

CHOQUES DE RENDA E SEUS EFEITOS SOBRE AS DIMENSÕES DA POBREZA

INCOME SHOCKS AND THEIR EFFECTS ON THE DIMENSIONS OF POVERTY

AUTORIA

Kalid Ahmad Yusuf
UFV, Brasil
kalid.yusuf@ufv.br
Lorena Vieira Costa
UFV, Brasil
lorena.costa@ufv.br

PALAVRAS-CHAVE

Choques de renda;
Pobreza Multidimensional;
Taxa de desemprego;

KEYWORDS

Income shocks;
Multidimensional poverty;
Unemployment rate;

JEL CODE

D63; I32; O15.

ÁREA

Área 7 – Áreas Afins

RESUMO

Este estudo analisa os 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 choques de renda e avaliar seus efeitos tanto sobre o índice geral de pobreza 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 análise foi conduzida com dados da PNAD Contínua para o período de 2016 a 2023. Os principais resultados 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, 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.

ABSTRACT

This study examines the effects of positive and negative income shocks on the probability of multidimensional poverty in Brazilian metropolitan regions. The methodological strategy consisted of using fluctuations in the unemployment rate as a proxy for income shocks and assessing their effects both on the overall poverty index and on its specific dimensions: education, living standards, and economic resources. Additionally, inequalities in vulnerability to poverty were explored through gender and race stratifications. The analysis was conducted using PNAD Contínua data for the period from 2016 to 2023. The main results indicate that negative income shocks significantly increase the probability of multidimensional poverty, with women and Black individuals being disproportionately more vulnerable. On the other hand, positive shocks had less pronounced effects in reducing poverty, suggesting that this condition tends to be persistent and not easily reversed by temporary increases in income.



This paper is Distributed Under
the Terms of the Creative
Commons Attribution 4.0
International License

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 domicílio 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 (2022a), 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 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.

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 as 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 âmbito da educação, Mottaleb *et al.* (2015) examinam o efeito de choques de renda negativos provocados por desastres naturais sobre famílias agrícolas. 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.

O artigo está estruturado em cinco partes: após a introdução, a segunda seção discute os mecanismos teóricos pelos quais choques exógenos afetam a pobreza e diferentes perfis demográficos; a terceira detalha a estratégia empírica, incluindo modelo estatístico e base de dados; a quarta apresenta e analisa os resultados sobre pobreza multidimensional, choques de renda e grupos vulneráveis; e a quinta traz as considerações finais.

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, 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 têm o potencial de deteriorar as condições de vida das famílias levando a uma série de consequências sociais, como aumento da pobreza, desigualdade e instabilidade política (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.

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.

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 (2022b), 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. 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.

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 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.

3.1 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 (2011). 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 dos 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 1.

Tabela 1: 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 $\frac{1}{2}$ salário mínimo (R\$ 660*) ¹	1/3
	Analfabetismo	Um ou mais membros do agregado familiar com 17 ou mais anos de idade não sabe ler nem escrever	1/6
Educação	Anos de escolaridade	Nenhum membro do agregado familiar completou o ensino fundamental (nove anos de escolaridade)	1/6
	Habitação	Domicílio possui materiais de habitação inadequados em qualquer um dos três componentes: piso, paredes ou teto	1/24
Padrão de vida	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 pelos autores com base em Alkire *et al.* (2011) e Yusuf e Costa (2025).

Nota

¹ O corte de $\frac{1}{2}$ 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 (2011), 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:

$$H = \frac{q}{n} \quad (1)$$

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.

3.2 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 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 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).

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:

$$H_{i,m,t} = \alpha_1 + \alpha_2 \text{choque}_{m,t-n} + \alpha_3 X'_{1i,m,t} + \alpha_4 Z_{i,m,t} + \alpha_5 D\text{Ano}_t + \alpha_6 D\text{Região}_m + \alpha_7 (D\text{Ano}_t \times D\text{Região}_m) + \varepsilon_{1i,m} \quad (2)$$

$$DP_{i,m,t} = \beta_1 + \beta_2 \text{choque}_{m,t-n} + \beta_3 X'_{1i,m,t} + \beta_4 Z_{i,m,t} + \beta_5 D\text{Ano}_t + \beta_6 D\text{Região}_m + \beta_7 (D\text{Ano}_t \times D\text{Região}_m) + \varepsilon_{2i,m} \quad (3)$$

$$DE_{i,m,t} = \lambda_1 + \lambda_2 \text{choque}_{m,t-n} + \lambda_3 X'_{1i,m,t} + \lambda_4 Z_{i,m,t} + \lambda_5 D\text{Ano}_t + \lambda_6 D\text{Região}_m + \lambda_7 (D\text{Ano}_t \times D\text{Região}_m) + \varepsilon_{3i,m} \quad (4)$$

$$DR_{i,m,t} = \mu_1 + \mu_2 \text{choque}_{m,t-n} + \mu_3 X'_{1i,m,t} + \mu_4 Z_{i,m,t} + \mu_5 D\text{Ano}_t + \mu_6 D\text{Região}_m + \mu_7 (D\text{Ano}_t \times D\text{Região}_m) + \varepsilon_{4i,m} \quad (5)$$

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 $choque_{m,t-n}$ 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, seguindo a estratégia adotada por Batista e Costa (2022), 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 representando um Modelo de Probabilidade Linear.

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 metropolitanas¹ 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.

Ademais, dado que o choque de renda utilizado neste estudo é baseado na taxa de desemprego, foram considerados na análise somente indivíduos aptos a

¹ 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..

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.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo central deste estudo é avaliar a probabilidade de pobreza nas regiões metropolitanas do Brasil frente a choques de renda. Os efeitos dos choques de renda sobre a probabilidade de pobreza foram estimados com base nas equações (2), (3), (4) e (5), e seus resultados são apresentados nas Tabelas 2, 3, 4 e 5. 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 permitiram avaliar os efeitos de diferentes choques de renda sobre a probabilidade de pobreza nas regiões metropolitanas do Brasil, além de permitir analisar 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. Consequentemente, as consequências mais permanentes desses choques, capazes de alterar as chances de pobreza, tendem a se estabilizar apenas três períodos após o evento inicial.

Tabela 2 – 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 ^{NS} (0,00)	-0,03* (0,01)
Choque Negativo x Mulher	0,05 ^{NS} (0,00)	0,02* (0,01)
Choque Positivo x Mulher	0,00 ^{NS} (0,00)	-0,05 ^{NS} (0,00)
Choque Negativo x Negro	0,08* (0,05)	0,04** (0,05)



Choque Positivo x Negro	-0,07 ^{NS} (0,00)	-0,02 ^{NS} (0,01)
Mulher	0,22*** (0,08)	0,15*** (0,01)
Negro ¹	0,35*** (0,01)	0,21*** (0,09)
Constante	0,31*** (0,00)	0,23*** (0,01)
R ²	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.

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

Conforme evidenciado na Tabela 2, 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 R² 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.

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 apresentaram uma probabilidade de 4 p.p maior de se tornarem multidimensionalmente pobres em resposta a um choque negativo, em comparação com 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.

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 e Costa (2022) 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 3). 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.

Tabela 3 – 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 ^{NS} (0,18)	0,01* (0,14)
Choque Positivo	0,01* (0,01)	0,00 ^{NS} (0,01)
Choque Negativo x Mulher	0,02 ^{NS} (0,01)	0,01 ^{NS} (0,01)
Choque Positivo x Mulher	0,00 ^{NS} (0,00)	-0,00 ^{NS} (0,00)
Choque Negativo x Negro	0,00 ^{NS} (0,00)	0,00 ^{NS} (0,01)
Choque Positivo x Negro	-0,05 ^{NS} (0,00)	-0,01 ^{NS} (0,00)
Mulher	0,13*** (0,10)	0,05*** (0,00)
Negro ¹	0,19*** (0,02)	0,16*** (0,01)
Constante	0,17*** (0,00)	0,28*** (0,01)
R ²	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.

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

Os resultados referentes às interações entre choques de renda e grupos vulneráveis 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, o impacto marginal de um choque de renda específico no padrão de vida pode não ser diferencialmente maior para esses grupos. Isso não significa que não exista desigualdade, mas que a desigualdade pode já estar incorporada na probabilidade base de pobreza desses grupos, conforme evidenciado pelos coeficientes significativos das variáveis demográficas. Por meio delas observa-se que, 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.

Tabela 4 – 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 ^{NS} (0,11)	0,02 ^{NS} (0,00)
Choque Positivo	-0,01 ^{NS} (0,01)	0,00 ^{NS} (0,01)
Choque Negativo x Mulher	0,02 ^{NS} (0,00)	0,01 ^{NS} (0,01)
Choque Positivo x Mulher	-0,00 ^{NS} (0,00)	-0,00 ^{NS} (0,00)
Choque Negativo x Negro	0,00 ^{NS} (0,00)	0,03 ^{NS} (0,01)
Choque Positivo x Negro	-0,02 ^{NS} (0,00)	-0,01 ^{NS} (0,00)
Mulher	0,02* (0,04)	0,07** (0,09)
Negro ¹	0,28*** (0,08)	0,23*** (0,02)
Constante	0,18*** (0,03)	0,11*** (0,03)
R ²	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.

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

Os resultados apresentados na Tabela 4 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.

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. Nesse sentido, a ausência de efeitos significativos 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 4) não vão de encontro ao observado em outros estudo 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 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.

Tabela 5 – 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 ^{NS} (0,00)	-0,01* (0,07)
Choque Negativo x Mulher	0,04** (0,04)	0,02** (0,00)

Choque Positivo x Mulher	-0,10 ^{NS} (0,00)	-0,01 ^{NS} (0,00)
Choque Negativo x Negro	0,10* (0,01)	0,06** (0,00)
Choque Positivo x Negro	-0,00 ^{NS} (0,00)	-0,01* (0,01)
Mulher	0,12*** (0,03)	0,17*** (0,01)
Negro ¹	0,32*** (0,02)	0,26*** (0,02)
Constante	0,19*** (0,00)	0,16*** (0,00)
R ²	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.

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

A última estimação (Tabela 5) 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.

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 mostram que mulheres têm uma probabilidade 2 p.p. maior de estarem em situação de pobreza na dimensão recursos econômicos em comparação aos homens, enquanto choques positivos não apresentaram efeito significativo. De acordo com Batista e Costa (2022) essa maior vulnerabilidade feminina a choques de renda reflete barreiras estruturais no mercado de trabalho como menor remuneração, maior informalidade e sobrecarga de trabalho não remunerado.

No que tange à interação entre choques de renda e raça, os resultados indicam que, diante de choques de renda negativos, pessoas negras têm uma probabilidade 6 p.p. maior de estarem em situação de pobreza do que pessoas brancas, enquanto choques positivos reduzem essa probabilidade em apenas 1 p.p. Isso revela uma vulnerabilidade estrutural maior da população negra, associada à sua inserção desigual no mercado de trabalho — com menor remuneração e mobilidade —, o que limita tanto a resiliência frente a perdas quanto o aproveitamento de ganhos temporários.

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).

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 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.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou os efeitos de choques de renda — negativos e positivos — sobre a probabilidade de pobreza multidimensional nas regiões metropolitanas do Brasil entre 2016 e 2023. Além disso, buscou identificar quais dimensões da pobreza são mais afetadas e como gênero e raça influenciam a vulnerabilidade aos choques, destacando o papel das desigualdades estruturais.

A metodologia envolveu duas etapas: (i) construção de indicadores de pobreza multidimensional e por dimensão (educação, padrão de vida e recursos econômicos) e (ii) uso da variação da taxa de desemprego como *proxy* para choques de renda, estimando seus efeitos por meio de modelos com e sem controles observáveis.

Os resultados mostram que choques negativos elevaram significativamente a probabilidade de pobreza, sobretudo na dimensão de recursos econômicos. Já choques positivos reduziram a pobreza de forma menos intensa, indicando uma assimetria entre entrada e saída da pobreza — superar privações é mais difícil que cair nelas. Educação e padrão de vida mostraram-se pouco sensíveis a choques de renda, refletindo sua natureza mais estável. Ademais, mulheres e pessoas negras foram os grupos mais vulneráveis a choques adversos, com menor capacidade de converter ganhos de renda em melhorias sustentáveis, devido a desigualdades estruturais persistentes.

Em suma, a pobreza multidimensional nas regiões metropolitanas brasileiras responde de forma desigual aos choques de renda, sendo a privação econômica o principal determinante. As evidências sugerem que políticas apenas anticíclicas são

insuficientes; é necessário combinar medidas de resiliência socioeconômica — como proteção ao emprego, capacitação e inclusão produtiva — com ações estruturais de longo prazo voltadas à educação e ao padrão de vida.

REFERÊNCIAS

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

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

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.

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.

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

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 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.

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.



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

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

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.

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

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

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.

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. Brazil Poverty and Equity Assessment: Looking Ahead of Two Crises. **World Bank**, 2022a.

_____. Poverty and Shared Prosperity 2022: Correcting Course. **World Bank**, 2022b.

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

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