



**SÉRIE DE TEXTOS PARA DISCUSSÃO
DO CURSO DE CIÊNCIAS
ECONÔMICAS
TEXTO PARA DISCUSSÃO N.105**

**Construindo um Índice do Custo Relativo da Cesta Básica
Alimentar para as Capitais Brasileiras**

**Luiz Paulo Tavares Gonçalves
Adriana Ferreira Silva**

FACE/UFG
Goiânia – Setembro de 2026

**CIÊNCIAS
ECONÔMICAS**

FACE
FACULDADE DE
ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E
CIÊNCIAS ECONÔMICAS



Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
GPT/BC/UFG

Gonçalves, Luiz Paulo Tavares. Construindo um Índice do Custo Relativo da Cesta Básica Alimentar para as Capitais Brasileiras / Adriana Ferreira Silva - 2026.

14 f. (Série de Textos para Discussão do Curso de Ciências Econômicas, 105)

Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas (FACE), Goiânia, 2026.

Inclui Bibliografia

ISSN 2965-2855

1. Custo. 2. Cesta Básica. 3. Índice. IV. Título

Construindo um Índice do Custo Relativo da Cesta Básica Alimentar para as Capitais Brasileiras

Luiz Paulo Tavares Gonçalves¹
FACE/UFG

Adriana Ferreira Silva²
FACE/UFG

RESUMO

O preço da Cesta Básica Alimentar (CBA) constitui um importante indicador do custo relativo da alimentação e do poder de compra das famílias brasileiras, especialmente entre a população de baixa renda. Nesse contexto, este trabalho propõe o Índice de Custo Relativo da Cesta Básica (I-CRCB), construído a partir de uma cesta básica homogênea para as capitais brasileiras. O índice possibilita identificar, de forma simples e intuitiva, quais capitais apresentam custos acima ou abaixo do padrão nacional. Os resultados evidenciam heterogeneidade persistente entre as capitais brasileiras, com diferenças sistemáticas no custo relativo da cesta básica e mudanças na posição relativa das capitais ao longo do tempo. O I-CRCB constitui uma ferramenta complementar para o monitoramento do custo relativo da alimentação, oferecendo uma medida de fácil interpretação para análises econômicas regionais.

Palavras Chaves: cesta básica; custo relativo da alimentação; poder de compra.

ABSTRACT

The price of the Basic Food Basket (CBA) is an important indicator of the relative cost of food and the purchasing power of Brazilian households, particularly among low-income populations. In this context, this study proposes the Relative Cost Index of the Basic Food Basket (I-CRCB), constructed from a standardized basic food basket for the Brazilian state capitals. The index provides a simple and intuitive way to identify which capitals exhibit costs above or below the national benchmark. The results reveal persistent heterogeneity across Brazilian state capitals, with systematic differences in the relative cost of the basic food basket and changes in the relative positions of capitals over time. The I-CRCB constitutes a complementary tool for monitoring the relative cost of food, providing an easily interpretable measure for regional economic analysis.

Keywords: Basic Food Basket; relative cost of food; purchasing power.

JEL: C43, E31, D12.

¹ Mestrando em Economia Aplicada pelo Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGECON) da Universidade Federal de Goiás (UFG). E-mail: paulotavares@discente.ufg.br.

² Doutora em Economia Aplicada pela ESALQ/USP. Professora no Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGECON) da Universidade Federal de Goiás (UFG). E-mail: adsilva@ufg.br.

1 Introdução

O custo da alimentação constitui um dos principais determinantes do custo das famílias e exerce influência direta sobre seu poder de compra, especialmente, entre as famílias de baixa renda em um país marcado por desigualdades socioeconômicas como o Brasil (MEDEIROS, 2023). Nesse contexto, o acompanhamento do preço da Cesta Básica Alimentar (CBA) constitui um instrumento estratégico para monitorar as condições econômicas da população e subsidiar análises sobre as diferenças regionais no custo relativo da alimentação. Conforme destaca o DIEESE (2025b), em determinados períodos o gasto com a cesta básica ultrapassa 60% do salário mínimo, evidenciando o elevado comprometimento da renda das famílias com a aquisição de alimentos essenciais.

Os dados divulgados mensalmente sobre o preço da cesta básica pelo Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE) têm relevância que extrapola as análises de mercado, subsidiando também avaliações de conjuntura macroeconômica. Entre os indicadores divulgados pela instituição, destacam-se: *i*) a quantidade de cestas básicas adquiríveis com um salário mínimo; *ii*) o valor do salário mínimo necessário para suprir as necessidades de uma família de quatro pessoas e *iii*) o percentual do salário mínimo líquido comprometido com a aquisição dos produtos alimentícios básicos (DIEESE & Conab, 2026; DIEESE, 2025a). Não obstante, esses indicadores expressam o custo da cesta básica em relação ao salário mínimo ou em termos absolutos, sem, contudo, oferecer uma medida direta e padronizada para comparar o custo relativo entre as capitais brasileiras.

É justamente pra preencher esta lacuna que o presente trabalho propõe o Índice de Custo Relativo da Cesta Básica (I-CRCB) para as capitais brasileiras, construído a partir dos dados disponibilizados pelo DIEESE. Inicialmente, calcula-se o custo da cesta básica para todas as capitais brasileiras a partir dos preços médios individuais dos produtos, adotando-se uma composição única baseada na cesta nacional de referência. Esse procedimento elimina o efeito decorrente das diferenças regionais na composição da cesta, tornando os custos diretamente comparáveis entre as capitais. Posteriormente, calcula-se a média geométrica das capitais como posição de referência. Assim, o I-CRCB expressa o custo da cesta básica em relação ao padrão nacional observado em cada período. O índice permite identificar, de forma direta e intuitiva, quais capitais apresentam custo relativo acima ou abaixo do padrão nacional, além de possibilitar a ordenação das capitais segundo sua posição relativa no custo da cesta básica.

Para apresentar essa proposta de forma sistemática, o presente trabalho está estruturado em três seções, além desta introdução. Na segunda seção, apresentam-se a composição regional

da cesta básica adotada pelo DIEESE e a formulação algébrica do I-CRCB; na terceira seção, por sua vez, realiza-se uma breve análise exploratória dos dados do custo da cesta básica, seguida da apresentação e discussão dos resultados obtidos para o índice proposto. Por fim, a quarta seção apresenta as considerações finais, destacando as principais conclusões do estudo e as limitações do indicador desenvolvido.

2 Dados e aspectos metodológicos: Índice de Custo Relativo da Cesta Básica (I-CRCB)

Ao longo do presente estudo, utilizam-se como principal fonte de dados os preços médios mensais dos produtos que compõem a CBA, divulgados pelo DIEESE na Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos, para o período de maio de 2025 a maio de 2026, os últimos 12 meses disponíveis, abrangendo todas as capitais brasileiras pesquisadas pela instituição. Na Tabela 1 a seguir pode-se visualizar a composição da cesta do DIEESE por região:

Tabela 1 – Composição da Cesta Básica Alimentar

Descrição	Região 1	Região 2	Região 3	Nacional
Carne	6,0 kg	4,5 kg	6,6 kg	6,0 kg
Leite	7,5 l	6,0 l	7,5 l	15,0 l
Feijão	4,5 kg	4,5 kg	4,5 kg	4,5 kg
Arroz	3,0 kg	3,6 kg	3,0 kg	3,0 kg
Farinha	1,5 kg	3,0 kg	1,5 kg	1,5 kg
Batata	6,0 kg	–	6,0 kg	6,0 kg
Tomate	9,0 kg	12,0 kg	9,0 kg	9,0 kg
Pão Francês	6,0 kg	6,0 kg	6,0 kg	6,0 kg
Café em Pó	600 g	300 g	600 g	600 g
Banana	90 un.	90 un.	90 un.	90 un.
Açúcar	3,0 kg	3,0 kg	3,0 kg	3,0 kg
Banha/Óleo	750 g	750 g	900 g	1,5 kg
Manteiga	750 g	750 g	750 g	900 g

Fonte: elaboração dos autores com base no DIEESE.

Nota: Região 1: Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo, Goiás e Distrito Federal; Região 2: Alagoas, Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe, Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins; Região 3: Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul; Nacional: cesta normal média para a massa trabalhadora em atividades diversas e para todo o território nacional.

Como pode ser observado, a composição de itens presentes na cesta básica varia entre os grupos regionais. Consequentemente, parte das diferenças observadas entre os valores das

cestas podem decorrer não apenas de diferenças nos preços dos produtos, mas também das distintas quantidades que compõem a cesta em cada região, limitando a comparabilidade direta entre as capitais (DIEESE, 2016).

O presente trabalho, propõe o Índice de Custo Relativo da Cesta Básica (I-CRCB) com o objetivo de eliminar o efeito decorrente das diferenças na composição regional da cesta básica; para isso, calcula o custo da cesta para todas as capitais brasileiras a partir dos preços individuais dos produtos divulgados mensalmente pelo DIEESE, adotando como cesta de referência a composição nacional³. Assim, o índice não representa o consumo efetivo, mas constitui uma cesta fixa que permite comparabilidade espacial. Dessa forma, todas as capitais passam a ser avaliadas segundo uma mesma estrutura de quantidades, garantindo que as diferenças observadas no custo da cesta reflitam exclusivamente diferenças nos preços dos produtos.

Formalmente, para tornar comparáveis os custos da cesta básica entre todas as capitais brasileiras, calcula-se o valor da cesta utilizando uma composição única de referência. Seja J o número de produtos que compõem a cesta básica, p_{ijt} o preço do produto j observado na capital i no período t e q_j^* a quantidade do produto j definida pela cesta nacional de referência, o custo padronizado da cesta básica na capital i , no período t , é definido como:

$$C_{it} = \sum_{j=1}^J q_j^* p_{ijt} \quad (1)$$

Como mencionado anteriormente, como as quantidades q_j^* são fixas para todas as capitais, as diferenças observadas entre os custos das cestas passam a refletir exclusivamente diferenças nos preços dos produtos, eliminando o efeito decorrente das distintas composições regionais da cesta básica. Por sua vez, como o I-CRCB busca ser um índice relativo do custo da cesta básica, para comparar diretamente o custo relativo entre as capitais, é necessário definir uma medida de referência. Como medida de referência pode-se definir uma medida de posição⁴. Seja N_t o número de capitais com dados de custo da cesta básica disponíveis no período t ; o subscrito temporal reflete o fato de que a cobertura de capitais pesquisadas pelo DIEESE pode

³ Utiliza-se as quantidades definidas para nível nacional para todos os itens da Tabela 1, com exceção da batata. No DIEESE não tem o preço médio da batata para as capitais da região 2, portanto, buscando homogeneidade amostral, optou-se por usar uma cesta sem batatas para todas as capitais.

⁴ Sobre medida de posição, ver Bruce e Bruce (2019), Castanheira (2010) e Magalhães e Lima (2002).

variar entre os períodos. Assim, pode-se definir o I-CRCB dividindo o custo pela média geométrica como segue:

$$I-CRCB_{it} = \frac{C_{it}}{\left(\prod_{j=1}^{N_t} C_{jt}\right)^{\frac{1}{N_t}}} \quad (2)$$

Portanto, o indicador $I-CRCB_{it}$ mede o custo da cesta básica na capital i relativamente à média geométrica das capitais no período t . Para facilitar a interpretação econômica, pode-se definir uma transformação percentual do índice como segue:

$$(I-CRCB_{it} - 1) \times 100 \quad (3)$$

Assim, o índice pode ser interpretado como a diferença percentual do custo da cesta básica de uma determinada capital em relação à média geométrica dos custos observados entre todas as capitais no respectivo período. Observe que não foram adotadas ponderações entre as capitais, uma vez que o objetivo do I-CRCB é mensurar o posicionamento relativo do custo da cesta básica entre as unidades geográficas analisadas. Algumas das propriedades do índice pode ver verificada a seguir.

2.1 Propriedades matemáticas do I-CRCB

Esta seção apresenta, de forma sucinta, algumas das propriedades matemáticas do I-CRCB. Demonstra-se a seguir as propriedades de: positividade, interpretação relativa e invariância à escala e comparabilidade intertemporal.

Propriedade 1: Positividade

Como o custo da CBA é estritamente positivo, isto é, o preço da cesta básica é sempre maior que zero para toda capital i e período t :

$$C_{it} > 0, \quad (4)$$

Segue que

$$\prod_{j=1}^{N_t} C_{jt} > 0 \quad (5)$$

Consequentemente,

$$\left(\prod_{j=1}^{N_t} C_{jt} \right)^{\frac{1}{N_t}} > 0 \quad (6)$$

Portanto,

$$\frac{C_{it}}{\left(\prod_{j=1}^{N_t} C_{jt} \right)^{\frac{1}{N_t}}} > 0 \quad (7)$$

Propriedade 2: Interpretação Relativa

Da definição do índice, segue imediatamente que:

$$\left\{ \begin{array}{ll} I-CRCB_{it} = 1 & \text{na média,} \\ I-CRCB_{it} > 1 & \text{acima da média,} \\ I-CRCB_{it} < 1 & \text{abaixo da média.} \end{array} \right. \quad (8)$$

Portanto, o índice fornece uma medida direta da posição relativa de cada capital em relação ao conjunto das capitais observadas.

Propriedade 3: Invariância à Escala

O índice $I-CRCB_{it}$ é invariante a transformações proporcionais dos custos observados. Considere uma transformação proporcional dos custos da cesta básica dada por $C^*_{it} = \lambda C_{it}$. Em que $\lambda > 0$:

$$\begin{aligned} I-CRCB^*_{it} &= \frac{\lambda C_{it}}{\left(\prod_{j=1}^{N_t} \lambda C_{jt} \right)^{\frac{1}{N_t}}} \\ &= \frac{\lambda C_{it}}{\lambda \left(\prod_{j=1}^{N_t} C_{jt} \right)^{\frac{1}{N_t}}} \\ &= I-CRCB_{it} \end{aligned} \quad (9)$$

Logo, o índice é invariante a mudanças de escala monetária.

Propriedade 4: Comparabilidade Intertemporal

Como o índice é definido em relação à média geométrica das capitais observadas no próprio período, o índice de uma mesma capital pode ser comparado diretamente entre diferentes períodos, refletindo exclusivamente mudanças na posição relativa dessa capital frente às demais. Ou seja, considerando a capital i observada em dois períodos consecutivos, t e $t + 1$. A razão entre os índices é dada por:

$$\frac{I-CRCB_{i,t+1}}{I-CRCB_{it}} \quad (11)$$

Logo, o I-CRCB permite comparar diretamente a evolução da posição relativa de uma mesma capital ao longo do tempo. Como segue:

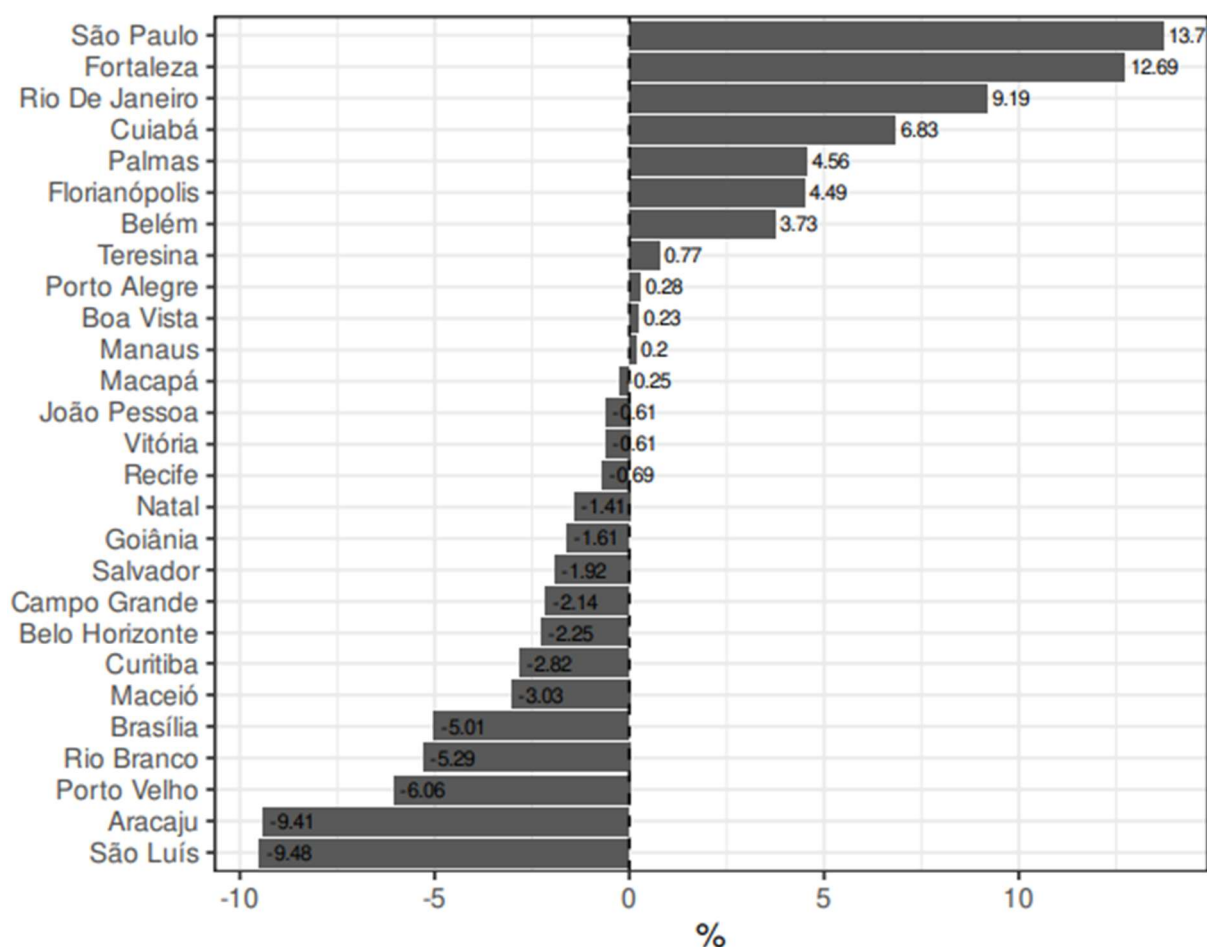
$$\begin{cases} I-CRCB_{i,t+1} > I-CRCB_{it}, & \text{a capital tornou-se relativamente mais cara;} \\ I-CRCB_{i,t+1} = I-CRCB_{it}, & \text{a posição relativa permaneceu inalterada;} \\ I-CRCB_{i,t+1} < I-CRCB_{it}, & \text{a capital tornou-se relativamente mais barata.} \end{cases} \quad (12)$$

3 Apresentando os resultados do I-CRCB

Feita a exposição da formulação matemática do índice, apresenta-se, a seguir, os resultados do índice relativo do custo da cesta básica entre as capitais brasileiras. Na Figura 1, pode-se visualizar o I-CRCB para o mês de maio de 2026 em sua forma percentual.

Há resultados heterogêneos, com capitais apresentando custo da cesta básica acima e abaixo da média nacional, isto é, valores do I-CRCB superiores e inferiores a 1. Entre as capitais com custo relativo acima da média, destacam-se: São Paulo (+13,70%), Fortaleza (+12,69%), Rio de Janeiro (+9,19%), Cuiabá (+6,83%) e Palmas (+4,56%), capitais que, mesmo diante de uma cesta homogênea e padronizada, apresentaram os maiores custos relativos no período, com São Paulo liderando a ordenação ao registrar custo 13,70% superior à média nacional.

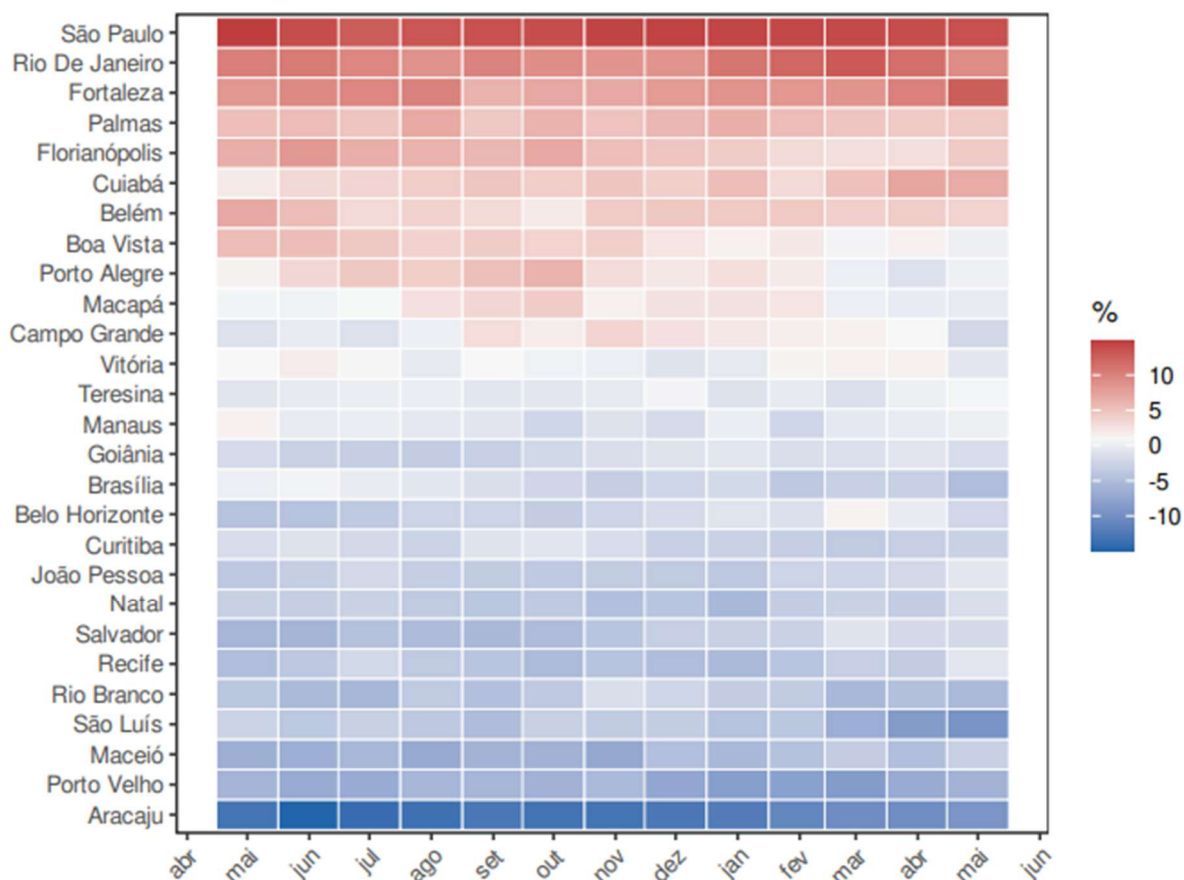
Figura 1 – I-CRCB (%) de Maio de 2026



Fonte: elaboração e cálculo dos autores com base nos dados do DIEESE.

Por outro lado, as capitais com custo relativo abaixo da média foram São Luís (-9,48%), Aracaju (-9,41%), Porto Velho (-6,06%), Rio Branco (-5,29%) e Brasília (-5,01%). Esses resultados indicam que tais capitais apresentaram os menores custos relativos da cesta básica, com São Luís registrado custo de 9,48% inferior à média nacional. Ou seja, em contraste com as capitais apresentadas anteriormente, essas são as capitais que apresentam o menor custo para adquirir uma cesta básica. Como complemento aos resultados apresentados anteriormente na Figura 1, a seguir apresenta-se um mapa de calor com os valores do I-CRCB para o período de maio de 2025 a maio de 2026.

Figura 2 – I-CRCB (%) de Maio de 2025 a Maio de 2026



Fonte: elaboração e cálculo dos autores com base nos dados do DIEESE

Em consonância com o padrão observado na Figura 1, verifica-se significativa heterogeneidade entre as capitais. Algumas permaneceram próximas da média nacional durante grande parte do período. Em contrapartida, outras apresentaram, de forma recorrente, custo relativo inferior à média nacional, destacando-se Aracaju, Porto Velho, Maceió, São Luís e Rio Branco. No sentido oposto, São Paulo, Rio de Janeiro, Fortaleza, Palmas e Florianópolis mantiveram, na maior parte dos meses, custos relativos superiores à média.

Embora exista um padrão persistente quanto às capitais que ocupam as faixas superior e inferior da distribuição, a posição relativa entre elas não é estática. Um exemplo é Aracaju, que, durante a maior parte do período, apresentou o menor custo relativo da cesta básica, mas foi superada por São Luís em maio de 2026. Outro exemplo, é, em maio de 2026, o Rio de Janeiro sendo superado por Fortaleza. Esse comportamento evidencia que, apesar da persistência de diferenças regionais, há mobilidade na posição relativa das capitais ao longo do tempo, refletindo alterações na dinâmica do custo da cesta básica entre elas.

Por fim, nota-se, ainda, que esse grupo com custo menor que a média é formado predominantemente por capitais das regiões Norte e Nordeste (como Aracaju, Porto Velho e Maceió, por exemplo). Esses resultados indicam que as diferenças observadas no I-CRCB não se distribuem aleatoriamente entre as capitais, mas apresentam um componente regional consistente. Portanto, nota-se que o I-CRCB consegue não apenas indicar as condições de poder de compra da CBA entre as capitais, mas, principalmente, ordenar e comparar entre as localidades presente na amostra.

4 Conclusão: Considerações Finais

Este trabalho propôs o Índice de Custo Relativo da Cesta Básica (I-CRCB), um indicador desenvolvido para mensurar a posição relativa do custo da cesta básica entre as capitais brasileiras a partir dos dados disponibilizados pelo DIEESE. O I-CRCB permite interpretar diretamente se uma capital apresenta custo superior ou inferior ao padrão observado no conjunto das capitais, tornando as comparações espaciais mais objetivas e intuitivas.

A aplicação empírica apresentada do I-CRCB evidenciou significativa heterogeneidade entre as capitais brasileiras. Os resultados mostraram que algumas capitais mantêm, de forma persistente, custos relativos acima da média nacional, enquanto outras apresentam custos sistematicamente inferiores. Além disso, verificou-se que essas diferenças não se distribuem aleatoriamente, revelando um componente regional consistente, embora exista mobilidade na posição relativa das capitais ao longo do tempo. Esses resultados demonstram que o índice é capaz não apenas de ordenar as capitais segundo o custo relativo da cesta básica, mas também de acompanhar a evolução dessa posição de forma simples e comparável entre os períodos.

Do ponto de vista metodológico, o I-CRCB complementa os indicadores tradicionalmente divulgados pelo DIEESE ao sintetizar, em uma única medida, a posição relativa do custo da cesta básica entre as capitais brasileiras. Por sua construção, o índice pode ser utilizado como instrumento de monitoramento da evolução espacial do custo da alimentação, subsidiando análises econômicas, regionais e de políticas públicas relacionadas ao custo relativo da alimentação.

Como limitação, destaca-se que o índice depende da disponibilidade dos preços dos produtos da cesta básica divulgados pelo DIEESE, restringindo sua aplicação às capitais contempladas pela pesquisa. Além disso, o I-CRCB mensura exclusivamente o custo relativo da alimentação, não incorporando outros componentes relevantes do custo de vida das famílias como, por exemplo, o custo com habitação. Como agenda para pesquisas futuras, sugere-se

investigar a associação entre o I-CRCB e indicadores socioeconômicos, como renda, inflação, mercado de trabalho e desigualdade regional, bem como adaptar a metodologia para outras unidades geográficas ou conjuntos de bens de consumo.

REFERÊNCIAS

BRUCE, Peter; BRUCE, Andrew. *Estatística prática para cientista de dados: 50 conceitos essenciais*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

CASTANHEIRA, Nelson Pereira. *Estatística aplicada a todos os níveis*. Curitiba: Ibpx, 2010.

DIEESE. *Metodologia da Pesquisa Nacional da Cesta Básica de Alimentos: janeiro de 2016*. São Paulo: DIEESE, 2016. Documento metodológico. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/metodologia/metodologiaCestaBasica2016.pdf>.

DIEESE. *Salário mínimo de R\$ 1.518,00 em 2025*. São Paulo: DIEESE, 2025. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/notatecnica/2025/notaTec283salarioMinimo/10.html>.

DIEESE. *Salário mínimo no Brasil: 90 anos de história, lutas e transformações*. São Paulo: DIEESE; Brasília, DF: Ministério do Trabalho e Emprego, 2025.

DIEESE; CONAB. *Análise Mensal da Cesta Básica de Alimentos: todas as capitais – resultados de janeiro de 2026*. São Paulo: DIEESE, 2026. Disponível em: <https://www.dieese.org.br/analisecestabasica/2026/202601cestabasica.pdf>.

INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION et al. *Consumer Price Index Manual: Concepts and Methods*. Washington, DC: International Monetary Fund, 2020. Disponível em: <https://www.imf.org/en/Data/Statistics/cpi-manual>.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso de. *Noções de probabilidade e estatística*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2002.

MEDEIROS, Marcelo. *Os ricos e os pobres: o Brasil e a desigualdade*. São Paulo: Companhia das Letras, 2023.

EDITORIAL

**FACE – Faculdade de Administração,
Ciências Contábeis e Ciências
Econômicas**

Curso de Ciências Econômicas

Direção FACE

Prof^ª. Daiana Paula Pimenta

Vice-Direção FACE

Prof. Ednei Moraes

**Coordenação do Curso de Ciências
Econômicas**

Prof. Felipe Queiroz

Coordenação do Programa de Pós
Graduação em Economia

Prof^ª. Adriana Ferreira Silva

**SÉRIE DE TEXTOS PARA
DISCUSSÃO DO CURSO DE
CIÊNCIAS ECONÔMICAS DA UFG**

Coordenação e Editoração

Prof. Sandro Eduardo Monsueto

Endereço

Campus Samambaia, Prédio da FACE –
Rodovia Goiânia/Nova Veneza, km. 0 –
CEP 74690-900, Goiânia – GO.
Tel. (62) 3521 – 1390

URL

<http://www.face.ufg.br>

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos que contam com a participação de pesquisadores do Curso de Ciências Econômicas da FACE/UFG. As opiniões contidas nesta publicação são de inteira responsabilidade do(s) autor(es), não representando necessariamente o ponto de vista do Curso ou da FACE/UFG. É permitida a reprodução, desde que citada a fonte.