorama detalhado das condições laborais em cada região. Quando analisados em conjunto com os gráficos de evolução da taxa de desemprego também presentes no Apêndice B, esses dados reforçam as disparidades regionais e corroboram a validade do uso da taxa de desemprego como uma medida adequada para representar choques de renda no contexto brasileiro.

Entretanto, Batista e Costa (2022) argumentam que, embora a taxa de desemprego possa ser considerada exógena em relação às decisões individuais de consumo e investimento, dada sua correlação com indicadores macroeconômicos agregados e a imprevisibilidade de suas flutuações para os indivíduos, é crucial reconhecer que as taxas de desemprego podem exibir padrões distintos entre diferentes regiões metropolitanas, refletindo suas características

socioeconômicas específicas. Para mitigar o viés decorrente dessas heterogeneidades regionais e aproximar a análise do verdadeiro efeito causal do choque de renda sobre a pobreza, as autoras propõem duas estratégias metodológicas. Primeiramente, a adoção da seleção em observáveis, que busca explicar as diferenças nas taxas de desemprego regionais por meio de características observáveis de cada localidade. Em segundo lugar, a utilização de efeitos fixos para controlar por características não observáveis, mas intrínsecas e invariantes no tempo, que influenciam as disparidades regionais nas taxas de desemprego.

Em consonância com essa abordagem, o presente estudo emprega ambas as estratégias. Assume-se que as variações regionais nas taxas de desemprego são explicadas por características observáveis das regiões metropolitanas, e que quaisquer heterogeneidades não observáveis, mas fixas no tempo, são capturadas pelo uso de efeitos fixos. Dessa forma, as características dos indivíduos em cada região são controladas por variáveis de controle apropriadas, e as heterogeneidades regionais não observadas e invariantes no tempo são devidamente consideradas pelos efeitos fixos das respectivas regiões metropolitanas.

Os efeitos dos choques de renda sobre a pobreza e suas múltiplas dimensões são analisados por meio das seguintes equações:

$$\begin{aligned}
 H_{i,m,t} = & \alpha_1 + \alpha_2 \text{choque}_{m,t-n} + \alpha_3 X'_{1,i,m,t} + \alpha_4 Z_{i,m,t} + \alpha_5 D\text{Ano}_t \\
 & + \alpha_6 D\text{Região}_m + \alpha_7 (D\text{Ano}_t \times D\text{Região}_m) \\
 & + \varepsilon_{1,i,m}
 \end{aligned} \tag{6}$$

$$\begin{aligned}
 DP_{i,m,t} = & \beta_1 + \beta_2 \text{choque}_{m,t-n} + \beta_3 X'_{1,i,m,t} + \beta_4 Z_{i,m,t} + \beta_5 D\text{Ano}_t \\
 & + \beta_6 D\text{Região}_m + \beta_7 (D\text{Ano}_t \times D\text{Região}_m) \\
 & + \varepsilon_{2,i,m}
 \end{aligned} \tag{7}$$

$$\begin{aligned}
 DE_{i,m,t} = & \lambda_1 + \lambda_2 \text{choque}_{m,t-n} + \lambda_3 X'_{1,i,m,t} + \lambda_4 Z_{i,m,t} + \lambda_5 D\text{Ano}_t \\
 & + \lambda_6 D\text{Região}_m + \lambda_7 (D\text{Ano}_t \times D\text{Região}_m) \\
 & + \varepsilon_{3,i,m}
 \end{aligned} \tag{8}$$

$$\begin{aligned}
 DR_{i,m,t} = & \mu_1 + \mu_2 \text{choque}_{m,t-n} + \mu_3 X'_{1,i,m,t} + \mu_4 Z_{i,m,t} + \mu_5 D\text{Ano}_t \\
 & + \mu_6 D\text{Região}_m + \mu_7 (D\text{Ano}_t \times D\text{Região}_m) \\
 & + \varepsilon_{4,i,m}
 \end{aligned} \tag{9}$$

Onde  $H_{i,m,t}$  é o *headcount* de pobreza multidimensional e as demais variáveis dependentes ( $DP_{i,m,t}$ ,  $DE_{i,m,t}$  e  $DR_{i,m,t}$ ) são, respectivamente, os subíndices das dimensões padrão de vida, educação e recursos econômicos, que assumem o valor 1 caso o indivíduo  $i$ , localizado na região metropolitana  $m$ , no tempo  $t$ , for identificado como pobre (privado em pelo menos 33,33% dos indicadores) e 0 caso contrário. A variável  $\text{choque}_{m,t-n}$  representa uma

dummy que assume o valor 1 se a taxa média de desemprego da região metropolitana  $m$  estiver um desvio padrão acima ou abaixo da média (representando um choque de renda negativo ou positivo, respectivamente) e 0 caso contrário. Ademais, como destacam Glewwe e Hall (1998), após a ocorrência de um choque existe um período de adaptação dos indivíduos à condição de pobreza, neste sentido o choque é considerado no período  $t - n$ , onde  $n$  é o número de defasagens.

Quanto às demais variáveis, para considerar a exogeneidade condicional das taxas de desemprego das regiões metropolitanas e assegurar que o choque de renda sobre a pobreza se aproxime do efeito de interesse, foram adicionadas em cada equação variáveis que auxiliem em lidar com as características observáveis e não observáveis de cada região. Para tal, foi incorporado a cada equação um vetor de variáveis observáveis  $X'_{1,i,m,t}$  (nível de escolaridade da pessoa de referência, idade, cor e gênero da pessoa de referência, tamanho do domicílio, tipo de arranjo familiar, presença de crianças no domicílio e presença de cônjuge) e efeitos fixos a nível de ano ( $DAno_t$ ), região metropolitana ( $DRegião_m$ ), ano de nascimento da pessoa de referência ( $Z_{i,m,t}$ ) e uma interação entre os efeitos de ano e região ( $DAno_t \times DRegião_m$ ). Por fim, para observar os efeitos sobre a vulnerabilidade à pobreza com recorte por gênero e raça são adicionadas às equações anteriores as interações ( $Dgênero_{i,m,t} * choque_{m,t-n}$ ) e ( $DRaça_{i,m,t} * choque_{m,t-n}$ ). Para estimar as equações apresentadas, o método adotado foi por meio dos mínimos quadrados ordinários (MQO) representando um Modelo de Probabilidade Linear.

Diante das estratégias metodológicas adotadas neste estudo, o uso do Modelo de Probabilidade Linear (LPL) mostra-se particularmente adequado. A abordagem de seleção em observáveis, ao controlar um conjunto amplo de características regionais e individuais, é naturalmente compatível com a estimação por MQO, permitindo identificar o efeito do choque de renda a partir da variação condicional explicada pelos regressores incluídos no modelo (Wooldridge, 2010). Adicionalmente, a incorporação de efeitos fixos regionais e temporais — fundamentais para controlar por heterogeneidades não observáveis e invariantes no tempo que afetam simultaneamente as taxas de desemprego e a pobreza — é operacionalmente simples no LPL, ao contrário dos modelos não lineares, nos quais a presença de múltiplos efeitos fixos pode gerar o problema dos parâmetros incidentais e vieses de estimação (Greene, 2018; Cameron & Trivedi, 2005). Como destacado por Angrist e Pischke (2009), em contextos de inferência causal com interesse em efeitos médios e na interpretação direta dos coeficientes, o LPL fornece estimativas consistentes do efeito médio parcial, mesmo quando a variável

dependente é binária, desde que os erros sejam corretamente tratados, por exemplo, por meio de erros-padrão robustos à heterocedasticidade. Assim, embora reconhecidas suas limitações, o LPL constitui uma escolha metodológica coerente com o objetivo deste estudo e com as estratégias empíricas empregadas, podendo ser complementado por análises de robustez com modelos não lineares.

### **3.3.3. Base de dados**

A pesquisa foi realizada com dados em painel derivados dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio Contínua (PNAD contínua), sendo o período analisado de 2016 a 2023. A amostra é restrita às regiões metropolitanas<sup>13</sup> do Brasil. A opção pelo estudo a nível de regiões metropolitanas se deve a três fatores. Primeiro pelo fato de que a menor agregação dos dados permite uma abordagem mais real das características do mercado de trabalho nas regiões metropolitanas. Segundo, que apesar da literatura destacar que a pobreza é sobre representada em áreas rurais, os grandes centros urbanos possuem os chamados bolsões de pobreza, onde moradores de favelas ou comunidades mais carentes embora residam nas áreas urbanas não estão conectados a elas, sendo mais difícil para o pobre urbano ter acesso a serviços públicos e oportunidades de emprego. Terceiro, para permitir que os choques de renda e a situação vivenciada pelos indivíduos ocorram em um mesmo nível de agregação<sup>14</sup>.

Ademais, dado que o choque de renda utilizado neste estudo é baseado na taxa de desemprego, foram considerados na análise somente indivíduos aptos a participarem do mercado de trabalho e em idade economicamente ativa (homens de 15 a 65 anos e mulheres de 15 a 60 anos), as unidades de medidas monetárias foram uniformizadas de acordo com INPC, tendo como ano de referência 2023 e os cálculos realizados levam em consideração os fatores de expansão (estratos amostrais e pesos) fornecidos pelo IBGE.

## **3.4. Resultados e discussão**

A fim de contextualizar os resultados empíricos deste estudo, cujo objetivo central é avaliar a probabilidade de pobreza dos indivíduos residentes das regiões metropolitanas do

---

<sup>13</sup> As regiões metropolitanas analisadas neste estudo correspondem àquelas definidas de acordo com os dados da PNAD Contínua, sendo elas: Manaus, Belém, Macapá, Grande São Luís, Fortaleza, Natal, João Pessoa, Recife, Maceió, Aracaju, Salvador, Belo Horizonte, Grande Vitória, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba, Florianópolis, Porto Alegre, Cuiabá, Goiânia.

<sup>14</sup> A alternativa a essa opção seria considerar Unidades da Federação. Nesse caso, no entanto, dever-se-ia assumir que os choques ocorridos no Estado afetariam a todos naquele Estado da mesma forma, uma suposição que parece limitativa.

Brasil frente a choques de renda, torna-se necessário, em um primeiro momento, compreender como a pobreza está distribuída entre essas regiões. Neste sentido, antes de apresentar as estimativas econométricas, esta seção inicia com uma análise descritiva das proporções de pobreza nas regiões metropolitanas. A Tabela 8 apresenta os valores do *headcount* de pobreza multidimensional, bem como as proporções de pobreza para cada uma das dimensões analisadas separadamente: padrão de vida, educação e recursos econômicos para o ano de 2023, o último do período em análise. Esses dados permitem identificar os contextos regionais de pobreza e fornecem uma base comparativa para discutir os impactos potenciais dos choques de renda ao longo da análise.

Tabela 8 – Proporções de pobreza por indicador, em %, regiões metropolitanas do Brasil, 2023

Regiões Metropolitanas	<i>Headcount</i> de pobreza multidimensional	Padão de vida	Educação	Recursos econômicos
Manaus (AM)	32,05	9,85	14,06	31,94
Belém (PA)	22,00	5,26	15,07	21,82
Macapá (AP)	22,53	5,78	16,65	22,32
Grande São Luís (MA)	31,53	7,82	12,28	31,40
Fortaleza (CE)	31,42	6,76	21,15	31,01
Natal (RN)	31,77	6,88	22,34	31,49
João Pessoa (PB)	31,82	5,77	25,50	31,12
Recife (PE)	31,57	6,71	18,37	31,29
Maceió (AL)	26,06	3,61	24,40	25,76
Aracaju (SE)	24,59	5,28	19,68	24,23
Salvador (BA)	25,78	4,79	16,62	25,61
Belo Horizonte (MG)	11,77	3,19	16,34	11,66
Grande Vitória (ES)	12,92	1,38	16,47	12,87
Rio de Janeiro (RJ)	15,30	1,37	13,47	15,25
São Paulo (SP)	11,53	1,46	14,53	11,49
Curitiba (PR)	8,83	1,00	15,38	8,74
Florianópolis (SC)	6,72	0,19	14,33	6,67
Porto Alegre (RS)	8,93	1,15	17,57	8,84
Cuiabá (MT)	13,73	3,98	15,14	13,59
Goiânia (GO)	9,94	1,49	17,14	9,75

Fonte: Resultados da pesquisa com base nos Microdados da PNAD Contínua 2023.

A análise dos resultados sobre *headcount* de pobreza multidimensional (Tabela 8), destaca uma expressiva heterogeneidade nos níveis de pobreza multidimensional entre as regiões metropolitanas. As maiores proporções de pobreza se concentram nas regiões localizadas ao Norte e Nordeste do país, como Manaus, Grande São Luís, Fortaleza, Natal e João Pessoa, todas com proporções de pobreza superior a 30%. Em contrapartida, as regiões

metropolitanas do Sul e Sudeste, como Curitiba, Florianópolis, Porto Alegre, São Paulo e Belo Horizonte, registram menores níveis de pobreza, com proporções abaixo de 15%.

Tais resultados estão em consonância com o que aponta a literatura, onde se identificam maiores níveis de pobreza nas regiões Norte e Nordeste. Todeschini e Baço (2015), ao analisarem a pobreza nas regiões metropolitanas brasileiras em 2011, já observavam uma distribuição desigual da pobreza com forte concentração nas regiões menos desenvolvidas. Tais evidências reforçam a persistente disparidade regional na distribuição da pobreza no Brasil ao longo do tempo, refletindo desigualdades históricas em acesso a serviços, infraestrutura e oportunidades econômicas.

No que diz respeito à dimensão padrão de vida, observa-se que, de modo geral, ela apresenta as menores proporções de pobreza quando comparada às demais dimensões analisadas neste estudo. No entanto, essa constatação não deve ser interpretada como indicativo de que as privações relacionadas ao padrão de vida são menos prevalentes ou menos severas. É importante considerar que este estudo é restrito às regiões metropolitanas que, por natureza, tendem a apresentar melhores condições de infraestrutura e maior acesso a serviços públicos em relação a áreas menos urbanizadas. Como destacam Yusuf e Costa (2025), populações residentes em regiões afastadas dos grandes centros urbanos, sobretudo em áreas rurais, estão mais expostas a privações relacionadas a saneamento, moradia adequada e acesso serviços básicos. Portanto, a menor proporção de pobreza nesta dimensão pode refletir mais as características específicas do recorte territorial deste estudo do que uma menor relevância da dimensão em si.

A análise da dimensão educação revela um padrão preocupante. Mesmo em regiões metropolitanas com baixos níveis de pobreza multidimensional, as proporções de pobreza educacional permanecem consideráveis. Isso evidencia que a privação educacional é uma dimensão que transcende o nível geral de bem-estar das regiões. Em contextos onde o padrão de vida e os recursos econômicos podem estar em melhores condições como em Florianópolis ou Curitiba, o acesso à educação ainda representa um gargalo relevante para a superação da pobreza. Esses dados indicam que as deficiências educacionais são um desafio estrutural no Brasil, afetando tanto regiões historicamente mais pobres quanto aquelas consideradas mais desenvolvidas.

Por fim, a análise da dimensão recursos econômicos revela sua centralidade na determinação da pobreza nas regiões metropolitanas do Brasil. Em praticamente todas as regiões analisadas, os valores dessa dimensão se aproximam dos *headcounts* de pobreza

multidimensional, indicando que a privação de recursos econômicos é um fator preponderante da condição de pobreza nessas regiões. Essa convergência sugere que, embora o enfoque do estudo seja multidimensional, a dimensão econômica ainda exerce um papel predominante, refletindo a persistência da pobreza monetária como base estruturante da vulnerabilidade social.

Quanto às estimações, os efeitos dos choques de renda sobre a probabilidade de pobreza foram estimados com base nas equações (6), (7), (8) e (9), e seus resultados são apresentados nas Tabelas 9, 10, 11 e 12. Estas tabelas detalham, respectivamente, os impactos dos choques sobre o *headcount* de pobreza multidimensional, bem como sobre as dimensões de padrão de vida, educação e recursos econômicos. A estimação dessas equações permitiu avaliar os efeitos de choques positivos e negativos de renda (medidos pelo emprego) sobre a probabilidade de pobreza nas regiões metropolitanas do Brasil, além de avaliar a probabilidade de vulnerabilidade à pobreza para grupos específicos, mulheres e indivíduos negros.

Em cada caso, foram empregadas duas especificações de modelo distintas. A especificação (1) foi estimada considerando-se apenas o controle sobre características não observáveis, por meio da inclusão de efeitos fixos. Por sua vez, a especificação (2) incorpora, além dos efeitos fixos, um vetor de variáveis de controle que capta características observáveis, ampliando assim a robustez da análise ao controlar simultaneamente por heterogeneidades observáveis e não observáveis.

Adicionalmente, em conformidade com a literatura (GLEWWE; HALL, 1998; BATISTA; COSTA, 2022), foram consideradas defasagens de três anos para as variáveis de choques de renda. Essa abordagem é justificada pelo entendimento de que, após a ocorrência de alterações significativas na renda dos indivíduos, há um período de adaptação. Conseqüentemente, as conseqüências mais permanentes desses choques, capazes de alterar as chances de pobreza, tendem a se estabilizar apenas três períodos após o evento inicial.

Tabela 9 – Efeitos dos choques de renda sobre a probabilidade de pobreza multidimensional nas regiões metropolitanas do Brasil, choques defasados em 3 anos, 2016 a 2023

Modelos	(1)	(2)
Choque Negativo	0,19** (0,12)	0,11** (0,08)
Choque Positivo	- 0,15 <sup>NS</sup> (0,00)	-0,03* (0,01)
Choque Negativo x Mulher	0,05 <sup>NS</sup> (0,00)	0,02* (0,01)
Choque Positivo x Mulher	0,00 <sup>NS</sup> (0,00)	-0,05 <sup>NS</sup> (0,00)
Choque Negativo x Negro	0,08* (0,00)	0,04** (0,00)

	(0,05)	(0,05)
Choque Positivo x Negro	-0,07 <sup>NS</sup>	-0,02 <sup>NS</sup>
	(0,00)	(0,01)
Mulher	0,22 <sup>***</sup>	0,15 <sup>***</sup>
	(0,08)	(0,01)
Negro <sup>1</sup>	0,35 <sup>***</sup>	0,21 <sup>***</sup>
	(0,01)	(0,09)
Constante	0,31 <sup>***</sup>	0,23 <sup>***</sup>
	(0,00)	(0,01)
<hr/>		
R <sup>2</sup>	0,14	0,36
Variáveis de controle	Não	Sim
Efeitos fixos	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos resultados das estimações.

Nota: \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1 e NS p>0,1. Erros padrão em parêntesis.

<sup>1</sup>A categoria “negro” engloba todos os indivíduos auto identificados como pretos e pardos.

Conforme evidenciado na Tabela 9, os resultados indicam que em ambas as especificações de modelo analisadas, um choque de renda negativo aumenta significativamente a probabilidade de pobreza multidimensional nas regiões metropolitanas. Contudo, observa-se uma redução no coeficiente associado ao choque negativo após a inclusão das variáveis de controle na especificação (2). Essa alteração sugere que uma parcela do efeito do choque negativo é explicada pelas características observáveis incorporadas ao modelo.

Essa mudança no coeficiente é um indicativo de que os choques de renda se correlacionam com as variáveis de controle, demonstrando que o choque é condicionalmente aleatório. A exclusão desses controles, portanto, poderia resultar em um viés de variável omitida, o que valida a estratégia metodológica proposta por Batista e Costa (2022). Este padrão de comportamento dos coeficientes se repete nas demais estimações, reforçando a adequação do modelo que inclui as variáveis de controle para explicar a probabilidade de pobreza multidimensional. Tal adequação é corroborada também por um R<sup>2</sup> mais elevado (0,36), indicando que o modelo (2) explica uma proporção maior da variância da probabilidade de pobreza multidimensional.

Assim, diante da ocorrência de um choque de renda negativo, a probabilidade de pobreza nas regiões metropolitanas aumenta em 11 p.p (pontos percentuais). Este achado está em consonância com a literatura existente, que consistentemente aponta que a perda inesperada de renda tende a impulsionar indivíduos para a pobreza ou a aprofundar a condição de pobreza já existente. Ademais, o aumento da taxa de desemprego (choque negativo) em uma região não afeta apenas as famílias que sofrem diretamente a perda de emprego ou renda, mas também aquelas que, embora não tenham sido atingidas de forma imediata residem em um contexto de

maior instabilidade econômica. Esse ambiente de incerteza pode levar a efeitos indiretos sobre o bem-estar das famílias por meio de ajustes comportamentais e de consumo motivados pela percepção de risco e pela expectativa de deterioração das condições econômicas locais. Assim, mesmo os indivíduos que não vivenciam uma redução direta na renda podem adotar estratégias de precaução, como redução de gastos, adiamento de decisões de investimento ou aumento da participação no mercado informal. Esses efeitos indiretos, contudo, tendem a não ser capturados pela análise empírica, de modo que os resultados das estimações podem subestimar o efeito total do choque sobre a pobreza.

Por outro lado, um choque positivo só demonstrou um impacto estatisticamente significativo na probabilidade de pobreza multidimensional após a inclusão das variáveis de controle. Isso sugere que o efeito benéfico de uma melhoria na renda é condicionado por características observáveis. Ademais, a magnitude desse efeito é menor em comparação com os choques negativos, uma vez que um choque positivo reduz a probabilidade de pobreza em apenas 3 p.p. Este resultado indica que o processo de saída da pobreza é mais lento e complexo do que o de entrada. Tal assimetria também é discutida por De Souza *et al.* (2024), que ressalta que ganhos temporários de renda nem sempre são suficientes para reverter situações de múltiplas privações, sobretudo em contextos marcados por desigualdades crônicas e acesso limitado a serviços e oportunidades.

No que diz respeito às interações entre choques e gênero, choques de renda positivos não se mostraram estatisticamente significativos. Isso sugere que eles não possuem um efeito diferencial relevante na redução da probabilidade de pobreza das mulheres em relação aos homens, ou que outros fatores não contemplados no modelo são mais determinantes para a saída da pobreza feminina. Em contrapartida, os choques negativos foram significativos, aumentando a probabilidade de pobreza multidimensional das mulheres em 2 p.p., o que demonstra que as mulheres são marginalmente mais vulneráveis a choques de renda negativos do que os homens.

De forma similar à interação com mulheres, choques de renda positivos não demonstraram um efeito significativo sobre a probabilidade de pobreza multidimensional para negros. No entanto, mesmo após o controle por observáveis, negros apresentam uma probabilidade de 4 p.p maior de se tornarem multidimensionalmente pobres em resposta a um choque negativo, em comparação com indivíduos brancos. Isso reflete as persistentes desigualdades raciais no Brasil, que incluem o acesso limitado a oportunidades, a discriminação no mercado de trabalho e a menor acumulação de capital. Tal cenário sugere que, embora os choques negativos afetem desproporcionalmente a população negra, os choques positivos

podem não ser suficientes para reverter as desvantagens estruturais. Como destacado por Jedwab *et al.* (2019), a discriminação racial no mercado de trabalho impõe barreiras adicionais à população negra, contribuindo para que em momentos de crise, pessoas negras estejam em situação de maior vulnerabilidade.

Complementarmente à análise dos choques, também foram estimadas as probabilidades de pobreza multidimensional em relação às variáveis demográficas de gênero e raça. Os resultados revelam que, mesmo na ausência de choques de renda, mulheres e pessoas negras apresentam, respectivamente, uma probabilidade 15 p.p e 21 p.p maior de se encontrarem em situação de pobreza em comparação com seus pares, homens e pessoas brancas. Esses achados reforçam as descobertas de Batista (2023) e indicam que gênero e raça são determinantes estruturais da pobreza no Brasil, refletindo desigualdades históricas e persistentes.

A próxima estimação apresenta resultados referentes à probabilidade de pobreza diante de choques de renda na dimensão padrão de vida (Tabela 10). Os resultados indicam que após a inclusão das variáveis de controle, apenas o choque de renda negativo se mostrou estatisticamente significativo, revelando que, após a ocorrência de um choque negativo a probabilidade de pobreza na dimensão padrão de vida aumenta em 1 p.p. Este achado é consistente com a literatura, uma vez que choques de rendas, como a perda de emprego ou a redução salarial, afetam diretamente a capacidade das famílias de adquirir bens e acessar serviços básicos.

Além do impacto direto no acesso a recursos, outra justificativa para o efeito dos choques negativos de renda sobre o aumento da probabilidade de pobreza na dimensão padrão de vida reside nas estratégias de enfrentamento adotadas pelas famílias. De acordo com Carter e Lybbert (2012), diante de choques negativos de renda, as famílias tendem a adotar estratégias que incluem a redução do consumo em períodos críticos ou o uso de ativos acumulados, como o esgotamento de poupanças ou a venda de bens duráveis. Embora essas ações busquem mitigar o impacto imediato, elas podem comprometer o padrão de vida a longo prazo e aprofundar a vulnerabilidade à pobreza.

Por outro lado, o efeito de um choque de renda positivo não se mostrou estatisticamente significativo para reduzir a probabilidade de pobreza na dimensão padrão de vida. Este resultado sugere que a melhoria do padrão de vida pode ser influenciada por uma gama mais ampla de fatores que não são integralmente capturados pelas variáveis de choque de renda, ou que a recuperação e elevação do padrão de vida constituem um processo mais complexo e gradual, que não se resolve apenas com um aumento pontual de renda. Tal processo pode

envolver investimentos em bens duráveis, melhorias habitacionais ou o acesso a serviços que demandam tempo e planejamento. Adicionalmente, a dimensão padrão de vida pode ser menos sensível a flutuações de renda de curto prazo, uma vez que como já destacado, as famílias frequentemente empregam estratégias de suavização de consumo que amortecem o impacto de ganhos ou perdas de renda de pequena magnitude.

Tabela 10 – Efeitos dos choques de renda sobre a probabilidade de pobreza na dimensão padrão de vida nas regiões metropolitanas do Brasil, choques defasados em 3 anos, 2016 a 2023

Modelos	(1)	(2)
Choque Negativo	0,08 <sup>NS</sup> (0,18)	0,01 <sup>*</sup> (0,14)
Choque Positivo	0,01 <sup>*</sup> (0,01)	0,00 <sup>NS</sup> (0,01)
Choque Negativo x Mulher	0,02 <sup>NS</sup> (0,01)	0,01 <sup>NS</sup> (0,01)
Choque Positivo x Mulher	0,00 <sup>NS</sup> (0,00)	-0,00 <sup>NS</sup> (0,00)
Choque Negativo x Negro	0,00 <sup>NS</sup> (0,00)	0,00 <sup>NS</sup> (0,01)
Choque Positivo x Negro	-0,05 <sup>NS</sup> (0,00)	-0,01 <sup>NS</sup> (0,00)
Mulher	0,13 <sup>***</sup> (0,10)	0,05 <sup>***</sup> (0,00)
Negro <sup>1</sup>	0,19 <sup>***</sup> (0,02)	0,16 <sup>***</sup> (0,01)
Constante	0,17 <sup>***</sup> (0,00)	0,28 <sup>***</sup> (0,01)
R <sup>2</sup>	0,05	0,14
Variáveis de controle	Não	Sim
Efeitos fixos	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos resultados das estimações.

Nota: \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1 e NS p>0,1. Erros padrão em parêntesis.

<sup>1</sup>A categoria “negro” engloba todos os indivíduos auto identificados como pretos e pardos.

Os resultados referentes às interações entre choques de renda e grupos vulneráveis (mulheres e negros) para a dimensão padrão de vida apresentam um contraste em relação ao observado nas estimações sobre a pobreza multidimensional. A ausência de significância estatística nessas interações sugere que, embora mulheres e negros possam ser intrinsecamente mais vulneráveis a outros fatores presentes na pobreza multidimensional (conforme observado em análises anteriores), o impacto marginal de um choque de renda específico no padrão de vida pode não ser diferencialmente maior para esses grupos. Isso não signiifca que não exista desigualdade, mas que a desigualdade pode já estar incorporada na probabilidade base de

pobreza para esses grupos, conforme evidenciado pelos coeficientes significativos das variáveis demográficas isoladamente. Por meio delas pode-se observar que, mesmo sem considerar o efeito dos choques de renda, mulheres e negros possuem uma probabilidade maior de pobreza na dimensão de padrão de vida (de 5 p.p e 16 p.p, respectivamente) em comparação com homens e indivíduos brancos.

Os resultados apresentados na Tabela 11 indicam que os choques de renda, tanto negativos quanto positivos, assim como suas interações com as variáveis de gênero e raça, não apresentaram efeitos estatisticamente significativos sobre a probabilidade de pobreza na dimensão educação, nem mesmo após a inclusão de variáveis de controle. Esse resultado sugere que a pobreza educacional possui características mais estruturais e menos sensíveis a variações de renda de curto prazo. Ou seja, a educação parece responder menos diretamente aos efeitos imediatos dos choques de renda, o que pode ser explicado por alguns fatores.

Tabela 11 – Efeitos dos choques de renda sobre a probabilidade de pobreza na dimensão educação nas regiões metropolitanas do Brasil, choques defasados em 3 anos, 2016 a 2023

Modelos	(1)	(2)
Choque Negativo	0,04 <sup>NS</sup> (0,11)	0,02 <sup>NS</sup> (0,00)
Choque Positivo	-0,01 <sup>NS</sup> (0,01)	0,00 <sup>NS</sup> (0,01)
Choque Negativo x Mulher	0,02 <sup>NS</sup> (0,00)	0,01 <sup>NS</sup> (0,01)
Choque Positivo x Mulher	-0,00 <sup>NS</sup> (0,00)	-0,00 <sup>NS</sup> (0,00)
Choque Negativo x Negro	0,00 <sup>NS</sup> (0,00)	0,03 <sup>NS</sup> (0,01)
Choque Positivo x Negro	-0,02 <sup>NS</sup> (0,00)	-0,01 <sup>NS</sup> (0,00)
Mulher	0,02* (0,04)	0,07** (0,09)
Negro <sup>1</sup>	0,28*** (0,08)	0,23*** (0,02)
Constante	0,18*** (0,03)	0,11*** (0,03)
R <sup>2</sup>	0,08	0,17
Variáveis de controle	Não	Sim
Efeitos fixos	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos resultados das estimações.

Nota: \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1 e NS p>0,1. Erros padrão em parêntesis.

<sup>1</sup>A categoria “negro” engloba todos os indivíduos auto identificados como pretos e pardos.

Segundo Rehman (2019), a natureza da pobreza educacional tende a ser mais persistente e associada a determinantes de longo prazo, como a qualidade da educação, o acesso a infraestrutura adequada, e o capital educacional e cultural. Esses aspectos não se alteram abruptamente diante de mudanças temporárias na renda, o que torna a dimensão da educação menos volátil frente a choques conjunturais. Além disso, é possível que existam mecanismos de amortecimento que protejam a continuidade da trajetória educacional mesmo em cenários de crise econômica. Redes de apoio comunitárias ou institucionais podem desempenhar um papel importante nesse processo, assim como políticas públicas de proteção social como os programas de transferência de renda que, embora não sejam diretamente direcionadas à educação, contribuem para manter as crianças e adolescentes na escola. Nesse sentido, a ausência de efeitos significativos dos choques de renda sobre a pobreza educacional pode refletir tanto a rigidez estrutural dessa dimensão quanto a existência de mecanismos de resiliência que mitigam seus impactos imediatos.

Mesmo assim, a não significância dos resultados encontrados (Tabela 11) não vão de encontro ao observado em outros estudos na literatura. Atkin (2016), observa que a expansão da indústria manufatureira, ao gerar um aumento na oferta de empregos de baixa qualificação (caracterizando um choque positivo na taxa de emprego), alterou a distribuição da educação. O acesso imediato ao mercado de trabalho elevou o custo de oportunidade da permanência na escola, especialmente para jovens de famílias mais vulneráveis, levando a uma redução na escolaridade. De forma semelhante, Mottaleb et al. (2015) identificam que, após choques negativos de renda provocados por desastres naturais, houve um aumento na demanda por mão de obra pouco qualificada. Nesse contexto, muitas famílias optaram por alocar seus filhos, especialmente meninos, em atividades assalariadas ou domésticas como estratégia de compensação da perda de renda, comprometendo o investimento educacional.

Neste sentido, outra hipótese mais plausível para explicar a ausência de efeitos significativos sobre a probabilidade de pobreza na dimensão educação está relacionada à natureza dos indicadores utilizados para mensurar essa dimensão. Neste estudo, os indicadores educacionais foram selecionados com base em metodologias consolidadas, como o Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) global, que considera variáveis como anos de escolaridade, taxas de analfabetismo e frequência escolar. Dentre esses, as duas primeiras, analfabetismo e escolaridade média, são indicadores de natureza acumulativa e estrutural, refletindo privações que se constroem ao longo do tempo. Portanto, mudanças nesses indicadores dificilmente seriam observadas a partir de choques de renda de curto prazo, como os analisados neste estudo.

Por outro lado, a frequência escolar, que tende a ser mais sensível a variações imediatas na renda familiar, poderia capturar com maior precisão os efeitos transitórios da perda de renda sobre a educação de crianças e jovens. Estudos referenciados anteriormente, como os de Mottaleb *et al.* (2015) e Atkin (2016), evidenciam que choques de renda inesperados podem induzir as decisões familiares de curto prazo de modo a comprometer a continuidade escolar. No entanto, como o choque de renda utilizado neste estudo é derivado da taxa de desemprego e a amostra é composta por indivíduos em idade economicamente ativa, não é possível capturar diretamente o impacto sobre a frequência escolar de crianças e adolescentes. Essa limitação metodológica contribui para a compreensão da não significância dos resultados.

No que tange aos resultados relacionados às variáveis demográficas, observa-se que, na ausência dos efeitos de choques de renda, ser mulher ou negro está associado a uma maior probabilidade de pobreza na dimensão da educação. Especificamente, mulheres apresentam uma probabilidade 7 p.p. maior de serem pobres na dimensão educacional em comparação com homens, enquanto indivíduos negros possuem uma probabilidade 23 p.p. maior do que brancos.

Os resultados referentes à raça são amplamente corroborados pela literatura. IBGE (2024a) e Rosemberg (2005) destacam que escolas localizadas em comunidades predominantemente negras frequentemente sofrem com a carência de recursos adequados, infraestrutura deficiente e escassez de professores, o que culmina em uma educação de menor qualidade. A desigualdade educacional no Brasil é acentuada por fatores raciais, resultando em menor acesso e permanência da população negra em níveis mais elevados de ensino.

Por outro lado, esperava-se que a diferença entre mulheres e homens fosse estatisticamente não significativa ou até inversa à observada. Embora as mulheres apresentem de modo geral maiores proporções de pobreza, sobretudo em indicadores que consideram a renda, dados do IBGE (2024b) mostram que mulheres possuem, em quase todas as faixas etárias, mais anos de estudo do que os homens. Além disso, Yusuf e Costa (2025) apontam que a proporção de pobreza entre mulheres é menor em todos os indicadores educacionais analisados. Esse cenário destaca que apesar de apresentarem níveis educacionais superiores, as mulheres continuam enfrentando desigualdades econômicas, o que indica que avanços na educação não têm se traduzido em ganhos proporcionais de renda ou na superação da pobreza para mulheres.

A última estimação (Tabela 12) apresenta os resultados dos efeitos dos choques de renda sobre a dimensão recursos econômicos. Os dados indicam que em ambos os modelos, choques de renda negativos têm um efeito significativo no aumento da probabilidade de pobreza. A

redução do coeficiente no modelo (2) sugere que parte desse impacto é explicado pelas características observáveis incorporadas à especificação, refletindo um melhor ajuste do modelo. De forma geral, estima-se que após um choque negativo de renda, a probabilidade de pobreza nas regiões metropolitanas aumenta em 18 p.p.

Tabela 12 – Efeitos dos choques de renda sobre a probabilidade de pobreza na dimensão recursos econômicos nas regiões metropolitanas do Brasil, choques defasados em 3 anos, 2016 a 2023

Modelos	(1)	(2)
Choque Negativo	0,25** (0,01)	0,18*** (0,00)
Choque Positivo	-0,02 <sup>NS</sup> (0,00)	-0,01* (0,07)
Choque Negativo x Mulher	0,04** (0,04)	0,02** (0,00)
Choque Positivo x Mulher	-0,10 <sup>NS</sup> (0,00)	-0,01 <sup>NS</sup> (0,00)
Choque Negativo x Negro	0,10* (0,01)	0,06** (0,00)
Choque Positivo x Negro	-0,00 <sup>NS</sup> (0,00)	-0,01* (0,01)
Mulher	0,12*** (0,03)	0,17*** (0,01)
Negro <sup>1</sup>	0,32*** (0,02)	0,26*** (0,02)
Constante	0,19*** (0,00)	0,16*** (0,00)
R <sup>2</sup>	0,23	0,42
Variáveis de controle	Não	Sim
Efeitos fixos	Sim	Sim

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos resultados das estimações.

Nota: \*\*\* p<0,01, \*\* p<0,05, \* p<0,1 e NS p>0,1. Erros padrão em parêntesis.

<sup>1</sup>A categoria “negro” engloba todos os indivíduos auto identificados como pretos e pardos.

Em contraste, choques positivos só se tornaram estatisticamente significativos após a inclusão dos controles. Além disso, apresentaram efeito de menor magnitude e significância sobre a probabilidade de pobreza quando comparados aos choques negativos — uma redução de apenas 1 p.p foi observada. Isso sugere uma assimetria nos efeitos dos choques de renda sobre a dimensão recursos econômicos, em que a perda de renda tem um efeito mais acentuado no aumento da pobreza do que o ganho de renda tem na sua redução.

Quanto à interação entre choques de renda e gênero, os resultados indicam que mulheres apresentam uma probabilidade de pobreza 2 p.p maior do que homens na dimensão recursos

econômicos. Por outro lado, os choques positivos não se mostraram estatisticamente significativos. Esses achados são diretamente corroborados por Batista e Costa (2022), que também analisam os efeitos de choques de renda especificamente sobre a dimensão monetária da pobreza. Segundo as autoras, a maior vulnerabilidade das mulheres a choques de renda é, em grande parte, explicada pelas barreiras estruturais no mercado de trabalho, como a menor remuneração para funções equivalentes, maior presença na informalidade e maior carga de trabalho não remunerado (cuidados domésticos e familiares). Essas condições contribuem para torná-las mais sensíveis a choques e dificultam sua saída da condição de pobreza.

No que tange à interação entre choques de renda e raça, os resultados mostram que pessoas negras apresentam uma probabilidade 6 p.p maior de estarem em situação de pobreza em comparação às pessoas brancas quando submetidas a choques de renda negativos. Já os choques positivos apresentaram um efeito marginal de apenas 1 p.p. na redução da pobreza entre essa população, indicando uma resposta limitada à melhora nas condições econômicas. Esses resultados evidenciam a maior vulnerabilidade estrutural da população negra. Conforme argumenta Chetty *et al.* (2020), a inserção desigual de negros no mercado de trabalho, marcada por menor remuneração e menor mobilidade ocupacional, contribui para que essa população tenha menos resiliência diante de perdas de renda e menor capacidade de aproveitar os ganhos temporários. Assim, os choques negativos afetam de forma mais intensa os negros, enquanto os positivos não são suficientes para reverter de maneira significativa essa desvantagem estrutural.

Por último, assim como nas demais dimensões, os resultados referentes às variáveis demográficas se mostraram significativos. Mesmo na ausência de choques de renda, mulheres e pessoas negras apresentam probabilidade base de pobreza na dimensão de recursos econômicos superior à de homens e pessoas brancas (17 p.p e 26 p.p, respectivamente). Além disso, entre todas as dimensões analisadas, a de recursos econômicos foi aquela em que esses dois grupos demonstraram maior vulnerabilidade.

De modo geral, choques negativos de renda apresentaram efeito significativo no aumento da probabilidade de pobreza nas regiões metropolitanas do Brasil, especialmente sobre o *headcount* de pobreza multidimensional e a dimensão recursos econômicos. Por outro lado, a menor significância e magnitude dos choques positivos na redução da pobreza evidenciam a rigidez dessa condição, indicando que a pobreza não é facilmente revertida por aumentos pontuais de renda. Assim, a superação da pobreza parece ser um processo mais lento e

complexo, que demanda não apenas a recuperação temporária da renda, mas também a eliminação de outras privações acumuladas.

Além disso, a comparação entre os resultados das estimações sugere que a dimensão recursos econômicos desempenha um papel central na configuração da pobreza nas regiões metropolitanas quando analisada de forma agregada. Considerando que as demais dimensões (padrão de vida e educação) não apresentaram efeitos significativos ou de grande magnitude frente a choques de renda, é plausível inferir que a significância observada dos choques sobre a pobreza multidimensional decorre, em grande medida, da sensibilidade da dimensão de recursos econômicos às flutuações do mercado de trabalho. Em outras palavras, o impacto dos choques de renda sobre a pobreza multidimensional reflete, sobretudo, o agravamento das privações econômicas.

Assim, a ausência de efeitos mais expressivos dos choques de renda sobre as dimensões padrão de vida e educação sugere que essas privações são menos sensíveis a variações de curto prazo, sejam elas positivas ou negativas. Isso ocorre porque fatores como a aquisição ou perda de bens, mudanças nas condições de moradia, acesso a serviços básicos de qualidade, e variações das taxas de analfabetismo e anos de escolaridade tendem a ser mais estáveis e se alteram de forma gradual ao longo do tempo. Entretanto, embora essas mudanças graduais não sejam perceptíveis diante de um choque de renda no curto prazo, o World Bank (2022a) destaca que os efeitos negativos resultantes dessas mudanças podem ser perversos no longo prazo, levando a um aumento progressivo da pobreza e, principalmente, a uma situação de baixa mobilidade intergeracional. Assim, as medidas adotadas para mitigar os efeitos da pobreza temporária causada por uma perda pontual de renda podem resultar em um aumento da pobreza crônica.

Dessa forma, pode-se inferir que a pobreza multidimensional reage de maneira desigual aos choques de renda, evidenciando que nem todas as suas dimensões são igualmente sensíveis a variações econômicas adversas. Essa constatação é relevante do ponto de vista das políticas públicas, pois indica que medidas anticíclicas focadas exclusivamente na renda podem não ser suficientes para mitigar os impactos sobre as dimensões mais estruturais da pobreza.

### **3.5. Considerações finais**

Este estudo teve como objetivo principal avaliar os efeitos de choques de renda, tanto negativos quanto positivos, sobre a probabilidade de pobreza multidimensional dos indivíduos residentes das regiões metropolitanas do Brasil, no período de 2016 a 2023. Adicionalmente, buscou-se identificar as dimensões da pobreza mais afetadas e investigar a vulnerabilidade à

pobreza com recortes por gênero e raça, evidenciando como desigualdades estruturais ampliam a exposição de determinados grupos aos efeitos adversos dos choques.

Para atingir tais objetivos, a estratégia metodológica adotada foi composta por duas etapas complementares. Primeiramente, foram construídos indicadores de pobreza capazes de mensurar as privações individuais tanto de forma agregada (através de uma medida multidimensional) quanto desagregada, com o intuito de identificar as áreas do bem-estar mais sensíveis a choques de renda (educação, padrão de vida e recursos econômicos). Em seguida, a variação na taxa média de desemprego foi empregada como *proxy* para choques de renda, permitindo avaliar seus efeitos sobre os indicadores de pobreza considerados. As estimações foram realizadas por meio de equações, utilizando duas especificações de modelo distintas para assegurar a robustez da análise: a primeira controlando apenas por características não observáveis (efeitos fixos) e a segunda incorporando também o controle por características observáveis.

Os resultados relativos às proporções de pobreza evidenciam uma expressiva heterogeneidade nos níveis de pobreza multidimensional entre as regiões metropolitanas brasileiras. As maiores taxas concentram-se nas regiões Norte e Nordeste, enquanto as menores são observadas no Sul e Sudeste. Na análise individual das dimensões, a dimensão padrão de vida apresentou as menores proporções de pobreza, o que pode ser explicado pelo recorte territorial do estudo, centrado em áreas metropolitanas, que geralmente oferecem melhor infraestrutura e maior acesso a serviços básicos em comparação com regiões menos urbanizadas. Em contraste, a dimensão de educação revelou um padrão preocupante: mesmo em regiões com baixos níveis de pobreza multidimensional, observam-se proporções significativas de privação educacional, indicando a existência de um problema estrutural que independe do nível geral de bem-estar. Já a dimensão de recursos econômicos se destacou como central na configuração da pobreza, apresentando valores próximos aos observados no *headcount* multidimensional, o que sugere que a privação econômica é o principal determinante da condição de pobreza nas regiões analisadas.

Quanto aos efeitos dos choques de renda, os principais resultados indicam que choques negativos aumentam de forma significativa a probabilidade de pobreza multidimensional, com impacto ainda mais expressivo sobre a dimensão de recursos econômicos, evidenciando o papel central dessa dimensão na configuração da pobreza. Em contraste, choques positivos resultam em reduções de pobreza de menor magnitude, revelando uma assimetria na dinâmica de entrada

e saída da pobreza. Isso demonstra que o processo de superação da pobreza tende a ser mais complexo e lento do que o de entrada nessa condição.

As dimensões de padrão de vida e educação, por sua vez, mostraram-se pouco sensíveis aos efeitos dos choques de renda, o que reflete sua natureza mais estável e acumulativa, menos sujeita a variações pontuais na renda. No recorte por grupos sociais, mulheres e pessoas negras apresentaram maior vulnerabilidade a choques adversos: são mais afetadas por choques negativos e, mesmo diante de ganhos de renda (choques positivos), as estruturas que perpetuam as desigualdades de gênero e raça tendem a limitar sua capacidade de converter esses ganhos em uma redução significativa da probabilidade de pobreza.

Em síntese, os resultados deste estudo reforçam que a pobreza multidimensional no contexto metropolitano brasileiro não responde de maneira uniforme aos choques de renda e que a dimensão recursos econômicos exerce o maior peso nessa dinâmica. Do ponto de vista das políticas públicas, esses resultados sugerem que intervenções meramente anticíclicas, focadas apenas em aumentar a renda de forma temporária, podem ser insuficientes para combater as privações mais estruturais. Para promover a saída sustentável da pobreza, faz-se necessário articular medidas que fortaleçam a resiliência socioeconômica como programas de proteção ao emprego, capacitação profissional e inclusão produtiva e, simultaneamente, estratégias de longo prazo para enfrentar deficiências educativas e de padrão de vida.

#### 4. CONCLUSÃO GERAL

Esta tese, composta por dois ensaios independentes, abordou a complexa dinâmica da pobreza multidimensional no Brasil, com foco em suas manifestações regionais, demográficas e na sensibilidade a choques econômicos. Os resultados de ambos os estudos convergem para uma compreensão aprofundada das desigualdades persistentes e da vulnerabilidade de diferentes segmentos da população brasileira.

O primeiro ensaio, ao analisar a evolução dos indicadores de pobreza entre 2016 e 2022, revelou uma tendência geral de redução da incidência e da extrema pobreza. No entanto, essa redução não foi homogênea, evidenciando profundas disparidades regionais, com as macrorregiões Norte e Nordeste apresentando as maiores taxas de pobreza. A baixa qualidade e o acesso limitado à educação, juntamente com a infraestrutura inadequada e a baixa capacidade de geração de renda familiar, foram identificados como fatores cruciais que perpetuam o ciclo da pobreza nessas áreas. Além disso, o estudo destacou a vulnerabilidade de grupos específicos, como a população negra, que enfrenta uma incidência de pobreza quase três vezes maior que a população branca, e as áreas rurais, onde a pobreza é significativamente mais severa devido à privação de infraestrutura e serviços básicos.

Complementarmente, o segundo ensaio investigou os efeitos de choques de renda sobre a probabilidade de pobreza multidimensional em regiões metropolitanas do Brasil, entre 2016 e 2023. Os achados reforçaram a heterogeneidade da pobreza entre as regiões metropolitanas, com as maiores taxas concentradas no Norte e Nordeste. A dimensão de recursos econômicos emergiu como o principal determinante da pobreza nessas regiões, sendo a mais sensível a choques negativos de renda. Curiosamente, enquanto choques negativos aumentam significativamente a probabilidade de pobreza, choques positivos resultam em reduções de menor magnitude, indicando uma assimetria no processo de entrada e saída da pobreza. Este estudo também corroborou a maior vulnerabilidade de mulheres e pessoas negras a choques adversos, ressaltando como as desigualdades estruturais limitam sua capacidade de converter ganhos de renda em uma redução sustentável da pobreza.

Em conjunto, os dois artigos sublinham a necessidade de políticas públicas integradas e multifacetadas para combater a pobreza no Brasil. A abordagem multidimensional é crucial, pois a pobreza não se restringe à insuficiência de renda, mas engloba privações em educação, saúde, moradia e acesso a serviços básicos. As disparidades regionais e demográficas exigem intervenções direcionadas que considerem as especificidades de cada contexto e grupo social.

Investimentos em infraestrutura, educação e saúde são fundamentais para fortalecer a resiliência socioeconômica e promover um desenvolvimento mais equitativo.

Ademais, a tese aponta para a importância de estratégias que vão além de medidas anticíclicas temporárias. Para uma superação sustentável da pobreza, é imperativo articular programas de proteção ao emprego, capacitação profissional e inclusão produtiva, juntamente com ações de longo prazo para enfrentar deficiências educacionais e de padrão de vida. A persistência de uma alta proporção de indivíduos vulneráveis à pobreza, mesmo após a redução da incidência, serve como um alerta para a fragilidade das conquistas e a suscetibilidade a retrocessos em caso de novas adversidades econômicas ou sociais.

Em suma, esta tese contribui para o debate sobre a pobreza no Brasil ao fornecer uma análise abrangente e detalhada de suas múltiplas facetas. Os resultados reforçam a urgência de políticas públicas que não apenas mitiguem os efeitos imediatos da pobreza, mas que também abordem suas causas estruturais, promovendo a inclusão social e econômica de forma duradoura para todos os brasileiros.

## REFERÊNCIAS

ALKIRE, S.; FOSTER, J. Counting and multidimensional poverty measurement. **Journal of Public Economics**, p. 476-487, 2011a.

ALKIRE, S.; FOSTER, J. Understandings and misunderstandings of multidimensional poverty measurement. Working Paper, n. 43, Universidade de Oxford: **Human Development Initiative**, 2011b.

ALKIRE, S.; SANTOS, M. E. Acute multidimensional poverty: a new index for developing countries. Working Paper, n. 38, **Universidade de Oxford/Human Development Initiative (OPHI)**, 2010.

ALKIRE, S.; HOUSSEINI, B. Multidimensional poverty in sub-Saharan Africa: Levels and trends. 2014.

ALKIRE, S.; ROCHE, J. M.; BALLON, P.; FOSTER, J.; SANTOS, M. E.; SETH, S. Multidimensional poverty measurement and analysis. **Oxford University Press**, USA, 2015.

ALKIRE, S.; KANAGARATNAM, U.; SUPPA, N. The global Multidimensional Poverty Index (MPI) 2022 disaggregation results and methodological note (pp. 1–17). **Oxford Poverty and Human Development Initiative (OPHI)**, 2022.

ANGRIST, J. D.; PISCHKE, J. Mostly harmless econometrics: an empiricist's companion. Princeton: **Princeton University Press**, 2009.

ATKIN, D. Endogenous skill acquisition and export manufacturing in Mexico. **American Economic Review**, v. 106, n. 8, p. 2046-2085, 2016.

AZCONA, G.; BHATT, A.; ENCARNACION, J.; PLAZAOLA-CASTAÑO, J.; SECK, P.; STAAB, S.; TURQUET, L. From insights to action: Gender equality in the wake of COVID-19. United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women, **UN Women**, 2020.

BARROS, R.P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S. Pobreza multidimensional no Brasil. Rio de Janeiro: **IPEA**, out. 2006. 40p. (Texto para Discussão, n. 1227).

BATANA, Y. M. Multidimensional measurement of poverty among women in Sub-Saharan Africa. **Social Indicators Research**, 112, 337-362, 2013.

BATISTA, A. L., COSTA, L. V., & NEVES, M. D. C. R. Gender and the Multidimensional Poverty Index for Brazil, **ANPEC**, 2022.

BATISTA, A. L.; COSTA, L. V. The effects of income shocks on female headship and poverty in Brazil. **Brazilian Review of Econometrics**, Special Edition: Economics of Family and Gender, v. 42 n. 1, 2022.

BATISTA, A. L. **Essays on multidimensional poverty and gender in Brazil**. Orientadora: Lorena Vieira Costa Lelis. 2023. 100 p. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Programa de Pós-graduação em Economia Aplicada, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2023.

BARROS, R. P.; HENRIQUES, R.; MENDONÇA, R. S. P. A estabilidade inaceitável: desigualdade e pobreza no Brasil. 2001.

BELKISS, M.; PAULI, R. I. P.; DE OLIVEIRA, S. V. Pobreza multidimensional na pandemia do Covid-19: uma aplicação do método Alkire-Foster para o caso brasileiro. ANPEC, 2021.

BLUNDELL, R.; LORRAINE D.; COSTAS M.; BARBARA S. “Human Capital Investment: The Returns from Education and Training to the Individual, the Firm, and the Economy.” **Fiscal Studies** 20 (1): 1–23, 1999.

BOLCH, K.; LOPEZ-CALVA, L. F.; ORTIZ-JUAREZ, E. “When Life Gives You Lemons”: Using Cross-Sectional Surveys to Identify Chronic Poverty in the Absence of Panel Data. **Review of Income and Wealth**, 2022.

CAMERON, A. C.; TRIVEDI, P. K.; *Microeconometrics: methods and applications*. Cambridge: **Cambridge University Press**, 2005.

CANNING, D.; RAJA, S.; YAZBECK, A. S. Africa’s Demographic Transition: Dividend or Disaster? Africa Development Forum. Washington, DC: **World Bank**; and Paris: Agence Française de Développement. 2015.

CARTER, M. R.; LYBBERT, T. J. Consumption versus asset smoothing: testing the implications of poverty trap theory in Burkina Faso. **J Dev Econ**, 99:255–264, 2012.

CEPAL, N. U. Panorama Social da América Latina 2020. Resumo executivo. **CEPAL**. 2021. Disponível em: <<https://www.cepal.org/es/publicaciones/46687-panorama-social-america-latina-2020>>. Acesso em: Jun. 2024.

CEREDA, F.; RUBIÃO, R. M.; SOUSA, L. D. **COVID-19, Labor Market Shocks, and Poverty in Brazil: A Microsimulation Analysis**, Washington, p. 43, 2020.

CHETTY, R.; HENDREN, N.; JONES, M. R.; PORTER, S. R. Race and Economic Opportunity in the United States: An Intergenerational Perspective. **The Quarterly Journal of Economics**, [S. l.], v. 135, n. 2, p. 711–783, 2020.

CHRISTELIS, D.; GEORGARAKOS, D.; JAPPELLI, T. Wealth shocks, unemployment shocks and consumption in the wake of the Great Recession. **Journal of Monetary Economics**, v. 72, p. 21–41, 2015.

CORRALES, J. Os estados de reformas defasadas e a questão da desvalorização: a reação da Venezuela aos choques exógenos de 1997-98. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 21, p. 565-597, 2021.

DAIDONE, S.; DAVIS, B.; HANDA, S.; WINTERS, P. The household and individual-level productive impacts of cash transfer programs in sub-saharan Africa. **American Journal of Agricultural Economics**, 101(5), 1401–1431. 2019.

DE DEUS, J. D. B. V.; CAMPOS, R. T.; CAMPOS, K. C.; DE OLIVEIRA, J. L.; Carvalho, R. M. Análise multidimensional da pobreza rural no Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 46, n. 1, p. 57-75, 2015.

DE SOUZA, P. H.; GONÇALVES, S. L.; PORTELLA, A.; OSORIO, R. G.; FIRPO, S. Volatilidade de renda e a dinâmica da pobreza no Brasil. Brasília: **Ipea**, (Texto para Discussão, n. 3029), 2024.

DERCON, S. Income risk, coping strategies, and safety nets. **The World Bank Research Observer**, v. 17, n. 2, p. 141-166, 2002.

DUARTE, N.; De S. Política Social: um estudo sobre educação e pobreza. 2012.

FAHEL, M.; TELES, L. R.; CAMINHAS, D. A. PARA ALÉM DA RENDA. Uma análise da pobreza multidimensional no Brasil. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 31, n. 92, p. 1–21, 2016.

FAHEL, M.; TELES, L. R. Medindo a pobreza multidimensional do estado de Minas Gerais, Brasil: olhando para além da renda. **Revista de Administração Pública**, v. 52, p. 386-416, 2018.

FURTADO, C. Formação econômica do Brasil. **Companhia das Letras**, 2020.

GALINDO, E.; TEIXEIRA, M. A.; DE ARAÚJO, M.; MOTTA, R.; PESSOA, M.; MENDES, L.; RENNÓ, L. Efeitos da pandemia na alimentação e na situação da segurança alimentar no Brasil. **Food for Justice Working Paper Series**, no. 4. Berlin: Food for Justice: Power, Politics, and Food Inequalities in a Bioeconomy, 2022.

GAVIRIA, A. Household Responses to Adverse Income Shocks in Latin America, **Research Department Working paper series**, 455, 2001.

GLEWWE, P.; HALL, G. Who is most vulnerable to macroeconomic shocks? Hypotheses tests using panel data from Peru. [s.l.] **The World Bank**, 1998.

GREENE, W. H.; Econometric analysis. 8. ed. New York: **Pearson Education**, 2018.

HAGENAARS, A.; DE VOS, K. The definition and measurement of poverty. **The Journal of Human Resources**, v. 23, n. 2, p. 211-221, Spring, 1988.

HARRISON, W. J.; HORRIDGE, J. M.; PEARSON, K. R. Decomposing simulation results with respect to exogenous shocks. **Computational Economics**, v. 15, p. 227-249, 2000.

HELFAND, S.M.; ROCHA, R.; VINHAIS, H. E. F. Pobreza e desigualdade de renda no Brasil rural: uma análise da queda recente. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v.39, n.1, p. 59-80, abr. 2009.

HOFFMANN, R. Distribuição de renda – Medidas de desigualdade e pobreza. São Paulo: **Editora da Universidade de São Paulo**, 275p. 1998.

IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística). Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2021 / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. - Rio de Janeiro: **IBGE**, 206 p. 2021.

IBGE. Desigualdades Sociais por Cor ou Raça no Brasil. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2024a. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/25844-desigualdades-sociais-por-cor-ou-raca.html>. Acesso em: 16 fev. 2025.

IBGE. Censo 2022: proporção da população com nível superior completo aumenta de 6,8% em 2000 para 18,4% em 2022. **Agência de Notícias IBGE**, fev. 2024b. Disponível em: Agência IBGE. Acesso em: 16 fev. 2025.

IPEA. Taxas de pobreza no Brasil atingiram, em 2021, o maior nível desde 2012. Brasília: **Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada**, 2023. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br>. Acesso em: 30 jun. 2025.

IVANDIĆ, R.; LASSEN, A. S. Gender gaps from labor market shocks. **Labour economics**, v. 83, 2023.

JEDWAB, R.; JOHNSON, N.; D.; KOYAMA, M. Negative shocks and mass persecutions: evidence from the Black Death. **Journal of Economic Growth**, v. 24, n. 4, p. 345-395, 2019.

LEVINE, S.; MUWONGE, J.; BATANA, Y. M. A robust multi-dimensional poverty profile for Uganda. **Journal of human development and capabilities**, v. 15, n. 4, p. 369-390, 2014.

MINISTERIO DA ECONOMIA. Medidas econômicas voltadas para a redução dos impactos da Covid-19 (Coronavírus) — linha do tempo, 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/covid-19/timeline>> Acesso em: jan. 2024.

MODENA, F.; GILBERT, C. L. Household responses to economic and demographic shocks: marginal logit analysis using Indonesian data. **Journal of Development Studies**, v. 48, n. 9, p. 1306–1322, 2012.

MOTTALEB, K. A.; MOHANTY, S.; MISHRA, A. K. Intra-household resource allocation under negative income shock: A natural experiment. **World Development**, v. 66, p. 557–571, 2015.

PAFHAUSEN, A. L.; BACALHAU P.; LOUREIRO A. Acesso a atividades escolares no Brasil durante a Pandemia com base na PNAD COVID-19 - julho a novembro de 2020. **World Bank**, 2021.

PASSOS, L.; MACHADO, D. C. Diferenciais salariais de gênero no Brasil: comparando os setores público e privado. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 26, p. e222607, 2022.

PERRY, G.; ARIAS, O.; LOPEZ, H.; MALONEY, W.; SERVÉN, L. Poverty Reduction and Growth: Virtuous and Vicious Circles. **The World Bank**, 2006.

POCHMANN, M. Desenvolvimento, trabalho e renda no Brasil: avanços recentes no emprego e na distribuição dos rendimentos. São Paulo: **Editora Fundação Perseu Abramo**, 2010, 104 p. (Brasil em debate; v. 2).

REHMAN, S. Essays on Income Shocks and Human Capital. 2019. Tese de Doutorado em Economia e Educação – **Columbia University**, Nova Iorque, 2019.

RIBEIRO, M; G. Território e desigualdades de renda em regiões metropolitanas do Brasil. **Dados**, v. 58, p. 913-950, 2015.

ROSEMBERG, F. Desigualdade de raça e gênero no sistema educacional brasileiro. In: Seminário internacional ações afirmativas nas políticas educacionais brasileiras: o contexto pós Durban, Brasília. **Anais. Brasília: Diversidade Educação Infantil**, p. 10-55, 2005.

SANTOS, J. A. F. A interação estrutural entre a desigualdade de raça e de gênero no Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 24, 37-60, 2009.

SEN, A. Poor, relatively speaking. **Oxford Economic Papers**, v. 35 n. 1, p.153-169, 1983.

SEN, A. The economics of life and death. **Scientific American**, v. 268, n. 5, p. 40-47, 1993.

SEN, A. Desenvolvimento como liberdade. São Paulo, **Companhia das Letras**, 2010.

SILVA, J. J. D.; BRUNO, M. A. P.; SILVA, D. B.; NASCIMENTO, D. Pobreza multidimensional no Brasil: uma análise do período 2004-2015. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 40, p. 138-160, 2020.

SOUZA, P. H. G. F. A evolução da pobreza monetária no Brasil no século XXI. **Boletim de Políticas Sociais**, n. 29, p. 1-26, 2022.

SOUZA, J. A elite do atraso: da escravidão à Lava Jato. **Leya**, 2017.

SHEN, Y.; LI, S. Eliminating poverty through development: The dynamic evolution of multidimensional poverty in rural China. **Economic and political studies**, v. 10, n. 1, p. 85-104, 2022.

TAVARES, M. R. G.; COSTA L. V. Desigualdades raciais e de gênero no mercado de trabalho durante a pandemia de COVID-19: uma análise para o Brasil. **Locus UFV**, 2022.

TODESCHINI, C.; BAÇO, F. M. B. Pobreza multidimensional no Brasil: uma análise das regiões metropolitanas. **Informe gepec**, v. 19, n. 2, p. 57-71, 2015.

TRANI, J. F.; MOODLEY, J.; MAW, M. T. T.; BABULAL, G. M. Association of multidimensional poverty with dementia in adults aged 50 years or older in South Africa. **JAMA network open**, 5(3), 2022.

UHR, J. G. Z.; PEREIRA, D. DE A.; PAULA, S. DA R.; FIALHO, M.; PASSOS, M. DE O. "Economic Growth Channels from Human Capital: A Dynamic Panel Analysis for Brazil." **Revista Brasileira De Economia** 74 (1), 2020.

UNDP; OPHI. Global Multidimensional Poverty Index 2024: Poverty amid conflict. New York: United Nations Development Programme; **Oxford Poverty and Human Development Initiative**, 2024. Disponível em: <https://hdr.undp.org>. Acesso em: 30 jun. 2024.

VU, K.; VUON, N. D. T.; VU-THANH, T. A.; NGUYEN, A. N. Income shock and food insecurity prediction Vietnam under the pandemic. **World Development**, 153, 105838, 2022.

WORLD BANK. A Reversão da Prosperidade Compartilhada no Brasil. **World Bank**, 2020. Disponível em: <<https://documents1.worldbank.org/curated/en/288651598348638689/Brazil-sPoverty-and-Inequality-Since-the-2014-2016-Domestic-Crisis.docx>>. Acesso em: abr. 2024.

WORLD BANK. Poverty and Shared Prosperity 2022: Correcting Course. **World Bank**, 2022a. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/a33782e6-415e-5699-a9a8-4a50dc4ae3bc>>. Acesso em: mai. 2024.

WORLD BANK. Fact Sheet: An Adjustment to Global Poverty Lines. **World Bank**, 2022b. Disponível em: <<https://www.worldbank.org/en/news/factsheet/2022/05/02/fact-sheet-an-adjustment-to-global-poverty-lines#1>>. Acesso em: mai. 2023.

WORLD BANK. Brazil Poverty and Equity Assessment: Looking Ahead of Two Crises. **World Bank**, 2022c. Disponível em: <<https://www.worldbank.org/en/country/brazil/publication/brazil-poverty-and-equity-assessment-looking-ahead-of-two-crises>>. Acesso em: abr. 2023.

WORLD BANK. Brazil Country Climate and Development Report. **World Bank**, 2023. Disponível em: <<https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/a713713d-0b47-4eb3-a162-be9a383c341b>>. Acesso em: abr. 2024.

WOOLDRIDGE, J. M.; Econometric analysis of cross section and panel data. 2. ed. Cambridge, MA: **MIT Press**, 2010.

WOO-MORA, L. G. Unveiling the cosmic race: skin tone disparities in Latin America. **World Inequality Lab Working Paper**, 2024.

YUSUF, K.; CALDARELLI, C. Pobreza monetária no Brasil, urbana e rural, de 2012 a 2018. **DRd-Desenvolvimento Regional em debate**, 10, 810-832, 2020.

YUSUF, K.; COSTA, L. V. Pobreza multidimensional no Brasil: diferentes faces, diferentes realidades. APEC, XVII Encontro de Economia Catarinense, **Anais**, 2025.

### Apêndice A

Tabela A.1 – Proporções de privação por indicador de pobreza, em %, por macrorregião e situação do domicílio no Brasil, 2022

Regiões Dimensões	Norte		Nordeste		Centro-Oeste		Sudeste		Sul		Brasil	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Padrão de vida												
Habituação	31,32	53,47	33,64	60,06	21,98	41,78	32,61	31,82	21,21	20,17	30,22	46,87
Energia elétrica	0,12	3,41	0,20	0,74	0,03	0,24	0,03	0,13	0,07	0,18	0,08	0,88
Água	3,68	28,09	2,84	26,07	2,92	5,28	1,18	5,62	1,24	3,58	1,93	18,01
Saneamento	28,60	69,99	16,52	57,27	12,04	45,21	3,69	43,43	5,61	35,84	9,67	52,58
Combustível p/cozinhar	21,88	74,17	13,54	68,88	8,56	52,95	5,34	55,69	22,46	75,03	11,32	67,08
Descarte de lixo	2,11	80,82	1,46	63,81	0,39	66,89	0,24	40,78	0,35	35,73	0,71	57,61
Ativos	9,77	39,32	12,18	35,60	4,68	9,62	4,28	16,52	2,57	6,51	6,37	26,87
Acesso à informação	6,67	38,60	7,65	21,55	4,49	12,36	4,75	17,08	5,18	12,64	5,63	21,28
Educação												
Analfabetismo	5,02	13,12	8,82	22,92	3,66	8,47	2,83	9,99	2,77	5,27	4,41	15,63
Anos de escolaridade	26,70	56,86	31,67	59,55	24,77	52,44	23,30	53,34	26,37	51,14	26,06	56,31
Frequência escolar	3,75	5,34	3,20	3,84	3,44	4,10	2,46	3,82	2,92	2,37	2,92	3,93
Saúde												
Desemprego por saúde	12,65	8,51	12,10	8,37	17,76	15,29	18,05	18,31	22,83	27,85	15,73	11,04
Afastamento por saúde	10,93	30,66	9,96	19,11	8,51	13,47	8,28	19,49	7,19	17,89	8,60	20,49
Recursos econômicos												
Pobre por renda	32,40	57,33	36,43	58,60	14,63	21,70	14,21	29,15	9,90	16,81	20,32	44,75

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos Microdados da PNAD Contínua 2022.

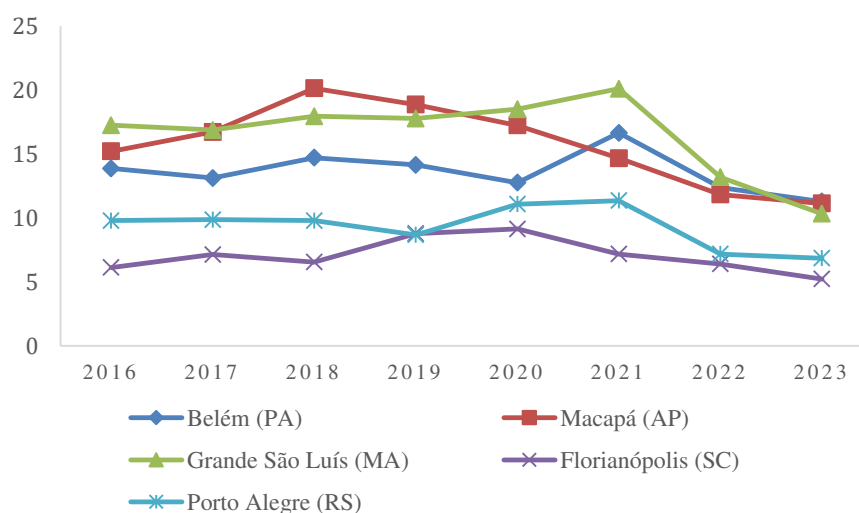
## Apêndice B

Tabela B.1 – Características do mercado de trabalho das regiões metropolitanas, Brasil, 2023

Regiões Metropolitanas	Taxa de desemprego (%)	PEA (%)	Informalidade (%)	Renda média de todos os trabalhos (R\$)
Manaus (AM)	10,97	60,13	39,69	2.459,44
Belém (PA)	11,29	63,65	42,23	2.942,31
Macapá (AP)	11,14	62,93	39,96	3.016,06
Grande São Luís (MA)	10,33	54,48	36,43	2.155,34
Fortaleza (CE)	8,06	57,29	35,81	2.226,86
Natal (RN)	12,38	53,69	32,12	2.846,86
João Pessoa (PB)	10,87	56,71	37,13	3.353,82
Recife (PE)	16,70	56,00	30,39	2.450,71
Maceió (AL)	9,41	57,60	37,26	2.439,33
Aracaju (SE)	12,96	60,60	34,43	2.552,73
Salvador (BA)	14,73	62,35	35,14	2.486,37
Belo Horizonte (MG)	8,17	66,37	28,27	3.545,15
Grande Vitória (ES)	6,30	61,94	30,31	3.503,92
Rio de Janeiro (RJ)	10,83	59,65	29,89	3.842,51
São Paulo (SP)	8,85	66,22	26,19	4.111,48
Curitiba (PR)	5,47	65,69	24,11	3.837,62
Florianópolis (SC)	5,23	66,20	25,63	4.577,92
Porto Alegre (RS)	6,85	63,53	25,84	3.968,35
Cuiabá (MT)	4,57	64,68	28,56	3.600,85
Goiânia (GO)	5,18	67,06	30,60	3.419,71

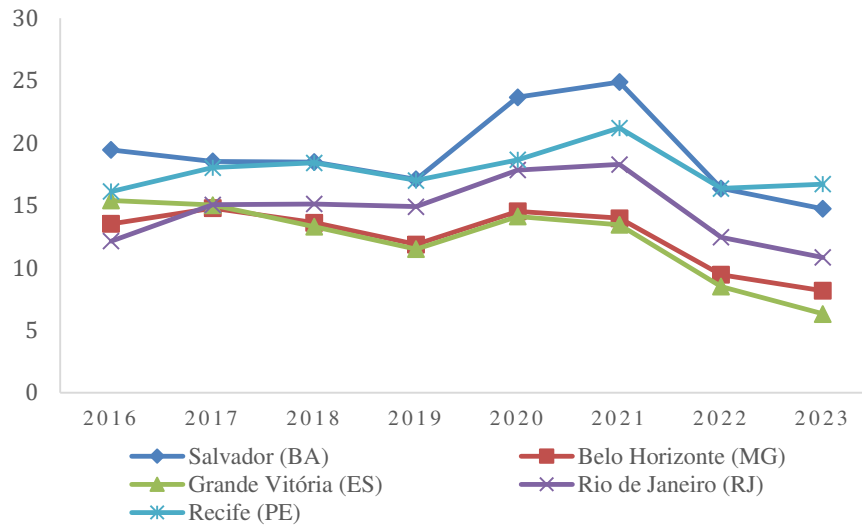
Fonte: Elaborado pelo autor com base nos Microdados da PNAD Contínua 2023.

Figura B.1 - Evolução da taxa de desemprego, regiões metropolitanas do Brasil, em %, 2016 a 2023



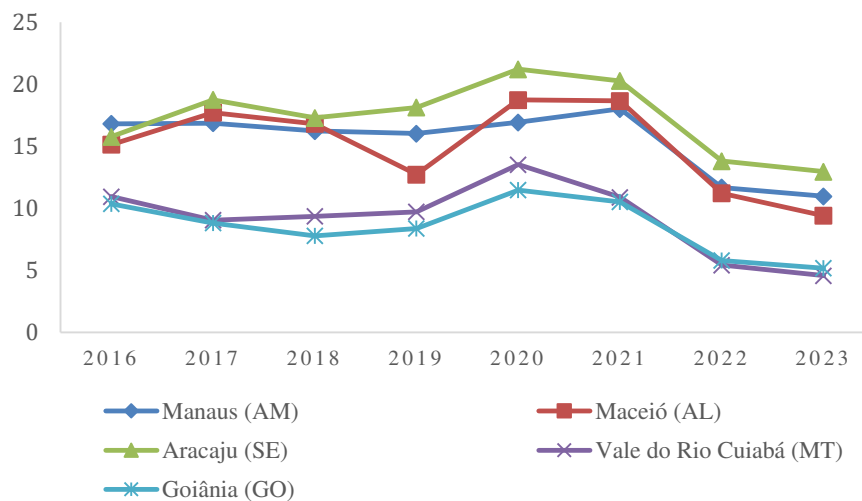
Fonte: Elaborado pelo autor com base nos Microdados da PNAD Contínua 2023.

Figura B.2 - Evolução da taxa de desemprego, regiões metropolitanas do Brasil, em %, 2016 a 2023



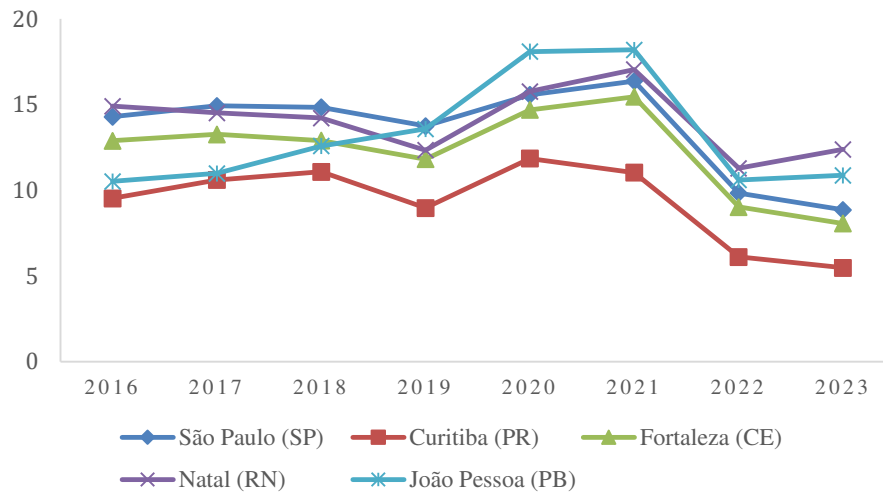
Fonte: Elaborado pelo autor com base nos Microdados da PNAD Contínua 2023.

Figura B.3 - Evolução da taxa de desemprego, regiões metropolitanas do Brasil, em %, 2016 a 2023



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos Microdados da PNAD Contínua 2023.

Figura B.4 - Evolução da taxa de desemprego, regiões metropolitanas do Brasil, em %, 2016 a 2023



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos Microdados da PNAD Contínua 2023.