



**Investigações
Experimentais**

Estudos e Pesquisas
Informação Demográfica e Socioeconômica
número 51

Evolução dos Indicadores não Monetários de Pobreza e Qualidade de Vida no Brasil com Base na Pesquisa de Orçamentos Familiares

Notas técnicas

Presidente da República

Luiz Inácio Lula da Silva

Ministra do Planejamento e Orçamento

Simone Nassar Tebet

**INSTITUTO BRASILEIRO
DE GEOGRAFIA E
ESTATÍSTICA - IBGE**

Presidente

Marcio Pochmann

Diretor-Executivo

Cimar Azeredo Pereira (substituto)

ÓRGÃOS ESPECÍFICOS SINGULARES

Diretoria de Pesquisas

Cimar Azeredo Pereira

Diretoria de Geociências

Claudio Stenner

Diretoria de Tecnologia da Informação

Carlos Renato Pereira Cotovio

Centro de Documentação e Disseminação de Informações

Maria do Carmo Dias Bueno (substituta)

Escola Nacional de Ciências Estatísticas

Maysa Sacramento de Magalhães

UNIDADE RESPONSÁVEL

Diretoria de Pesquisas

Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios

Adriana Araujo Beringuy

Errata

Na página 26, Quadro 3, o valor da coluna “Um subgrupo da dimensão”, referente à variável “Tem problemas ambientais causados pelo trânsito e indústria”, foi corrigido para $\frac{1}{4}$. O valor estava incorreto devido a um erro de digitação.

Ministério do Planejamento e Orçamento
Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE
Diretoria de Pesquisas
Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios



**Investigações
Experimentais**

Estatísticas Experimentais

Estudos e Pesquisas
Informação Demográfica e Socioeconômica
número 51

Evolução dos Indicadores não Monetários de Pobreza e Qualidade de Vida no Brasil com Base na Pesquisa de Orçamentos Familiares

Notas técnicas



Rio de Janeiro
2023

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE

Av. Franklin Roosevelt, 166 - Centro - 20021-120 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

ISSN 1516-3296 **Estudos e pesquisas**

Divulga estudos descritivos e análises de resultados de tabulações especiais de uma ou mais pesquisas, de autoria institucional. A série Estudos e pesquisas está subdividida em: Informação Demográfica e Socioeconômica, Informação Econômica, Informação Geográfica e Documentação e Disseminação de Informações.

ISBN 978-65-87201-51-1

© IBGE. 2023

Estas estatísticas são classificadas como experimentais e devem ser usadas com cautela, pois são estatísticas novas que ainda estão em fase de teste e sob avaliação. Elas são desenvolvidas e publicadas visando envolver os usuários e partes interessadas para avaliação de sua relevância e qualidade.

Por decisão editorial, a publicação é divulgada em duas partes. A primeira parte corresponde a um informativo que apresenta novos indicadores da pesquisa, de natureza experimental, com comentários analíticos ilustrados com tabelas e gráficos sobre os principais resultados do estudo, e é disponibilizada tanto em meio impresso como em meio digital (formato pdf) no portal do IBGE na Internet. A segunda parte, objeto deste documento, traz considerações de natureza metodológica sobre o estudo e é veiculada apenas em meio digital (formato pdf) no portal.

Sumário

Apresentação	4
Introdução	6
Considerações metodológicas	12
Conceitos e definições	12
Indicadores de qualidade de vida no Brasil.....	17
Índice de perda de qualidade de vida (IPVQ).....	22
Índice de desempenho socioeconômico (IDS).....	28
Deflator temporal.....	29
Índices de pobreza e vulnerabilidade multidimensionais não monetários.....	29
Procedimentos gerais de tratamento das informações e aspectos de amostragem.....	34
Referências	35
Apêndices	
1 População residente, segundo os condicionantes e subgrupos selecionados período 2008-2009.....	41
2 População residente, segundo os condicionantes e subgrupos selecionados período 2017-2018.....	42

Convenções

-	Dado numérico igual a zero não resultante de arredondamento;
..	Não se aplica dado numérico;
...	Dado numérico não disponível;
x	Dado numérico omitido a fim de evitar a individualização da informação;
0; 0,0; 0,00	Dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente positivo; e
-0; -0,0; -0,00	Dado numérico igual a zero resultante de arredondamento de um dado numérico originalmente negativo.

Apresentação

Os propósitos principais da Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, são disponibilizar informações sobre a composição orçamentária doméstica e sobre as condições de vida da população, incluindo a percepção subjetiva da qualidade de vida, bem como gerar bases de dados e estudos sobre o perfil nutricional da população.

A POF 2017-2018 proporcionou, pela primeira vez, uma avaliação da qualidade de vida da população brasileira por meio de dois índices de perdas ou privações multidimensionais – o índice de perda de qualidade de vida (IPQV) e o índice de desempenho socioeconômico (IDS) –, objetos de duas divulgações recentes: a penúltima contemplou os dados desta edição da pesquisa¹, enquanto a última estendeu a análise desses índices multidimensionais para a POF 2008-2009 com o objetivo de observar a sua evolução temporal entre as duas edições da pesquisa². Por serem estatísticas novas, que ainda estão em fase de teste e sob avaliação, tais indicadores foram divulgados sob o selo de Investigações Experimentais.

Os índices IPQV e IDS foram obtidos a partir de um amplo conjunto de indicadores não monetários objetivos e subjetivos, representados por seis dimensões de interesse para a avaliação da qualidade de vida: moradia, acesso aos serviços de utilidade pública, saúde e alimentação, educação, acesso aos serviços financeiros e padrão de vida, transporte e lazer. Dando seguimento à série de estudos cujo objetivo é avaliar a qualidade de vida no Brasil, realizada com os dados da POF, nesta publicação, também de natureza experimental, tais informações foram utilizadas para mensurar a pobreza e a vulnerabilidade no País, em uma abordagem multidimensional e não monetária integrada à avaliação já divulgada sobre o tema.

O tratamento multidimensional da pobreza e da vulnerabilidade é apresentado por meio da construção de três índices: o índice de pobreza multidimensional não monetário (IPM-NM), o índice de vulnerabilidade multidimensional não monetário (IVM-NM) e o índice de pobreza multidimensional com componente relativo (IPM-CR). Os resultados são apresentados por recortes geográficos; variáveis associadas à qualificação para o convívio social e para o ingresso na atividade econômica, como a escolaridade; e variáveis relativas à inserção da pessoa de referência da família no mercado de trabalho.

As considerações metodológicas a seguir sintetizam os procedimentos gerais utilizados na coleta e no tratamento dos dados da pesquisa e descrevem o arcabouço conceitual e o modelo metodológico aplicado para as referidas dimensões e a construção dos índices, entre outros aspectos

¹ Para informações mais detalhadas, consultar a publicação: PESQUISA de Orçamentos Familiares 2017-2018: perfil das despesas no Brasil: indicadores de qualidade de vida. Rio de Janeiro: IBGE, 2021a. 54 p. Investigações experimentais. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/24786-pesquisa-de-orcamentos-familiares-2.html?edicao=32323&t=publicacoes>. Acesso em: jul. 2023.

² Para informações mais detalhadas, consultar a publicação: EVOLUÇÃO dos indicadores de qualidade de vida no Brasil com base na Pesquisa de Orçamentos Familiares. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. 77 p. (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, n. 50). Investigações experimentais. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/rendimento-despesa-e-consumo/9050-pesquisa-de-orcamentos-familiares.html?=&t=publicacoes>. Acesso em: jul. 2023.

metodológicos. As informações ora divulgadas também estão acessíveis no portal do IBGE na Internet, que disponibiliza, complementarmente, as tabelas de resultados associadas ao presente estudo, bem como os demais resultados e publicações da POF³.

O IBGE agradece a todos que contribuíram para a realização da pesquisa, particularmente às famílias entrevistadas, e coloca-se à disposição dos usuários para quaisquer esclarecimentos.

Cimar Azeredo Pereira
Diretor de Pesquisas

³ As demais informações podem ser acessadas na página da pesquisa: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/rendimento-despesa-e-consumo/9050-pesquisa-de-orcamentos-familiares.html>.

Introdução

A Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF mensura as estruturas de consumo, dos gastos, dos rendimentos e parte da variação patrimonial das famílias. Possibilita traçar, portanto, um perfil das condições de vida da população brasileira a partir da análise de seus orçamentos domésticos.

Além das informações diretamente associadas à estrutura orçamentária, várias características dos domicílios e das famílias são investigadas, ampliando o potencial de utilização dos resultados da pesquisa. É possível, portanto, estudar a composição dos gastos das famílias, segundo as classes de rendimentos, as disparidades regionais, as áreas urbana e rural, a extensão do endividamento familiar, a difusão e o volume das transferências entre as diferentes classes de renda, e a dimensão do mercado consumidor para grupos de produtos e serviços.

Também estão presentes na pesquisa outras óticas não monetárias, fortemente relacionadas à qualidade de vida das famílias. São destaques na POF a investigação subjetiva do POF 6 sobre a qualidade de vida das famílias e variáveis não monetárias associadas à estrutura do domicílio, às restrições não monetárias à saúde, ao tempo de deslocamento para o trabalho, ao acesso aos serviços de utilidade pública, entre outras. A alimentação é outro tema de destaque e muito explorado que conta com abordagens não monetárias. Além das despesas com alimentação, muitas outras informações foram disponibilizadas pela pesquisa e divulgadas em oito volumes até o momento, com dados provenientes da POF 2017-2018.

A primeira publicação contemplou os temas despesas, rendimentos e variação patrimonial das famílias, aspectos básicos para a análise dos orçamentos domésticos. Os resultados referentes às despesas e aos rendimentos foram apresentados nos enfoques monetário e não monetário. A segunda publicação abordou o tema referente às quantidades adquiridas da alimentação domiciliar *per capita*, em que os resultados foram discutidos segundo os recortes geográficos, as situações urbana e rural e as classes de rendimentos. A terceira publicação trouxe informações sobre o consumo alimentar pessoal dos moradores de 10 anos ou mais de idade, sendo os dados obtidos a partir da aplicação do Bloco de Consumo Alimentar Pessoal (POF 7). O tema da quarta publicação da pesquisa, pela primeira vez aplicado na POF, foi a situação da segurança alimentar no Brasil, cujos dados foram obtidos a partir da aplicação de perguntas da Escala Brasileira de Medida Direta da Insegurança Alimentar - EBIA, introduzida no Questionário sobre Avaliação das Condições de Vida (POF 6).

O rico conjunto de informações levantado pela pesquisa possibilita a avaliação da qualidade de vida das famílias por três óticas: monetária, da avaliação subjetiva e não monetária. Sob a ótica monetária da renda e da despesa, as aquisições de bens e serviços são avaliadas segundo os seus preços vigentes na sociedade. Sob a ótica da avaliação subjetiva, as aquisições de bens e serviços (e outros elementos da qualidade de vida) são avaliadas diretamente pelas famílias. A ótica não monetária, por sua vez, busca as peculiaridades de bens e serviços (e outros elementos da qualidade de vida), inclusive para itens com preços determinados e observados.

As três óticas se justificam porque pessoas compram produtos com características diferentes. Tais características, quando combinadas com as da própria pessoa e da sociedade,

tornam o produto mais ou menos útil e influencia o bem-estar usufruído pelo seu uso, que vai depender de tal combinação. Dessa forma, as pessoas podem utilizar a renda como instrumento para comprar os bens desejados. A compra de produtos, entretanto, não garante a satisfação e a qualidade de vida quando a sociedade não cria as condições necessárias para o seu aproveitamento. Considere-se, por exemplo, o caso de uma pessoa cadeirante que compra uma cadeira de rodas: esse recurso lhe garantirá a capacidade de locomoção, porém a acessibilidade dependerá da existência de ruas e calçadas apropriadas. Na ausência de manutenção dessas vias, a mobilidade da pessoa cadeirante não é assegurada, e não se pode garantir que a compra do bem gere o bem-estar e/ou a qualidade de vida desejada⁴.

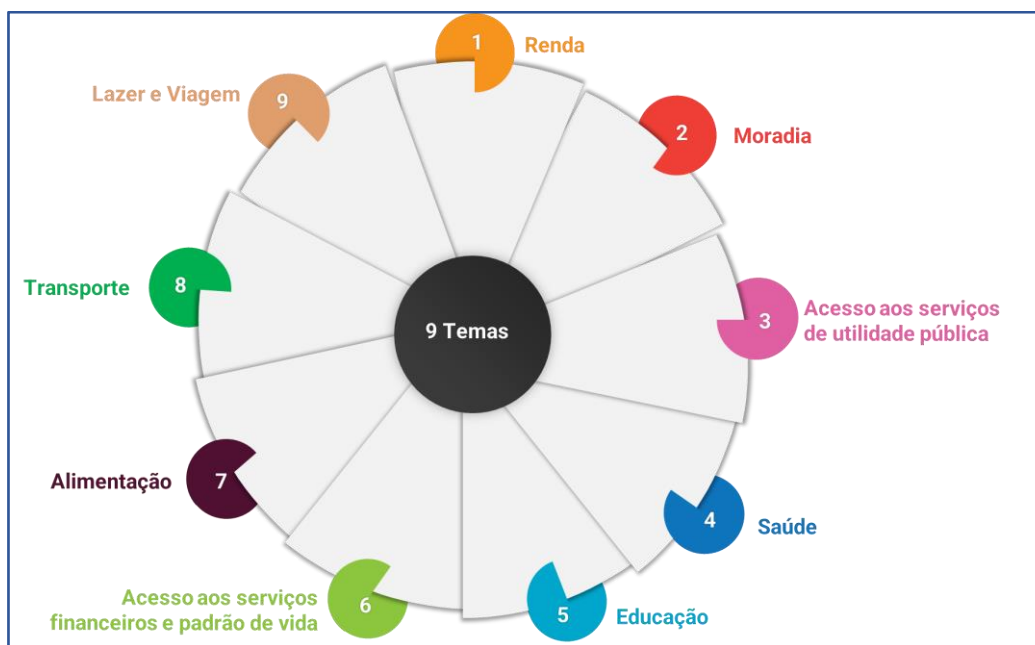
A partir dessas informações foi possível divulgar, na quinta e na sexta publicação, o perfil das despesas, segundo indicadores selecionados. Esses dois volumes analisaram os nove temas (renda, moradia, acesso aos serviços de utilidade pública, saúde, educação, acesso aos serviços financeiros e padrão de vida, alimentação, transporte, e lazer e viagens) de interesse para a avaliação da qualidade de vida, contemplados no painel apresentado pela Figura 1, segundo as óticas monetária, não monetária e da avaliação subjetiva. Tais estudos investigaram, de forma abrangente, aspectos da qualidade de vida para o Brasil e para um conjunto de condicionantes selecionados, como aspectos geográficos, características da pessoa de referência da família, composição familiar e décimos de renda. Essas informações podem contribuir para elucidar de que forma as características dos bens, das famílias, e da sociedade afetam a qualidade de vida e as avaliações subjetivas no País.

A sétima publicação com dados exclusivos da POF 2017-2018 trouxe, pela primeira vez, uma avaliação da qualidade de vida da população brasileira por meio de dois índices de perdas ou privações multidimensionais: o índice de perda de qualidade de vida (IPQV) e o índice de desempenho socioeconômico (IDS)⁵. Segundo Anand e Sen (1997), cumprir realçar, mensurar as privações (as perdas na qualidade de vida) demanda uma abordagem microfocada nos indivíduos, enquanto mensurar o progresso (ou desenvolvimento) socioeconômico requer uma abordagem agregada, focada no conjunto da sociedade.

⁴ A importância do acompanhamento da qualidade de vida, da satisfação e do bem-estar subjetivo e de medidas de rendimento mais próximas à renda disponível é enfatizada nos trabalhos da Organização para a Co-operação e o Desenvolvimento Econômico - OCDE (Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD) (2013), de Stiglitz, Sen e Fitoussi (2009), bem como nas publicações *How's life? 2015: measuring well-being* (2015) e *Human development report 2019: beyond income, beyond averages, beyond today: inequalities in human development in the 21st century* (2019). Sobre diferentes abordagens para mensuração da qualidade de vida e da pobreza ver Adler e Fleurbaey (2016), Athias e Oliveira (2016), D'Ambrosio (2018), Nussbaum e Sen (1993) e Oliveira (2010). Para uma avaliação do bem-estar no Brasil com base no consumo consultar o *Mapa de pobreza e desigualdade: municípios brasileiros 2003* (2008), do IBGE e Oliveira e outros (2016, 2017).

⁵ Por serem estatísticas novas, tais indicadores foram divulgados sob o selo de Investigações Experimentais. Para informações mais detalhadas sobre o estudo, consultar: PESQUISA de Orçamentos Familiares 2017-2018: perfil das despesas no Brasil: indicadores de qualidade de vida. Rio de Janeiro: IBGE, 2021a. 54 p. Investigações experimentais. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/24786-pesquisa-de-orcamentos-familiares-2.html?edicao=32323&t=publicacoes>. Acesso em: maio 2023.

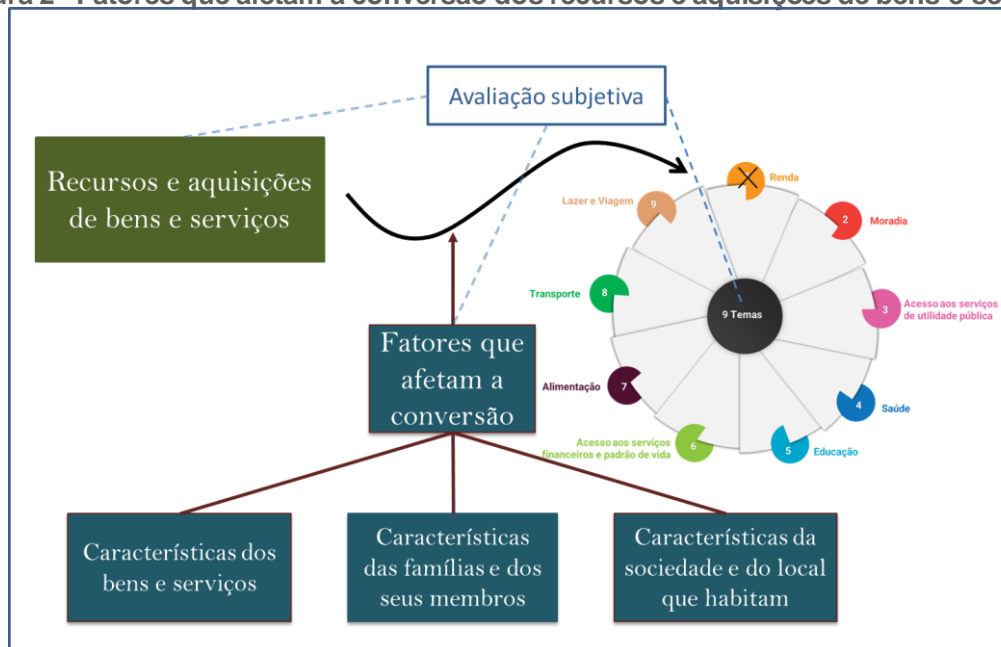
Figura 1 - Painel das dimensões e temas



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018.

O IPQV atua como um identificador das perdas (ou privações) que as pessoas sofreram na sua qualidade de vida. Essas perdas ocorrem porque as famílias têm dificuldades em transformar integralmente todos os seus recursos e as suas aquisições de bens e serviços em qualidade de vida. As características das famílias e dos seus membros, aspectos da sociedade e da localização de onde vivem, além dos bens e serviços adquiridos, são os principais fatores que afetam a conversão de todos os recursos em qualidade de vida das famílias. Tal processo pode ser visualizado a partir da esquematização apresentada na Figura 2.

Figura 2 - Fatores que afetam a conversão dos recursos e aquisições de bens e serviços



Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018.

Deve-se salientar que a renda familiar, denominada como dimensão 1, não é de fato uma dimensão, pois ela, em conjunto com o preço, define a restrição orçamentária das famílias e mostra as possibilidades de consumo das dimensões estudadas.

O IPQV foi construído a partir de alguns dos indicadores⁶ qualitativos e subjetivos calculados para as dimensões e temas estudados anteriormente⁷. A perda da qualidade de vida é calculada como uma função de uma lista de atributos. Cada atributo é representado por uma variável binária 0 ou 1, em que 1 indica que a pessoa ou a família sofre determinada privação. Outro fator relevante a se destacar sobre o IPQV é que cada dimensão tem o mesmo peso, embora haja um número diferente de variáveis indicadoras em cada dimensão. Para tanto, os indicadores são ponderados de tal forma que a soma dos pesos seja a mesma em cada uma das dimensões. Isso significa dizer que, para o cálculo do IPQV, não há diferença de importância entre a educação ou a moradia, por exemplo.

A mensuração do progresso socioeconômico é realizada a partir de uma medida agregada direcionada a toda a sociedade, descontadas as privações sofridas por ela. Assim, para a construção do IDS, utilizou-se como medida de progresso socioeconômico a renda disponível familiar *per capita* (RDFPC) (ou seu logaritmo⁸), calculada com as informações de rendimento monetário e não monetário e deduções da POF (PESQUISA..., 2020), e como medida de privação, o IPQV. A análise do IDS é realizada para o Brasil e as Unidades da Federação.

⁶ Na dimensão educação, foram calculados cinco indicadores referentes a acesso a escola e atraso escolar que não foram contemplados na publicação *Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: perfil das despesas no Brasil: indicadores selecionados* (2020).

⁷ Para maiores detalhes sobre a construção do IPQV e os indicadores utilizados, ver Quadro 3.

⁸ O Índice de Desenvolvimento Humano – IDH (HUMAN..., 2019), por exemplo, também é uma função do log da renda *per capita*.

Em virtude da relevância e do impacto dos resultados obtidos com o cálculo do IPQV e do IDS para a POF 2017-2018, decidiu-se estender a análise desses índices multidimensionais para a POF 2008-2009 e observar a evolução da qualidade de vida da população brasileira entre as duas edições da pesquisa. A oitava publicação trouxe essa análise temporal. Seus resultados também foram apresentados no domínio das estatísticas experimentais, mais uma vez, por contemplarem estatísticas novas, que ainda estão em fase de teste e sob avaliação.

A construção do IPQV necessitou, portanto, de prévia definição de um conjunto de variáveis a partir de características relevantes das famílias para a avaliação da qualidade de vida. É necessário ressaltar que, para desenvolver um estudo comparativo como esse, em que há a necessidade de padronização dos resultados, foi desenvolvida, cuidadosamente, uma harmonização entre as variáveis existentes nas duas edições da pesquisa, viabilizando a construção de indicadores que fossem comparáveis temporalmente. Embora haja um esforço para manter um padrão nos quesitos a cada nova edição da pesquisa, a POF, obrigatoriamente, necessita ser sempre atualizada, visto que acompanha as mudanças no comportamento de consumo das famílias brasileiras. Outro ponto a ser levantado é o compromisso do IBGE em se manter atualizado com as revisões metodológicas e conceituais dos diversos temas abordados em suas pesquisas. Sendo assim, nem sempre é possível manter todos os quesitos e categorias exatamente iguais aos das edições anteriores. Na próxima seção e nos Quadros 3 e 4, os indicadores atualizados para este estudo são discriminados com mais detalhes.

Como já frisado, os índices IPQV e IDS foram obtidos a partir de um amplo conjunto de indicadores não monetários objetivos e subjetivos representados por seis dimensões de interesse para a avaliação da qualidade de vida: moradia, acesso aos serviços de utilidade pública, saúde e alimentação, educação, acesso aos serviços financeiros e padrão de vida, transporte e lazer.

Na presente publicação, também de natureza experimental, tais informações foram novamente utilizadas para mensurar a pobreza e a vulnerabilidade no Brasil, em uma abordagem multidimensional e não monetária integrada à avaliação da qualidade de vida já divulgada em oportunidade anterior. Para tal, dois passos ou etapas foram estabelecidos: o primeiro se refere à identificação das pessoas com algum grau de pobreza ou vulnerabilidade multidimensional, o que é feito com base em funções de identificação ou ligação que indiquem perdas elevadas na qualidade de vida; e o segundo corresponde ao cálculo dos diferentes graus de pobreza e de vulnerabilidade existentes na população e sua agregação em medidas ou índices capazes de expressar as desigualdades na qualidade de vida.

Nesta divulgação, são apresentados três índices: o índice de pobreza multidimensional não monetário (IPM-NM), o índice de vulnerabilidade multidimensional não monetário (IVM-NM) e o índice de pobreza multidimensional com componente relativo (IPM-CR). Os dois primeiros, IPM-NM e IVM-NM, recorrem a pontos de corte nos passos da identificação e mensuração que são (aproximadamente) o dobro daqueles definidos nos índices multidimensionais do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD (United Nations Development Programme

- UNDP) em função do número de dimensões⁹. O IPM-CR, por sua vez, não busca a distinção entre pobres e vulneráveis, nem adota pontos de corte, mas, sim, uma função de ligação ou pertencimento que utiliza informações contidas nas diferentes parcelas da distribuição das perdas de qualidade de vida. Tal função de pertencimento associa para cada pessoa um grau ou componente relativo. Juntos, o componente relativo e o nível de perdas de qualidade de vida de cada pessoa determinam os distintos graus de pobreza na população, assim como o valor do índice.

Sobre a abrangência das Pesquisas de Orçamentos Familiares, cabe ressaltar que a POF 2017-2018 foi a sexta pesquisa realizada pelo IBGE sobre orçamentos familiares, sendo essa a mais recente edição. As pesquisas anteriores foram o Estudo Nacional de Despesa Familiar - ENDEF 1974-1975, com âmbito nacional, à exceção das áreas rurais das Regiões Norte e Centro-Oeste; a POF 1987-1988; a POF 1995-1996; a POF 2002-2003; e a POF 2008-2009. As POFs dos anos 1980 e 1990 foram concebidas para atender, prioritariamente, a atualização das estruturas de consumo dos índices de preços ao consumidor produzidos pelo IBGE, sendo realizadas nas Regiões Metropolitanas de Belém, Fortaleza, Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo, Curitiba e Porto Alegre, bem como no Município de Goiânia e no Distrito Federal. A POF 2002-2003 e a POF 2008-2009 deram igual prioridade às demais aplicações anteriormente mencionadas.

A amostra da POF 2017-2018 manteve características do desenho aplicado à POF 2008-2009, cobrindo todo o Território Nacional e mantendo sua concepção segundo o conceito de amostra mestra, adotado pelo IBGE para todas as pesquisas domiciliares por amostragem no contexto mais amplo do projeto de reformulação dessas pesquisas – a construção do Sistema Integrado de Pesquisas Domiciliares - SIPD.

Cabe ainda, nessas considerações iniciais, esclarecer sobre a adoção do termo “família” nas publicações de resultados da POF. Essa pesquisa é realizada por amostragem, em que são investigados os domicílios particulares permanentes. No domicílio, por sua vez, é identificada a unidade básica da pesquisa – unidade de consumo –, que compreende um único morador ou conjunto de moradores que compartilham da mesma fonte de alimentação ou compartilham as despesas com moradia. É importante ressaltar que essa definição, detalhada mais adiante, segue as recomendações e práticas internacionais referentes a pesquisas similares.

Para propiciar a compreensão dos resultados ora apresentados, assim como estudos futuros, os conceitos adotados na pesquisa e sua metodologia são descritos a seguir.

⁹ Sobre os pontos de corte do PNUD ver o relatório *Human development report 2021/2022: uncertain times, unsettled lives: shaping our future in a transforming world*.

Considerações metodológicas

Conceitos e definições

Neste tópico, são apresentados os conceitos relacionados aos resultados desta publicação, segundo as seguintes variáveis: domicílios, unidades de consumo, pessoas, despesas, rendimentos e condições de vida. Antecede aos temas a descrição das referências temporais inerentes ao levantamento e à qualidade das informações sobre orçamentos familiares. Estas definições referentes à variável tempo são básicas para o entendimento dos conceitos e resultados da pesquisa.

Na Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2017-2018, três enfoques temporais foram utilizados.

Período de realização da pesquisa

Para propiciar a estimação de orçamentos familiares que contemplem as alterações a que estão sujeitos ao longo do ano, tanto as despesas quanto os rendimentos, o tempo de duração da pesquisa foi definido em 12 meses. O período de realização da POF 2017-2018 teve início no dia 11 de julho de 2017 e término no dia 9 de julho de 2018.

Período de referência das informações de despesas e rendimentos

A investigação de uma grande diversidade de itens de despesas, com diferentes valores unitários e diferentes frequências de aquisição, requer definir períodos de observação variados. Em geral, as despesas de menor valor são aquelas normalmente realizadas com mais frequência, enquanto as despesas de maior valor são realizadas com menor frequência. Além disso, a memória das informações relacionadas a uma aquisição com valor mais elevado é preservada por um período mais longo. Assim, com o objetivo de ampliar a capacidade do informante para fornecer os valores das aquisições realizadas e as demais informações a elas associadas, foram definidos quatro períodos de referência: sete dias, 30 dias, 90 dias e 12 meses, segundo os critérios de frequência de aquisição e do nível do valor do gasto.

Os rendimentos e as informações a eles relacionadas são coletados segundo o período de referência de 12 meses.

Como a operação da coleta tem duração de 12 meses, os períodos de referência das informações de despesas e rendimentos não correspondem às mesmas datas para cada domicílio selecionado. Para cada informante, os períodos de referência foram estabelecidos como o tempo que antecede à data de realização da coleta no domicílio. A exceção é o período de referência de sete dias, que é contado no decorrer da entrevista.

Data de referência da pesquisa

Como as POFs combinam um período de coleta de 12 meses com períodos de referência de até 12 meses, adotado para alguns itens de despesa e para os rendimentos, as informações

se distribuem em um período total de 24 meses. Durante os 24 meses mencionados, ocorrem mudanças absolutas e relativas nos preços, requerendo que os valores levantados na pesquisa sejam valorados a preços de uma determinada data.

A data de referência fixada para a compilação, análise e apresentação dos resultados da POF 2017-2018 foi 15 de janeiro de 2018.

Domicílio

Domicílio é a unidade amostral da pesquisa, consistindo também em importante unidade de investigação e análise para caracterização das condições de moradia das famílias.

Domicílio

É a moradia estruturalmente separada e independente, constituída por um ou mais cômodos, sendo que as condições de separação e independência de acesso devem ser satisfeitas.

A condição de separação é atendida quando o local de moradia é limitado por paredes, muros, cercas e outros, quando é coberto por um teto e permite que seus moradores se isolem, arcando com parte ou todas as suas despesas de alimentação ou moradia.

A independência é atendida quando o local de moradia tem acesso direto, permitindo que seus moradores possam entrar e sair sem passar por local de moradia de outras pessoas.

Domicílio particular permanente

Destina-se à habitação de uma ou mais pessoas, ligadas por laços de parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência, sendo todo ou parte destinado exclusivamente à moradia.

Na POF, em função de seus objetivos e características, somente foram pesquisados os domicílios particulares permanentes.

Características dos domicílios

Para a presente publicação, as seguintes características dos domicílios foram analisadas: forma de abastecimento de água; escoadouro de banheiro, sanitário ou buraco para dejeções; destino do lixo e combustível utilizado na preparação de alimentos.

Unidade de consumo

A unidade de consumo é a unidade básica de investigação e análise dos orçamentos. Para efeito de divulgação da POF, o termo “família” é considerado equivalente à unidade de consumo.

A unidade de consumo compreende um único morador ou conjunto de moradores que compartilham da mesma fonte de alimentação, isto é, utilizam um mesmo estoque de

alimentos e/ou realizam um conjunto de despesas alimentares comuns. Nos casos em que não existia estoque de alimentos nem despesas alimentares comuns, a identificação ocorreu por meio das despesas com moradia.

Unidade de consumo principal

A unidade de consumo principal é aquela à qual pertence o responsável pela maior parte das despesas de moradia (aluguel ou prestação de imóvel próprio e/ou contas e taxas de serviços do domicílio).

Unidade de orçamento

Morador que teve alguma participação no orçamento da unidade de consumo no período de referência de 12 meses.

Os moradores ausentes, os moradores com menos de 10 anos de idade e os moradores cuja condição no domicílio fosse de empregado doméstico ou parente de empregado doméstico não foram pesquisados como unidade de orçamento. Nas situações de moradores com menos de 10 anos, as aquisições e rendimentos correspondentes são registrados juntamente com os da pessoa responsável pelo menor.

A unidade de orçamento é representada por:

a) Unidade de orçamento despesa

Morador cuja participação no orçamento da unidade de consumo representou a realização de aquisições que resultaram em despesas monetárias e/ou não monetárias.

b) Unidade de orçamento rendimento

Morador cuja participação no orçamento da unidade de consumo representou qualquer tipo de ganho monetário - remuneração do trabalho, transferência, aluguel de imóvel, aplicações financeiras, entre outros. Também foram consideradas todas as pessoas que exerceram algum tipo de trabalho não remunerado.

Despesas

A POF teve como objetivo principal pesquisar todas as despesas, que foram definidas como monetárias e não monetárias.

Despesas monetárias

São aquelas efetuadas por meio de pagamento, realizado à vista ou a prazo, em dinheiro, cheque ou com utilização de cartão de crédito.

Despesas não monetárias

São aquelas efetuadas sem pagamento monetário, ou seja, aquisição obtida por meio de doação, retirada do negócio, troca, produção própria, pescado, caçado e coletado durante os períodos de referência da pesquisa, disponíveis para utilização. As valorações das despesas não monetárias foram realizadas pelos próprios informantes, considerando os preços vigentes no mercado local.

O aluguel atribuído ao domicílio cuja condição de ocupação era diferente de alugado foi também contabilizado como despesa não monetária, assim como nas pesquisas anteriores.

É importante observar que as despesas não monetárias são iguais, em termos contábeis, aos rendimentos não monetários, com exceção do valor do aluguel estimado, cujo tratamento é explicitado na definição do rendimento. O critério adotado no tratamento das informações para as despesas não monetárias segue as recomendações contidas no documento *Informe de la conferencia*, da XVII Conferência Internacional de Estatísticos do Trabalho (CONFERENCIA INTERNACIONAL DE ESTADÍSTICOS DEL TRABAJO, 2003) realizada pela Organização Internacional do Trabalho - OIT (International Labour Organization - ILO), em dezembro de 2003.

A forma de obtenção complementa a caracterização das despesas informadas.

Forma de obtenção

Refere-se à forma de obtenção dos produtos e serviços adquiridos pelas unidades de consumo. Foram coletadas informações sobre as aquisições monetária e não monetária. Deste modo, utilizou-se a forma de obtenção como variável de classificação das despesas, com o objetivo principal de identificá-las como monetárias e não monetárias.

Assim, foram definidas as seguintes categorias para a variável forma de obtenção:

1. Monetária à vista para a unidade de consumo – quando o dispêndio realizado por qualquer membro na aquisição do produto ou serviço destinado à própria unidade de consumo teve o pagamento efetivado em dinheiro, cheque, cartão de débito bancário, vale-refeição, vale-transporte etc., e foi praticado sem nenhum parcelamento.
2. Monetária à vista para outra unidade de consumo – quando o dispêndio realizado por qualquer membro na aquisição do produto ou serviço destinado a outra unidade de consumo teve o pagamento efetivado em dinheiro, cheque, cartão de débito bancário, vale-refeição, vale-transporte etc., e foi praticado sem nenhum parcelamento.
3. Monetária a prazo para a unidade de consumo – quando o dispêndio realizado por qualquer membro na aquisição do produto ou serviço destinado à própria unidade de consumo teve o pagamento efetivado em dinheiro, cheque, cartão de débito bancário, cartão de crédito, vale-refeição, vale-transporte etc., e foi praticado com qualquer tipo de parcelamento.
4. Monetária a prazo para outra unidade de consumo – quando o dispêndio realizado por qualquer membro na aquisição do produto ou serviço destinado a outra

unidade de consumo teve o pagamento efetivado em dinheiro, cheque, cartão de débito bancário, cartão de crédito, vale-refeição, vale-transporte etc., e foi praticado com qualquer tipo parcelamento.

5. Cartão de crédito à vista para a unidade de consumo – quando a aquisição do produto ou serviço destinado à própria unidade de consumo foi monetária com cartão de crédito e praticada sem nenhum parcelamento. Também foram incluídas nessa categoria as aquisições realizadas no período de referência com cartão de crédito à vista que ainda não tinham sido pagas.

6. Cartão de crédito à vista para outra unidade de consumo – quando a aquisição do produto ou serviço destinado a outra unidade de consumo foi monetária com cartão de crédito e praticada sem nenhum parcelamento. Também foram incluídas nessa categoria as aquisições realizadas no período de referência com cartão de crédito à vista que ainda não tinham sido pagas.

7. Doação – quando, na aquisição do produto pelo morador, não houve nenhum dispêndio em dinheiro, cheque, cartão ou bens e serviços, ou seja, o produto foi adquirido ou obtido sem nenhum custo. Como exemplo: presentes, remédios recebidos em postos de saúde e cesta básica de alimentos fornecida pelo empregador.

8. Retirada do negócio – quando a aquisição do produto pelo morador foi feita utilizando-se estoque não destinado ao consumo do domicílio e voltado para o comércio ou negócio a cargo do morador.

9. Troca – quando um produto foi adquirido pelo morador mediante permuta por outro produto ou serviço.

10. Produção própria – quando a aquisição do produto pelo morador representou uma retirada de sua própria produção (autoconsumo). Essa classificação só foi utilizada se nenhuma parte da produção foi comercializada, pois, caso contrário, representou uma retirada do negócio.

11. Outra – quando foi verificada uma outra forma de aquisição que não se enquadrasse nas definições acima, como produto achado, produto roubado, entre outros.

Cabe ressaltar que, na classificação adotada na geração dos resultados para todos os tipos de aquisições, definiu-se como despesas monetárias aquelas correspondentes às categorias da variável forma de obtenção de 1 a 6, e como despesas não monetárias as correspondentes às categorias de 7 a 11.

Despesa total

Inclui todas as despesas monetárias realizadas pela unidade de consumo na aquisição de produtos, serviços e bens de qualquer espécie e natureza, e as despesas não monetárias com produtos e bens, além do serviço de aluguel.

Compõem a despesa total todas as despesas monetária e não monetária correntes (despesas de consumo e outras despesas correntes), o aumento do ativo e a diminuição do passivo.

Despesas correntes

As despesas correntes incluem as despesas de consumo e as outras despesas correntes.

Despesas de consumo

Correspondem às despesas realizadas pelas unidades de consumo com aquisições de bens e serviços utilizados para atender diretamente às necessidades e desejos pessoais de seus componentes no período da pesquisa. Estão organizadas segundo os seguintes grupamentos: alimentação, habitação, vestuário, transporte, higiene e cuidados pessoais, assistência à saúde, educação, recreação e cultura, fumo, serviços pessoais e outras despesas diversas não classificadas anteriormente.

Indicadores de qualidade de vida no Brasil

Pessoas

Pessoa moradora, excluindo empregado doméstico e parente de empregado doméstico

Pessoa que tinha o domicílio como residência única ou principal e que não se encontrava afastada deste por período superior a 12 meses. Aquelas que se achavam presentes por ocasião da coleta da pesquisa são consideradas moradores presentes. A pessoa é moradora ausente se, por ocasião da coleta, estava afastada temporariamente.

Nesta publicação é considerado apenas um subconjunto dos moradores: os moradores com condição na unidade de consumo (família) diferente de empregado doméstico e parente de empregado doméstico. Ou seja, são excluídos dos moradores os empregados domésticos que trabalhavam para as famílias entrevistadas assim como os parentes destes empregados domésticos.

Total de pessoas moradoras, excluindo empregado doméstico e parente de empregado doméstico

Conceito utilizado no plano tabular, que consiste na estimativa do total do número de pessoas moradoras presentes e ausentes das unidades de consumo na população ou em uma determinada classe, com condição na unidade de consumo (família) diferente de empregado doméstico e parente de empregado doméstico.

Pessoa de referência da unidade de consumo

Foi considerada aquela pessoa responsável por uma das seguintes despesas: aluguel, prestação do imóvel ou outras despesas de habitação (condomínio, imposto predial, serviços, taxa etc.). No caso em que nenhum morador satisfizesse a pelo menos uma das condições acima, a pessoa de referência foi aquela assim considerada pelos moradores da unidade de consumo. Se

mais de uma pessoa foi identificada pelos moradores, estabeleceu-se a idade mais alta como critério de escolha.

Renda

Renda disponível

A soma dos rendimentos monetários recebidos (pelo trabalho, transferências e outras fontes) mais os valores dos bens e serviços adquiridos de forma não monetárias (rendimento não monetário) menos valores pagos em impostos diretos, contribuições sociais e outras deduções (transferências pagas) de forma compulsória ou quase compulsória.

Impostos diretos, contribuições e outras deduções

São os valores pagos diretamente pelas famílias na forma de impostos, contribuições sociais, e outras deduções de forma compulsória ou quase compulsória. Tais pagamentos consistem nas transferências realizadas pelas famílias para o governo, instituições e outras famílias, e que reduzem a renda disponível para o consumo das famílias.

Renda não monetária

É a soma de todos os valores dos bens e serviços adquiridos de forma não monetárias (rendimento não monetário). São incluídos os valores de bens e serviços providos pelo governo, instituições e outras famílias, assim como o aluguel estimado. Para a imputação do valor do rendimento não monetário correspondente ao aluguel estimado, foram deduzidas as despesas com manutenção e reparos, impostos, taxas de serviços e seguros com o domicílio, conforme as recomendações contidas no documento *Informe de la conferencia*, publicado pela OIT, em dezembro de 2003.

É importante salientar que na edição da POF 2008-2009 a renda não monetária era relativa apenas aos valores da aquisição de bens. A valoração dos serviços não monetários passou a ser captada a partir da edição da POF 2017-2018.

Renda monetária

Considerou-se como rendimento todo e qualquer tipo de ganho monetário, exceto a variação patrimonial, recebido durante o período de referência de 12 meses anteriores à data de realização da coleta das informações.

O rendimento foi pesquisado para cada um dos moradores que constituiu uma unidade de orçamento/rendimento.

Renda disponível familiar *per capita* (RDFPC)

Para cada unidade de consumo (cada família), a RDFPC é a divisão do total da renda disponível pelo total de moradores. A RDFPC da unidade de consumo é atribuída a cada um dos moradores (lembrando que nesta publicação o conceito de morador exclui as pessoas com condição na família de empregado doméstico e parente de empregado doméstico).

Renda líquida

Os rendimentos líquidos diferem do cálculo da renda disponível em um aspecto: são contabilizados apenas valores monetários coletados no POF 5 e alguns poucos códigos do quadro 48 interpretados como deduções dos rendimentos do trabalho. Dessa forma, valores não associados aos rendimentos do trabalho, às transferências ou aos outros rendimentos não entram nas contas da renda líquida. Por exemplo, o Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores - IPVA pago pela família não entra no cálculo da renda líquida, mas entra no cálculo da renda disponível. Assim como a renda disponível, a renda líquida também é calculada em termos *per capita*, dividindo a soma dos valores pelo total de moradores, excluindo as pessoas com condição na família de empregado doméstico e parente de empregado doméstico.

Renda mínima

A renda mínima é captada com o quesito 2 do POF 6: “levando em conta a situação atual da sua família, qual seria o rendimento mensal familiar mínimo necessário para chegar até o fim do mês?” Assim como a renda disponível, os valores da renda mínima são reportados em termos *per capita*, dividindo a soma dos valores pelo total de moradores, excluindo as pessoas com condição na família de empregado doméstico e parente de empregado doméstico.

Variação patrimonial

Compreende vendas de imóveis, carros e outros bens, heranças e o saldo positivo da movimentação financeira (depósitos e retiradas de aplicações financeiras como, por exemplo, poupança e cotas de fundos de investimento).

Temas e dimensões

Cabe fazer uma distinção sobre a nomenclatura adotada nas publicações anteriores da POF que trataram sobre os indicadores de qualidade de vida (PESQUISA..., 2020, 2021b) e nas publicações relativas aos estudos de indicadores de qualidade de vida multidimensional. No primeiro caso, os termos temas e dimensões foram utilizados como sinônimos, muito embora tenha sido destacado que renda não configurava uma dimensão. Entretanto, neste estudo estes dois termos foram tratados de forma distinta.

Posto isto, a nomenclatura temas refere-se a lista de nove tópicos que foram analisados separadamente nas publicações (PESQUISA..., 2021a, 2020, 2021b), sendo eles: renda, moradia, acesso aos serviços de utilidade pública, saúde, educação, acesso aos serviços financeiros e padrão de vida, alimentação, transporte e lazer e viagem.

No que concerne à nomenclatura dimensões, há uma aglutinação de alguns temas correlatos a fim de melhorar a composição dos indicadores e os seus pesos correspondentes. Para os cálculos do índice de perda de qualidade de vida (IPQV) os temas da alimentação e saúde são agregados em uma única dimensão, seguindo outros índices multidimensionais existentes na literatura, como, por exemplo, o índice de pobreza multidimensional do PNUD (HUMAN..., 2019). A ideia é que as privações de alimentação refletem na saúde das pessoas, sendo esperado que uma pessoa ou família em insegurança alimentar grave tenha perdas na qualidade de vida no que se refere a sua saúde. Os outros temas que foram agregados são

transporte e lazer¹⁰. Tal agregação se justifica pelo uso do tempo e pela necessidade de balancear ou equilibrar as atividades do dia a dia. Tanto o tempo gasto no deslocamento para o trabalho quanto na própria jornada de trabalho afetam a disponibilidade dos membros da família para realizar outras tarefas diárias e para o lazer¹¹.

Assim, temos seis dimensões: moradia (aspectos do meio ambiente e estrutura e outras características do domicílio), serviços de utilidade pública, saúde e alimentação, educação, acesso aos serviços financeiros e padrão de vida, transporte e lazer.

O Quadro 1 lista os temas que foram abordados com as informações disponíveis na pesquisa, assim como variáveis e indicadores que foram adotados em cada uma das dimensões. Os indicadores monetários de despesa avaliam a importância que a sociedade e as famílias dão aos bens e serviços em função dos preços de mercado. Já os indicadores subjetivos mostram como as famílias avaliaram diretamente bens e serviços assim como as condições de vida que a sociedade proporciona. Por fim, os demais indicadores não monetários focam nas características dos bens e serviços disponíveis que, combinadas com as características das próprias famílias e da sociedade, podem garantir ou limitar as condições de vida. Com esta riqueza de detalhes, são montados painéis de indicadores para cada dimensão, revelando aspectos específicos e que afetam o dia a dia da população brasileira.

Quadro 1 - Temas de qualidade de vida utilizadas no perfil de despesas

Temas		Descrição
1	Renda	Avaliação subjetiva da renda mínima familiar
		Renda disponível e seus componentes
		Renda líquida e seus componentes
		Pobreza e desigualdade de renda
2	Moradia	Despesas relacionadas a serviços de moradia
		Aspectos do meio ambiente
		Estrutura do domicílio e avaliação subjetiva da situação de risco e padrão do domicílio
3	Acesso aos serviços de utilidade pública	Despesas e acesso a serviços de necessidades essenciais: água, luz elétrica, gás, comunicação e coleta de lixo e avaliação subjetiva dos mesmos.
4	Saúde	Despesas com medicamentos, produtos farmacêuticos e serviços médicos
		Acesso e despesa com plano de saúde
		Restrição a medicamentos e serviços de saúde e avaliação do padrão de vida familiar em relação a saúde
5	Educação	Despesa com serviços de educação, segundo o nível, de ensino
		Avaliação subjetiva da educação
6	Acesso aos serviços financeiros e padrão de vida	Despesas de serviços financeiros e empréstimos e avaliação da renda familiar
7	Alimentação	Despesas dentro e fora do domicílio
		Avaliação do padrão de vida da família em relação a alimentação e do valor mínimo de gastos com alimentação

10 A POF não dispõe de indicadores não monetários para o tema viagens à lazer, sendo assim, para o computo do IPQV, apenas lazer foi utilizado.

11 A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE (Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD), por exemplo, trabalha com um conceito semelhante de *work and life balance* (HOW'S..., 2015).

8	Transporte	Despesa com transporte público e particular
		Tempo de deslocamento no transporte para o trabalho e avaliação do padrão de vida familiar em relação ao transporte
9	Lazer e viagem	Despesas com entretenimento e viagens por motivo de lazer e avaliação do padrão de vida familiar em relação ao lazer

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018.

Características das pessoas de referência e das famílias – condicionantes

Os indicadores de cada dimensão (moradia, acesso aos serviços de utilidade pública, saúde e alimentação, educação, acesso aos serviços financeiros e padrão de vida, transporte e lazer) desta divulgação são calculados, em sua maioria, tanto para o Brasil quanto para subgrupos da população definidos em função das características da família, tais como localização, décimos da RDFPC, composição da família e características da pessoa de referência da família. Mais especificamente, características listadas no Quadro 1.

Para cada condicionante (coluna 1 do Quadro 2) são associadas categorias (coluna 3 do Quadro 2) que definem a população ou um subgrupo da população de interesse. Por exemplo, a categoria urbana associada à localização geográfica do domicílio define o subgrupo da população formado pelos moradores que residem em área urbana. A categoria mais de um adulto sem criança define o subgrupo da população formado pelos moradores das famílias com dois ou mais adultos, sendo considerada como criança o morador com 14 anos de idade ou menos, como adulto o morador com 15 a 64 anos de idade e como idoso o morador com 65 anos ou mais de idade. Cada décimo de renda contém cerca de 10% dos moradores selecionados em função dos decis da RDFPC.

Os demais condicionantes do Quadro 2 (composição demográfica, sexo, cor, nível de instrução, ocupação e formalização) definem subgrupos da população com base nas características da pessoa de referência da família. Por exemplo, ao condicionante sexo está associada a categoria homem que define o subgrupo da população formado pelos moradores das famílias onde a pessoa de referência é homem, neste subgrupo há homens e mulheres. De forma semelhante, a categoria mulher define o subgrupo da população onde a pessoa de referência da família é mulher e, novamente, neste subgrupo há homens e mulheres.

Quadro 2 - Condicionantes: variáveis geográficas e características da população utilizadas no perfil de despesas

Condicionantes	Definição	Categorias selecionadas
Localização geográfica do domicílio	Brasil	
	Situação do domicílio segundo sua área de localização	Urbano
		Rural
	Grandes Regiões	Norte
		Nordeste
		Sudeste
		Sul
Centro-Oeste		
Composição demográfica	Compreende informações sobre as estruturas familiares de acordo com os ciclos de vida familiar	Até 24 anos
		25 a 49 anos
		50 a 64 anos
		65 anos ou mais
Cor ou raça da pessoa de referência	cor ou raça declarada pelo morador	Pretos e pardos
		Brancos
Sexo da pessoa de referência	Sexo do morador	Homem
		Mulher
Nível de instrução da pessoa de referência	A classificação segundo o nível de instrução foi obtida em função das informações da série e do nível ou grau que a pessoa estava frequentando ou havia frequentado e da sua conclusão, compatibilizando os sistemas de ensino anteriores com o vigente	Sem instrução
		Ensino fundamental incompleto
		Ensino fundamental completo
		Ensino médio incompleto
		Ensino médio completo
		Ensino superior incompleto
		Ensino superior completo
Ocupação e formalização da pessoa de referência	Pessoa, de 10 anos ou mais, que exerceu trabalho, durante pelo menos 4h completas em ao menos um dos 12 meses de referência ou que estava afastada temporariamente de um trabalho remunerado nesse período	Empregado doméstico
		Empregado privado
		Militar e empregado do setor público
		Conta própria
		Empregador
	Fora da força de trabalho são as pessoas que não está procurando trabalho ou são não ocupados; outros casos são pessoas desempregados ou com ocupação em ajuda a algum membro do domicílio	Fora da força de trabalho e outros casos
Composição da família	Compreende informações sobre as estruturas familiares de acordo com seus padrões de organização	Um adulto sem criança
		Um adulto com ao menos uma criança
		Mais de um adulto sem criança
		Mais de um adulto com ao menos uma criança
		Um ou mais idosos com ou sem crianças
		Um ou mais idosos, com ao menos um adulto, com ou sem crianças
Décimos de rendimento	As classes de renda foram definidas a partir dos decis, ou seja, o limite superior de cada décimo é definido pelo respectivo decil	1 a 10

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018.

Índice de perda de qualidade de vida (IPVQ)

O IPVQ é baseado na literatura de índices multidimensionais, que tratam, de forma axiomática, diferentes temas como bem-estar, desigualdade, exclusão social, pobreza etc., e em especial nos trabalhos de Alkire e Foster (2011), Chakravarty e D'Ambrosio (2006), Tsui (1995,

2002) e na publicação do Fundo das Nações Unidas para a Infância - UNICEF, *Bem-estar e privações múltiplas na infância e na adolescência no Brasil* (2018)¹².

No caso, o IPQV é calculado como uma função de perda agregada (*loss-function* ou *ill-function*) representada por L o que demanda uma pequena modificação do trabalho de Tsui (1995) que trata de funções de bem-estar (*welfare functions*) multidimensionais côncavas (ou, de forma mais geral, quase côncavas). Para representar a perda de qualidade de vida, L precisa ser uma função convexa das perdas representadas na matriz $X = [X_{ij}, (i=1, \dots, n), (j=1, \dots, d)]$, onde n representa o número de pessoas, d é o número de características ou dimensões incluídas na análise.

De forma semelhante a Chakravarty e D'Ambrosio (2006), os elementos da matriz X assumem valores 0 ou 1, sendo as perdas indicadas por 1, $X = [X_{ij} = 0 \text{ ou } 1]$. Logo, $X_{ij}=1$ significa que a pessoa i tem perda de qualidade de vida segundo a característica j .

Cada coluna de j representa uma característica diferente associada a perda de qualidade de vida. Por exemplo, a coluna $j=1$ pode mostrar quais pessoas sofrem com a ausência de banheiro exclusivo ao domicílio e a coluna $j=d$ pode indicar os casos em que a avaliação do lazer foi ruim.

A linha i da matriz X lista as perdas da pessoa i segundo cada uma das características incluídas na análise. Tais linhas são de especial interesse para os cálculos que serão apresentados nesta seção, sendo a primeira etapa de agregação baseada nas informações de cada coluna de uma mesma linha. Para facilitar a exposição considere o vetor linha $X_i = [X_{i1} \dots X_{id}]$ formado pelos elementos da linha i da matriz X . Considere C_i^* a contagem não ponderada das perdas da pessoa i como uma função de X_i , ou seja, $C_i^*(X_i) = (X_{i1} + \dots + X_{id})$. Quando $C_i^* = d$, a pessoa i apresenta perda de qualidade de vida segundo todos os indicadores. Quando $C_i^* = 0$, a pessoa i não apresenta perda alguma.

Entretanto, é mais comum trabalhar com a contagem das privações como uma proporção das dimensões analisadas. Por exemplo, calculando C_i^*/d quando os indicadores (colunas) da matriz X tem a mesma importância. Na prática, as dimensões de interesse costumam ser representadas ou mensuradas por mais de uma característica. Por exemplo, as colunas j', j'' e j''' da matriz X podem conter informação sobre a frequência escolar, analfabetismo e nível de instrução. Ademais, o número de colunas associadas a cada dimensão de interesse (educação, moradia, serviços de utilidade pública, etc.) costuma diferir. Com isso, as colunas da matriz X podem ter pesos distintos para que as dimensões tenham a mesma importância.

De forma mais geral, podemos definir a contagem (ponderada) C_i onde as informações de W são incorporadas. W é um vetor de pesos fixos representado por: $W^T = [W_1 \dots W_d]^T = [W_j, (j = 1 \dots, d)]^T$, onde T indica transposto, ($0 < W_j < 1$ para todo j) e ($W_1 + \dots + W_d = 1$). Dessa forma a contagem ponderada é definida como uma função do vetor X_{i*} e dos parâmetros do vetor W . Ou seja, C_i .

¹² Sobre índices multidimensionais vertambém Aaberge e Brandolini (2015), Adler e Fleurbaey (2016), Chakravarty (2018), D'Ambrosio (2018), Decancq, Fleurbaey e Schokkaert (2015), Oliveira (2010) e a bibliografia citada nestes trabalhos.

Repare que C_i informa muito sobre a proporção dos atributos e dimensões em que as perdas de qualidade de vida ocorrem para a pessoa i . Entretanto, C_i não é estritamente convexa e, conseqüentemente, não mensura adequadamente perdas da pessoa i . Justamente por isto, uma vez definida a matriz X , cada vetor linha X_i e o vetor coluna W , o IPQV é obtido seguindo os passos abaixo.

Passo 1: cálculo da contagem ponderada (C_i) de cada pessoa

$$C_i = C_i(X_{i*}) = X_{i*} W = \sum_{j=1}^d X_{ij} W_j, \text{ para todo } i = 1, \dots, n$$

Passo 2: cálculo da função de perda (V_i) de cada pessoa.

$$V_i = V_i(C_i) = \frac{e^{C_i} - 1}{e - 1} \in [0, 1], \text{ para todo } i = 1, \dots, n.$$

V_i é uma função estritamente crescente e estritamente convexa da contagem ponderada (C_i). Ou seja, um aumento em C_i sempre aumenta V_i e isto se dá a taxas cada vez maiores. O valor de V_i varia de 0 até 1. Sendo que 0 indica que não há perdas na qualidade de vida para a pessoa i e 1 indica a maior perda possível.

Passo 3: cálculo da função de perda agregada (L).

$$L = L(V_1(C_1), \dots, V_n(C_n)) = \frac{\sum_{i=1}^n F_i V_i(C_i)}{\sum_{i=1}^n F_i} \in [0, 1], \text{ onde } F_i \text{ é o fator de expansão de } i.$$

L é dada pela média dos V_i 's cujo cálculo incorpora os fatores de expansão da pesquisa. Repare que L é a soma de funções estritamente crescentes e estritamente convexas e, além disso, os fatores de expansão são todos positivos, então L também será uma função estritamente crescente e estritamente convexa das contagens C_i 's. Isto garante que, para atributos com mesmo peso, ter três pessoas na população com privação em um atributo é menos preocupante do que ter uma pessoa na população com privações em três atributos¹³.

Passo 4: defina o IPQV como a função da matriz X descrita abaixo.

$$IPQV = IPQV(X) = \frac{1}{\sum_{i=1}^n F_i} \cdot \sum_{i=1}^n F_i \frac{e^{(\sum_{j=1}^d X_{ij} W_j)} - 1}{e - 1} \equiv \frac{\sum_{i=1}^n F_i V_i(C_i)}{\sum_{i=1}^n F_i} = L(V_1(C_1), \dots, V_n(C_n)).$$

Dessa forma, o IPQV é como uma função da matriz de indicadores binários (X) cujo valor pode ser obtido em a partir da média das perdas individuais (L) seguindo os passos 1, 2 e 3.

Uma vez definido o IPQV, cabe destacar as seguintes propriedades do índice: continuidade; simetria (atende ao anonimato, para todo $i \neq i'$, temos $V_i \neq V_{i'}$ se e só se $C_i \neq C_{i'}$); individualismo (as perdas da pessoa i dependem apenas de C_i ou, de forma mais geral, do vetor X_i); estritamente crescente (Princípio de Pareto: menos perdas é melhor); convexidade estrita; consistência aditiva na escala (alterações aditivas na escala não alteram as ordenações geradas

¹³ Repare que a média dos C_i 's não goza desta propriedade porque não é estritamente convexa. Se $\bar{C} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i C_i}{\sum_{i=1}^n F_i}$ fosse utilizada como indicador no lugar de L , seria totalmente indiferente ter três pessoas na população com privação em um atributo ou ter uma pessoa na população com privações em três atributos. Ou seja, se daria pouca prioridade para aqueles com muitas perdas.

por L); decomponibilidade por subgrupo da população; e decomponibilidade pela média e desigualdade das contagens (Ci's).

Das propriedades listadas acima, cabe mencionar as duas últimas. A decomposição por subgrupo garante que o IPQV seja dado pela soma ponderada das estatísticas para cada subgrupo:

$$IPQV(X) = L = \sum_{g=1}^G L_g f_g, \text{ onde } g = 1, \dots, G \text{ são os subgrupos da população,}$$

$$f_g = \frac{\sum_{i=1}^{n_g} F_{ig}}{\sum_{i=1}^n F_i} \text{ é a proporção do subgrupo } g \text{ na população,}$$

$$L_g = \frac{\sum_{i=1}^{n_g} F_{ig} V_{ig}}{\sum_{i=1}^{n_g} F_{ig}} \text{ é a perda de qualidade de vida do subgrupo } g.$$

A decomponibilidade pela média e desigualdade na contagem das perdas (Ci's) é motivada pelo seguinte fato:

$$V_i(C_i) = \frac{e^{C_i} - 1}{e - 1} = \frac{e^{\bar{C} + D_i} - 1}{e - 1} = \frac{e^{\bar{C}} e^{D_i} - 1}{e - 1}, \text{ onde } \bar{C} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i C_i}{\sum_{i=1}^n F_i} \in [0, 1], \quad D_i = C_i - \bar{C}.$$

$$L(V_1(C_1), \dots, V_n(C_n)) = \frac{\sum_{i=1}^n F_i V_i(C_i)}{\sum_{i=1}^n F_i} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i \left(\frac{e^{\bar{C}} e^{D_i} - 1}{e - 1} \right)}{\sum_{i=1}^n F_i}.$$

Na expressão acima, o termo $(e^{\bar{C}})$ capta o efeito do nível médio da contagem ($\bar{C} \in [0, 1]$). Tal termo indica que, tudo mais constante, um aumento da contagem média (\bar{C}) eleva as perdas e que isso ocorre a taxas cada vez mais elevadas. Ademais, quando os desvios D_i 's são todos 0, não há desigualdade nas contagens ($C_i = \bar{C}$, para todo i) e o termo (e^{D_i}) pode ser "excluído" da expressão pois $(e^0 = 1)$.

Assim sendo, podemos definir as funções $L_{\bar{C}}$ (associada ao nível médio de \bar{C}) e L_D (associada a desigualdade nos valores dos Ci's) para decompor aditivamente o IPQV:

$$IPQV(X) = L = L_{\bar{C}} + L_D, \text{ onde}$$

$$L_{\bar{C}} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i V_i(\bar{C})}{\sum_{i=1}^n F_i} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i \left(\frac{e^{\bar{C}} - 1}{e - 1} \right)}{\sum_{i=1}^n F_i} = \frac{e^{\bar{C}} - 1}{e - 1},$$

$$L_D = \frac{\sum_{i=1}^n F_i V_i(C_i)}{\sum_{i=1}^n F_i} - \frac{\sum_{i=1}^n F_i V_i(\bar{C})}{\sum_{i=1}^n F_i} = L - L_{\bar{C}}.$$

Cabe destacar os cálculos dos efeitos marginais de diferentes atributos. O IPQV depende dos valores dos atributos listados nas colunas da matriz X. A importância de um subconjunto (J) desses atributos pode ser inferida pelo efeito marginal M_J , definido nos três passos abaixo.

Passo 1: cálculo da matriz X(-J) onde todos os elementos das colunas da matriz X associadas ao subconjunto J são substituídos por 0.

Passo 2: cálculo de IPQV(X(-J)), valor do indicador quando não há perdas associadas ao subconjunto J.

Passo 3: cálculo do efeito marginal propriamente dito, $M_J = IPQV(X) - IPQV(X(-J))$.

Os Quadros 3 e 4 apresentam a lista de indicadores e seus respectivos pesos, utilizados em cada uma das dimensões na construção do IPQV para os períodos 2008-2009 e 2017-2018, respectivamente. Tal como a publicação anterior (EVOLUÇÃO..., 2023), o enfoque desta publicação recai sobre a análise conjunta dos atributos e variáveis, a partir de uma análise temporal.

Sobre os pesos, listados no Quadro 3 e 4, cabe destacar dois fatos. Primeiro: os pesos finais variam segundo o número de dimensões e o número de indicadores e os subgrupos de indicadores dentro de cada dimensão. Segundo: a soma dos pesos finais em cada dimensão é a mesma ($1/6$). Dessa forma, todas as dimensões têm a mesma importância em termos de pesos (W), mesmo que o número de indicadores dentro delas seja distinto.

Quadro 3 - Composição do índice de perda de qualidade de vida (PQV) e dos índices de pobreza e vulnerabilidade multidimensionais: indicadores por dimensão, variáveis e pesos - período 2008-2009

DIMENSÕES	Variáveis binárias de perda da qualidade de vida (0 ou 1 com 1 sendo privação)	PESOS POR VETOR: POF 2008-2009			
		Um subgrupo da dimensão	Dentro da dimensão	Dimensão	Final
Moradia	Sem banheiro exclusivo ao domicílio	1	1/11	1/6	1/66
	O piso diferente de cerâmica, lajota ou pedra ou madeira apropriada	1	1/11	1/6	1/66
	Telhado de zinco, alumínio, chapa metálica ou outro material	1	1/11	1/6	1/66
	Parede diferente de com revestimento ou madeira apropriada	1	1/11	1/6	1/66
	Densidade domiciliar excessiva	1/2	1/11	1/6	1/132
	Tem pouco espaço	1/2	1/11	1/6	1/132
	Tem telhado com goteiras	1/2	1/11	1/6	1/132
	Tem parede, chão ou fundação úmidos	1/2	1/11	1/6	1/132
	Tem problemas ambientais causados pelo trânsito e indústria	1/4	1/11	1/6	1/66
	Tem problemas ambientais causados pelo trânsito e indústria, lixão ou esgoto a céu aberto	1/4	1/11	1/6	1/264
	Tem problemas ambientais causados por lixão ou esgoto a céu aberto	1/4	1/11	1/6	1/264
	Tem problemas ambientais causados por lixão	1/4	1/11	1/6	1/264
	Localizado próximo a rio, baía, lago, açude ou represa poluídos	1	1/11	1/6	1/66
	Localizado em encosta ou área sujeita a deslizamento ou inundação	1	1/11	1/6	1/66
	Violência ou vandalismo na área de residência	1	1/11	1/6	1/66
Avaliação da moradia ruim	1	1/11	1/6	1/66	
Serviços de utilidade pública	Energia elétrica diferente de rede geral com frequência diariamente, em tempo integral	1	1/8	1/6	1/48
	Área urbana: água diferente de rede geral com frequência diariamente; Área rural: água diferente de rede geral com frequência diariamente e a avaliação da água diferente de bom ou satisfatório	1	1/8	1/6	1/48
	Escoadouro do esgoto diferente de rede geral, rede pluvial ou fossa ligada à rede	1	1/8	1/6	1/48
	O lixo não é coletado (outras formas)	1	1/8	1/6	1/48
	Avaliação do fornecimento de água diferente de bom ou satisfatório	1	1/8	1/6	1/48
	Avaliação do fornecimento de eletricidade diferente de bom ou satisfatório	1	1/8	1/6	1/48
	Avaliação do escoamento sanitário diferente de bom ou satisfatório	1	1/8	1/6	1/48
	Avaliação da coleta de lixo diferente de bom ou satisfatório	1	1/8	1/6	1/48
Educação	Presença na família de criança e adolescente de 6 a 17 anos de idade fora da escola.	1	1/5	1/6	1/30
	Presença na família de pessoa de 15 anos ou mais de idade analfabetas	1	1/5	1/6	1/30
	Presença na família de pessoa de 16 anos ou mais de idade sem ensino fundamental completo	1	1/5	1/6	1/30
	Presença na família de pessoa de 18 ou mais de idade sem ensino médio completo	1/2	1/5	1/6	1/60

	Presença na família de pessoa de 18 a 29 de idade sem ensino médio completo	1/2	1/5	1/6	1/60
	Avaliação da educação ruim	1	1/5	1/6	1/30
Alimentação e saúde	Restrição de medicamentos	1	1/5	1/6	1/30
	Restrição de serviços de saúde	1	1/5	1/6	1/30
	Avaliação da saúde ruim	1	1/5	1/6	1/30
	Quantidade de alimento consumida pela família normalmente não é suficiente ou às vezes não é suficiente	1/2	1/5	1/6	1/60
	Quantidade de alimento consumida pela família normalmente não é suficiente	1/2	1/5	1/6	1/60
	Quantidade de alimento consumida pela família normalmente não é suficiente e tipo de alimento consumida pela família raramente é do tipo que quer	1	1/5	1/6	1/30
Acesso aos serviços financeiros e padrão de vida	Não tem fogão ou geladeira	1/5	1/3	1/6	1/90
	Não tem máquina de lavar roupa	1/5	1/3	1/6	1/90
	Não tem nem micro-ondas nem máquina de lavar pratos	1/5	1/3	1/6	1/90
	Não tem TV em cores	1/5	1/3	1/6	1/90
	Não tem nem computador nem <i>tablet</i> .	1/5	1/3	1/6	1/90
	Água, luz ou gás atrasados	1/2	1/3	1/6	1/36
	Prestação de bens ou serviços atrasados	1/2	1/3	1/6	1/36
	Tem dificuldade ou muita dificuldade para passar o mês	1/2	1/3	1/6	1/36
	Tem muita dificuldade para passar o mês	1/2	1/3	1/6	1/36
Transporte e lazer	Avaliação do transporte diferente de bom ou satisfatório	1	1/2	1/6	1/12
	Tem uma ou mais pessoas que trabalham mais de 50h e a avaliação do lazer é ruim	1/2	1/2	1/6	1/24
	Avalia o lazer como ruim	1/2	1/2	1/6	1/24

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

Analisando o Quadro 4, observa-se que foi realizada uma atualização em dois indicadores e conseqüentemente nos seus respectivos pesos em relação ao IPQV 2017-2018 divulgado anteriormente (PESQUISA..., 2021a). Na dimensão moradia, o indicador referente ao telhado do domicílio, passou a considerar apenas os domicílios do tipo casa (ou seja, excluiu os apartamentos) com telhado diferente de telha com laje ou madeira apropriada. Na dimensão acesso aos serviços financeiros e padrão de vida, o indicador não tem TV foi aberto em não tem TV em cores e não tem TV de LED, plasma ou LCD.

Quadro 4 - Composição do índice de perda de qualidade de vida (IPQV) e dos índices de pobreza e vulnerabilidade multidimensionais: indicadores por dimensão, variáveis e pesos - período 2017-2018

Dimensões	Variáveis binárias de perda da qualidade de vida (0 ou 1 com 1 sendo privação)	PESOS POR VETOR: POF 2017-2019			
		Peso de um sub-grupo da dimensão	Peso dentro da dimensão	Peso da dimensão	Peso final
Moradia	Sem banheiro exclusivo ao domicílio	1	1/12	1/6	1/72
	O piso diferente de cerâmica, lajota ou pedra ou madeira apropriada	1	1/12	1/6	1/72
	Casas com telhado diferente de telha com laje ou madeira apropriada	1/2	1/12	1/6	1/144
	Telhado de zinco, alumínio, chapa metálica ou outro material	1/2	1/12	1/6	1/144
	Parede diferente de com revestimento ou madeira apropriada	1	1/12	1/6	1/72
	Densidade domiciliar excessiva	1/2	1/12	1/6	1/144
	Tem pouco espaço	1/2	1/12	1/6	1/144
	Tem telhado com goteiras	1/2	1/12	1/6	1/144
	Tem parede, chão ou fundação úmidos	1/2	1/12	1/6	1/144
	Tem mosquitos, insetos, ratos etc.	1	1/12	1/6	1/72
	Tem problemas ambientais causados pelo trânsito e indústria	1	1/12	1/6	1/72
	Localizado próximo a rio, baía, lago, açude ou represa poluídos	1	1/12	1/6	1/72
	Localizado em encosta ou área sujeita a deslizamento ou inundação	1	1/12	1/6	1/72
	Violência ou vandalismo na área de residência	1	1/12	1/6	1/72
	Avaliação da moradia ruim	1	1/12	1/6	1/72

Serviços de utilidade pública	Energia elétrica diferente de rede geral com frequência diariamente, em tempo integral	1	1/8	1/6	1/48
	Área urbana: água diferente de rede geral com frequência diariamente; Área rural: água diferente de rede geral com frequência diariamente" e a avaliação da água diferente de bom ou satisfatório	1	1/8	1/6	1/48
	Escoadouro do esgoto diferente de rede geral, rede pluvial ou fossa ligada à rede	1	1/8	1/6	1/48
	O lixo não é coletado (outras formas)	1	1/8	1/6	1/48
	Avaliação do fornecimento de água diferente de bom ou satisfatório	1	1/8	1/6	1/48
	Avaliação do fornecimento de eletricidade diferente de bom ou satisfatório	1	1/8	1/6	1/48
	Avaliação do escoamento sanitário diferente de bom ou satisfatório	1	1/8	1/6	1/48
	Avaliação da coleta de lixo diferente de bom ou satisfatório	1	1/8	1/6	1/48
Educação	Presença na família de criança e adolescente de 6 a 17 anos de idade fora da escola.	1	1/5	1/6	1/30
	Presença na família de pessoa de 15 anos ou mais de idade analfabetas	1	1/5	1/6	1/30
	Presença na família de pessoa de 16 anos ou mais de idade sem ensino fundamental completo	1	1/5	1/6	1/30
	Presença na família de pessoa de 18 ou mais de idade sem ensino médio completo	1/2	1/5	1/6	1/60
	Presença na família de pessoa de 18 a 29 de idade sem ensino médio completo	1/2	1/5	1/6	1/60
	Avaliação da educação ruim	1	1/5	1/6	1/30
Alimentação e saúde	Restrição de medicamentos	1	1/5	1/6	1/30
	Restrição de serviços de saúde	1	1/5	1/6	1/30
	Avaliação da saúde ruim	1	1/5	1/6	1/30
	Insegurança leve ou moderada ou grave	1/3	1/5	1/6	1/90
	Insegurança moderada ou grave	1/3	1/5	1/6	1/90
	Insegurança grave	1/3	1/5	1/6	1/90
	Avalia a alimentação como ruim	1	1/5	1/6	1/30
Acesso aos serviços financeiros e padrão de vida	Não tem conta em banco (nem conta corrente nem poupança)	1	1/4	1/6	1/24
	Não tem fogão ou geladeira	1/5	1/4	1/6	1/120
	Não tem máquina de lavar roupa	1/5	1/4	1/6	1/120
	Não tem nem micro-ondas nem máquina de lavar pratos	1/5	1/4	1/6	1/120
	Não tem TV em cores	1/10	1/4	1/6	1/240
	Não tem TV de LED, plasma ou LCD	1/10	1/4	1/6	1/240
	Não tem nem computador nem <i>tablet</i> .	1/5	1/4	1/6	1/120
	Água, luz ou gás atrasados	1/2	1/4	1/6	1/48
	Prestação de bens ou serviços atrasados	1/2	1/4	1/6	1/48
Tem dificuldade ou muita dificuldade para passar o mês	1/2	1/4	1/6	1/48	
Tem muita dificuldade para passar o mês	1/2	1/4	1/6	1/48	
Transporte e lazer	Algum membro da família gasta 1h ou mais no trânsito; vale 0 caso contrário.	1/2	1/2	1/6	1/24
	Avaliação do transporte diferente de bom ou satisfatório	1/2	1/2	1/6	1/24
	Tem uma ou mais pessoas que trabalham mais de 50h e a avaliação do lazer é ruim	1/2	1/2	1/6	1/24
	Avalia o lazer como ruim	1/2	1/2	1/6	1/24

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018.

Índice de desempenho socioeconômico (IDS)

Os IDSs apresentados nesta publicação são funções das perdas agregadas de qualidade de vida e do progresso econômico, medido pela renda disponível familiar *per capita* (y) ou $\ln(y)$. Mais precisamente, os IDSs foram definidos como abaixo:

$$IDS_{UF} = S(A_{UF}, L_{UF}) = A_{UF}(1 - L_{UF}),$$

onde UF indica a Unidade da Federação ,

$A = \text{renda per capita } (y) \text{ ou } \ln(y)$.

$$IDS_{BR} = \sum_{UF=1}^{27} S(A_{UF}, L_{UF}) f_{UF} = \sum_{UF=1}^{27} A_{UF} (1 - L_{UF}) f_{UF} ,$$

f_{UF} é a proporção de pessoas da Unidade da Federação na população ,

L_{UF} é a perda agregada de qualidade de vida na Unidade da Federação.

Uma vez apresentadas as fórmulas, as últimas etapas para a especificação do IPQV e dos IDSs são as definições dos atributos ($j = 1, \dots, d$) que compõem a matriz X e os pesos fixos do que compõem o vetor W . Tais definições podem ser vistas no Quadro 1 e foram motivadas pela literatura e pela disponibilidade de informações pesquisa¹⁴.

Deflator temporal

Para que seja possível a comparação de valores de períodos distintos é necessário fazer a correção inflacionária do período. Deste modo, os valores do renda disponível familiar *per capita* (RDFPC) relativo à da POF 2008-2009 (janeiro de 2009) foram atualizados para janeiro de 2018 de acordo com os deflatores correspondentes a cada Unidade da Federação. Os indexadores utilizados foram as séries históricas do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo - IPCA regionais de cada uma das 13 áreas pesquisadas pelo IBGE e das variações de preços dos produtos e serviços acompanhados pelo Sistema Nacional de Índices de Preços ao Consumidor - SNIPC, do IBGE. O IPCA de cada uma das 13 áreas foi utilizado para deflacionar os dados da respectiva Unidade da Federação. Para os casos das Unidades da Federação que não são cobertas pelo IPCA, adotou-se a média ponderada das variações da região a qual pertencem, considerando a participação dos estados no SNIPC.

A data referência que definiu o ponto para o qual o deflacionamento transformou todos os valores de rendimentos da pesquisa foi 15 de janeiro de 2018. Os deflatores da POF 2008-2009 para cada Unidade da Federação estão disponíveis nos microdados, assim como sua metodologia de cálculo¹⁵.

Índices de pobreza e vulnerabilidade multidimensionais não monetários

Os três índices apresentados neste tópico se beneficiam das informações utilizadas na construção do índice de perda de qualidade de vida (IPQV) que estão profundamente relacionados a perda de qualidade de vida e sua distribuição. Justamente por isto, os principais

¹⁴ Para mais informações consultar os trabalhos de Adler e Fleurbaey (2016), Alkire (2005), Alkire e Santos (2010), Athias e Oliveira (2016), Barros, Carvalho e Franco (2003), D'Ambrosio (2018), Maia e outros (2020), Nussbaum e Sen (1993), Oliveira (2010), Villatoro (2017), os documentos *Approches to measuring social exclusion* (2021), *Bem-estar e privações múltiplas na infância e na adolescência no Brasil* (2018), *How's life? 2015: measuring well-being* (2015), *Human development report 2019: beyond income, beyond averages, beyond today: inequalities in human development in the 21st century* (2019) e os vários índices listados na página da Multidimensional Poverty Peer Network - MPPN, disponível em: <https://mppn.org/applications/national-measures/>.

¹⁵ A metodologia de cálculo pode ser acessada no arquivo chamado "DEFLATOR_2008-2009_microdado". Outras informações sobre os deflatores estão disponíveis na página da pesquisa: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/rendimento-despesa-e-consumo/9050-pesquisa-de-orcamentos-familiares.html?=&t=microdados>.

elementos apresentados em tópico anterior, assim como a bibliografia¹⁶, se repetem. Mais especificamente, abaixo são utilizadas as perdas individuais de qualidade de vida (Vi's), definidas na seção anterior como funções da contagem (ponderada) das perdas (Ci's):

$$V_i = V_i(C_i) = \frac{e^{C_i} - 1}{e - 1} \in [0, 1], \quad \text{para todo } i = 1, \dots, n.$$

Dessa forma tanto o IPQV, que foi apresentado na seção anterior, quanto os índices de pobreza e vulnerabilidade apresentados a seguir são calculados basicamente com as mesmas informações. Entretanto, o foco da análise muda para aqueles cujas perdas são vistas como elevadas segundo critérios absolutos ou relativos. Desta forma a mensuração da pobreza e da vulnerabilidade é feita com uma abordagem multidimensional e não monetária integrada a da qualidade de vida já empregada pelo IBGE.

Para tanto foram seguidos dois passos ou etapas. O primeiro deles é a Identificação daqueles com algum grau de pobreza ou vulnerabilidade multidimensional não monetária, o que é feito com base em funções de identificação ou ligação que indiquem perdas elevadas na qualidade de vida. O segundo passo é a agregação ou mensuração, ou seja, o cálculo dos diferentes graus de pobreza e de vulnerabilidade existentes na população e sua agregação em medidas ou índices capazes sensíveis as desigualdades na qualidade de vida.

De forma geral, os índices de pobreza ou vulnerabilidade aqui apresentados podem ser escritos como:

$$A = \sum_{i=1}^n [F_i \cdot L_i \cdot Q_i] / \sum_{i=1}^n F_i,$$

onde L_i é uma função que mostra a severidade das perdas da pessoa i , Q_i é uma função de identificação ou ligação da pessoa i , a depender da lógica adotada. F_i é o fator de expansão de i . Tanto L_i como Q_i dependem dos valores das perdas registadas ou da sua distribuição. Ademais, tal função é uma média calculada com as informações de todas as pessoas. No que se segue são apresentados os índices e as especificações de L_i e Q_i .

Pobreza multidimensional absoluta e não monetária

O índice de pobreza multidimensional não monetário (IPM-NM) pode ser interpretado como um índice absoluto de pobreza que adota o ponto de corte Z_p na etapa da Identificação. Este ponto de corte identifica as pessoas com algum grau de pobreza multidimensional e não monetária como aquelas cujo valores das perdas de qualidade de vida superam o mesmo, ($V_i > Z_p$). No caso o valor de Z_p é calculado como: $Z_p = (e^{2/6} - 1)/(e - 1)$. Dessa forma o ponto de corte IPM-NM é equivalente a $1/3$ do total da contagem (ponderada) das perdas de qualidade de vida, o que representa o total dos pesos de duas dimensões. Tal ponto de corte é (aproximadamente) o dobro daquele definido no índice multidimensional de pobreza do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD (United Nations Development Programme - UNDP) em função do número de dimensões¹⁷.

Dessa forma a função de identificação Q_i é dada por uma função indicadora D_i :

¹⁶ Para os índices desenvolvidos nesta seção foram de especial importância os trabalhos de Aaberge e Brandolini (2015), Adler e Fleurbaey (2016), Alkire e Foster (2011), Atkinson e Bourguignon (2015), Chakravarty (2018), Chakravarty e D'Ambrosio (2006), Chiappero-Martinetti, Osmani e Qizilbash (2021), D'Ambrosio (2018), Datt (2019), Decancq, Fleurbaey e Schokkaert (2015), Lemmi e Betti (2006), Maia e outros (2020), Nandae Das (2010), Nussbaum e Sen (1993), Oliveira (2010), Sen (1982, 2009), Stiglitz, Sen e Fitoussi (2009), Tsui (1995, 2002), White (2017), bem como as publicações *Bem-estar e privações múltiplas na infância e na adolescência no Brasil* (2018), da UNICEF, *How's life? 2015: measuring well-being* (2015) e *How's life? 2020: measuring well-being* (2020), da OCDE, *Human development report 2010: the real wealth of nations: pathways to human development* (2010) e *Human development report 2019: beyond income, beyond averages, beyond today: inequalities in human development in the 21st century* (2019) do PNUD, *Panorama social da América Latina 2017* (2017), da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL), e a bibliografia citada nestas publicações.

¹⁷ Sobre os pontos de corte do PNUD consultar: HUMAN Development Report 2021/2022: uncertain times, unsettled lives: shaping our future in a transforming world. New York: United Nations Development Programme - UNDP, 2022. 305 p. Disponível em: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2021-22>. Acesso em: jul. 2023.

$$Q_i = D_i = \begin{cases} 1, & \text{se } V_i > Z_p \\ 0, & \text{se } V_i \leq Z_p \end{cases}$$

$$\text{onde } Z_p = (e^{2/6} - 1)/(e - 1).$$

Os mesmos resultados seriam obtidos se a função de identificação fosse definida em com base na contagem (ponderada) C_i :

$$Q_i \equiv Y_i = \begin{cases} 1, & \text{se } C_i > 2/6 \\ 0, & \text{se } C_i \leq 2/6 \end{cases} = \begin{cases} 1, & \text{se } C_i > 1/3 \\ 0, & \text{se } C_i \leq 1/3 \end{cases}$$

As duas definições são equivalentes em termos de identificação ($D_i=Y_i$, para todo i). A identificação com base na contagem facilita a interpretação do ponto de corte como o total dos pesos de duas dimensões ($2/6 = 1/3$). Já a definição com base no valor das perdas da qualidade de vida (V_i), facilita os cálculos seguintes na etapa de mensuração e agregação.

Cabe ressaltar que as informações obtidas na etapa de identificação não são suficientes para mensurar a pobreza da forma mais adequada porque desconsideram o grau de pobreza de cada pessoa. Para tanto é necessária a etapa da mensuração e agregação.

A segunda etapa para o cálculo do IPM-NM é mensurar a severidade das perdas de cada pessoa i e agregar as informações em um índice. Para tanto, são definidas as funções de severidade das perdas individuais (\mathcal{L}_i) e a função de severidade censurada (\mathcal{L}_i^*) da pessoa i como exposto abaixo:

$$\mathcal{L}_i = (V_i - Z_p)/(1 - Z_p) = (e^{C_i} - e^{2/6})/(e^1 - e^{2/6}).$$

$$\mathcal{L}_i^* = \begin{cases} \mathcal{L}_i, & \text{se } \mathcal{L}_i > 0 \\ 0, & \text{se } \mathcal{L}_i \leq 0 \end{cases}$$

O valor de \mathcal{L}_i^* pode ser entendido como grau de pobreza multidimensional e não monetária da pessoa i que vai de 0 até 1, sendo 1 o maior grau de pobreza possível.

A definição do IPM-NM é dada pela agregação dos distintos graus de pobreza tomando média dos valores de \mathcal{L}_i^* . Além disso, como $\mathcal{L}_i^* = \left(\frac{V_i - Z_p}{1 - Z_p}\right) D_i$, segue que:

$$\text{IPM-NM} = \frac{\sum_{i=1}^n [F_i \mathcal{L}_i^*]}{\sum_{i=1}^n F_i} = \frac{\sum_{i=1}^n \left[F_i \left(\frac{V_i - Z_p}{1 - Z_p} \right) D_i \right]}{\sum_{i=1}^n F_i}$$

O IPM-NM atende a axiomas ou propriedades conhecidas como: i) foco (se as perdas ou privações de uma pessoa não pobre diminui, nada ocorre com o índice); ii) simetria ou anonimato, iii) normalizado (entre 0 e 1, sendo 1 se todos sofrem o maior grau de perda possível), iv) continuidade, v) crescente (um aumento em \mathcal{L}_i^* sempre aumenta a pobreza, ou seja, se uma pessoa com algum grau de pobreza tem aumento na sua contagem de perdas (C_i), então a pobreza aumenta), vi) convexidade (um incremento em \mathcal{L}_i^* tem mais impacto quanto maior for o valor de \mathcal{L}_i^* , ou seja, um aumento da correlação dos atributos tende a aumentar a pobreza), vii) decomponibilidade por subgrupo, decomposição pela média censurada (C_i^*) e desvios.

A última propriedade listada pode ser entendida facilmente reescrevendo \mathcal{L}_i^* como uma função da contagem censurada (C_i^*) ou da sua média e desvios:

$$\mathcal{L}_i^* = (e^{C_i^*} - e^{2/6})/(e^1 - e^{2/6}), \text{ onde } C_i^* = \begin{cases} C_i, & \text{se } C_i > 2/6 \\ 2/6, & \text{se } C_i \leq 2/6 \end{cases}$$

$$\mathcal{L}_i^* = (e^{\bar{C}^* + U_i} - e^{2/6})/(e^1 - e^{2/6}), \text{ onde } U_i = C_i^* - \bar{C}^*, \bar{C}^* = \frac{\sum_{i=1}^n F_i C_i^*}{\sum_{i=1}^n F_i}$$

$$\mathcal{L}_i^* = (e^{\bar{C}^*} e^{U_i} - e^{2/6})/(e^1 - e^{2/6}),$$

$$\text{IPM-NM} = \frac{\sum_{i=1}^n [F_i \mathcal{L}_i^*]}{\sum_{i=1}^n F_i} = \frac{\sum_{i=1}^n [F_i (e^{\bar{C}^*} e^{U_i} - e^{2/6})/(e^1 - e^{2/6})]}{\sum_{i=1}^n F_i}$$

Na expressão acima, o termo $(e^{\bar{C}^*})$ capta o efeito do nível médio da contagem censurada ($\bar{C}^* \in [2/6, 1]$). Este termo indica que, tudo mais constante, um aumento da contagem média (\bar{C}^*) eleva as perdas e que isso ocorre a taxas cada vez mais elevadas. Ademais, quando os desvios U_i 's são todos zeros, não há desigualdade nas contagens censuradas ($C_i = \bar{C}^*$, para todo $C_i > 2/6$) e o termo (e^{U_i}) pode ser “excluído” da expressão pois ($e^0 = 1$).

Assim sendo, podemos definir as funções $A_{\bar{C}}$ (associada ao nível médio de \bar{C}^*) e A_U (associada a desigualdade nos valores dos C_i^* 's) para decompor aditivamente o *IPM-NM*:

$IPM-NM = A_{\bar{C}} + A_U$, onde

$$A_{\bar{C}} = \frac{\sum_{i=1}^n F_i [(e^{\bar{C}^*} - e^{2/6}) / (e^1 - e^{2/6})]}{\sum_{i=1}^n F_i} = \frac{e^{\bar{C}^*} - e^{2/6}}{e^1 - e^{2/6}},$$

$$A_U = \frac{\sum_{i=1}^n F_i \mathcal{L}i^*}{\sum_{i=1}^n F_i} - \frac{e^{\bar{C}^*} - e^{2/6}}{e^1 - e^{2/6}}.$$

Vulnerabilidade multidimensional absoluta e não monetária

O índice de vulnerabilidade multidimensional não monetário (IVM-NM) pode ser interpretado de forma semelhante ao IPM-NM, como um índice absoluto de vulnerabilidade que recorre a um ponto de corte na etapa da Identificação. E, depois, recorre a funções de severidade e severidade censurada para obter e agregar os distintos graus de vulnerabilidade observados em uma média. De fato, a construção do IVM-NM é análoga a construção do IPM-NM com uma diferença: o ponto de corte do IVM-NM é dado por $Zv = (e^{1/6} - 1) / (e - 1)$, o que equivale a $1/6$ do total da contagem (ponderada) das perdas de qualidade de vida, representando o total dos pesos de uma dimensão. Esse ponto de corte é (aproximadamente) o dobro daquele definido no índice multidimensional de pobreza do PNUD em função do número de dimensões¹⁸. Dessa forma a função de identificação Q_i é dada por uma função indicadora:

$$Q_i = J_i = \begin{cases} 1, & \text{se } V_i > Zv \\ 0, & \text{se } V_i \leq Zv \end{cases}$$

onde $Zv = (e^{1/6} - 1) / (e - 1)$.

Sendo assim as pessoas com $D_i=1$ (com algum de pobreza multidimensional não monetária) formam um subconjunto das pessoas com $J_i = 1$ (com algum de vulnerabilidade multidimensional não monetária), ou seja, o conceito de pobreza do tópico anterior pode ser interpretado como um grau elevado de vulnerabilidade e perda de qualidade de vida.

O passo da mensuração e da agregação é análogo ao apresentado no tópico anterior. São definidas as funções de severidade das perdas individuais ($\mathcal{L}i$) e a função de severidade censurada ($\mathcal{L}i^*$) da pessoa i porém utilizando o Zv como ponto de corte:

$$\mathcal{L}i = (V_i - Zv) / (1 - Zv).$$

$$\mathcal{L}i^* = \begin{cases} \mathcal{L}i, & \text{se } \mathcal{L}i > 0 \\ 0, & \text{se } \mathcal{L}i \leq 0 \end{cases}$$

O valor de $\mathcal{L}i^*$ pode ser entendido como grau de vulnerabilidade multidimensional não monetária da pessoa i que vai de 0 até 1, sendo 1 o maior grau de vulnerabilidade possível.

A definição do IVM-NM é dada pela agregação dos distintos graus de vulnerabilidade tomando a média dos valores de $\mathcal{L}i^*$. Além disso, como $\mathcal{L}i^* = \left(\frac{V_i - Zv}{1 - Zv}\right) J_i$, segue que:

$$IVM-NM = \frac{\sum_{i=1}^n [F_i \mathcal{L}i^*]}{\sum_{i=1}^n F_i} = \frac{\sum_{i=1}^n \left[F_i \left(\frac{V_i - Zv}{1 - Zv} \right) J_i \right]}{\sum_{i=1}^n F_i}$$

¹⁸ Sobre os pontos de corte do PNUD consultar o documento *Human development report 2021/2022: uncertain times, unsettled lives: shaping our future in a transforming world* (2022).

Pobreza multidimensional com componente relativo e não monetária

O índice de pobreza multidimensional com componente relativo (IPM-CR) aborda a pobreza por outra perspectiva, introduzindo um componente relativo nos passos de identificação e mensuração. O IPM-CR não busca a distinção entre pobres e vulneráveis, nem adota pontos de corte e sim uma função de ligação¹⁹ ou pertencimento que utiliza informações contidas nas diferentes parcelas da distribuição das perdas de qualidade de vida. Tal função de pertencimento associa para cada pessoa um grau ou componente relativo de pobreza M_i entre 0 e 1. Juntos, o componente relativo (M_i) e o nível de perdas de qualidade de vida (V_i) de cada pessoa determinam os distintos graus de pobreza na população, assim como o valor do índice.

A etapa da identificação do IPM-CR utiliza as fórmulas abaixo:

$$H_i = \ln(1/S_i) / \sum_{i=1}^n \ln(1/S_i), \text{ onde } i = 1, \dots, n,$$

$$M_i = \{H_i - \min(H_1, \dots, H_n)\} / \{ \max(H_1, \dots, H_n) - \min(H_1, \dots, H_n) \} \in [0, 1],$$

onde S_i é proporção da população cujos valores da função de perda individual são iguais ou maiores do que o valor função de perda individual da pessoa i ²⁰. Ou seja, S_i representa a chance de se encontrar alguém com perdas na qualidade de vida iguais ou maiores do que aquelas registrada para a pessoa i . A função H_i utiliza esta chance para mensurar a informação²¹ contida no evento e atribuir um peso ou importância à observação i . Por exemplo, se todos estivessem piores do que os indivíduo i , então se teria $S_i = 1$ e nenhuma informação sobre os pobres seria obtida olhando apenas para a pessoa i . Nesse caso, a informação seria zero, $\ln(1/S_i) = \ln(1/1) = 0$. H_i também seria zero. De forma geral, quanto maior S_i , menos informação se tem sobre as pessoas que vivem na pobreza olhando para a pessoa i . O oposto também ocorre, quanto mais raro for encontrar algum em estado pior do que i , menor for o S_i , maior será a informação contida no evento, maior será o valor de H_i , e maior será o componente relativo de pobreza da pessoa i . Ou seja, para aqueles no topo da distribuição das perdas (aqueles com as maiores perdas) H_i é relativamente elevado. Para aqueles com valores menores de perdas H_i é relativamente baixo. Este comportamento é transmitido para a função de ligação ou pertencimento M_i que representa uma simplesmente uma normalização dos valores de H_i .

Na etapa da mensuração e agregação o IPM-CR dado por:

$$\text{IPM-CR} = \sum_{i=1}^n F_i(V_i \cdot M_i)^{1/2} / \sum_{i=1}^n F_i = \sum_{i=1}^n F_i(V_i)^{1/2} (M_i)^{1/2} / \sum_{i=1}^n F_i,$$

onde $0 \leq M_i \leq 1$ e $0 \leq V_i \leq 1$.

Assim o IPM-NM depende de dois elementos²². M_i mostra quão ligada aos pobres a pessoa i está em termos relativos e V_i mostra o grau de perda ou privação da pessoa i .

Cabe destacar que os cálculos dos efeitos marginais para o IPM-NM, IVM-NM e IPM-CR seguem os mesmos princípios apresentados anteriormente com apenas uma diferença: a etapa da identificação não é alterada, sendo apenas a etapa da mensuração e agregação recalculada. Isso significa que os valores dos V_i 's e das funções de severidade são recalculados, mas os

¹⁹ Sobre as funções de ligação ou pertencimento e a Lógica Fuzzy ver, por exemplo, Nanda e Das (2010). Sobre o uso nos estudos de pobreza ver Lemmi e Betti (2006), Ripin (2017), Oliveira (2010) e a bibliografia citada nesses trabalhos.

²⁰ A variável S_i pode ser interpretada como o complemento da distribuição acumulada (ou como função de sobrevivência) associada ao valor V_i na distribuição de perdas individuais.

²¹ Uma introdução a teoria da informação pode ser encontrada em Theil (1971) e mais detalhes são encontrados em Sengupta (1993) e Golan (2018).

²² Repare que V^2 e M^2 podem ser interpretado como L_i e Q_i , respectivamente, segundo a notação do tópico anterior.

valores dos *Mi's*, *Di's* e *Ji's* não se alteram nos cálculos dos efeitos marginais. Ou seja, os efeitos marginais destes três índices mostram como as diferentes dimensões impactam na vida daqueles que são pobres ou vulneráveis segundo os conceitos absolutos e relativos apresentados acima e previamente identificados.

Procedimentos gerais de tratamento das informações e aspectos de amostragem

Os demais aspectos referentes à coleta da POF 2017-2018 e às etapas de tratamentos das informações de quantidades, despesas e rendimentos, tais como: crítica de entrada de dados, tratamento do efeito inflacionário, crítica de valores de despesas e rendimentos, alocação das despesas agregadas, tratamento da não resposta de valores e anualização dos valores e aspectos de amostragem, encontram-se descritos com detalhes na publicação *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018: primeiros resultados*, divulgada em 2019.

Referências

AABERGE, R.; BRANDOLINI, A. Multidimensional poverty and inequality. *In: ATKINSON, A. B.; BOURGUIGNON, F. (ed.). Handbook of income distribution.* Amsterdam: Elsevier, 2015. v. 2, cap. 3, p. 141-216.

ADLER, M. D.; FLEURBAEY, M. D. (ed.). *The Oxford handbook of well-being and public policy.* New York: Oxford University Press, [2016]. 963 p.

ALKIRE, S. *Valuing freedoms: Sen's capability approach and poverty reduction.* Oxford: Oxford University Press, 2005. 340 p.

ALKIRE, S.; FOSTER, J. Counting and multidimensional poverty measurement. *Journal of Public Economics*, Amsterdam: Elsevier, v. 95, n. 7-8, p. 476-487, Aug. 2011.

ALKIRE, S.; SANTOS, M. E. *Acute multidimensional poverty: a new index for developing countries.* Oxford: Oxford Poverty & Human Development Initiative - OPHI, 2010. 139 p. (OPHI working papers, n. 38). Disponível em: <https://ophi.org.uk/acute-multidimensional-poverty-a-new-index-for-developing-countries/>. Acesso em: jul. 2023.

ANAND, S.; SEN, A. Concepts of human development and poverty: a multidimensional perspective. *In: POVERTY and human development.* New York: United Nations Development Programme - UNDP, Human Development Report Office, 1997. p. 1-20. (Human development papers).

APPROACHES to measuring social exclusion. Geneva: United Nations Economic Commission for Europe - Unece, 2021. 73 p. Apresentado na Conference of European Statisticians, realizada online, em junho de 2021, e preparado pela Unece Task Force on the Measurement of Social Exclusion. Disponível em: <https://unece.org/documents/2021/03/working-documents/approaches-measuring-social-exclusion>. Acesso em: jul. 2023.

ATHIAS, L.; OLIVEIRA, L. Indicadores de padrão de vida e distribuição de renda. *In: SIMÕES, A.; FRESNEDA, B. (org.). Panorama nacional e internacional da produção de indicadores sociais.* Rio de Janeiro: IBGE, 2016. p. 110-157. (Estudos e análises. Informação demográfica e socioeconômica, n. 5). Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/20438-panorama-nacional-e-internacional-da-producao-dos-indicadores-sociais.html?edicao=20439&t=publicacoes>. Acesso em: jul. 2023.

ATKINSON, A. B.; BOURGUIGNON, F. (ed.). *Handbook of income distribution.* Amsterdam: Elsevier, 2015. v. 2.

BARROS, R. P. de; CARVALHO, M. D.; FRANCO, S. *O índice de desenvolvimento da família (IDF).* Brasília, DF: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA, 2003. 19 p. (Texto para discussão, n. 986).

BEM-ESTAR e privações múltiplas na infância e na adolescência no Brasil. Brasília, DF: Fundo das Nações Unidas para a Infância - Unicef, 2018. 188 p. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/relatorios/bem-estar-e-privacoes-multiplas-na-infancia-e-na-adolescencia-no-brasil>. Acesso em: jul. 2023.

CHAKRAVARTY, S. R. *Analyzing multidimensional well-being: a quantitative approach*. Hoboken: John Wiley & Sons, 2018. 336 p.

CHAKRAVARTY, S. R.; D'AMBROSIO, C. The measurement of social exclusion. *The Review of Income and Wealth*, Malden: Blackwell, v. 52, n. 3, p. 377-398, Sept. 2006. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.550.12&rep=rep1&type=pdf>. Acesso em: jul. 2023.

CHIAPPERO-MARTINETTI, E.; OSMANI, S. R.; QIZILBASH, M. A. K. (ed.). *The Cambridge handbook of the capability approach*. Cambridge: Cambridge University Press, 2020. 718 p.

CONFERENCIA INTERNACIONAL DE ESTADÍSTICOS DEL TRABAJO, 17., 2003. Ginebra. *Informe de la conferencia*. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo - OIT, 2003. 154 p. Disponível em: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/meetingdocument/wcms_087570.pdf. Acesso em: jul. 2023.

D'AMBROSIO, C. (ed.). *Handbook of research on economic and social well-being*. Cheltenham [Reino Unido]: E. Elgar, 2018. 588 p.

DATT, G. Distribution-sensitive multidimensional poverty measures. *The World Bank Economic Review*, v. 33, n. 3, p. 551-572, Oct. 2019.

DECANCO, K.; FLEURBAEY, M.; SCHOKKAERT, E. Inequality, income and well-being. In: ATKINSON, A. B.; BOURGUIGNON, F. (ed.). *Handbook of income distribution*. Amsterdam: Elsevier, 2015. v. 2, cap. 2, p. 67-140.

EVOLUÇÃO dos indicadores de qualidade de vida no Brasil com base na Pesquisa de Orçamentos Familiares. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. 77 p. (Estudos e pesquisas. Informação demográfica e socioeconômica, v. 50). Investigações experimentais. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/rendimento-despesa-e-consumo/9050-pesquisa-de-orcamentos-familiares.html?=&t=publicacoes>. Acesso em jul. 2023.

GOLAN, A. *Foundations of info-metrics: modeling, inference, and imperfect information*. New York: Oxford University Press, 2018. 465 p.

HOW'S life? 2015: measuring well-being. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD, 2015. 264 p. Disponível em: https://doi.org/10.1787/how_life-2015-en. Acesso em: jul. 2023.

HOW'S life? 2020: measuring well-being. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD, 2020. 244 p. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9870c393-en>. Acesso em: jul. 2023.

HUMAN development report 2010: the real wealth of nations: pathways to human development. New York: United Nations Development Programme - UNDP, 2010. 238 p. 20th anniversary edition. Disponível em <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2010>. Acesso em: jul. 2023.

HUMAN development report 2019: beyond income, beyond averages, beyond today: inequalities in human development in the 21st century. New York: United Nations Development Programme - UNDP, 2019. 350 p. Disponível em: <http://hdr.undp.org/en/content/human-development-report-2019>. Acesso em: jul. 2023.

HUMAN development report 2021/2022: uncertain times, unsettled lives: shaping our future in a transforming world. New York: United Nations Development Programme - UNDP, 2022. 305 p. Disponível em: <https://hdr.undp.org/content/human-development-report-2021-22>. Acesso em: jul. 2023.

LEMMI, A.; BETTI, G. (ed.). *Fuzzy set approach to multidimensional poverty measurement*. New York: Springer, 2006. 279 p. (Economic studies in inequality, social exclusion, and well-being. v. 3).

MAIA, A. G. et al. *Mensuração da pobreza no Brasil: uma abordagem multidimensional*. Campinas, 2020. 77 p. Relatório final do projeto de pesquisa Estudos e Pesquisas em Avaliação de Políticas Sociais, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq. Não publicado.

MAPA de pobreza e desigualdade: municípios brasileiros 2003. Rio de Janeiro: IBGE, 2008. 1 DVD. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=241385>. Acesso em: jul. 2023.

NANDA, S.; DAS, N. R. *Fuzzy mathematical concepts*. Oxford: Alpha Science International, 2010. 210 p.

NUSSBAUM, M. C.; SEN, A. (ed.). *The quality of life*. New York: Oxford University Press, 1993. 453 p. (Unu-wider studies in development economics). Disponível em: <http://doi.org/10.1093/0198287976.001.0001>. Acesso em: jul. 2023.

OLIVEIRA, L. S. de. *Três ensaios sobre pobreza multidimensional*. 2010. 226 p. Tese (Doutorado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/biblioteca-catalogo.html?id=255618&view=detalhes>. Acesso em: jul. 2023.

OLIVEIRA, L. S. de et al. Construction of a consumption aggregate based on information from POF 2008-2009 and its use in the measurement of welfare, poverty, inequality and vulnerability of families. *The Review of Income and Wealth*, Malden: Blackwell; Ottawa: International Association for Research in Income and Wealth - IRIW, v. 62, p. 179-210, Aug. 2016. Suplemento. Disponível em: <http://www.roiw.org/2016.asp>. Acesso em: jul. 2023.

OLIVEIRA, L. S. de *et al.* The expansion of consumption and the welfare dynamics of the Brazilian families: a decomposition analysis of poverty and inequality. *In* SOCIETY FOR THE STUDY OF ECONOMIC INEQUALITY - ECINEQ MEETING, 17., 2017, New York. *Papers [...]*. New York: City University of New York, The Graduate Center, 2017. p. 1-38. Disponível em: http://www.ecineq.org/ecineq_nyc17/FILESx2017/CR2/p167.pdf. Acesso em: jul. 2023.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *OECD guidelines on measuring subjective well-being*. Paris: OECD, 2013. 265 p. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264191655-en>. Acesso em: jul. 2023.

PANORAMA social da América Latina 2017. Santiago de Chile: Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe - Cepal, 2018. 31 p. Documento informativo. Disponível em: <https://www.cepal.org/pt-br/publicaciones/43228-panorama-social-america-latina-2017-documento-informativo>. Acesso em: jul. 2023.

PESQUISA de Orçamentos Familiares 2017-2018: perfil das despesas no Brasil: indicadores de qualidade de vida. Rio de Janeiro: IBGE, 2021a. 54 p. Investigações experimentais. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/24786-pesquisa-de-orcamentos-familiares-2.html?edicao=32323&t=publicacoes>. Acesso em: jul. 2023.

PESQUISA de Orçamentos Familiares 2017-2018: perfil das despesas no Brasil: indicadores selecionados. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. 110 p. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/24786-pesquisa-de-orcamentos-familiares-2.html?edicao=29142&t=publicacoes>. Acesso em: jul. 2023.

PESQUISA de Orçamentos Familiares 2017-2018: perfil das despesas no Brasil: indicadores selecionados de alimentação, transporte, lazer e inclusão financeira. Rio de Janeiro: IBGE, 2021b. 124 p. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/24786-pesquisa-de-orcamentos-familiares-2.html?edicao=31309&t=publicacoes>. Acesso em: jul. 2023.

PESQUISA de Orçamentos Familiares 2017-2018: primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. 64 p. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/24786-pesquisa-de-orcamentos-familiares-2.html?edicao=25578&t=publicacoes>. Acesso em: jul. 2023.

RIPPIN, N. Efficiency and distributive justice in multidimensional poverty issues. *In*: WHITE, R. (ed.). *Measuring multidimensional poverty and deprivation: incidence and determinants in developed countries*. Cham [Suíça]: Springer; Palgrave Macmillan, 2017. p. 31-67. (Global perspectives on wealth and distribution).

SEN, A. *Choice, welfare and measurement*. Oxford: Blackwell, 1982. 460 p.

SEN, A. *The idea of justice*. Cambridge: Bellknap Press of Harvard University Press, 2009. 467 p.

SENGUPTA, J. K. *Econometrics of information and efficiency*. Dordrecht; Boston: Kluwer Academic, 1993. 256 p.

STIGLITZ, J. E.; SEN, A.; FITOUSSI, J. *Report by the commission on the measurement of economic performance and social progress*. Paris: Institut National de la Statistique et des Études Économiques - Insee, 2009. 291 p. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/258260767_Report_of_the_Commission_on_the_Measurement_of_Economic_Performance_and_Social_Progress_CMEPSP. Acesso em: jul. 2023.

THEIL, H. *Principles of econometrics*. New York: Wiley, 1971. 736 p.

TRATAMENTOS das informações. In: IBGE. *Pesquisa de Orçamentos Familiares*. Rio de Janeiro, 1991. v. 2. 198 p. (Série relatórios metodológicos, v. 10). Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv81836_v2.pdf. Acesso em: jul. 2023.

TSUI, K. Multidimensional generalizations of the relative and absolute inequality indices: the Atkinson-Kolm-Sen approach. *Journal of Economics Theory*, Amsterdam: Elsevier, v. 67, n. 1, p. 251-265, Oct. 1995.

TSUI, K. Multidimensional poverty indices. *Social Choice and Welfare*, New York: Springer, v. 19, n. 1, p. 69-93, 2002.

VILLATORO, P. (comp.). *Indicadores no monetarios de pobreza: avances y desafíos para su medición*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe - Cepal, 2017. 165 p. (Seminarios y conferencias, 87). Memória do seminário regional realizado em Santiago, em maio de 2017. Disponível em: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/43140-indicadores-monetarios-pobreza-avances-desafios-su-medicion>. Acesso em: jul. 2023.

WHITE, R. *Measuring multidimensional poverty and deprivation: incidence and determinants in developed countries*. Cham [Suíça]: Springer; Palgrave Macmillan, 2017. 325 p. (Global perspectives on wealth and distribution).

Apêndices

1 População residente, segundo os condicionantes e subgrupos selecionados período 2008-2009

2 População residente, segundo os condicionantes e subgrupos selecionados período 2017-2018

1 População residente, segundo os condicionantes e subgrupos selecionados período 2008-2009

Condicionantes	População residente	
	Total	Proporção (%)
Localização geográfica do domicílio		
Brasil	190.278.997	100,0
Urbano	157.850.195	83,0
Rural	32.428.802	17,0
Grandes Regiões		
Norte	15.373.586	8,1
Nordeste	53.553.467	28,1
Sudeste	79.921.850	42,0
Sul	27.608.770	14,5
Centro-Oeste	13.821.324	7,3
Composição demográfica		
Até 24 anos		
25 a 49 anos	7.011.812	3,7
50 a 64 anos	108.845.224	57,2
65 anos ou mais	49.409.478	26,0
Cor		
Pretos e pardos		
Branços	87.683.871	46,1
Sexo		
Homem		
Mulher	137.733.611	72,4
Nível de Instrução		
Sem Instrução		
Ensino Fundamental Incompleto	18.391.639	9,7
Ensino Fundamental Completo	89.836.845	47,2
Ensino Médio Incompleto	16.427.856	8,6
Ensino Médio Completo	9.384.720	4,9
Ensino Superior Incompleto	34.885.471	18,3
Ensino superior Completo	5.380.283	2,8
Composição da família		
Um adulto sem criança		
Um adulto com ao menos uma criança	7.996.023	4,2
Mais de um adulto sem criança	65.096.755	34,2
Mais de um adulto com ao menos uma criança	16.314.903	8,6
Um ou mais idosos com ou sem crianças	46.677.811	24,5
Um ou mais idosos, com ao menos um adulto, com ou sem crianças	6.187.619	3,3
Ocupação e Formalização		
Empregado doméstico		
Empregado com carteira	4.643.326	2,4
Empregado sem carteira	5.464.859	2,9
Militar e Empregado do Setor Público	45.406.469	23,9
Conta Própria	101.188.419	53,2
Empregador	5.829.145	3,1
Fora da força de trabalho e outros casos	27.745.328	14,6
Décimos de Rendimento		
1º	19.028.857	10,0
2º	19.027.327	10,0
2º	19.045.136	10,0
4º	19.014.471	10,0
5º	19.027.245	10,0
6º	19.055.248	10,0
7º	19.010.771	10,0
8º	19.016.954	10,0
9º	19.026.355	10,0
10º	19.026.633	10,0

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.

Nota: nesta publicação, apenas um subconjunto dos moradores é considerado: os moradores com condição na família diferente de empregado doméstico e parente de empregado doméstico

2 População residente, segundo os condicionantes e subgrupos selecionados período 2017-2018

Condicionantes	População residente	
	Total	Proporção (%)
Localização geográfica do domicílio		
Brasil	207.021.494	100,0
Urbano	176.498.720	85,3
Rural	30.522.774	14,7
Grandes Regiões		
Norte	17.766.454	8,6
Nordeste	56.450.409	27,3
Sudeste	87.341.382	42,2
Sul	29.600.708	14,3
Centro-Oeste	15.862.540	7,7
Composição demográfica		
Até 24 anos	6.420.345	3,1
25 a 49 anos	108.652.184	52,5
50 a 64 anos	59.820.677	28,9
65 anos ou mais	32.128.288	15,5
Cor		
Pretos e pardos	118.345.333	57,2
Brancos	85.727.022	41,4
Sexo		
Homem	123.692.325	59,7
Mulher	83.329.169	40,3
Nível de Instrução		
Sem Instrução	14.569.402	7,0
Ensino Fundamental Incompleto	76.235.043	36,8
Ensino Fundamental Completo	18.219.314	8,8
Ensino Médio Incompleto	10.422.936	5,0
Ensino Médio Completo	52.388.631	25,3
Ensino Superior Incompleto	6.850.387	3,3
Ensino superior Completo	28.335.781	13,7
Composição da família		
Um adulto sem criança	6.347.592	3,1
Um adulto com ao menos uma criança	5.039.346	2,4
Mais de um adulto sem criança	57.368.695	27,7
Mais de um adulto com ao menos uma criança	94.012.897	45,4
Um ou mais idosos com ou sem crianças	9.119.259	4,4
Um ou mais idosos, com ao menos um adulto, com ou sem crianças	35.133.705	17,0
Ocupação e Formalização		
Empregado doméstico	11.399.134	5,5
Empregado com carteira	48.484.899	23,4
Empregado sem carteira	16.211.386	7,8
Militar e Empregado do Setor Público	18.823.175	9,1
Conta Própria	45.989.948	22,2
Empregador	7.239.741	3,5
Fora da força de trabalho e outros casos	58.873.211	28,4
Décimos de Rendimento		
1º	20.703.308	10,0
2º	20.703.886	10,0
2º	20.704.523	10,0
4º	20.701.623	10,0
5º	20.702.189	10,0
6º	20.712.373	10,0
7º	20.687.854	10,0
8º	20.701.821	10,0
9º	20.705.525	10,0
10º	20.698.393	10,0

Fonte: IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018.

Nota: nesta publicação, apenas um subconjunto dos moradores é considerado: os moradores com condição na família diferente de empregado doméstico e parente de empregado doméstico.

Equipe técnica

Diretoria de Pesquisas

Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios

Adriana Araújo Beringuy

Gerência da Pesquisa de Orçamentos Familiares

Leonardo Santos de Oliveira

Tabulação dos resultados

André Luiz Martins Costa

Isabel Cristina Martins Vicente dos Santos

Leonardo Santos de Oliveira

Luciana Alves dos Santos

Marcelo Rubens dos Santos do Amaral

Paulo Roberto Coutinho Pinto

Textos e comentários

André Luiz Martins Costa

Isabel Cristina Martins Vicente dos Santos

Leonardo Santos de Oliveira

Luciana Alves dos Santos

José Mauro de Freitas Júnior

Revisão e preparo de originais

André Luiz Martins Costa

Isabel Cristina Martins Vicente dos Santos

José Mauro de Freitas Júnior

Leonardo Santos de Oliveira

Luciana Alves dos Santos

Laura Maria do Carmo Arêas

Marcelo Rubens dos Santos do Amaral

Paulo Roberto Coutinho Pinto

Planejamento, acompanhamento e controle

Gerência da Pesquisa de Orçamentos Familiares

André Luiz Martins Costa

Isabel Cristina Martins Vicente dos Santos

José Mauro de Freitas Júnior

Juliano José Guimarães Junqueira

Laura Maria do Carmo Arêas

Leonardo Santos de Oliveira

Luciana Alves dos Santos

Marcelo Rubens dos Santos do Amaral

Paulo Roberto Coutinho Pinto

Colaboradores

Centro de Documentação e Disseminação de Informações

Coordenação de Produção Editorial e Gráfica

Marisa Sigolo

Gerência de Editoração**Estruturação textual do Informativo**

Fernanda Jardim

Leonardo Ferreira Martins

Projeto gráfico do Informativo

Mônica Pimentel Cinelli Ribeiro

Gerência de Sistematização de Conteúdos Informativos**Pesquisa e normalização documental**

Ana Raquel Gomes da Silva

Daniela Rangel Granja

Elizabeth de Carvalho Faria (contratada)

Leusimar Lourenço de Abreu Santos

Lioara Mandoju

Nádia Bernuci dos Santos

Solange de Oliveira Santos

Padronização de glossários e elaboração de resumos indicativos

Ana Raquel Gomes da Silva

Gerência de Gráfica**Impressão e acabamento do Informativo**

Ednalva Maia do Monte

Newton Malta de Souza Marques