

ATUALIZAÇÃO DO ÍNDICE DE VULNERABILIDADE SOCIAL (IVS) A PARTIR DOS DADOS DA PNAD CONTÍNUA 2022: BREVE COMENTÁRIO METODOLÓGICO E RESULTADOS GERAIS¹

Armando Palermo Funari²
Tamara Talita Rodrigues Dias³
Laura Cristina Melo Teixeira⁴
Marco Aurélio Costa⁵

SINOPSE

Este trabalho apresenta os esforços mais recentes no cálculo e divulgação dos dados do Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) para 2022, a partir de informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esse esforço permite um primeiro olhar sobre os resultados estaduais e nacional, por dimensão do IVS, precedido de notas metodológicas. Como resultado geral, o cenário específico do ano eleitoral e seus gastos extraordinários contribuíram para uma redução dos registros de vulnerabilidade pelo índice.

Palavras-chave: Índice de Vulnerabilidade Social; vulnerabilidade social; resultados estaduais e nacional.

ABSTRACT

This paper presents the most recent efforts in calculating and disseminating data from Ipea's Social Vulnerability Index (Índice de Vulnerabilidade Social – IVS), regarding the year of 2022, based on information from IBGE's continuous national household sample survey. This effort allows a first look at state and national results, by IVS dimension, preceded by methodological notes. As a general result, the specific scenario of the recent election year and its extraordinary expenses contributed to a general reduction in vulnerability records.

Keywords: Social Vulnerability Index; social vulnerability; state and national results.

1. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/brua31art5>

2. Bolsista do Subprograma de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Dirur/Ipea); e doutor em desenvolvimento econômico na área de economia regional e urbana pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). *E-mail:* armandopfunari@gmail.com.

3. Bolsista do PNPD na Dirur/Ipea; e bacharela em estatística pela Universidade de Brasília (UnB). *E-mail:* tamaradiasr@gmail.com.

4. Bolsista do PNPD na Dirur/Ipea; e bacharela em estatística pela UnB. *E-mail:* laurateixeiracm@gmail.com.

5. Técnico de planejamento e pesquisa na Dirur/Ipea; e coordenador nacional do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) em Políticas Públicas e Desenvolvimento Territorial (INPuT). *E-mail:* marco.costa@ipea.gov.br.

1 INTRODUÇÃO: OS DADOS DO IVS PARA 2022

O Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) foi lançado em plataforma própria (Atlas da Vulnerabilidade Social)⁶ em 2015, fruto de edital da Rede Ipea, congregando instituições parceiras. Esse indicador sintético visa oferecer uma medida objetiva dos níveis de vulnerabilidade socioeconômica de grupos populacionais, a partir de conceituação fundamentada na ausência ou insuficiência de um conjunto de ativos e atributos tomados como essenciais para patamares mínimos de bem-estar social. Tal medida se dá em três eixos temáticos que constituem dimensões do IVS: infraestrutura urbana, capital humano e renda e trabalho.

Originalmente, o cálculo se deu com base em dados dos censos demográficos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para 2000 e 2010. Como alguns de seus méritos, o IVS compreende um conjunto de escalas e territórios, contemplando desde espaços intramunicipais – a partir das unidades de desenvolvimento humano (UDHs), para regiões metropolitanas selecionadas – até a escala nacional, permitindo, ainda, desagregações por sexo, cor e situação de domicílio.

Rapidamente, notou-se a demanda por resultados em intervalos mais curtos do que o período intercensitário, o que motivou esforços para adaptação dos cálculos para uso da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE, com edições anuais. Isso, entretanto, exigiu a superação de desafios metodológicos relevantes, tendo em vista as diferenças em questionários e procedimentos entre as pesquisas, objetivando a construção de séries históricas compatíveis. O conjunto de adaptações e ajustes realizados está documentado e disponível em Ipea (2018). Adversidades adicionais se apresentaram a partir das alterações na própria PNAD, tendo passado a adotar o formato atual de PNAD Contínua, exigindo nova rodada de revisão metodológica (Curi, Santos e Marguti, 2018). Recentemente, a pandemia de covid-19 impactou de forma relevante a divulgação de variáveis e suplementos dessa pesquisa, com implicações diretas sobre a disponibilidade de dados utilizados para o cálculo do IVS, particularmente aqueles ligados às características de domicílios e ao trabalho infantil (Funari *et al.*, 2023).

Os dados para o ano de 2022 passam por uma situação inédita no projeto: a disponibilidade de informações, em um mesmo ano, provenientes da PNAD Contínua e do Censo Demográfico. Diante disso, optou-se pela produção e divulgação, de forma temporária, de resultados do IVS a partir da PNAD Contínua. Isso porque para o cálculo do IVS com base no Censo Demográfico são utilizados, em sua ampla maioria, os microdados resultantes dos questionários da amostra, cuja divulgação foi indicada para o segundo semestre de 2024. Por ora, o IBGE publicou oficialmente os resultados do universo com as características dos domicílios e as informações gerais sobre a população por idade, sexo, cor ou raça, além dos primeiros resultados do universo para populações indígenas e quilombolas.

Nesse ínterim, os esforços do projeto têm se voltado para os trabalhos preparatórios e que antecedem propriamente o processamento dos dados censitários. Esse conjunto de ações consiste, por exemplo, na leitura, análise e compatibilização de questionários e dicionários de variáveis das edições do Censo Demográfico, o que pode resultar na promoção de ajustes de eventuais indicadores do IVS, de modo a refletir a melhor informação disponível e compatível entre edições do censo. Até que se obtenha acesso aos microdados dos resultados da amostra

6. Informações básicas, metodológicas e estudos podem ser encontrados na seção biblioteca da plataforma. Disponível em: <http://ivs.ipea.gov.br/index.php/pt/>.

para processamento, fica disponibilizada, na plataforma do Atlas da Vulnerabilidade Social, a edição de 2022 do IVS a partir da PNAD Contínua.

2 O CÁLCULO DO IVS A PARTIR DOS DADOS DA PNAD CONTÍNUA DE 2022

Seguindo o rito usual de verificação para cada edição da principal pesquisa amostral de domicílios do IBGE, foram realizados estudos da disponibilidade de dados para 2022, sobre os quais pairava a seguinte dúvida: retornariam a pesquisa e a sua divulgação aos moldes pré-pandêmicos ou seriam mantidas para as visitas e os questionários suplementares as adaptações verificadas em 2020 e 2021? O resultado das incursões pelas variáveis divulgadas mostrou uma terceira possibilidade. Embora tenha sido retomada a divulgação dos resultados da primeira visita, sobre características dos domicílios, permaneceriam as restrições para os dados de mercado de trabalho, especificamente sobre o trabalho infantil.

A edição de 2022 do IVS, realizada a partir da PNAD Contínua, portanto, retoma o cômputo dos indicadores que compõem a dimensão do IVS Infraestrutura Urbana, especificamente o percentual de pessoas que vivem em domicílios sem coleta de lixo e o percentual de pessoas em domicílios com abastecimento de água e coleta de esgoto inadequados.⁷ Como apontado em oportunidade anterior, essas informações haviam sido replicadas para 2020 e 2021, pois os microdados não foram disponibilizados pelo IBGE. Em contrapartida, mantém-se o procedimento metodológico previamente adotado para as variáveis da quinta visita, com a adoção de variável alternativa que capta apenas registros para pessoas com 14 anos ou mais, como feito para os anos de 2020 e 2021 (Funari *et al.*, 2023).

3 RESULTADOS GERAIS DO IVS PARA 2022 PELOS DADOS DA PNAD CONTÍNUA

Se para 2020 e 2021 era patente o aumento da vulnerabilidade captada pelo IVS na ampla maioria das Unidades da Federação (UFs) brasileiras, revelando efeitos da pandemia principalmente sobre a renda e o mercado de trabalho, a edição de 2022 mostra uma reversão completa nesse cenário (Funari *et al.*, 2023).

Nesse ano, o IVS brasileiro experimentou a maior queda já registrada, atingindo o menor patamar da série, de 0,213. Por trás desse resultado, foi possível identificar as variáveis e os indicadores que conformam a dimensão renda e trabalho, especialmente aqueles diretamente ligados à proporção de pessoas em domicílios com renda *per capita* inferior ao equivalente a meio salário mínimo em valores de 2010. Acumularam-se, assim, efeitos da manutenção dos pagamentos do Auxílio Emergencial, criado em 2020 como forma de tentar atenuar os efeitos da pandemia sobre a renda das famílias mais pobres, juntamente com a criação e ampliação de benefícios criados e oferecidos no próprio ano de 2022, concedidos em ano eleitoral, e sinais de recuperação do mercado de trabalho, ainda que com elevada taxa de informalidade. A tabela 1 traz os dados do IVS para o Brasil e as 27 UFs de 2018 a 2022 e conta com um apoio visual para cada estado e para a Federação de modo a facilitar a visualização.

7. O outro indicador que compõe a dimensão já estava indisponível pelas informações da PNAD desde a adaptação original, anterior à PNAD Contínua.

TABELA 1
Brasil e UFs: resultados do IVS (2018-2022)

	2018	2019	2020	2021	2022	
Brasil	0,238	0,236	0,241	0,249	0,213	
Acre	0,347	0,357	0,350	0,366	0,332	
Amapá	0,239	0,234	0,236	0,229	0,204	
Amazonas	0,328	0,329	0,335	0,342	0,288	
Tocantins	0,247	0,251	0,233	0,254	0,201	
Pará	0,282	0,285	0,265	0,299	0,269	
Rondônia	0,197	0,178	0,183	0,189	0,167	
Roraima	0,253	0,273	0,274	0,280	0,225	
Alagoas	0,327	0,329	0,333	0,334	0,283	
Bahia	0,288	0,279	0,281	0,294	0,258	
Ceará	0,259	0,262	0,270	0,277	0,238	
Maranhão	0,347	0,348	0,335	0,359	0,289	
Paraíba	0,300	0,316	0,322	0,332	0,296	
Pernambuco	0,320	0,329	0,328	0,351	0,300	
Piauí	0,274	0,281	0,288	0,297	0,263	
Rio Grande do Norte	0,271	0,285	0,280	0,289	0,252	
Sergipe	0,303	0,297	0,296	0,316	0,280	
Distrito Federal	0,250	0,260	0,270	0,259	0,236	
Goiás	0,232	0,242	0,249	0,249	0,217	
Mato Grosso	0,223	0,215	0,216	0,221	0,197	
Mato Grosso do Sul	0,190	0,179	0,185	0,191	0,166	
Espírito Santo	0,214	0,206	0,210	0,225	0,189	
Minas Gerais	0,202	0,195	0,203	0,210	0,173	
Rio de Janeiro	0,277	0,276	0,291	0,297	0,262	
São Paulo	0,237	0,231	0,241	0,247	0,209	
Rio Grande do Sul	0,210	0,201	0,212	0,203	0,191	
Paraná	0,184	0,176	0,188	0,182	0,164	
Santa Catarina	0,127	0,126	0,128	0,123	0,113	

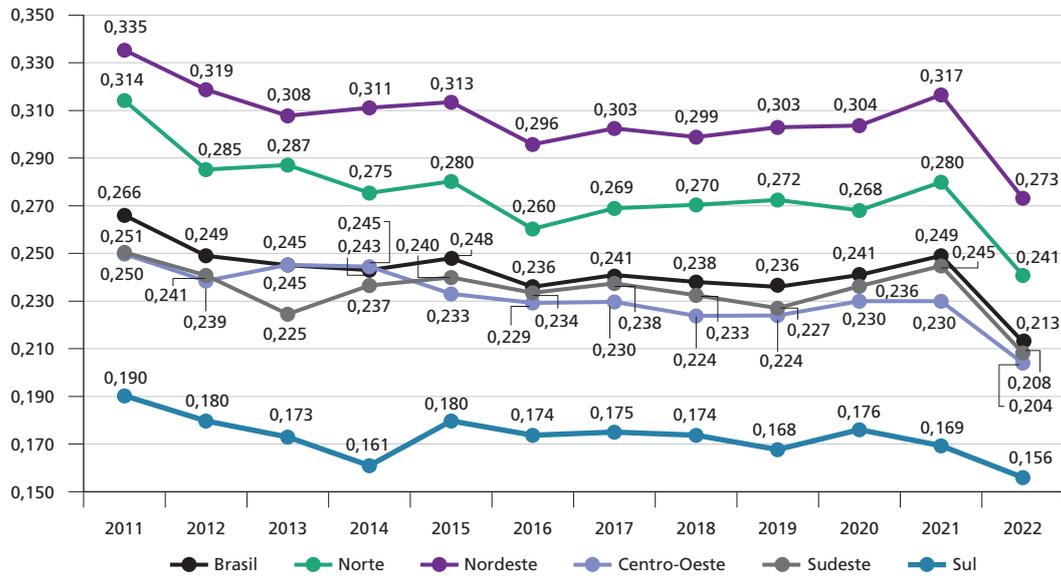
Fonte: Atlas da Vulnerabilidade Social/Ipea.
Elaboração dos autores.
Obs.: Valores em negrito indicam mudança de faixa de resultado entre 2021 e 2022.

A tabela 1 ainda traz, em negrito, as variações no IVS, entre 2021 e 2022, que resultaram em alteração da faixa do resultado. Amazonas, Alagoas, Maranhão, Paraíba e Sergipe passaram da faixa de média vulnerabilidade social para o patamar de baixa vulnerabilidade. Mato Grosso, Espírito Santo, Minas Gerais e Rio Grande do Sul, por sua vez, deixaram a faixa de baixa vulnerabilidade para integrar o grupo de muito baixa vulnerabilidade social.

O gráfico 1 mostra o resultado do IVS brasileiro e macrorregional de 2011 a 2022.

GRÁFICO 1

IVS para o Brasil e médias macrorregionais (2011-2022)



Fonte: Atlas da Vulnerabilidade Social/Ipea.
Elaboração dos autores.

A variação captada e calculada a partir dos dados da PNAD Contínua de 2022 foi notadamente discrepante, mostrando a particularidade do efeito do conjunto de benefícios oferecidos sobre o grupo de renda mais vulnerável. Em termos macrorregionais, pode-se afirmar que esse efeito foi mais notado nas regiões que historicamente apresentam maior índice de vulnerabilidade social (Nordeste e Norte). No Sudeste e Centro-Oeste, os resultados se mantiveram próximos ao nacional, mas com registros inferiores a este. No Sul, por fim, a queda da vulnerabilidade foi relativamente mais suave. O ano de 2022 marcou o menor registro da série para 21 UFs. Apenas para Acre (0,292 em 2013), Pará (0,265 em 2020), Roraima (0,212 em 2012), Paraíba (0,282 em 2012 e 2013), Rio Grande do Sul (0,182 em 2013) e Santa Catarina (0,112 em 2014) o menor resultado da série do IVS não se deu nesse ano.

A tabela 2 apresenta os dados por dimensão do IVS para o Brasil e as UFs de 2019 a 2022. É possível observar, a partir dos resultados, que a dimensão renda e trabalho apresentou queda entre 2021 e 2022 para todas as componentes territoriais, sendo a única dimensão com registro generalizado de queda entre esses anos. Para a dimensão infraestrutura urbana, foram registrados aumentos, ainda que de diminuta expressão, somente para Rondônia, Alagoas, Paraíba, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul. Já a dimensão capital humano passou por ampliação, ainda que também pouco expressiva, apenas no Acre, Amapá e Sergipe. No caso do Paraná, os resultados das dimensões capital humano e infraestrutura urbana permaneceram os mesmos entre 2021 e 2022, fazendo com que a redução do IVS ali fosse consequência da dimensão renda e trabalho exclusivamente.

TABELA 2

Brasil e UFs: resultados do IVS de acordo com suas dimensões (2019-2022)

	IVS Infraestrutura Urbana				IVS Capital Humano				IVS Renda e Trabalho			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Brasil	0,210	0,210	0,210	0,207	0,211	0,210	0,217	0,194	0,285	0,303	0,320	0,239
Acre	0,353	0,353	0,353	0,340	0,319	0,292	0,321	0,326	0,400	0,406	0,424	0,329
Amapá	0,055	0,055	0,055	0,051	0,262	0,267	0,273	0,275	0,386	0,385	0,359	0,285
Amazonas	0,343	0,343	0,343	0,325	0,272	0,287	0,274	0,248	0,372	0,375	0,408	0,291
Tocantins	0,184	0,184	0,184	0,183	0,235	0,205	0,233	0,213	0,334	0,310	0,347	0,206
Pará	0,208	0,208	0,208	0,193	0,281	0,250	0,291	0,273	0,365	0,336	0,397	0,342
Rondônia	0,061	0,061	0,061	0,063	0,218	0,221	0,229	0,213	0,256	0,267	0,276	0,226
Roraima	0,235	0,235	0,235	0,193	0,257	0,246	0,272	0,254	0,328	0,340	0,331	0,226
Alagoas	0,196	0,196	0,196	0,199	0,363	0,353	0,354	0,314	0,429	0,448	0,452	0,335
Bahia	0,148	0,148	0,148	0,143	0,274	0,271	0,281	0,256	0,416	0,425	0,452	0,373
Ceará	0,174	0,174	0,174	0,165	0,276	0,288	0,290	0,250	0,335	0,347	0,368	0,298
Maranhão	0,259	0,259	0,259	0,228	0,334	0,317	0,322	0,279	0,450	0,429	0,495	0,359
Paraíba	0,210	0,210	0,210	0,226	0,310	0,305	0,320	0,296	0,427	0,452	0,464	0,366
Pernambuco	0,294	0,294	0,294	0,283	0,292	0,283	0,297	0,263	0,400	0,408	0,461	0,353
Piauí	0,133	0,133	0,133	0,130	0,299	0,311	0,337	0,289	0,412	0,419	0,422	0,370
Rio Grande do Norte	0,207	0,207	0,207	0,188	0,279	0,255	0,271	0,242	0,367	0,379	0,389	0,325
Sergipe	0,163	0,163	0,163	0,155	0,295	0,284	0,300	0,308	0,434	0,439	0,484	0,378
Distrito Federal	0,401	0,401	0,401	0,402	0,172	0,186	0,151	0,135	0,208	0,222	0,223	0,172
Goiás	0,273	0,273	0,273	0,275	0,204	0,201	0,203	0,178	0,250	0,274	0,270	0,198
Mato Grosso	0,232	0,232	0,232	0,235	0,205	0,192	0,198	0,195	0,209	0,226	0,233	0,161
Mato Grosso do Sul	0,138	0,138	0,138	0,136	0,193	0,189	0,202	0,190	0,206	0,227	0,232	0,172
Espírito Santo	0,181	0,181	0,181	0,181	0,191	0,186	0,208	0,184	0,246	0,263	0,287	0,201
Minas Gerais	0,132	0,132	0,132	0,129	0,186	0,190	0,197	0,176	0,268	0,287	0,300	0,215
Rio de Janeiro	0,403	0,403	0,403	0,404	0,160	0,163	0,176	0,155	0,265	0,305	0,311	0,227
São Paulo	0,328	0,328	0,328	0,327	0,146	0,147	0,154	0,124	0,219	0,247	0,260	0,174
Rio Grande do Sul	0,239	0,239	0,239	0,241	0,161	0,169	0,155	0,154	0,204	0,227	0,216	0,178
Paraná	0,163	0,163	0,163	0,163	0,166	0,175	0,169	0,169	0,197	0,225	0,215	0,159
Santa Catarina	0,101	0,101	0,101	0,100	0,137	0,138	0,135	0,134	0,141	0,145	0,133	0,106

Fonte: Atlas da Vulnerabilidade Social/Ipea.
Elaboração dos autores.

É possível destacar alguns movimentos internos às dimensões mencionadas. Para o IVS Infraestrutura Urbana, o leve aumento verificado em Rondônia, por exemplo, deu-se a despeito da redução da proporção de pessoas em domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados, devido ao aumento da proporção de pessoas em domicílios urbanos sem serviço de coleta de lixo. No Pará e no Amapá, também houve aumento verificado para esse indicador, ainda que ali a dimensão tenha apresentado redução da vulnerabilidade social captada pelo índice. No Tocantins, o movimento foi diferente, tendo sido a única UF, na região Norte, com ampliação na proporção das pessoas em domicílios com abastecimento de água e esgotamento sanitário inadequados. No Nordeste, essa variação foi registrada para três UFs: Paraíba, Pernambuco e Alagoas. Nessa macrorregião, o indicador que aborda a coleta de lixo só teve piora no Ceará.

No Sudeste, a questão da coleta de lixo apresentou piora no Espírito Santo. No tocante ao abastecimento de água e esgotamento sanitário, apenas em São Paulo houve melhora. No Espírito Santo, o patamar não se alterou, enquanto em Minas Gerais e no Rio de Janeiro o indicador apresentou piora. Para os estados da região Sul, chamou a atenção o ocorrido no Rio Grande do Sul, com a piora relativa para ambos os indicadores (ainda que em patamares muito baixos). No Paraná, houve piora na questão relativa à água e ao esgotamento sanitário. No Centro-Oeste, por fim, Goiás teve piora tanto neste último indicador quanto no que concerne à coleta de lixo, ao passo que em Mato Grosso houve registro de piora apenas no abastecimento de água e esgotamento sanitário. Para o Distrito Federal, apenas o indicador que aborda a coleta de lixo teve piora nessa dimensão.

Na dimensão capital humano, em que pese o registro nacional ter apresentado melhora, entre 2019 e 2022, parece importante indicar um movimento de piora bastante difundido para dois de seus indicadores. O percentual de pessoas de 6 a 14 anos que não frequentam a escola teve piora em nível nacional (ainda que de forma muito sutil). Apenas em dez UFs esse indicador passou por redução, sendo Amazonas, Roraima, Pará, Amapá e Tocantins, na região Norte, Maranhão, Rio Grande do Norte, Paraíba e Sergipe, no Nordeste, e o Distrito Federal. Outra piora considerável se deu no tocante às mulheres de 10 a 17 anos que tiveram filhos. Ainda que o indicador nacional tenha melhorado, o aumento dessa proporção foi verificado em dezessete UFs, em todas as macrorregiões. Mesmo se referindo a indicadores com expressão absoluta diminuta, o sentido da variação é preocupante.

Para a dimensão renda e trabalho, houve melhora generalizada, sendo os dois principais vetores a melhora nos indicadores de ocupação e a concessão de benefícios sociais no ano eleitoral de 2022, reduzindo a proporção de pessoas com rendimento domiciliar *per capita* inferior a meio salário mínimo (em valores de 2010). O único indicador dessa dimensão que apresentou piora em algumas UFs foi o que captou a dependência de idosos em domicílios de baixa renda. Isso foi percebido em nove UFs: Rondônia, Roraima e Pará; Ceará e Rio Grande do Norte; Paraná; Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal.

A observação das diferenças para as dimensões entre 2021 e 2022 mostrou que para todas as entradas da tabela 2 a maior diferença registrada se deu para a dimensão renda e trabalho, corroborando o que havia sido afirmado anteriormente. O Tocantins teve o maior registro diferencial (-0,141), seguido do Maranhão (-0,136), Amazonas e Alagoas (-0,117 para ambos). Já as menores diferenças ficaram por conta de Santa Catarina (-0,027), Rio Grande do Sul (-0,038), Rondônia (-0,050), Distrito Federal (-0,051) e Piauí (-0,052).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados processados pelos dados da PNAD Contínua de 2022 para o IVS mostram uma quebra da tendência recente, desde 2019, de ascensão do nível nacional de vulnerabilidade social. O período marcado pelos efeitos da pandemia de covid-19 foi acompanhado por questões de divulgação de dados da própria pesquisa do IBGE. Isso posto, a queda amplamente notada nos valores do IVS, levando-os a mínimos históricos na maioria das UFs, teve muita contribuição dos gastos federais realizados de forma excepcional no último pleito eleitoral, afetando o nível de renda das camadas de mais baixos rendimentos. Esses resultados podem e devem ser confrontados com os que se processarem a partir da disponibilidade dos microdados amostrais do Censo Demográfico de 2022, ampliando as possibilidades de análise e permitindo leituras sobre outras territorialidades.

REFERÊNCIAS

CURI, Rodrigo Comini; SANTOS, Rodrigo Marques dos; MARGUTI, Bárbara Oliveira. Desafios metodológicos para o cálculo do Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) a partir das variáveis das PNADs Contínuas de 2016 e 2017. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Brasília, n. 19, p. 71-73, jul./dez. 2018. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9728>. Acesso em: 5 mar. 2024.

FUNARI, Armando Palermo *et al.* Atualização do IVS a partir da PNAD Contínua 2020 e 2021: aspectos metodológicos e breves comentários sobre seus resultados. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Rio de Janeiro, n. 28, p. 117-123, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/11879>. Acesso em: 5 mar. 2024.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Métodos e conceitos para o cálculo do Índice de Vulnerabilidade Social com base nas PNADs e desagregações**. Brasília: Ipea, 2018. (Relatório Institucional). Disponível em: <https://goo.gl/EdoQg7>. Acesso em: 5 mar. 2024.